

e-Journal Philosophie der Psychologie	BEDINGUNGEN UND MÖGLICHKEITEN EINER PSYCHOLOGIE DER ERSTEN PERSON¹ von Johannes Wagemann und Ulrich Weger
--	---

Zusammenfassung

Die Psychologie ist als wissenschaftliche Disziplin sowohl mit externen (Verhalten) als auch internen (Erleben und Bewusstsein) Dimensionen von Forschung befasst. Zur Messung von Verhalten können Psychologen heute auf ein breites Spektrum ausgereifter Untersuchungsmethoden zurückgreifen. Diese Methoden eignen sich allerdings kaum zur Untersuchung der qualitativen Natur innerer Erfahrung: Sie produzieren Daten, die durch ihre quantitative Repräsentationsform vom ursprünglichen Phänomen wegführen. Daher erscheint es konsequent, zur Untersuchung der qualitativen Zustände von Erfahrung eine der Ersten-Person-Perspektive entsprechende introspektive Methode zu verwenden. Jedoch besteht nach wie vor ein gespanntes Verhältnis zwischen Psychologie und introspektiver Forschung. In diesem Artikel untersuchen wir die gegenüber Introspektion – als Forschungsgegenstand wie auch als Methode – bestehenden Bedenken, skizzieren die Stärken sowie auch Grenzen des heutigen experimentellen Paradigmas und entwerfen einen integrativen Ansatz, indem wir prüfen, wie zentrale Komponenten der experimentellen Methode auf eine Phänopraxis der Ersten-Person-Perspektive übertragen werden können.

Übersicht

1. Einleitung
2. Introspektion im methodologischen und historischen Spannungsfeld
3. Die Entstehung des experimentellen Paradigmas – und seine Umwendung nach innen
4. Ein Beispiel: Mindful Maths – Limitierungen und neue Perspektiven
5. Leitaspekte einer methodologischen Erweiterung
6. Voruntersuchung zur Rekonfiguration der Beispielstudie
7. Implikationen für die Grundlagenforschung

1. Einleitung

Verhalten und Erleben bzw. Bewusstsein markieren die zentralen Gegenstandsbereiche psychologischer Forschung (z. B. Schacter, Gilbert & Wegner, 2012). Doch während die theoretischen Konzepte und Modelle im Hinblick auf beide Bereiche in der Vergangenheit deutlich weiter entwickelt wurden, konnten die entsprechenden Untersuchungsmethoden nicht gleichermaßen Schritt halten und scheinen meist noch ganz in der behavioristischen Tradition festzustecken. Auch in der Untersuchung erfahrungsförmiger, sozusagen intrinsischer Eigenschaften von Bewusstsein bleibt das methodische Repertoire zumeist auf die Beschreibung und Evaluation extern beobachtbarer Ausdrucksgesten begrenzt: Sei es in der Vermessung von Alltagshandlungen, Augenbewegungen, Computertests, oder neuronalen Aktivitätsmustern – stets wird eine Facette von Verhalten erfasst, unabhängig davon, ob diese eher mikroskopischer oder makroskopischer Natur ist. Mit diesem Vorgehen vermag die Forschung subtile Ausdrucksformen von Verhalten zu erfassen, beschränkt ihre Analyse aber zwangsläufig auf einen bestimmten Bereich von Phänomenen – nämlich jenen, die sich in der Form äußeren Verhaltens artikulieren und damit nur einer externen Beobachtung zugänglich sind. Es wird ein Ansatz der Dritten-Person-Perspektive zur Untersuchung der Erfahrungsräume der Ersten-Person-Perspektive verwendet, der

¹ Editierte und erweiterte Übersetzung der englischsprachigen Erstpublikation: Weger, U. & Wagemann, J. (2015). The challenges and opportunities of first person inquiry in experimental psychology. *New Ideas in Psychology* 36, S. 38-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.newideapsych.2014.09.001>

in bestimmten Fällen sinnvoll sein mag, oft genug aber eine methodische Grenzlinie markiert. Denn stets müssen die bewussten Erfahrungsqualitäten in ein behaviorales Format übersetzt und in diesem Zuge meist auch quantifiziert werden, wodurch sie unausweichlich von ihrer genuinen Phänomenalität abstrahiert bzw. entfremdet werden.

Damit soll die Erforschung physiologischer Effekte oder verhaltensförmiger Korrelate von inneren Erfahrungen keineswegs in Frage gestellt werden, insbesondere solange die intrinsische Untersuchung der Ersten-Person-Perspektive ein inhaltlich wie methodisch weitgehend ungeklärtes Vorhaben darstellt. Ob das allerdings grundsätzlich so bleiben muss, soll hier als zentrale Frage untersucht werden. Die Gefahr ist nämlich, in der Beschränkung von Forschung auf die behavioristische Perspektive einen wesentlichen Gegenstandsbereich der Psychologie aus den Augen zu verlieren. Dieser Bereich würde wohl in einem neuen Licht erscheinen, wenn ein methodisch fundierter Ansatz zur Analyse und Konzeptualisierung erfahrungsmäßiger Qualitäten der Ersten-Person-Perspektive zur Verfügung stünde. Hierbei ginge es nicht wie bisher um die resultative Feststellung, kategorisierende Bezeichnung und quantifizierende Skalierung mentaler Erlebnisformen (z. B. Einsicht, Empathie, Zuneigung usw.), sondern um die Frage nach einem methodisch gesicherten Zugang zu den «Rohdaten» inneren Erlebens und dem Prozess ihrer den quantifizierbaren Resultaten vorausgehenden Strukturgenese. In Anlehnung an F. C. Jacksons Mary-Gedankenexperiment und die Qualia-Debatte lässt sich das folgendermaßen illustrieren (Jackson, 1986): So wie Mary trotz ihres umfassenden Wissens über das Farbsehen in ihrer ausschließlich schwarz-weißen Laborwelt nicht weiß, *wie es ist*, selbst tatsächlich und konkret Farben zu sehen, so weiß der behavioristisch agierende Bewusstseinsforscher nichts über das innere Erleben seiner Testpersonen – solange er nicht selbst einmal probeweise deren Perspektive einnimmt. So wie Mary aus ihrem Labor heraustreten müsste, um farbige Dinge zu sehen, so müsste der Bewusstseinsforscher sein eigenes Bewusstsein erkunden, *um zu erfahren*, was er eigentlich erforscht. Sein theoretisches Vorwissen, sei es noch so umfassend, bietet ihm dafür bestenfalls Punkte auf einer groben Landkarte, die seine Aufmerksamkeit auf die spezifischen, aktuell zu erfahrenden Phänomene lenken könnten. Es würde ja auch niemand auf die Idee kommen, das Wissen bezüglich kartografierter Merkmale in einem Stadtplan mit einem eigenen Aufenthalt an diesem Ort zu verwechseln². Im selben Sinne wie ein Verhaltensforscher aus der Dritten-Person-Perspektive annehmen kann, bislang Unbekanntes und Unerwartetes zu entdecken, könnte ein Erforscher der Ersten-Person-Perspektive zu Recht erwarten, einen entsprechenden Phänomenbereich und seine Gesetzmäßigkeiten zu erschließen – soweit er über eine methodische Orientierung verfügt, die nicht hinter die Errungenschaften der heutigen Psychologie zurückfällt.

2. Introspektion im methodologischen und historischen Spannungsfeld

Mit dem auf der Dritten-Person-Perspektive basierenden Paradigma hat sich die Psychologie eine sichere methodologische Grundlage erschlossen, mit der eine bestimmte Kategorie von Phänomenen erfolgreich erforscht wird und es wäre töricht, diesen sicheren Boden leichtfertig zu verlassen. Zugleich werfen die aktuellen Debatten aber drängende Fragen auf – sowohl die schon erwähnte zu den Qualia, als auch jene zur Introspektionsforschung und Cognitive Phenomenology –

² D. Dennett irrt also, wenn er meint, theoretisches Vorwissen, das in Bezug auf aktuelle Mess- oder Beobachtungsprozesse zunächst immer einen hypothetischen Charakter trägt, wäre mit dem konkreten (Erlebnis-) Befund gleichzusetzen. (Dennett, 2006)

, so dass es ebenfalls töricht wäre, Gelegenheiten zu neuen Vorstößen und Konzeptionen außer Acht zu lassen. Wegner und Gilbert bemerkten bereits vor 20 Jahren:

One key task for future research is to develop a better understanding of the nature and characteristics of subjective experiences. [...] Additional and more sophisticated measures are needed to empirically assess the features of subjective experiences [...] (Wegner & Gilbert, 1994, S. 388)

Wenngleich ungeklärt bleibt, was sich die Autoren unter "more sophisticated measures" vorstellen, so ist doch gewiss, dass sich diese nicht bloß in raffinierteren Messtechnologien erschöpfen können, die wiederum nur subtile Aspekte von äußerem Verhalten erfassen würden. Die bisherige Entwicklung von Werkzeugen zur Verhaltensmessung hat jedenfalls nicht zu einem entsprechenden Fortschritt im konzeptionellen Verständnis subjektiven Erlebens geführt – hier scheint also ein grundsätzliches Umdenken nötig zu sein.

Ferner lässt sich eine Reihe von Gründen anführen, welche die Notwendigkeit zur Entwicklung einer systematischen Untersuchung der Ersten-Person-Perspektive unterstreichen. Hier sind hier vor allem drei zu nennen (weitere sind bei Jack & Roepstorff, 2003 zu finden):

- a) Eine methodisch fundierte Erforschung der Ersten-Person-Perspektive würde zu neuen Fragestellungen, Hypothesen und Einsichten führen, welche rückwirkend auch die Standardforschung (Dritte-Person-Perspektive) zu neuen Wegen anregen könnten, die sonst gar nicht oder erst sehr viel später in den Blick kämen.
- b) Zu Beginn von Theorie-Debatten, die sich an unerwarteten experimentellen Befunden entzünden, entstehen meist verschiedene Denkansätze mit dem Ziel, die neuen Daten zu erklären. Solange die Erklärungsversuche noch vorläufig und provisorisch sind, liegt es für einen Forscher nicht auf der Hand, welchem theoretischen Konzept bzw. welcher Schule er sich anschließen soll – es liegen noch zu wenig erfolgreiche Deutungen der Daten vor, die eine solche Entscheidung rational rechtfertigen würden. In solchen Fällen folgen Forscher ihrer «Spürnase», ihrem «Bauchgefühl», das heißt aber genau genommen: ihrer Introspektion – um eine erste Orientierung zu finden (Reisberg, Person & Kosslyn, 2003). Bleibt deren Grundlage vage und unreflektiert – weil sie sich womöglich nur auf Teilaspekte zu stützen vermag –, so kann sie allerdings irreführend sein und die Entwicklung eines Forschers, eines Instituts oder sogar einer ganzen Forschungsdisziplin negativ beeinflussen. Hans Primas spricht in diesem Kontext von der "inflatrischen Faszination" forschungsleitender Ideen³. Gerade in solchen Situationen wäre es für Forscher angemessen, sich ihre introspektiven Suchbewegungen bewusst zu machen und sie systematisch auszuloten, statt die weitere Arbeit an einer fragwürdigen Position auszurichten.
- c) Bedingt durch den Gegenstandsbereich psychologischer Forschung ist der praktische Umgang mit «introspektiver Evidenz» eigentlich nichts Ungewöhnliches. Im Alltagsgeschäft empirischer Bewusstseinsforschung gehört Introspektion tatsächlich schon immer zu den

³ "Eine Faszination durch einen archetypischen Inhalt – oder, im pathologischen Falle, eine Besessenheit – hat nicht das Geringste mit der naturwissenschaftlichen Qualität zu tun. Ist eine archetypische Idee lebendig, so greift sie selbst dann, wenn nur ein Minimum rationaler Erkenntnis vorhanden ist. Aber auch Experten von höchster Fachkompetenz sind von der Gefahr einer inflatorischen Faszination nicht verschont." (Primas 2002, S. 7)

unverzichtbaren Werkzeugen; sie wird allerdings in dem Maße kontraproduktiv, als sie den Forscher zu voreiligen Interpretationen einer neuen Idee oder Untersuchungsreihe verleitet. Zum Beispiel wird infolge der Entdeckung eines bestimmten Effektes nach den maßgeblichen psychologischen Mediatoren bzw. Erklärungsfaktoren gesucht. In der Regel lassen sich potenzielle Mediatoren nicht unmittelbar aus den Versuchsergebnissen ableiten. Der übliche Weg besteht nun darin, dass der Forscher – wiederum auch introspektiv – mit sich selbst zu Rate geht, welche Faktoren *ihm selbst* plausibel erscheinen und das Experiment zur Überprüfung seiner Annahme in modifizierter Form wiederholt. Führt dies zu keinem klaren Ergebnis, so wird der Vorgang nochmals wiederholt – und kann sich über viele zeit- und kostenintensive Fortsetzungen hinziehen. In solchen Fällen wäre es von Vorteil, wenn der Forscher seine Vermutung zunächst mittels eines Wechsels zur Ersten-Person-Perspektive prüfen würde, statt sofort zum routinemäßigen, forschungsökonomisch aber ineffektiven Testen einer Reihe möglicher Standardfaktoren überzugehen. – Wie so etwas konkret aussehen könnte, wird weiter unten entwickelt.

Diese Aspekte lassen die Erschließung neuer methodischer Pfade der Ersten-Person-Perspektive in das Gebiet phänomenalen Bewusstseins als aktuelles Desiderat erscheinen – doch die historischen Tatsachen sprechen zunächst eine andere Sprache: Nämlich, dass sich Introspektion prinzipiell als mit methodischen Mängeln behaftet erwiesen habe. Daher werfen wir zunächst einen Blick darauf, was sich in der jüngeren Geschichte der Introspektion ereignet hat und welche Bedenken sich hieraus ergeben.

Bereits Kant hegte Zweifel an der wissenschaftlichen Relevanz introspektiv beobachteter Erlebnisse und empfahl der damals im Entstehen begriffenen Psychologie die äußere Beobachtung des Menschen in seinem Lebensumfeld (Kant, 1787; Danziger, 1980; Fuchs & Milar, 2003). Das entsprach ganz dem damaligen Bestreben, sich in der Konsolidierung junger Forschungsdisziplinen (wie auch der Chemie und Biologie) an der maßgeblich durch Galilei und Newton entwickelten Methode der Physik zu orientieren. Folgerichtig entledigte sich die Psychologie auf ihrem Weg zu einer empirischen Wissenschaft sukzessive aller metaphysisch-spekulativen Altlasten und arbeitete daran, die methodische Trennung von Objekt und Subjekt nach naturwissenschaftlichem Methodenideal zu kultivieren⁴. Wilhelm Wundt (1832-1920) verfolgte dieses Forschungsprogramm in seiner experimentellen Psychologie durch die strikte Eingrenzung introspektiver Daten auf ihre Relation zu extern applizierten Reizen. Gegenüber den philosophisch-phänomenologischen Ansätzen einer subjektzentrierten Introspektion (z. B. bei Fichte, Brentano, Husserl), bei der Forscher und Datenproduzent identisch, damit aber keiner äußeren Inspektion und Intervention zugänglich sind, verlagerte Wundts Methodologie den Schwerpunkt auf die Objektseite psychischer Prozesse. Diese Form von Objektivität und die damit ermöglichte Reproduzierbarkeit und Quantifizierbarkeit von Befunden waren allerdings mit der Beschränkung erkauft, nur sehr einfache apperzeptive und assoziative Aspekte von Introspektion untersuchen zu können (Danziger, 1980, S. 250).

Im Übergang vom 19. zum 20. Jahrhundert begann daher die Suche nach Möglichkeiten, auch komplexere kognitive Prozesse wie Erinnern, Denken und Fühlen zu analysieren. Forscher wie

⁴ "Scientific observation demands the kind of independence of subject and object which introspection (self observation) destroys. The process of introspection succeeds only in destroying, or, at best, grossly distorting its object." (Danziger, 1980, S. 245)

Oswald Külpe (1862-1915), E. B. Titchener (1867-1927) und Raymond Dodge (1871-1942) favorisierten dabei in Abgrenzung zu Wundt eine qualitativ-entdeckende Methode. Als auslösende Stimuli fungierten dabei keine sinnlich vermittelten Reize, sondern den Testpersonen wurden z. B. Denkaufgaben gestellt, über deren Bearbeitungsprozesse dann möglichst genau zu berichten war. Die resultierenden Protokolle wurden schließlich auf strukturelle Gemeinsamkeiten hin analysiert (Mayer, 2007). Mit diesem Vorgehen wurde wieder die Subjektseite psychischer Prozesse in den Vordergrund gerückt, nun aber mit dem Anspruch, diese nicht spekulativ-philosophisch, sondern erfahrungswissenschaftlich fassbar zu machen. Dass dieses Forschungsprogramm trotz vielversprechender Ansätze scheiterte und über 50 Jahre nicht wieder aufgegriffen wurde, ist hinlänglich bekannt – die Gründe, die zu diesem Scheitern führten, sind allerdings mehrschichtig und keineswegs eindeutig. Zunächst waren es methodische Probleme, die zur Krise des Introspektionismus beitrugen, zum Beispiel dass die Ergebnisse verschiedener Forschungslabore entweder aufgrund fehlender verbindlicher Maßstäbe kaum vergleichbar waren oder sich direkt widersprachen (Danziger, 1980; Hartmann, 1998). Exemplarisch ist hier die ungeklärte Kontroverse zwischen Titchener und Külpe bezüglich der Frage zu nennen, ob und inwieweit inneren Bildern eine konstitutive Rolle für Denkprozesse zukomme (Fuchs & Milner, 2003). Solche Debatten wie auch der generelle Subjektivismus-Verdacht ließen die wissenschaftliche Eignung der Introspektion als fragwürdig erscheinen, wobei die zugrundeliegenden Probleme, sowohl aus damaliger wie auch aus heutiger Perspektive, nicht unbedingt als unlösbar gelten mussten. Vielmehr schien es nicht genug Interesse an einer introspektiven Psychologie zu geben, dafür aber umso mehr an der aufstrebenden »behavioristischen Revolution«. Danziger kommt zu folgendem Fazit:

An examination of the relevant psychological literature does not lead to the conclusion that the radical rejection of introspection per se was the result of the internal difficulties that the method encountered. The classical difficulties were well known and had not prevented the combination of a limited form of introspection with the vigorous growth of experimental psychology [...] The total rejection in principle of all forms of introspection was not a rational conclusion in the light of the problems that had arisen at the time. (Danziger, 1980, S. 259)

Analog dazu stellen Jack und Roepstorff fest:

Most scientists do not have, or at least cannot coherently formulate, any principled objection to introspective reports; rather, they simply lack faith that introspective reports are reliable in practice. (Jack&Roepstorff, 2003, S.VI)

Vor dem Hintergrund der skizzierten Entwicklung der Psychologie im paradigmatischen Einzugsgebiet der Naturwissenschaft ist dieser Vertrauensverlust bezüglich introspektiver Daten eine logische Konsequenz der objektfixierten Methodologie: Aus dieser Perspektive kann wissenschaftliche Erkenntnis nicht aus einer Verbindung von Mensch und Welt hervorgehen, sondern gerade nur aus einer radikalen Trennung von Subjekt und Objekt – was erst eine lückenlose Kontrollierbarkeit und Beobachtbarkeit des Forschungsobjekts gewährleisten soll. Dies erklärt auch das weitere Schicksal der Introspektion im letzten Jahrhundert: Wenngleich höhere kognitive Leistungen wie Wissen, Überzeugungen, Wunschvorstellungen, Emotionen und Motivationen in der seit den 1960er Jahren entstandenen *kognitiven Psychologie* – den strikten Behaviorismus relativierend – durchaus wieder als existente mentale Zustände anerkannt wurden,

so wurde Introspektion damit keineswegs als mögliche Komponente einer wissenschaftlich anerkannten Methodik rehabilitiert. Zu stark blieb die Wirkung der Gegenargumente, die sich im Blick auf die aktuelle Debatte zusammenfassend in zwei Hauptaspekte gliedern lassen:

- 1) Introspektion stellt einen privilegierten, in gewisser Hinsicht sogar exklusiven Zugang zu den phänomenalen Erlebniszuständen der Ersten-Person-Perspektive dar. Von daher wird Introspektion mit verschiedenen Merkmalen wie Nichtkorrigierbarkeit ("in corrigibility"), Unfehlbarkeit ("in fallibility") und Nichtanzweifelbarkeit ("in dubitability") konnotiert (Schwitzgebel, 2010, 4.1.1). Hierzu ein einfaches Beispiel: *Meine* aktuellen Erlebnisse, z. B. hinsichtlich der Ästhetik eines Kunstwerkes oder des Ärgers über einen Strafzettel am Auto, sind für andere Personen womöglich nachvollziehbar oder auch anzweifelbar, grundsätzlich in Frage stellen lassen sich ihre Existenz und ihr Inhalt aber nicht (das würden höchstens die Vertreter eines eliminativen Materialismus versuchen). Nachträglich können sich die Erlebnisinhalte bezüglich gleicher äußerer Anlässe zwar verändern, aber auch die erfolgte Modifikation eines Urteils oder einer Begründung von Emotionen und Handlungen sind wiederum Phänomene meines eigenen, unvertretbaren und unbezweifelbaren Erlebens. Insofern ist der propositionale Gehalt bzw. die inhaltliche Seite introspektiver Befunde ("Ich finde es *schön*", "ich *ärgere* mich", "ich sehe ein *Gesicht* im Mond" usw.), wenigstens im Sinne einer äußeren Überprüfbarkeit, weder verifizierbar noch falsifizierbar, was sie in den Bereich nicht-empirischer, das heißt nicht-falsifizierbarer Aussagen rückt –, die sich wenigstens nicht mit herkömmlichen empirischen Mitteln wissenschaftlich untersuchen lassen: "If you can't be wrong, then you can't be right either." (D. Armstrong zitiert nach Kind, 2005, S. 4).
- 2) Ein zweiter zentraler Einwand betrifft die unwissentliche Beeinflussbarkeit und damit *Täuschbarkeit* introspektiven Erlebens durch äußere, sowohl psychische als auch physiologische Manipulationen, wie beginnend mit Nisbet & Wilson (1977) vielfach gezeigt worden ist: Hier präsentierten als Marktforscher getarnte Versuchsleiter den Kunden in Bekleidungsgeschäften jeweils vier Paare nebeneinander liegende Damenstrümpfe zur Begutachtung und Auswahl der höchsten Qualität. Obwohl die Artikel tatsächlich alle dieselbe Qualität hatten, entschieden sich die meisten Kunden für das rechts liegende Paar, stritten später aber ab, dass die Position des Artikels ihre Entscheidung beeinflusst hätte. Ein anderes Beispiel betrifft Patienten, die durch eine elektrische Reizung am offenen Gehirn (im Rahmen einer Operation) spontan bestimmte Bewegungen ausführten (z. B. den Arm hoben) und – nach dem Grund dafür befragt – angaben, sie hätten diese Bewegung eben ausführen wollen (Roth, 2003). Diese beiden Beispiele legen den Schluss nahe, dass wir mittels Introspektion zwar über ein beschränktes und resultatatives Wissen über unsere momentanen mentalen Zustände verfügen, uns die dem Entstehen dieser Zustände vorausgehenden, ihnen zu Grunde liegenden Prozesse aber grundsätzlich verborgen sind. Da wissenschaftliche Forschung aber nicht bei der bloßen Protokollierung von Phänomenen stehen bleibt, sondern stets auch an ihren Entstehungsbedingungen und Gesetzmäßigkeiten interessiert ist, scheint Introspektion in dieser Hinsicht keine verlässlichen Daten zu liefern (vgl. Carruthers, 2010).

Diese Gegenargumente zielen auf verschiedene phänomenale Aspekte von Introspektion. Das erste betrifft im Kern die für empirische Forschung notwendige Differenz zwischen beobachteten bzw.

gemessenen Daten und hypothetischem Theorieentwurf. Diese Differenz scheint angesichts des «apodiktischen Charakters» introspektiver Befunde weder gegeben noch herstellbar zu sein – jedenfalls scheint es keine Stelle zu geben, an der introspektive «Rohdaten» und ihre mögliche theoretische Deutung einer intersubjektiv verhandelbaren Forschungsmethodik zugänglich zu machen wären. Aktuelle Untersuchungen wie z. B. die von Adams hinterfragen diese Beschränkung allerdings:

It is reasonable to assume that human beings have minds that work in very similar ways, just as our bodies do, so there should be no problem establishing consensus about simple mental observations, the equivalent of psychophysical sense-data in science. (Adams, 2012, S. 134)

Diesem Gedanken entsprechend macht z. B. Piccinini geltend, dass sich im Verfolgen einer systematisch aufgebauten Schrittfolge inneren Handelns seitens der Probanden eine zuverlässige Basis zur Beurteilung introspektiver Berichte finden lasse (Piccinini, 2003). Ferner zeigen Petitmengin und Bitbol, dass die Kontroverse Külpe-Titchener sich weniger aus den introspektiven Protokollen, als vielmehr aus deren unterschiedlicher Interpretation speiste (Petitmengin & Bitbol, 2009). Beides zusammen – die genauere Untersuchung, was Probanden im Zuge von Introspektion eigentlich tun und wie die sich erfahrungsmäßig einstellenden Folgen dieses inneren Handelns zu interpretieren sind – zielt auf den Versuch, Introspektion in einer neuen, methodologisch reflektierten Form zu erschließen. Aus dieser Perspektive relativiert sich auch das zweite Gegenargument, dass introspektive Befunde durch äußere Manipulationen grundsätzlich täuschbar seien:

[...] if someone describes his/her experience without evoking it precisely, relying only on a vague memory, all that he is able to do is to describe what he *believes* he has done, or *thinks* he might have done – not his experience but his beliefs, implicit theories and judgments about his experience. This is precisely what happened to Nisbett and Wilson's subjects, and this is the reason why according to us, these experiments [...] do not invalidate at all the possibility of becoming aware of one's experience in a disciplined way. (Petitmengin & Bitbol, 2009, S. 383)

Im Sinne dieser ersten Hinweise und angesichts der oben genannten Motive wäre es kurzsichtig, sich einfach mit den tradierten und aktuellen Vorbehalten gegen Introspektion abzufinden. Daher ist das gespannte Verhältnis von Introspektion und psychologischer Forschung im Folgenden noch genauer zu erkunden. Um schließlich zu begründen, dass Introspektion nicht nur als objektseitiger Forschungsgegenstand zu untersuchen, sondern auch als methodisches Werkzeug zu rechtfertigen und einzusetzen ist, muss bis auf die methodologischen Wurzeln der heutigen Psychologie zurückgegangen werden – und das sind auch die Wurzeln der Naturwissenschaft.

3. Die Entstehung des experimentellen Paradigmas – und seine Umwendung nach innen

Die methodischen Grundsätze, an denen sich wissenschaftliche Disziplinen ausrichten, befinden sich in einem steten Wandel; sie bilden sich sukzessive im Kontext von Traditionen heraus, welche die vorherrschenden Ansätze und Konzeptionen einer bestimmten Epoche prägen. Ein epochales Paradigma kann demnach nicht als absolute Wahrheit gelten, sondern ist ein stets in Entwicklung befindliches Konstrukt (Kuhn, 1969): Es ist die jeweils bestmögliche Antwort auf die Frage nach einem geeigneten Weg wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. Typischerweise beginnen die Entstehungsprozesse von Paradigmen damit, dass ein einzelner Forscher oder eine Gruppe einen

Vorschlag macht, der von anderen Wissenschaftlern geprüft und schließlich als zweckmäßig und sinnstiftend anerkannt wird.

In vielen Sparten der Wissenschaft einschließlich der Psychologie ist das *Experiment* zum dominierenden methodischen Paradigma geworden und wird – was den «Gold-Standard» im therapeutischen und medizinischen Rahmen markiert – möglichst immer in Form von randomisierten Doppelblindstudien praktiziert. Dieses Vorgehen bleibt aber, so ironisch es klingen mag, *nur eine* bestmögliche Antwort im obigen Sinne – und das heißt nicht für alle Zeiten die beste. Wie Helmut Kiene (2001) dargestellt hat, ist das Prinzip der randomisierten Doppelblindstudie aus einer geistes- bzw. bewusstseinsgeschichtlichen Entwicklung hervorgegangen. Es stellt ein Forschungskonzept dar, das selbst noch nie empirisch evaluiert worden ist, das weder in einem demokratischen Entscheidungsprozess bestätigt wurde, noch als selbsterklärend evident gelten kann. Dass es sich dennoch auf voller Breite durchgesetzt hat, beruht laut Kiene auf dem vorherrschenden "Denkstil" unserer Epoche (Fleck, 1993), der zu den heutigen Konventionen geführt und ein ihnen entsprechendes "Denkkollektiv" (Fleck, 1993) konstituiert hat. Das heißt aber, dass die dominierende Forschungshaltung einer Epoche – hier das experimentelle Paradigma – nicht etwa als apriorisches Prinzip aufzufassen, sondern vielmehr im Sinne eines «work in progress» zu sehen ist – und dass es angebracht erscheint, seine Stärken und Erfolge stets auch im Verhältnis zu seinen Schwächen und Grenzen zu beurteilen.

Um die Entwicklung des heutigen experimentellen Paradigmas zu verdeutlichen, identifiziert Kiene (2001) seine vier methodologischen Säulen und charakterisiert ihre wissenschaftshistorischen Traditionen. Die Ergebnisse dieser Analyse werden im Folgenden kurz dargestellt, bevor wir von dort aus wieder auf die Frage nach einer neuen Methodologie der Ersten-Person-Perspektive zurückkommen. Die erste von Kiene angeführte paradigmatische Komponente betrifft den eigentlichen Auftakt zur heutigen experimentell orientierten Erfahrungswissenschaft, wie er erstmals in Francis Bacons Klassiker *Novum Organum* in voller Konsequenz umrissen worden ist. Im experimentellen Vorgehen sah Bacon eine Möglichkeit, die Trugschlüsse einer naiven und unkritischen Bewusstseinshaltung zu überwinden, weil es ein Arsenal zweckmäßiger Denkwerkzeuge bietet, mit denen sich der Forscherblick schärfen und mit bislang unbekanntem Informationen versorgen ließ:

Weder die bloße Hand noch der sich selbst überlassene Geist vermag Erhebliches; durch Werkzeuge und Hilfsmittel wird das Geschäft vollbracht; man bedarf dieser also für den Verstand wie für die Hand. Und so wie die Werkzeuge die Bewegung der Hände erwecken und leiten, so müssen auch die Werkzeuge des Geistes den Verstand stützen und behüten. (Bacon, 1620, §2)

Im Zuge des Haltungswechsels von der naiv gläubigen, passiv bleibenden Gelegenheitsbeobachtung zum kritisch hinterfragenden und aktiv eingreifenden, den Gang der Geschehnisse systematisch modifizierenden Experimentieren wurde dieses zum Inbegriff des zunehmend erwachenden Selbstbewusstseins der Menschen (vgl. Witzmann, 1987). Statt sich mit den natürlichen und zufälligen Erscheinungsformen eines Phänomens zufrieden zu geben, stellt sich der Experimentator bewusst in Opposition zu ihnen und isoliert durch seinen aktiven Eingriff spezifische, systematisch kontrollierbare und von daher auch in ihrer Gesetzmäßigkeit analysierbare Effekte. Insofern stellt die experimentelle Methode gemäß Bacon einen

«internalisierten Werkzeuggebrauch» dar, der das wissenschaftliche Vorgehen zu neuen Horizonten des Verständnisses von Natur und Mensch zu führen vermag.

Im zweiten Schritt behandelt Kiene das wachsende Interesse an der Frage nach Kausalität: Wie können wir erkennen, *wodurch* ein bestimmter Effekt verursacht wird? Es war David Hume, der in seiner Arbeit *An Enquiry Concerning Human Understanding* den wichtigen Punkt herausstellte, dass Ursache-Wirkung-Relationen nicht anhand von einzelnen Beobachtungen auszumachen seien, sondern es vielmehr einer Reihe von Beobachtungen bedürfe, um hier zu einer sicheren Erkenntnis zu kommen. In Hume's Worten: "It is only after a long course of uniform experiments in any kind, that we attain a firm reliance and security with regard to a particular event." (Hume, 1758, S. 26). Seitdem fungiert das Prinzip der Replikation als Kernelement im experimentellen Forschungsprozess: Ein hypothetisches Muster muss sich in einem bestimmten Prozentsatz untersuchter Individuen oder Einzelfälle nachweisen lassen, um als verlässlich zu gelten und womöglich auch unser Verständnis von Ursache und Wirkung zu befördern. Allerdings ist hier Vorsicht geboten: Die bloße Tatsache der Replizierbarkeit erlaubt noch keine Aussage über eine Kausalbeziehung, denn die Korrelation von einem Effekt mit einer bestimmten Bedingung könnte ebenso auf einen übergeordneten Prozess zurückzuführen sein, der das gemeinsame Auftreten beider veranlasst, ohne dass sie untereinander kausal verknüpft zu sein hätten (Atmanspacher, 2012). Somit erfordert die Gefahr der Verwechslung von Korrelation und Verursachung deren genaue Unterscheidung, was heute zum Standardinhalt der meisten psychologischen Lehrbücher gehört.

Hier bedarf es also weiterer methodischer Kriterien, um Sicherheit zu erlangen – zunächst in Form des Paradigmas der Vergleichskontrolle, das den dritten Schritt auf dem Weg zu einer Aufklärung über die Prinzipien kausaler Verursachung darstellt. John Stuart Mill führte in seinem Buch *A System of Logic* dieses Konzept in das methodische Repertoire ein (Mill, 1843): Wenn das Hinzufügen einer bestimmten Bedingung in nur einem von zwei ansonsten gleichartigen Fällen dazu führt, dass in diesem einen Fall ein bestimmter Effekt auftritt, in dem anderen aber nicht, dann bietet dies eine große Sicherheit dafür, dass die hinzugefügte Bedingung den beobachteten Effekt verursacht. Das Vorgehen, eine Vielzahl möglichst identischer Fälle herzustellen, bei denen nach Belieben isolierte Bedingungen hinzugefügt oder weggelassen werden können, kann auch als spezifische Kombination des Bacon'schen Produktivitätsparadigmas mit dem Hume'schen Replikationsparadigmas verstanden werden.

Ein vierter Meilenstein ergab sich aus der Erkenntnis, dass Ursache-Wirkung-Relationen noch systematischer erforscht werden können, wenn sich ihre Effekte durch die Unterdrückung von z. B. personengebundenen Störeinflüssen deutlicher abheben lassen. Um dies zu erreichen, wird die Zuordnung manipulativer Versuchsbedingungen zu Gruppen von Testpersonen in einer akausalen bzw. zufälligen Weise vorgenommen. Durch das möglichst vollständige Ausschließen nicht kontrollierbarer Nebeneffekte erlangt der Forscher eine umso größere Kontrolle – mit dem Ziel, die vermutete Kausalbeziehung vor dem Hintergrund völligen Zufalls umso deutlicher hervortreten zu lassen. Das von Roland Fisher in seinem Buch *The Design of Experiments* (1935) eingeführte Paradigma der Randomisierung erlaubt es in einem vorher unerreichten Maße, irrelevante Korrelationen in Messdaten von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zu unterscheiden – und wurde so zu einem Standardkriterium empirischer Labor- und Feldforschung.

Die vier referierten Aspekte konstituieren ein raffiniertes methodisches Repertoire zur Untersuchung und Beurteilung von Kausalfaktoren und haben in der bisherigen behavioristisch geprägten Erforschung des menschlichen Bewusstseins zu aufschlussreichen Erkenntnissen geführt.

Insofern sind sie zum Maßstab psychologischer Forschung geworden und sollten nicht unbedacht verworfen werden, wenn die Entwicklung neuer Ansätze ansteht, welche die empirische Dimension der Ersten-Person-Perspektive verstärkt einbeziehen. Sollte es aber möglich sein, diese Kriterien in der angedeuteten Richtung sinnvoll zu erweitern? Kiene deutet an, dass die vier Stufen des experimentellen Paradigmas auch internalisiert, das heißt auf die Erste-Person-Perspektive übertragen werden können, z. B. wenn ein erfahrener Arzt die Wirksamkeit einer therapeutischen Maßnahme am Einzelfall feststellt.

So gesehen scheint also *jedes* Erkennen eines Kausalzusammenhangs auf den Prinzipien des Handelns bzw. der Eigenaktivität (Bacon), der wiederholten Beobachtung (Hume), des Vergleichens (Mill) und sogar auch der Randomisation (Fisher) zu beruhen, und zwar entweder äußerlich, faktisch, bewusst und formal ausgeführt – oder innerlich, implizit, eventuell unbewusst und informell. (Kiene, 2001, S. 17)

Während Kiene die internalisierte Variante dieser Paradigmatik eher in einem pejorativen Kontext sieht, der die methodische Vormachtstellung der randomisierten Doppelblindstudie nur weiter zu bestätigen scheint, soll dieser Hinweis hier umgekehrt als positive Anregung zu einer methodologischen Erweiterung introspektiver Beobachtung aufgefasst werden. Dass eine solche Erweiterung nicht nur möglich, sondern sogar im Kontext naturwissenschaftlicher Methodologie realisierbar erscheint, ergibt sich bereits aus Bacons operationalem Methodenverständnis: Nämlich daraus, dass der forschende (analog zum praktischen) Verstand seinerseits geeigneter "geistiger Werkzeuge" (Bacon, s. o.) zur systematischen Erkenntnisgewinnung bedarf. Bacons «internalisierter Werkzeuggebrauch» wurde zwar im Siegeszug der Naturwissenschaft zunächst ausschließlich für die Dritte-Person-Perspektive perfektioniert – womit aber nicht ausgeschlossen ist, dass er in geeigneter Form auch für die Erste-Person-Perspektive geltend zu machen ist.

Einen weiteren Anhaltspunkt für solch ein Unternehmen bieten die Konsequenzen, die aus den oben genannten Einwänden gegen die Möglichkeit einer introspektiven Methodologie gezogen werden können. Statt diese Einwände vorschnell als Indizien einer prinzipiellen Begrenztheit von Introspektion zu werten, lassen sie sich zunächst einfach als Situationsbeschreibung auffassen. Zusammen bringen sie das Dilemma heutiger Kognitionspsychologie zum Ausdruck: Auf der einen Seite stehen die *Unverzichtbarkeit* der Ersten-Person-Perspektive für eine Wissenschaft von Verhalten *und* Erleben sowie ihre *Unvertretbarkeit* durch behaviorale Derivate, auf der anderen Seite das Fehlen eines methodisch gesicherten Zugangs zur Ersten-Person-Perspektive sowie ihre offenkundige *Manipulierbarkeit* und *Täuschbarkeit*. Eine *prinzipielle* Begrenztheit introspektiver Beobachtung folgt hieraus aber nur unter der stillschweigenden Zusatzannahme, dass die dem phänomenalen Bewusstsein zu Grunde liegenden Prozesse selbst nicht mentaler, sondern materialer, z. B. physiologischer Natur seien – denn die neuronale Beschreibungsebene ist ja introspektiv unzugänglich. Mit anderen Worten: Man wird wenigstens immer dann von Introspektion als von einer nicht haltbaren Methode innerhalb der Psychologie sprechen, solange man unterstellt, dass mentale Prozesse aus materiellen Prozessen hervorgehen. Dass physiologische, speziell neuronale Prozesse eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Bewusstsein spielen, steht natürlich außer Frage. Worin diese Rolle besteht und welchen konstitutionslogischen Status sie hat, ist nach wie vor sehr umstritten – jedenfalls gibt es bislang kein neurophilosophisches Konzept, das hierauf eine allgemein akzeptierte Antwort geben würde. Zudem lässt sich eine nicht nur notwendige, sondern auch hinreichende Bedingtheit von

Bewusstsein durch neuronale Prozesse, was erst im Sinne einer Erzeugungsrelation verstanden werden könnte, nicht empirisch nachweisen, solange das Verhältnis der Phänomenbereiche und Beschreibungsebenen ungeklärt ist. Daher erscheint es angebracht, das methodologische Paradigma (Experiment) so weit von ontologischen Prämissen (z. B. naturalistischen) abzulösen, dass es unabhängig von den letzteren zu behandeln und so womöglich auch weiter zu entwickeln ist. Immerhin ist es angesichts der vielen gescheiterten Versuche, Bewusstsein ausschließlich aus materiellen Prozessen herleiten zu wollen, mindestens ebenso wahrscheinlich, dass unterhalb des gewöhnlichen (Alltags-) Bewusstseins eine konstitutive Schicht genuin mentaler Prozesse liegt⁵ –, was hier als Arbeitshypothese aufgefasst wird, welche die Frage nach der Rolle und Relevanz physiologischer Prozesse zunächst ausklammert. Eine innovative Methodologie der Introspektion zu entwickeln, würde daher erfordern, diese, den Phänomenen der naiven, insofern in ihren Möglichkeiten limitierten und täuschbaren Ersten-Person-Perspektive vorgelagerte Prozessschicht methodisch, das heißt mit adäquaten Werkzeugen zugänglich zu machen.

Für das Bacon'sche Paradigma der Aktivität würde das heißen, diese ebenso systematisch und kontrolliert nach innen zu wenden, wie dies sonst im Experimentieren nach außen hin praktiziert wird. Durch eine Rückwendung der forschungsleitenden Aktivität in ihren Innen- bzw. Eigenbereich kommt diese nicht nur als Mittel zur Anwendung, sondern wird selbst thematisch. So wie der Experimentator seine Tätigkeit nach herkömmlichem Methodenverständnis zur Generierung, Auswertung und Interpretation von Messdaten einsetzt, so könnte sie ihm im Zuge einer reflexiv-intrinsischen Kultivierung Aufschluss über den Zugang zu etwaigen Rohdaten und propositionalen Inhalten mentaler Zustände verschaffen. Eine erste phänomenologische Klassifizierung mentaler Aktivitätsformen kann zum Beispiel anhand des methodischen Vorgehens des Naturwissenschaftlers selbst gewonnen werden – denn dieses pendelt offensichtlich zwischen einem rezeptiv-fokussierenden und einem produktiv-ermöglichenden Verhalten hin und her: 1) Das Bemerkende und Eingrenzen einer Anomalie oder Frage bildet den Ausgangspunkt. 2) Daraufhin entwickelten Hypothesen entsprechend wird eine Versuchsanordnung konzipiert und realisiert. 3) Es wird möglichst genau beobachtet bzw. gemessen. 4) Es wird versucht, einen erklärenden Zusammenhang für die aufgenommenen Daten zu etablieren. Durch eine Ablösung dieser bipolaren Forschungsdynamik von externen Gegenstandsbereichen und ihre systematische Rückwendung auf den Innenbereich forschenden Bewusstseins könnte die zu Recht beargwöhnte apodiktische Charakteristik introspektiver Befunde in Richtung einer transparent werdenden Phänopraxis geöffnet werden (Witzenmann, 1987; Wagemann, 2010).

Lassen sich spezifische Kriterien mentaler Aktivität, z. B. bezüglich deren Form und Intensität, aufweisen⁶, so lässt sich damit auch eine introspektive Variante des Hume'schen Paradigmas der Replikation formulieren. Denn sind die werkzeughen bzw. experimentellen Bedingungen bekannt, unter denen bestimmte Phänomene oder Effekte beobachtbar werden, so können diese immer wieder hergestellt werden⁷. Dies könnte insbesondere für die Suche nach genuin mentalen,

⁵ Aus strukturphänomenologischer Perspektive: Witzenmann, 1983; Wagemann, 2010, 2011b. Im Bereich psychologischer Grundlagenforschung z. B. Petitmengin & Bitbol, 2009: "Becoming aware of the pre-reflective micro-dynamics of lived experience introduces a space into it that opens up considerable possibilities of transformation." (S.380). S. a. Adams, 2012.

⁶ ... die dann womöglich auch in eine eindeutige Korrelation zu neuronalen Begleitprozessen zu bringen sind (vgl. Wagemann, 2010)

⁷ "[...] in order to be reproducible, a result or observation must be accompanied by a description of its own process or production" (Petitmengin & Bitbol, 2009, S. 396)

zunächst womöglich präreflexiven Mediatoren wichtig werden. Spätestens hier wird deutlich, dass eine methodisch kultivierte Introspektion kaum von ungeschulten Laien zu leisten ist, sondern entsprechend geschulte und erfahrene Wissenschaftler erfordert (Piccinini, 2003) – was freilich auch in gleichem Maße für die im üblichen Sinne verstandene Forschung gilt. Anders als zu Wundts Zeiten geht es hier aber nicht um ein sich auf äußere Versuchsanforderungen einstellendes Training, sondern vielmehr um eine verfeinerte Form der Selbstbeobachtung und Selbstmodifikation mentaler Aktivität – ein Prozess, der provokativ auch als «wissenschaftliche Meditation» bezeichnet werden kann (Witzenmann, 1983). Eine in diesem Sinne angepasste Replizierbarkeit für den introspektiven Bereich würde es auch erfordern geeignete, vielleicht sogar formalisierbare Kommunikationsmittel zur eindeutigen Verständigung der Forscher zu entwickeln. Vermittelt über den Dialog der Forscherkollegen könnte auf diesem Wege eine personenunabhängige Wiederholbarkeit introspektiver Szenarien und Versuche erreicht werden. Auch im Hinblick auf die Paradigmen der Vergleichskontrolle (Mill) und der Randomisation (Fisher) gilt es im Zuge einer Internalisierung experimenteller Methodik, die forschungslogischen Überschneidungen von Versuchsperson und Forscher zu berücksichtigen. In Bezug auf Testpersonen, seien sie ungeschult oder geschult, könnten diese methodischen Werkzeuge nach wie vor in ihren herkömmlichen Formen verwendet werden. Für den Bewusstseinsforscher selbst könnte es aber bezüglich der Planung und Auswertung solcher Untersuchungen von großer Bedeutung sein, die mentalen Zustandsräume, welche von den Probanden spontan und mehr oder weniger unvorbereitet durchlebt werden, bei sich selbst vorsätzlich zu erzeugen und in dieser Erzeugung den Einfluss verschiedener (interner wie externer) Bedingungen zu erkunden (Tart, 1972). In Pilotstudien sollte der Forscher in introspektiven Selbstversuchen die Relevanz von Kontrollbedingungen bezüglich bestimmter Zustände, Strukturen oder Effekte erkunden und zu Hypothesen verdichten. Diese Vorerkenntnisse könnten dann in die Konzeption von Versuchsanordnungen einfließen. Eine in diesem Sinne erweiterte Vergleichskontrolle könnte die ganze Bandbreite von bewusster mentaler Produktion inklusive Hypothesenbildung (Versuchsleiter) über mehr oder weniger bewusste Anregung (z. B. im Zuge mentaler Übungen bei Testpersonen) bis hin zu unbewusster Induktion (Testpersonen im behavioristischen Verständnis) von Vergleichsbedingungen einbeziehen. Neu wäre hier, Kontrollbedingungen nicht nur als äußerlich applizierbare, sondern vor allem auch mental produzierbare Versuchsparameter aufzufassen und einzusetzen⁸.

Im Sinne der angedeuteten Erweiterung ließe sich auch das Prinzip der Randomisierung nicht mehr auf die zufällige Zuordnung von Testpersonen zu verschiedenen Versuchs- bzw. Kontrollgruppen beschränken. Für introspektiv arbeitende Forscher ergibt sich eine Form informeller Randomisierung dadurch, dass Voruntersuchungen nicht nur »im Labor«, das heißt im Rahmen künstlich hergestellter Übungs- und Versuchsbedingungen, sondern auch in situativ-zufälligen Feldkontexten durchgeführt werden könnten. Wenn es z. B. gilt, den Einfluss mentaler Aktivität in bestimmten wahrnehmungs- oder sozialpsychologischen Situationen zu erkunden, kann sich der Forscher vornehmen, in solchen zufällig auftretenden Situationen in bestimmter Weise zu reagieren – weniger im äußeren Verhalten, sondern vielmehr durch mentale Produktivität oder Enthaltensamkeit bezüglich verschiedener Aktivitätsformen, Perspektivwechsel, Interpretationen usw. Auf diesem Wege lässt sich eine zufällige Generierung von «experimentellem Rohstoff» erreichen –

⁸ Gerade im Hinblick auf die klinisch-therapeutische Praxis würden hierdurch die im salutogenetischen Konzept verankerten Aspekte der Selbstwirksamkeit und Verstehbarkeit berücksichtigt werden. (Antonovsky, 1997)

nur dass dieser nicht aus randomisiert verteilten Testpersonen, sondern kontingenten Wahrnehmungsfeldern und Lebenssituationen besteht.

Mit diesen Ausführungen sollte verdeutlicht werden, dass es grundsätzlich möglich erscheint, die methodischen Werkzeuge des experimentellen Paradigmas auf ihren eigenen Ausgangspunkt, nämlich das forschende Bewusstsein selbst zurückzuwenden. Bemerkenswert ist dabei, *dass es wiederum um spezifische Formen von Verhalten geht* – allerdings mit dem Unterschied, dass es sich jetzt um genuin mentale, nicht ohne den spezifisch geschulten Akteur beobachtbare Formen von Verhalten handelt. Daher könnte hier auch von einer *introspektiven Umstülpung des behavioristischen Paradigmas* gesprochen werden. Wie so etwas anfänglich realisiert werden könnte, soll im Folgenden an einem Beispiel entwickelt werden.

4. Ein Beispiel: Mindful Maths – Limitierungen und neue Perspektiven

Zur Illustration der angedeuteten Erweiterung des experimentellen Paradigmas von der herkömmlichen Verhaltensorientierung zur methodischen Einbeziehung introspektiver Beobachtung wird nun eine Studie referiert und diskutiert, die von einem der beiden Autoren (U.W.) durchgeführt worden ist.

In einem unlängst publizierten Experiment (Weger et al., 2012) untersuchten wir, ob der psychische Stress, der erfahren wird, wenn man mit einem unvoreilhaftem Vergleich bzw. negativen Vorurteil konfrontiert wird (Stereotype-Threat), auf dem Wege einer Manipulation durch eine Achtsamkeitsübung verringert werden kann. Ein typisches Beispiel für eine Situation, die einen Stereotype-Threat induziert, besteht darin, weiblichen Teilnehmern an einem Mathematiktest einführend mitzuteilen, dass zu untersuchen sei, ob "Frauen dabei wirklich schlechter abschneiden als Männer". Solch eine fingierte Rahmenhandlung erzeugt in der Regel Versagensängste – bedingt durch einen potenziell unvoreilhaftem Vergleich – und weibliche Testpersonen zeigen daraufhin tatsächlich eine schlechtere Leistung im Vergleich zu Situationen, in denen nichts dergleichen erwähnt wird⁹. Der Grund dafür, dass ein Stereotype-Threat zu Leistungsunterschieden führt, wird darin vermutet, dass die Angst vor einem Versagen die gleichen mentalen Ressourcen (oft als Arbeitsgedächtnis bezeichnet) beansprucht bzw. blockiert, die zur Bewältigung der eigentlichen Aufgabe benötigt werden. In unserer Studie untersuchten wir, ob eine Achtsamkeitsübung die stereotype-threat-bedingten Leistungsunterschiede zu mindern vermag. Achtsamkeit (mindfulness) ist ein psychischer Zustand bzw. eine Haltung, in der das Individuum eine offene Aufmerksamkeit und Wachheit bezüglich gegenwärtiger Ereignisse und Erfahrungen ausübt (Brown & Ryan, 2003).

When people are mindful they are open to experience the present moment non-evaluatively and nondefensively. [...] Positive and negative thoughts are allowed to "stream by" unfettered, without being imbued with heightened self-relevant implications. Likewise, positive and negative events and experiences are taken at face value and they are not "attached to the self" (Heppner et al, 2008, S. 487).

Für unsere Studie nahmen wir (die Autoren der zitierten Studie) an, dass Testpersonen im Zustand der Achtsamkeit ihre Aufmerksamkeit eher auf das «Hier und Jetzt» zu richten vermögen, sich insofern weniger leicht von der Vorstellung eines unvoreilhaftem Vergleichs oder von

⁹ Ähnliche Leistungsunterschiede sind beispielsweise zu beobachten, wenn weißen Männern gesagt wird, dass sie mit asiatischen Männern verglichen werden sollen, vgl. zum Überblick Spencer, Steele, & Quinn, 1999; Steele & Aronson, 1995

Versagensängsten ablenken lassen und dadurch ihre verfügbaren Ressourcen besser aktivieren – und schließlich effektiver zur Bearbeitung der Testaufgaben einsetzen können. Tatsächlich ergab sich, dass die Probanden, die vor der Konfrontation mit einem Stereotype-Threat eine kurze Achtsamkeitsübung absolviert hatten, bessere Ergebnisse erzielten als jene, die keine Achtsamkeitsübung durchlaufen hatten. Daraus schlossen wir, dass Achtsamkeit als ein Mittel zur Steigerung verfügbarer mentaler Kapazitäten aufgefasst werden und stereotype-threat-bedingten Stress reduzieren kann.

Einerseits waren wir von diesem Befund positiv überrascht und sehen hier als ein wichtiges Ergebnis, dass solch eine einfache Maßnahme, die unmittelbar von Individuen zu kontrollieren ist, solch einen starken Effekt haben kann. Um zu diesem Ergebnis zu gelangen, nutzten wir die vier oben skizzierten Komponenten des experimentellen Paradigmas (in herkömmlicher Dritter-Person-Perspektive), das heißt: die Konzeption und Realisierung der Versuchsanordnung, eine systematische Replikation zur Gewährleistung statistischer Reliabilität (Gesamtheit von 71 Teilnehmern), Kontrollbedingungen (Gruppen ohne Achtsamkeitsübung und ohne Stereotype Threat) und eine randomisierte Zuweisung von Teilnehmern zu den Gruppen. – Andererseits wurde im Zuge dieser Arbeit deutlich, dass der bisher verfolgte Ansatz durchaus erweiterungsfähig ist. Eine Unzulänglichkeit der Studie besteht nämlich darin, dass sie zwar verschiedene theoretische Konzepte miteinander kombiniert, aber letztlich keinen Zuwachs an theoretischem Verständnis davon erbringt, was Achtsamkeit eigentlich ist oder wie sie den Effekt bewirkt. Dass ein Stereotype-Threat mentale Ressourcen blockiert, war uns schon vorher bekannt (Schmader & Johns, 2003). Ebenfalls wussten wir vorher, dass Achtsamkeit die Ausnutzung mentaler Ressourcen steigert (Chambers, Lo, & Allen, 2008; Jha, Stanley, Kiyonaga, Wong, & Gelfand, 2010). Alles was wir getan hatten, war diese beiden Elemente zu kombinieren und den Einfluss von Achtsamkeit auf einen Stereotype-Threat zu untersuchen. Somit konnten wir zwar unser Verständnis davon erweitern, was Achtsamkeit bewirkt, nicht aber wie sie genauer konzeptualisiert werden kann und auf welchem Wege sie diesen Effekt bewirkt. Hinsichtlich unserer Bemühungen zu verstehen, was Achtsamkeit bewirken kann – eine Frage, die sich auf die externe Messung von Verhalten beschränkt – sind wir davon überzeugt, den richtigen Ansatz verwendet zu haben. Ob dieser aber grundsätzlich aufklären kann, was Achtsamkeit eigentlich ist, bleibt fraglich – wenngleich diese Frage zunächst eher im Hintergrund der experimentellen Arbeit stand. Im Rahmen der Studie hatten wir ebenfalls nicht untersucht, ob und inwieweit gerade das Arbeitsgedächtnis den Effekt von Achtsamkeit auf Stereotype-Threat vermittelt – oder ob hier andere Faktoren geltend zu machen sind.

Unter Einbeziehung der vorhergehenden methodologischen Überlegungen könnten diese Limitierungen überwunden und unser Verständnis davon weiter entwickelt werden, was Achtsamkeit eigentlich ist:

- Um zu einer Aufklärung der mediatorischen Funktion von Achtsamkeit zu gelangen, würde die Forschung von einer genaueren Untersuchung darüber profitieren, was die Testpersonen eigentlich *selbst tun*, wenn sie eine Achtsamkeitsübung praktizieren. So wie es jeden Forscher weiter bringt, sich bei den Untersuchungen zusammen mit den Testpersonen im Labor aufzuhalten und zu beobachten, wie diese mit den Aufgaben umgehen, um hieraus entsprechende Einsichten zu gewinnen und ggf. die Versuchsanordnung zu modifizieren, so wird es dem Forscher nützen, sich den verschiedenen Testbedingungen und -aufgaben bereits in der Planungsphase selbst zu unterziehen und diese genau zu erkunden (Tart, 1972, s.o.).

- Eine unmittelbare Untersuchung der Ersten-Person-Erfahrung im Zustand der Achtsamkeit könnte auch wertvolle Beiträge zur theoretischen Konzeptualisierung von Achtsamkeit liefern. Ohne *Selbstbeobachtung* sind nur indirekte Schlüsse oder Spekulationen über Achtsamkeit möglich – z. B. dass sie Anstrengung kostet, dass sie in einer Aktivierung konzentrierter Aufmerksamkeit besteht, dass sie beruhigend wirkt usw. Insofern erfordert die Erkundung eines neuen Phänomenbereichs auch eine erweiterte Forschungshaltung – wenn man sich nicht mit dem kanonisierten Rätsellösen der Fachdisziplin begnügen will, in dessen Rahmen spektakuläre Ergebnisse zwar auch auftreten können, zunächst aber meist als Anomalien behandelt werden. Bezüglich Achtsamkeit ist letztlich nur durch die eigene innere Praxis und ihre introspektiv beobachtende Reflexion zu begreifen, welche Formen und welches Maß an innerer Arbeit einzusetzen sind, bis sich deren Effekte von ihrer situationsgebundenen Relevanz ablösen lassen und eine über den aktuellen Übungszusammenhang hinaus wirkende Tragweite bekommen. – Im nächsten Abschnitt sind diese ersten Einsichten weiter zu konkretisieren.

5. Leitaspekte einer methodologischen Erweiterung

Um den Weg für eine introspektiv fundierte und daher bezüglich phänomenalen Bewusstseins methodisch erweiterte Forschung zu ebnen, möchten wir dazu anregen, die Konzeption und Durchführung von Experimenten an folgenden fünf Leitaspekten zu orientieren, die bereits in den vorangehenden Ausführungen angeklungen sind. Im darauf folgenden Abschnitt werden diese Aspekte dann am Beispiel "mindful maths" illustriert.

- a) *Klärung des eigenen Forschungsprogramms*: Gerade für eine wissenschaftliche Untersuchung der Ersten-Person-Perspektive ist es von großer Bedeutung, sich bezüglich der methodologischen Rahmenbedingungen Klarheit zu verschaffen – sowie auch im Hinblick auf die Tatsache, dass solch eine Vergewisserung den weiteren Forschungsprozess positiv prägen kann (vgl. Ericsson & Simon, 1993). Oft genug lassen sich Forscher durch den allgegenwärtigen Publikationsdruck zur schnellen Produktion von Ergebnissen verleiten, die möglichst wohlwollend von der Wissenschaftsgemeinde rezipiert werden sollen – ein Problem, das für die Erste-Person-Forschung ebenso relevant werden kann, wie es für die Dritte-Person-Forschung schon ist. Wenn die methodische Agenda einmal festgelegt ist, sollte daher geprüft werden, inwieweit sie doch noch zu modifizieren wäre, um nicht in die gekennzeichnete Falle zu tappen. In der Regel wird eine solche methodologische Reflexion zur Einrichtung von längeren und genaueren Phasen der Voruntersuchung bzw. Pilotstudien führen. Sicher stellt es für das Alltagsgeschäft eine Ausnahme dar, sich das eigene Forschungsprogramm vollständig bewusst zu machen –, was aber die Notwendigkeit zu diesem Schritt nicht in Frage stellt, sondern vielmehr bekräftigt. Von Vertretern einer phänomenologisch orientierten Forschungs- und Lebenshaltung wie z. B. Goethe können wir lernen, dass es insbesondere in den frühen Phasen von Erkenntnisprozessen mehr auf das Formulieren von und Leben mit Fragen ankommt als auf die Fixierung bestimmter Erwartungen bzw. Hypothesen¹⁰. Zum Beispiel in der Methode des *descriptive experience*

¹⁰ Goethe (1982), dort insb.: Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt.

sampling (DES) kommt diese offene Fragehaltung zu einer praktischen Anwendung (Heavey & Hurlburt, 2008).

- b) *Erprobung im Selbstversuch*: Vor der Planung und Durchführung einer Studie, in der sich die Teilnehmer genau definierten Aufgaben zu unterziehen haben (z. B. eine Konzentrationsaufgabe, Achtsamkeitsübung, mentale Simulation), sollte der Versuchsleiter mögliche Aufgaben für Probanden sorgfältig erkunden, indem er sich ihnen selbst stellt, sich dabei selbst beobachtet, registriert, welche Beobachtungen für die weitere Planung relevant sein könnten und schließlich entsprechende Konsequenzen daraus zieht (vgl. Petitmengin & Bitbol, 2009). Solch ein Vorgang mag zunächst in einer mehr spontanen oder assoziativen Form erfolgen; doch sollte er zunehmend eine systematische Richtung nehmen, um immer klarere Bezüge zwischen den Selbsterfahrungsaspekten und deren (zunächst noch hypothetischen) Gesetzmäßigkeiten bilden zu können (wenn nötig auch in mehrfacher Wiederholung). Der Forscher sollte insbesondere auf unerwartete Beobachtungen und Einsichten achten und diese im Sinne der oben entwickelten, nach innen gewendeten Forschungshaltung prüfend hinterfragen. Wird dies entsprechend unseren Anregungen praktiziert, so ist zu erwarten, dass sich die inneren Ahnungen und Beobachtungen schließlich soweit konsolidieren, dass sie sich in eine angemessene Forschungsfrage übersetzen lassen. Deren weitere Untersuchung kann dann im herkömmlichen Experimentaldesign erfolgen oder – wenn die Dritte-Person-Perspektive nicht angemessen erscheint – im Zuge einer fortgesetzten Untersuchung aus Erster-Person-Perspektive. Publizieren ließen sich solche Untersuchungen z. B. in Form von Einzelfallstudien, die als hochauflösende Ausschnitte einer hypothetischen Landkarte phänomenalen Bewusstseins zu betrachten wären.
- c) *Kollegialer Austausch*: Idealerweise arbeitet der Forscher nicht alleine im Verfolgen dieses selbstreflexiven Forschungsprozesses, sondern zusammen mit Kollegen, die sich über Beobachtungen und Gedanken austauschen und als etwaiges Korrektiv dienen können. Hier erheben sich natürlich berechtigte Bedenken, ob alle Kollegen tatsächlich über dasselbe sprechen, wenn sie ihre inneren Beobachtungen teilen; doch genau genommen trifft dieser Einwand hier nicht mehr als auch im Hinblick auf die Dritte-Person-Forschung: Auch im Zuge des hier entwickelten Ansatzes entstehen Befunde, die von anderen Forschern unabhängig geprüft und diskutiert werden können – Missverständnisse und andere Kommunikationsprobleme sind hier wie dort prinzipiell und in gleichem Umfang möglich, stellen damit aber nicht gleich das ganze Forschungskonzept in Frage. Was allerdings für die Erste-Person-Forschung noch auszubauen ist, sind geeignete Sprachformen zur möglichst eindeutigen Verständigung über mentale Zustände und Aktivitäten (vgl. Adams, 2012). Hier kann zunächst auf das psychologische Fachvokabular zurückgegriffen werden; in dem Maße als auch Aspekte prozessualer oder meditativer Beobachtung zu thematisieren sind, wäre zu einem blicklenkenden Sprachgebrauch überzugehen, wie er z. B. im Kontext der Strukturphänomenologie entwickelt worden ist (Witzenmann, 1983; Wagemann, 2011a), aber auch bereits Eingang in die aktuelle Introspektionsforschung gefunden hat¹¹. Durch eine in diesem Sinne zunehmend eindeutige und verbindliche Verständigung und Vergewisserung

¹¹ "[...] words do not provide experience, they only point at it. They only become meaningful through a specific gesture the skilled interpreter has to achieve in order to relate with his/her own experience." (Petitmengin & Bitbol, 2009, S. 397)

bezüglich prozessualer und phänomenaler Befunde könnte der zu Recht kritisierte apodiktische Charakter von Introspektion überwunden werden (vgl. a. Piccinini, 2003).

- d) *Generierung von Hypothesen*: Im Sinne eines methodisch gewissenhaften Vorgehens sollte man sich nicht mit einer einzigen Hypothese als Ergebnis von Voruntersuchungen begnügen, sondern versuchen, mehrere womöglich ähnliche oder auch entgegengesetzte Hypothesen zu entwickeln. Auch hierfür kann sich der kollegiale Diskurs als nützlich erweisen. Denn wie auch im Rahmen des Dritte-Person-Paradigmas besteht bei nur einer zur Verfügung stehenden Hypothese die Gefahr, die forschungsleitenden Fragen auf ein binäres Antwortschema einzuengen (signifikant – nicht signifikant). Stehen mehrere, untereinander kompatible oder sich widersprechende Hypothesen zur Verfügung, so werden dadurch entsprechende Blicklenkungen angeregt, die zusammen einen kontextualen Möglichkeitsraum aufspannen, in dem sich auch komplexere Gesetzmäßigkeiten verorten lassen. Als Beispiel für solch ein Vorgehen sei auf die von Ulrich Oevermann im Kontext der empirischen Sozialforschung entwickelte Sequenzanalyse der Objektiven Hermeneutik verwiesen (Oevermann, 1981). Phänomenologische Vorläufer dieses Prinzips lassen sich in Goethes *exakter Phantasie* (Goethe, 1982) und Husserls *eidetischer Variation* (Husserl, 2003) lokalisieren.
- e) *Kontextuale Breite und dynamische Tiefe*: Auf der Suche nach psychologischen Mediatoren sollten im Sinne der geforderten Hypothesenvielfalt zunächst nicht nur kognitive, sondern auch emotionale und volitionale Aspekte in Betracht gezogen werden. Zudem erscheint es im Zuge einer introspektiven Umwendung des experimentellen Paradigmas konsequent – ganz im Sinne des Baconschen Aktivitätsgebots – weniger den resultativ-apodiktischen Charakter der genannten psychischen Dimensionen zu fokussieren (bestimmte Wissensinhalte, Gefühle, Absichten), als diese vielmehr in phänopraktisch-prozessualer Hinsicht zu erschließen. Zum Beispiel kann die Bildung konsistenter Perzeptionen bezüglich multistabiler Stimuli unter dem Gesichtspunkt eigenaktiver Interpretationsleistungen seitens der Testpersonen untersucht werden. Emotionale und volitionale Ausdrucksformen lassen sich durch ihren Bezug auf elementare Gesten mentaler Aktivität (z. B. Produktion bzw. Expansion / Rezeption bzw. Kontraktion) experimentell erschließen. Damit wird an die oben (Abschnitt 3) unter Bezug auf das strukturphänomenologische Konzept motivierte Hypothese angeknüpft, dass alltagsbewusste Introspektion in Richtung einer reflexiv-prozessualen Beobachtung methodisch erweiterbar sei. Vermag eine introspektive, im weiteren Sinne auch meditative Phänopraxis das Verständnis der Entstehung alltagsbewusster Leistungen zu fördern, so wäre zu erwarten, dass auch deren zu Recht angemahnte Täuschbarkeit immanent (d. h. ohne Rückgriff auf nicht-mentale Begründungsversuche) erklärt und in der Realisierung eines in diesem Sinne erweiterten Bewusstseins vielleicht auch überwunden werden könnte (vgl. Petitmengin et al., 2013). Hier lassen sich auch Bezüge zu verschiedenen Aspekten von Meditationsforschung und -praxis herstellen¹².

¹² Als Beispiel sei hier die im Zuge von OM-Meditation beobachtete Reduktion des *Attentional Blink* genannt (Slagter et al, 2007).

6. Voruntersuchung zur Rekonfiguration der Beispielstudie

Die wissenschaftshistorische Tendenz, ein Forschungsparadigma – nachdem es erst einmal etabliert ist – aus seinem Entstehungskontext herauszulösen und zu verallgemeinern, schließlich aber auch zu verabsolutieren und zu konservieren, trägt dazu bei, dass es erheblicher Anstrengungen bedarf, dieses Paradigma wiederum kritisch zu reflektieren und problemorientiert weiter zu entwickeln. Insofern lässt sich eine praktische Umsetzung der vorausgehend dargestellten Leitaspekte nicht ohne Weiteres bewerkstelligen, sondern erfordert ein sorgfältiges und langfristig angelegtes Vorgehen – soll sie Erfolg haben. Insbesondere die Randbedingungen, denen die heutige Produktion von Forschungspublikationen unterliegt, sind zu einem mehr oder weniger reaktionären Mechanismus geworden, der «Neues» nur in den strikten Grenzen des Alten zulässt. Hier sind insbesondere die üblichen Anreiz- und Bewertungssysteme zu erwähnen, die eine entsprechende Honorierung von Publikationen hinsichtlich ihrer Anzahl und Qualität sicherstellen sollen – sei es im Rahmen einzelner Universitäten oder im weiteren Feld der Wissenschaftsgemeinde. Ganz in diesem Kontext wurde auch die Mindful-Maths-Studie konzipiert, vorbereitet und durchgeführt. Deren Autoren waren überzeugt von der methodischen Strenge und inhaltlichen Bedeutung dieser Studie und entschieden daher, sie zur Publikation einzureichen – so wie sie ebenfalls davon überzeugt waren, dass die Gutachter diese Einschätzung teilen würden. Ohne den üblichen Publikationsdruck hätten sie wohl erst weitere Studien durchgeführt, um den Befund zu reproduzieren und zum Beispiel zu untersuchen, ob und inwieweit sich der Effekt von Achtsamkeit durch eine längerfristige Übungspraxis über den Moment einer unmittelbaren Stereotype-Threat-Belastung hinaus ausdehnen lässt.

Wir erwähnen diese Restriktionen hier nicht, um die aktuellen Publikationsbedingungen an sich zu beklagen, sondern um ihren Einfluss auf den Forschungsprozess aufzuzeigen. Die der Studie zu Grunde gelegte Annahme, dass Achtsamkeit die negativen Auswirkungen eines Stereotype-Threat durch eine Reaktivierung des Arbeitsgedächtnisses reduzieren könnte, folgte weder aus unserer Beobachtung noch wurde sie durch irgendwelche vorhergehenden Einsichten motiviert – sie entstand (wie bereits erwähnt) vielmehr aus der bloßen Addition bereits bekannter Tatsachen, war also in diesem Sinne eigentlich nichts Neues. Außerdem stand wenig Zeit zur Verfügung, um einen konzeptionellen Boden zu bereiten, auf dem die ersten Befunde hätten weiter reifen können. Insofern war es wohl Glück, dass sich die Ausgangshypothese bereits im ersten Anlauf zu bestätigen schien, denn üblicherweise bedarf es eines längeren Kalibrierungsprozesses, um eine geeignete Versuchsanordnung zu finden. Und ist es schließlich soweit, sind bereits so viel Geld und Arbeit investiert worden, dass der Forscher – was völlig nachvollziehbar ist – diese Anordnung dann kürzer oder länger beibehalten und weiter nutzen wird, bevor er neue Projekte in Angriff nimmt – allerdings mit dem Risiko, eine experimentelle Monokultur zu erzeugen und damit den Forschungsfortschritt womöglich auch zu behindern. Daher meinen wir, dass sich solche kostenintensiven und Innovationen womöglich verzögernden, vielleicht sogar verhindernden Kalibrierungsprozesse verkürzen lassen, wenn der Forscher das eigentliche – hier introspektive – Forschungsfeld vorab besser erkundet.

So entschlossen wir uns, eine meditative Pilotstudie in Erster-Person-Perspektive durchzuführen und zwar als Kombination einer Achtsamkeits- und einer Konzentrationsübung. Zwei Wochen lang unterzogen wir uns täglich diesen jeweils ca. dreiminütigen Übungen und protokollierten anschließend unsere Beobachtungen sowie ggf. auch Vorsätze für den nächsten Tag. Die erste Übung war eine Variante des in der Beispielstudie verwendeten "raisin-task": Sorgfältig beobachteten wir alle sinnlich wahrnehmbaren Qualitäten einer Rosine (zunächst Form, Farbe,

Geruch usw.), dann auch die bei ihrem Verzehr auftretenden geschmacklichen und sensorischen Erfahrungen sowie sich daran anschließende innere Erlebnisse. Die zweite Übung war eine rein mentale Konzentrationsübung, die einen möglichst einfachen Gegenstand zum Thema hatte, wir entschieden uns für eine Büroklammer (UW) bzw. ein Streichholz (JW). Insofern handelte es sich um die Kombination einer von sinnlichen Stimuli ausgehenden Übung mit einer rein introspektiv bzw. mental ausgerichteten Übung. Diese Voruntersuchung zielte weniger auf mögliche Effekte der Übungen bezüglich nachfolgender, außerhalb ihrer liegender Aufgaben oder Leistungen, sondern vor allem auf die im Zuge der Übungen selbst praktizierten Aktivitätsformen und Erlebnisinhalte sowie deren zeitliche Entwicklung. Aus den umfangreichen Notizen fassen wir im Folgenden die im aktuellen Kontext relevanten Aspekte zusammen:

1. Das genaue und gewissenhafte Beobachten eines kleinen, eher unbedeutenden und daher sonst meist wenig beachteten Objekts kann unerwartete Erfahrungen des Staunens auslösen und zu neuen Einsichten führen. Dies galt sowohl für die erste wie auch die zweite Übung, wobei das Ausgehen von einem sinnlichen Stimulus als weniger anstrengend empfunden wurde als die Produktion innerer Bilder und Strukturen. Die letzteren standen z. T. auch in der Gefahr, gegenüber den intensiveren Sinneseindrücken als gedankliche Abstraktionen zu verblassen.
2. Für beide Übungen ließ sich im Laufe der Zeit eine gemeinsame Phasenstruktur ausmachen. Auf eine erste, an detaillierten Einzeleindrücken bzw. -vorstellungen orientierte Phase folgte eine zweite, als integrativ und holistisch empfundene Phase. Diese Abfolge zeigte sich zunächst und deutlicher bei der ersten Übung als ein auf das Verschwinden aller sinnlichen Eindrücke folgendes «Nachklangerlebnis». Während sich dieser Phasenübergang für die erste Übung fast wie natürlich einzustellen schien (vermutlich unterstützt durch das faktische Verschwinden der Rosine aus dem beobachtbaren Bereich), ergab er sich bei der zweiten Übung nur im Zuge eines vorsätzlichen Innehaltens, einer gezielten Zurückdrängung der zuvor produzierten einzelnen Bilder.
3. Im Verlauf der Tage und insbesondere in der zweiten Woche stellte sich eine zunehmende Abflachung der Erlebnisintensität ein, die man als «Abnutzungseffekt» bezeichnen könnte. Dies könnte mit einer Routinisierung der mentalen Aktivitäten erklärt werden, in deren Zuge die zunächst in bewusst initiierten Kognitionen in eine automatisierte und unterbewusste Prozessualität übergehen. Mit dieser Tendenz schien auch eine Verlagerung von einem eigenaktiven Erleben zu einer eher passiv memorierten Repräsentation der Inhalte sowie eine intellektuelle Distanzierung von diesen einher zu gehen. Dieser Effekt könnte z. B. unter Variation des Übungsinhalts oder der Kombination mit anderen Übungen weiter untersucht werden.

Insgesamt wird deutlich, dass erst im Zuge eines fortgesetzten Praktizierens mentaler Übungen Aufschlüsse über ihre prozessuale Struktur gewonnen werden können. Das steht freilich nicht im Widerspruch dazu, dass bereits ein unvorbereitetes und einmaliges Praktizieren einer solchen Übung schon äußerst effektiv sein kann (wie es z. B. die Mindful-Math-Studie zeigt). Geht es allerdings um die Identifikation moderierender Variablen in psychologischen Versuchen, so kann mit einer einmaligen Übung nur das "dass", nicht aber das "wie" und "warum" ihrer Wirkung belegt werden. Um den mediatorischen Effekt einer Achtsamkeitsübung nicht nur registrieren, sondern auch ohne Rückgriff auf ihrerseits erklärungsbedürftige Konstrukte (z. B. Arbeitsgedächtnis)

intrinsisch erklären zu können, lohnt sich offenbar eine weitere Untersuchung mentaler Übungen, insbesondere ihrer zeitlichen Phasenabfolge, aus Erster-Person-Perspektive.

Neben der Durchführung weiterer introspektiver bzw. meditativer (Vor-) Studien wird es aber auch darauf ankommen, inwieweit sich die dabei ergebenden Befunde in ein strukturelles Konzept von Kognition einbetten lassen. Eine Möglichkeit hierzu bietet die Anknüpfung an die aktuelle Meditationsforschung: In vielen, überwiegend noch behavioristisch geprägten Studien werden die elementaren Meditationsformen *Focused Attention* (Fokussierte Aufmerksamkeit, FA) und *Open Monitoring* (Offenes Gewahrsein, OM) unterschieden (z. B. Lutz et al., 2008). Erfordert FA-Meditation eine fortgesetzte, Ablenkungen überwindende Konzentration auf einen bestimmten Inhalt (angeregt durch einen externen sensorischen Stimulus, einen körpereigenen Prozess wie z. B. die Atmung oder durch mentale Produktion), so besteht OM-Meditation gerade in einer radikalen Weitung der begrifflichen Perspektive unter gelassener Abweisung aller unwillkürlich auftretenden Vorstellungen, Gefühle usw. Ferner ist OM-Meditation danach zu differenzieren, ob sie auf begriffsinhaltliche Leere zielt oder als objektlose Hingabe an einen universellen Inhalt (eine Sinnstruktur) praktiziert wird.

Nun liegt es offenbar nahe, die sich in unserer Voruntersuchung zeigenden Phasen bzw. Erlebnisanteile in einen funktionalen Zusammenhang mit den kanonisierten Meditationsformen FA und OM zu bringen. Auch Arthur Zajonc's Vorschlag, FA und OM nicht separat zu praktizieren, sondern im Sinne einer transkulturellen Meditationspraxis in einem rhythmischen Wechsel zu integrieren, spricht für diesen Zusammenhang (Zajonc 2010). Darüber hinaus kann ein Wechsel von kontraktiver (FA) und expansiver (OM) mentaler Aktivität im Kontext der Strukturphänomenologie als vorbewusste prozessuale Basis unseres Alltagsbewusstseins aufgefasst werden: In jeder uns bewusst werden Struktur, sei sie gegenständlich oder mental, lassen sich gestaltbildende (individualisierende) und bezugsbildende (universalisierende) Faktoren nachweisen, die durch komplementäre Formen unserer mentalen Aktivität bedingt sind (Witzenmann, 1983). Da diese Aktivitätsformen (kontraktiv, expansiv) mit jenen der beiden klassischen Meditationsformen übereinstimmen, lässt sich die Bildung regulärer Bewusstseinsinhalte aus dem Zusammenwirken eines FA- und eines OM-Anteils begründen (Witzenmann, 1989). So gesehen sind die Meditationsformen FA und OM eigentlich nichts anderes als zunehmend bewusst praktizierte Prozessanteile der regulären Bewusstseinsbildung – und können daher auch als Werkzeuge zu ihrer intrinsischen bzw. introspektiven Untersuchung eingesetzt werden. Ferner ergibt sich hieraus, dass FA und OM letztlich gar nicht völlig getrennt praktiziert werden können, sondern sich vielmehr als Betonung des kontraktiven oder expansiven Aktivitätsanteils innerhalb der bewusstseinsbildenden Prozessualität begreifen lassen (Wagemann, 2011b).

Vor diesem konzeptionellen Hintergrund ist z. B. erklärbar, warum sich an eine erste, auf Einzelbeobachtungen ausgerichtete Phase (FA) eine zweite, auf übergreifende Zusammenhänge orientierte Phase anschließt (OM): Durch das Praktizieren von FA wird der reguläre und ausgewogene Wechsel der Aktivitätsformen gewissermaßen aus dem Gleichgewicht gebracht, was als Rückwirkung den Übergang zu einer OM-Phase begünstigen könnte. Fehlt (wie bei der Konzentrationsübung) der sinnliche Stimulus, so gerät der reguläre Wechsel von FA und OM nicht in diesem Maße aus dem Gleichgewicht, sondern verlagert sich als solcher nur in den rein introspektiven Bereich. Daher tritt das «Nachklangerlebnis» hier nicht automatisch ein, sondern muss aus eigener Anstrengung initiiert werden.

Durch das strukturphänomenologische Konzept kann ferner auch ein Bezug zum Bacon'schen Paradigma, das heißt zu den methodischen Aktivitätsformen in der Durchführung von Versuchen

hergestellt werden (vgl. Abschnitt 3). Denn die Gesten eines rezeptiv-fokussierenden (1. Eingrenzung der Problemstellung 3. Datenaufnahme) und eines produktiv-ermöglichenden (2. Planung/Durchführung, 4. Deutung/Interpretation) Verhaltens entsprechen in funktionaler Hinsicht ebenfalls den beiden aktualgenetischen Aktivitätsformen bzw. komplementären Meditationsformen FA und OM. So gesehen stellen sich die Standardschritte experimenteller Methodik als ein externes Abbild mentaler Strukturbildung dar. Hier liegt die eigentliche Rechtfertigung für eine introspektive Umwendung dieses zunächst nur extern, in Dritter-Person-Perspektive kultivierten Forschungsparadigmas: Denn diese Umwendung ist letztlich eine Rückwendung zum ursprünglichen Entstehungsbereich von Wissenschaft: der Bewusstseinsbildung selbst (vgl. Witzmann, 1987).

Für eine modifizierte Wiederholung der Beispielstudie würden wir entsprechend der vorangehenden Untersuchung folgende Aspekte in Betracht zu ziehen: Wir würden *nicht mehr* prognostizieren, dass eine Achtsamkeitsübung gebundene Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses freizusetzen vermag, vor allem deshalb, weil es hierfür im Rahmen unserer introspektiven Pilotstudie keinen Anhaltspunkt gab. Tatsächlich führte die Voruntersuchung zu ersten Einsichten in die intrinsische Prozessstruktur einer Achtsamkeitsübung, weshalb es naheliegender wäre, diese mentale Dynamik genauer auf mediatorische Faktoren hin zu untersuchen. Außerdem konnten wir in einer anderen (bisher unveröffentlichten) Studie nicht nachzuweisen, dass das Ausüben von Achtsamkeit die verfügbaren Ressourcen des Arbeitsgedächtnisses steigern würde: «Achtsame» Probanden erzielten in einem Standardtest keine besseren Ergebnisse als «unachtsame». Was wir in der Mindful-Maths-Studie allein zeigen konnten, war vielmehr dass Achtsamkeit die Anfälligkeit für Stereotype-Threat-Situationen zu reduzieren vermag. Natürlich hätte man auch die induzierte Stereotype-Threat-Situation als abhängige Variable behandeln können, wobei dann z. B. der Erregungszustand der Probanden oder das Ausmaß ihrer Versagensängste als Mediatoren zu thematisieren gewesen wären. Weil aber – anders als das Verhalten abhängiger Variablen – die innere Struktur einer Achtsamkeitsübung der introspektiven Beobachtung direkt zugänglich zu machen ist, wären wir eher daran interessiert, ob und wie ihre Phasen bzw. Komponenten (FA, OM) zu diesem Effekt beitragen. Denn diese Phasen und Komponenten sind als mentale Aktivitätsformen aus Erster-Person-Perspektive unmittelbar kontrollier- und beobachtbar, während Daten zu psychologischen Variablen nur indirekt, das heißt durch die Quantifizierung von Konstrukten erhoben werden können. Mögliche Forschungsfragen aus dieser Perspektive könnten sich z. B. an einer Differenzierung mentaler Aktivität bezüglich ihrer Form (FA, OM), ihrer zeitlichen Dynamik (Übungsabfolge, Übergänge), ihrer Intensität (Übungsgrad, Störungsanfälligkeit) und ihrem Inhalt (sinnlich oder mental vermittelt) orientieren.

Solche Aspekte können erste Schritte in der Erstellung methodologischer Landkarten sein, die andere Forscher zur eigenen Realisierung eines um introspektive Komponenten ergänzten Ansatzes anregen und im Weiteren auch zur Entwicklung geeigneter Validierungsformen beitragen können. Es ist klar, dass Replizierbarkeit auf diesem Felde von der Existenz und Qualität eines geeigneten Kommunikations- bzw. Repräsentationssystems abhängt, welches überhaupt erst ein Mindestmaß an Beobachterübereinstimmung (inter-rater reliability) ermöglichen könnte. Gleichwohl meinen wir, dass der noch überwiegende Mangel an solchen Landkarten kein prinzipieller Grund zur Ablehnung des vorgeschlagenen Konzepts sein kann und es vielmehr darauf ankäme, nicht nur Geld in aufwändige Versuchsreihen, sondern auch Anstrengung in die Ausbildung der individuellen Beobachtungsfähigkeit von Forschern und Testpersonen sowie entsprechender Kommunikationsmittel zu investieren. Im Grunde unterscheidet sich unser Vorgehen kaum von

anderen psychologischen Experimenten, die auf Teilnehmerberichten basieren. Selbst elementare Experimente, wie z. B. eine Farbunterscheidung, erfordert introspektiv beobachtende Probanden, die sich auf diesem Wege über die von ihnen gesehene Farbe vergewissern – wobei diese introspektiv praktizierte Vergewisserung *dann* in eine quantitative Repräsentation (skalierte Antwortkategorien) übersetzt wird. Aber ist das der einzige Weg zu wissenschaftlicher Objektivität? Wie an der Diskussion der Beispielstudie gezeigt wurde, könnte durch die Entwicklung und Abstimmung geeigneter Formen der Protokollierung die Möglichkeit für Probanden geschaffen werden, sich mehrdimensional und differenzierter als nur im Rahmen quantifizierter Kategorien zu äußern. Wir gehen davon aus, dass sich die methodischen Instrumente der Psychologie auch in diese Richtung erweitern und systematisch auf die Erforschung introspektiver und meditativer Phänomene und ihrer Effekte anwenden lassen – und dadurch zugleich die lang verschmähte, gleichwohl aus der Psychologie nicht eliminierbare Introspektion doch noch den Status einer offiziellen Forschungsmethode erreichen könnte.

7. Implikationen für die Grundlagenforschung

Bevor abschließend einige allgemeinere Implikationen des dargestellten Ansatzes für die psychologische Forschung angesprochen werden, sollen seine wesentlichen Aspekte noch einmal kurz zusammengefasst werden. Ausgehend vom methodologischen Spannungsverhältnis zwischen Introspektion und psychologischer Forschung wurden die Möglichkeiten und Bedingungen erkundet, Introspektion nicht nur als exotisches, aber nach herkömmlichem Vorgehen (3.-Person-Behaviorismus) zu untersuchendes Forschungsobjekt, sondern selbst auch im Sinne eines eigenständigen Forschungswerkzeugs aufzufassen und zu rechtfertigen. Zentral für diese Rechtfertigung ist die aufgezeigte Möglichkeit, Introspektion *innerhalb* des experimentellen Paradigmas als konsequente Weiterentwicklung naturwissenschaftlichen Vorgehens in den Bereich phänomenalen Bewusstseins zu begreifen. Dies wurde anhand einer Analyse der vier paradigmatischen Grundsäulen empirischer Forschung und insbesondere durch die Identifikation von zwei polaren Formen mentaler Aktivität begründet, die sich sowohl als forschungsleitend (als Teilschritte experimentellen Vorgehens) als auch im Sinne mentaler Strukturbildung relevant erweisen. Hiermit wurde ferner eine noch weiter auszubauende Querverbindung zwischen Introspektions- und Meditationsforschung aufgezeigt. Schließlich wurde erwogen, zur Neuplanung der Beispielstudie zugunsten mentaler, unmittelbar kontrollierbarer und beobachtbarer Aktivitätsparameter (Aktivitätsform und -intensität, Erlebnisinhalt) auf das theoretische Konstrukt des Arbeitsgedächtnisses zu verzichten.

Auch über dieses Beispiel hinaus bietet solch ein Vorgehen die Chance zur Eröffnung neuer Fragestellungen und Erkenntnismöglichkeiten, die dadurch über den aktuellen Stand der Forschung hinausführen können, dass sie die methodischen Grenzen des auf die Dritte-Person-Perspektive beschränkten Experimental-Paradigmas überwinden. Gleichwohl sollten die hier diskutierten Optionen auch aus der Perspektive herkömmlicher Methodologie reflektiert und überprüft werden – , da es nicht um Konkurrenz, sondern eine sinnvolle Integration sich ergänzender Ansätze geht. Solange die Befunde und theoretischen Konzeptionen der verschiedenen Perspektiven jeweils auf gewissenhafter Beobachtung beruhen, werden sie sich nicht widersprechen, sondern zusammen einen differenzierteren Blick auf die Phänomene menschlichen Verhaltens und Bewusstseins ermöglichen.

Ein weiterer, eng mit dem ersten verknüpfter Aspekt betrifft den theoretischen und empirischen Zugang zu einem Forschungsgebiet, das ohne eine intensive Auseinandersetzung im Bereich des

Trügerischen und Unfassbaren bliebe: der auf introspektivem oder meditativem Wege entstehende mentale Erfahrungsraum. Die behavioralen Konsequenzen und Korrelate meditativer Praxis sind ausführlich untersucht worden – Vorstöße in den Bereich qualitativer Erfahrung und differenzierte Aussagen darüber, welche Phänomene wie entstehen und beobachtet werden können, beschränken sich dagegen noch fast ausschließlich auf Selbsthilfe-Bücher im Bereich esoterischer Literatur, statt zum Gegenstand einer soliden wissenschaftlichen Debatte zu werden – wengleich es schon seit Längerem eine Reihe systematischer Anregungen zur meditativen Arbeit wie auch Beschreibungen der im Zuge solcher Arbeit zu erwartenden Ergebnisse gibt (z. B. Steiner, 1982; Witzenmann, 1989; Assaglioli, 1992).

Schließlich kann die Ausbildung innerer und äußerer Formen von Beobachtung analog betrachtet werden: So wie die Kultivierung von auditiven Fähigkeiten zu einer Erweiterung der Wahrnehmungsmöglichkeiten bezüglich Musik führen kann (einem «musikalischen Ohr»), kann die gezielte Ausbildung des mentalen Selbstbeobachtungssinns bislang unbekannte, weil normalerweise unterbewusst mitvollzogene Aspekte mentaler Strukturbildungsprozesse zugänglich machen. Ebenso wie es völlig legitim ist, sich nicht für Musik zu interessieren, steht es jedem Forscher frei, auf eine Entwicklung der eigenen introspektiven Beobachtungsfähigkeit zu verzichten – was allerdings nicht rechtfertigen würde, diese Option grundsätzlich aus der allgemeinen Kultur- und insbesondere Wissenschaftsentwicklung ausklammern zu wollen.

Literatur

- Adams, W. (2012). *Scientific Introspection. A Method for Investigating the Mind*. Revised e-book 2/1012. Zugriff 8/2012: <http://williamaadams.blogspot.com>
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Dt. erweiterte Ausgabe, Franke, A. (ed.), Tübingen: dgvt.
- Assaglioli, R. (1992). *Psychosynthese und transpersonale Entwicklung*. Paderborn: Junfermann.
- Atmanspacher, H. (2012). Dual-Aspect Monism à la Pauli and Jung. *Journal of Consciousness Studies*, 19 (9-10). S. 96-120.
- Bacon, F. (1620). *Novum Organum*. Zugriff 8/2012: <http://www.zeno.org/Philosophie>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, S. 822-848.
- Chambers, R. H., Lo, B. C. Y., & Allen, N. A. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32, S. 303-322.
- Danziger, K. (1980). The History of Introspection Reconsidered. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 16, S. 241-262
- Dennett, D. (2006). *What RoboMary knows*. In: Alter, T., Walter, S. (eds.) *Phenomenal Concepts and Phenomenal Knowledge*, Oxford Oxfordshire: Oxford University Press. Zugriff 9/2012: <http://ase.tufts.edu/cogstud/papers/RoboMaryfinal.htm>
- Fischer, R. (1935). *The Design of Experiments*. London: Oliver & Boyd.
- Fleck, L. (1993/1935). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Fuchs, A. & Milar, K. (2003). *Psychology as a Science*. In: Freedheim, D., Weiner, I. *Handbook of Psychology*, Hoboken: Wiley & Sons, S. 1-26
- Goethe, J.W. (1982). *Naturwissenschaftliche Schriften (Bd.1-5)*. Steiner, R. (ed.) 1883-97. Dornach: Rudolf Steiner Verlag.
- Hartmann, D. (1998). *Philosophische Grundlagen der Psychologie*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft.
- Heppner, W. L., Kernis, M. H., Lakey, C. E., Campbell, W. K., Goldman, B. M., Davis, P. J., et al (2008). Mindfulness as a means of reducing aggressive behaviour: Dispositional and situational evidence. *Aggressive Behavior*, 34, S. 486-496.

- Hume, D. (1758). *An Enquiry Concerning Human Understanding*. Zugriff 9/2012: <http://socserv.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/hume/enquiry.pdf>
- Husserl, E. (2003). *Phänomenologische Psychologie*. Lohmar, D. (Hrsg.), Hamburg: Meiner Verlag.
- Jackson, F. (1986). What Mary didn't know. *The Journal of Philosophy*, 83, 291-295.
- Jha, A. P., Stanley, E. A., Kiyonaga, A., Wong, L., & Gelfand, L. (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience in a military cohort. *Emotion*, 10, S. 54-64.
- Kant, I. (1787). *Kritik der reinen Vernunft*. Zugriff August 2012: <http://kickme.to/Warthogsbooks>
- Kiene, H. (2001). *Komplementäre Methodenlehre der klinischen Forschung*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Zugriff 8/2012: http://www.ifaemm.de/Abstract/PDFs/CBM_Buch.pdf
- Kind, A. (2005). *Introspection*. Internet Encyclopedia of Philosophy. Zugriff 8/2012: <http://www.iep.utm.edu/introspe/>
- Kuhn, T.S. (1969). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. 14. Aufl. 1997, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Lutz, A., Slagter, H., Dunne, J. & Davidson, R. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences* 12(4), S. 163-169.
- Mayer, P. (2007). Was ist Dialogische Introspektion? Vortrag im Forschungsseminar "Introspektion", Univ. Hamburg (24.01.2007). Zugriff 8/2012: http://www.introspektion.net/Peter_Mayer_Vortrag24.1.07.pdf
- Mill, J. S. (1843). *A System of Logic*. University Press of the Pacific, Honolulu, 2002.
- Nisbett, R. & Wilson, T. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, S. 231-259.
- Oevermann, U. (1981). *Fallrekonstruktion und Strukturgeneralisierung als Beitrag der objektiven Hermeneutik zur soziologisch-strukturtheoretischen Analyse*. Frankfurt a. M., Zugriff 8/2012: <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/4955>
- Petitmengin, C., Remillieux, A., Cahour, B., & Carter-Thomas, S. (2013). A gap in Nisbett and Wilson's findings? A first-person access to our cognitive processes. *Consciousness & Cognition*, 22, S. 654-669.
- Petitmengin, C. & Bitbol, M. (2009). The validity of first-person descriptions as authenticity and coherence. *Journal of Consciousness Studies*, 16, S. 363-404.
- Piccinini, G. (2003). Data from introspective reports – upgrading from common sense to science. *Journal of Consciousness Studies*, 10, S. 141-156.
- Primas, H. (2002). *Die Wirklichkeit des Symbols in den exakten Wissenschaften*. Vortragsmanuskript zum Symposium "Kunst als Wissenschaft – Wissenschaft als Kunst", 14. 9. 2001, Berlin. Zugriff 8/2012: <http://www.kunst-als-wissenschaft.de/multimedia/Primas-Text.pdf>
- Reisberg, D., Pearson, D.G. & Kosslyn, S.M. (2003). Intuitions and introspections about imagery: the role of imagery experience in shaping an investigator's theoretical views. *Applied Cognitive Psychology*, 17, S. 147-160.
- Roth, G. (2003). *Aus Sicht des Gehirns*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Schacter, D., Gilbert, D. & Wegner, D. (2012). *Psychology*. Palgrave MacMillan.
- Schmader, T., & Johns, M. (2003). Converging evidence that stereotype threat reduces working memory capacity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, S. 440-452.
- Schwitzgebel, E. (2010). *Introspection*. Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2010 Edition), Zalta, E. (ed.). Zugriff 8/2012: <http://plato.stanford.edu/entries/introspection/>
- Slagter, H., Lutz, A., Greischar, L., Francis, A., Nieuwenhuis, S., Davis, J. & Davidson, R. (2007). Mental Training Affects Distribution of Limited Brain Resources. *PLoS Biology* 5(6), doi: 10.1371/journal.pbio.0050138
- Spencer, S., Steele, C. & Quinn, D. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, S. 4-28.
- Steele, C. & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811.
- Steiner, R. (1982). *Wie erlangt man Erkenntnisse der höheren Welten*. 23. Aufl., Dornach: R. Steiner Verlag.
- Tart, C. (1972). States of consciousness and state-specific sciences. *Science*, 176, S. 1203-1210.
- Wagemann, J. (2010). *Gehirn und menschliches Bewusstsein – Neuromythos und Strukturphänomenologie*. Aachen: Shaker.

- Wagemann, J. (2011a). Strukturphänomenologische Anthropologie – ein transdisziplinärer Ansatz zur Korrelation von Gehirn und Bewusstsein. Teil II: Korrelation und Integration der Phänomenbereiche. *RoSE - Research on Steiner Education* 2(1), S. 34-47.
- Wagemann, J. (2011b). Meditation – Untersuchungsgegenstand, Forschungsmittel und Entwicklungsweg. *Research on Steiner Education* 2/2, S. 50-65.
- Weger, U.W., Hooper, N., Meier, B.P., & Hopthrow, T. (2012). Mindful maths: Reducing the impact of stereotype threat through a mindfulness exercise. *Consciousness and Cognition*, 21, S. 471-475.
- Wegner, D. & Gilbert, D. (1994). *The science of human experience*. In: Herbert Bless and Joseph P. Forgas (eds.): *The message within. The role of subjective experience in social cognition and behavior*. Philadelphia: Psychology Press.
- Witzenmann, H. (1989). *Was ist Meditation? Eine grundlegende Erörterung zur geisteswissenschaftlichen Bewusstseinsweiterung*. 2. Aufl., Dornach: Gideon Spicker.
- Witzenmann, H. (1987). *Goethes universalästhetischer Impuls*. Dornach: Gideon Spicker.
- Witzenmann, H. (1983). *Strukturphänomenologie. Vorbewusstes Gestaltbilden im erkennenden Wirklichkeitenthüllen. Ein neues wissenschaftstheoretisches Konzept*, Dornach: Gideon Spicker.
- Zajonc, A. (2010). *Aufbruch ins Unerwartete. Meditation als Erkenntnisweg*. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben.

*