

## **Imaginatives Resonanz-Training (IRT) nach Paul Meyer – Eine psychiatrisch-psychotherapeutische Methode zur Arbeit am eigenen Körper**

Hendrik Wahler

### **Zusammenfassung**

Das *Imaginative Resonanz-Training* (IRT) ist ein von Paul Meyer entwickeltes, psychotherapeutisch-psychiatrisches Verfahren. Erste wissenschaftliche Wirknachweise liegen für die Indikation „Phantomgliedschmerzen“ vor. Bemerkenswert ist dabei, dass das Verfahren gerade bei therapie-resistenten Phantomgliedschmerzen wirkt, die als schwer behandelbar gelten. Diese Ergebnisse werden durch den Vergleich von prä-/post-therapeutischen Befunden mittels funktioneller Magnetresonanz-Tomographie (fMRT) gefestigt. Meyer nennt weitere Anwendungsgebiete der Methode und fundiert die Methode mit psychologischen wie spirituellen Theorien. Einige dieser Theorien sind in der wissenschaftlichen Forschung umstritten und werden mitunter als pseudowissenschaftlich kritisiert. Der vorliegende Aufsatz unternimmt den Versuch, das IRT – ausgehend von der klinisch belegten Wirksamkeit – ausschließlich durch gut erforschte Wirkprinzipien und wissenschaftlich anerkannte Theorien zu erklären. Damit wird die Wirksamkeit von den Hypothesen über das *Wie* der Wirkung getrennt. Als Resultat bleibt eine rein wissenschaftliche Theorie der Wirkungsweise des IRT, die keine Anleihen bei umstrittenen theoretischen Konzepten machen muss – und daher auf eine höhere Rezeptionsbereitschaft innerhalb der wissenschaftlichen Forschung treffen dürfte.

### **Schlüsselwörter**

IRT, Imaginatives Resonanz-Training, Phantomgliedschmerzen, Paul Meyer, psychotherapeutische Methode

### **Abstract**

*Imaginative Resonance Training (IRT) by Paul Meyer – A psychotherapeutic/psychiatric method for working with one's body.* *Imaginative Resonance Training* (IRT) is a psychotherapeutic/psychiatric approach invented by Paul Meyer. There is scientific evidence that the method can treat phantom limb pain (PLP) – remarkably, even in treatment-resistant cases. These results are supported by comparing pre-/post-therapeutic fMRI. Meyer attributes these effects to different psychological and/or spiritual theories, some of which are contested in the scientific community and criticized as being pseudo-scientific. Therefore, the objective of this article is to try and trace back the effects to well-researched scientific theories. This separates the proven effects from the assumptions about how these effects come into being. Finally, scientific hypotheses about the effectiveness of IRT will be established, which do not need to draw on highly controversial concepts. This might lead to a higher level of acceptance within the scientific community.

### **Keywords**

IRT, Imaginative Resonance Training, PLP, phantom limb pain, Paul Meyer, psychotherapeutic approach

## 1 Einleitung

Das Imaginative Resonanz-Training (IRT) ist ein von Paul Meyer entwickeltes, psychotherapeutisch-psychiatrisches Verfahren. Die Methode besteht in der Arbeit mit dem eigenen Körper – und *am* eigenen Körper. Erste wissenschaftliche Wirknachweise liegen für die Indikation „Phantomgliedschmerzen“ vor; eine psychologisch-psychiatrisch Störung, die im Grunde auf einer dysfunktionalen Selbstwahrnehmung des eigenen Körpers beruht (s. Kap. 3). Darüber hinaus nennt Meyer aber auch deutlich breitere Anwendungsgebiete (s. Kap. 2).

Die Ursprünge des IRT gehen laut Meyer bis in die 1950er-Jahre zurück; als erste *dokumentierte* Anwendung wird allerdings die Arbeit mit einer Kassiererin in einer Maschinenfabrik im Jahre 1990 genannt. Die Kassiererin (s. Schaubild<sup>1</sup>), so berichtet Meyer,

„hatte monatelang gefehlt und erschien jetzt mit ihrem rechten Arm in einer Schlinge. Sie erzählte mir, sie sei vor sechs Monaten am rechten Handgelenk operiert worden, konnte aber trotz zwischenzeitlicher Krankengymnastik die Hand immer noch nicht schließen und Dinge festhalten. Wir hatten uns immer gut verstanden und so kam mir auf Grund meiner Erfahrung mit Meditation und beruflich bedingter Vorstellungsarbeit die Idee, mit der Vorstellung in Lebensgröße bei offenen Augen mit ihr zu experimentieren.“<sup>2</sup>



Der Behandlungserfolg mit dem IRT wiederholte sich kurze Zeit später auch mit einem KFZ-Meister, der nach einem Bruch des Mittelhandknochens ebenfalls seine Hand nicht vollständig schließen konnte. Bald wurde IRT auch zur Behandlung von Hexenschuss, Bandscheibenvorfall und Rückenschmerzen auf Grund von Haltungsfehlern oder ungünstiger Arbeitshaltung eingesetzt. Meyer legt zum Nachweis der Wirkung zahlreiche unterschriebene Fallberichte vor.<sup>3</sup> 2012 folgte der erste wissenschaftliche Nachweis der Wirksamkeit des IRT bei Phantomgliedschmerzen.<sup>4</sup>

## 2 Beschreibung der Methode

Unter den Begriff des IRT lassen sich vier therapeutische Arbeitsmethoden subsumieren, die unterschiedliche Anwendungsgebiete und unterschiedliche Wirkungen haben, aber alle nach gemeinsamen Prinzipien funktionieren: IRT I, IRT II, Bewusstseinsweiterung, Vier-Ecken-Methode.

### 2.1 Imaginatives Resonanz-Training: IRT I+II

Das Imaginative Resonanz-Training (IRT) nutzt die Macht der menschlichen Imagination und nutzt somit die Beziehung zwischen Vorstellung und Körperfunktionen. Die Veränderungsarbeit findet an einem imaginierten Körperteil – *Körperbild* genannt – statt. So wird zum Beispiel mit offenen Augen eine imaginierte Hand auf einen Tisch projiziert, an dem der *Anwender* (Klient, Patient) sitzt. Im nun erscheinenden Körperbild wird in der Regel automatisch der Zustand des realen Körperteils repräsentiert: Ist die reale Hand gesund, so imaginiert die Person auch ihre fiktive Hand als „angenehm warm, gut durchblutet, gut beweglich“ – ist sie krank, so spiegelt sich das auch in der imaginierten Hand wider. Der Anwender arbeitet nun unter Anleitung des *Aufmerksamkeitsleiters* – so heißt der Trainer bzw. Therapeut im IRT – an seiner imaginierten Hand, die normalerweise alleine durch bewertungsloses und detaillierteres Wahrnehmen in einen gesunden Zustand (des imaginierten Körperbildes) überführt werden kann. Geschieht dies nicht von alleine, kann der Aufmerksam-

keitsleiter suggestiv den Zielzustand vorgeben bzw. suggestiv erfragen. Auch können reale Gegenstände wie ein Stift zu Hilfe genommen werden – z. B. um einen imaginierten Knoten im Gehörgang aufzulösen –, und auch die reale Hand darf eingesetzt werden, um z. B. eine beschädigte Stelle im Körperbild des Kopfes zu heilen (vgl. Schaubild).



Schaubild: Veränderung des Körperbildes durch Zuhilfenahme realer Objekte im IRT<sup>5</sup>

Nachdem sich das Körperbild zielgemäß verändert hat, wird der jeweils repräsentierte Körperteil wieder imaginativ in den realen Körper zurückgeholt. Dieser Ablauf bildet einen vollständigen *Zyklus* und soll oft wiederholt werden. Viele Zyklen ergeben viel Linderung, weniger Zyklen weniger Linderung. Die Zyklen sollen in der Geschwindigkeit zunehmen und die Anweisungen durch den *Aufmerksamkeitsleiter* (Therapeut) zunehmend knapper werden, damit das Denken weitgehend in den Hintergrund tritt und die Wahrnehmung nicht bewertet wird. Am Beispiel der Phantomgliedschmerzen wird in Abschnitt 4 das IRT-Vorgehen an einem konkreten Behandlungsfall veranschaulicht.<sup>6</sup>

Meyer beschreibt dabei zwei Formen des IRT, die sich im Hinblick auf Übungsintensität, Effektstärke und Effektqualität unterscheiden.<sup>7</sup> Unter *IRT I* versteht Meyer die akute Symptombekämpfung, welche meist in Eigenregie des Anwenders und bei akutem Bedarf, d. h. bei akut störenden Symptomen eingesetzt wird. *IRT II* geht insofern darüber hinaus, als es die generelle Störanfälligkeit für die Symptome grundlegend bekämpft. Dafür ist die Anleitung durch den Aufmerksamkeitsleiter nötig, und weiterhin eine hinreichende hohe Wiederholungszahl und Frequenz der Zyklen. IRT I ist entsprechend symptomlindernd bzw. symptomeliminierend, IRT II hingegen „deprogrammierend“ – die Bereitschaft, überhaupt solche Symptome zu erzeugen, wird deaktiviert und durch die automatische Generierung eines gesundheitlichen Zustands im Körperteil ersetzt. Meyer spricht daher von IRT I als „body-symptom-oriented“ und IRT II als „self-deprogramming“.<sup>8</sup> Man könnte IRT I somit auch als *kurativ* oder *therapeutisch* bezeichnen, IRT II hingegen als *generativ* oder *präventiv*.

Meyer legt explizite Handlungsanleitungen für praktisch alle Körperteile vor: Hände, Arme, Oberkörper, Kopf, Gesicht, Augen, Zähne, Ohren, Rücken, Nacken, Halswirbelsäule, Füße, Beine, Körpervorderseite.<sup>9</sup> Als konkrete Anwendungsgebiete des IRT werden körperliche Beschwerden wie Heuschnupfen, Kopferkältungen, neuralgische Schmerzen, Kiefer- und manche Zahnschmerzen, Gesichtslähmungen nach Zahnfleisch-/Kieferoperationen, Rückenschmerzen von Bandscheiben, organbedingte und stressbedingte Bauchschmerzen sowie Herzrhythmusstörungen genannt.<sup>10</sup> Als spezielle Anwendungen des IRT gibt Meyer weiterhin an: erste Hilfe, chronische Beschwerden und Bewusstseinsweiterungen in den Körper.<sup>11</sup> Es liegen viele von den Anwendern unterschriebene (teils auch kommentierte oder selbst verfasste) Behandlungsberichte bei den verschiedensten Beschwerden vor.<sup>12</sup>

## 2.2 Bewusstseinsweiterung

Mit der geübten Durchführung des IRT II mit 120 Zyklen pro Minute oder mehr stellt sich nach Meyer

„spontan eine gleichzeitig vielschichtig durchdringende, nicht durch physikalische Gesetze gebundene Vorstellung/Wahrnehmung in die lebendigen Vorgänge bis in feinste Einzelheiten auf molekularer, ja bis atomarer und subatomarer Ebene [ein]. Diese wirkt, in die Umgebung nach aussen geleitet, dort nach allen Richtungen gleichzeitig, frei von den Begrenzungen der fünf Sinne. Das kann man sich ohne eine einführende Erfahrung meistens nicht vorstellen.“<sup>13</sup>

Konkret heißt das, dass z. B. die Detailtreue der Umgebungswahrnehmung zunimmt. Dies gilt zunächst für den eigenen Körper: Das Körperbild wird detaillierter wahrgenommen – in einer vorgestellten Hand werden Adern, Haut, Zellen, ggf. bis hin zur atomaren Struktur wahrgenommen.<sup>14</sup> Die Wahrnehmungserweiterung bezieht sich aber auch auf die unmittelbare Umgebung: Feine Strukturen von Tapeten, feine Muster in Holzmöbeln, Details auf Pflanzen usw. werden vermehrt und schärfer wahrgenommen. Was vorher diffus und undifferenziert erschien, wird nun abgrenzbar und definiert wahrgenommen. Dies gilt einerseits für die *Mikrowelt*: Molekulare Strukturen eines Glases oder einer Tasse erscheinen bei der Betrachtung spontan als Imagination von materiellen Strukturen bzw. Netzwerkverbindungen. Andererseits aber ist die Vorstellung bzw. das Bewusstsein insofern erweitert, als nun auch die räumlich-imaginative Expansion der real wahrgenommenen Umgebung wesentlich einfacher möglich ist: das Zimmer wird in Richtung Haus, Straße, Stadt überschritten, und letztlich in Richtung Erdmittelpunkt und von ihm weg. Diese Wahrnehmung der *Makrowelt* wird leistungsfähiger, präziser, umfassender. Dabei stellt sich laut Meyer in speziellen, fortgeschrittenen Fällen die mystische bzw. spirituelle „wechselweise Erfahrung allen Seins sowie des ‚Kreativen Nichts‘ [ein], z. B. des ‚Shining Void‘ des Buddhismus oder Hinduismus“.<sup>15</sup>

Diesen Prozess, der nicht immer mit einer spirituellen Erleuchtung enden muss, meint letztlich der Begriff *Bewusstseinsweiterung*, mit der Meyer seit 1958 arbeitete.<sup>16</sup> Die räumliche Orientierung und die geistige Einordnung eines Menschen in das physikalische Universum können auch von konkreten psychologischen Einsichten in die eigenen Probleme begleitet sein.

## 2.3 Beeinflussung negativer Emotionen: Die Vier-Ecken-Methode

Laut Meyer kann das IRT nicht nur zur Behandlung von körperlichen Beschwerden, sondern auch von psychischen bzw. emotionalen Problemen eingesetzt werden, und zwar in Gestalt der *Vier-Ecken-Methode* – von Meyer als Methode zur „Beeinflussung negativer Emotionen“ beschrieben.<sup>17</sup> Mögliche Anwendungsgebiete lauten: emotional negative und bedrückende Gedanken an eine Person, Liebeskummer, gedrückte Stimmung

aufgrund einer bestimmten Ursache.<sup>18</sup> Konkret kann die Methode Abhilfe bringen in Situationen, in denen eine Person immer und immer wieder eine vergangene unangenehme Begegnung oder ein verletzendes Gespräch mit einem anderen Menschen in ihrem Kopf ablaufen lässt, sich immer wieder in ihren Gefühlen und Gedanken verheddert und sich ihr Verstand in einer Wiederholungsschleife befindet.

Die Vier-Ecken-Methode beginnt mit der Anleitung, der Anwender möge sich in einer Ecke des realen Raumes eine solche soziale Situation vorstellen, die ihn immer wieder gedanklich einholt; er soll die Situation in realer Größe ablaufen lassen und ohne Bewertung beobachten, welche Gefühle und Gedanken in ihm aufsteigen. Während der Anwender sein imaginiertes Situations-Ich nun selbst von außen beobachtet, stabilisiert sich die Situation im Normalfall bald und es kommt der Kern, das zentrale Thema der Situation zum Vorschein. Sobald die Situation stabil ist, geschieht derselbe Vorgang mit einer zweiten Situation in der zweiten Ecke. Wenn diese wiederum stabil ist, erfolgt dasselbe Prozedere in der dritten, und schließlich auch in der vierten Ecke.

Sind alle vier Ecken stabil, erfolgt die imaginierte Integration der vier imaginierten Situationen in den realen Körper, entweder in kleinen Einheiten nacheinander, oder, mit einiger Übung, simultan. Der Anwender beobachtet nun neutral seine Reaktion auf diese Integration bis sich einmal mehr Stabilität einstellt. Dieser gesamte Vorgang stellt einen Zyklus dar. Wie beim IRT I+II und der Bewusstseinsweiterung geht es nun darum, möglichst viele Zyklen durchzuführen und deren Frequenz zu erhöhen, was auch hier die Wirkung steigert.

### **3 Empirische Datenlage zur Wirksamkeit**

Zur Wirksamkeit des IRT liegen seit 2012 erste überzeugende empirische Befunde mit eingeschränkter Reichweite vor. Eine Generalisierung der Wirksamkeit auf andere Problembereiche bleibt zwar spekulativ – zum gegenwärtigen Zeitpunkt spricht aber nichts gegen diese Möglichkeit.

Meyer et al. (2012) berichten von einer an der *Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie* der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt durchgeführten Studie zum Einsatz des IRT bei Phantomgliedschmerzen. Insgesamt leiden 80% aller Amputierten unter PLP (phantom limb pain).<sup>19</sup> Die Autoren beschreiben den therapeutischen Einsatz von IRT bei zwei Probanden.

Im ersten Fallbericht wird Herr T. beschrieben, dessen linkes Bein auf mittlerer Oberschenkelhöhe infolge eines Verkehrsunfalls vor 15 Jahren amputiert werden musste. T. litt seitdem an chronischen und periodisch intensivierten Hintergrundschmerzen, erwies sich aber als therapieresistent gegenüber zwei gängigen PLP-Therapieformen.<sup>20</sup> Er wurde daher über Jahre hinweg und auch zum Zeitpunkt des Studienbeginns palliativ mit Schmerzmitteln behandelt.<sup>21</sup> Im Verlauf des IRT konnte T. seine Medikation reduzieren; am Ende der Studie nahm er überhaupt keine Schmerzmittel mehr. Auch ohne Schmerzmittel war er anschließend über Jahre hinweg vollständig schmerzfrei. Diese nachhaltigen Veränderungen durch IRT konnten auch mit bildgebenden Verfahren nachgewiesen werden: Es hatten sich entsprechende neue neuronale Aktivitätsmuster gebildet.<sup>22</sup>

Der zweite Fall berichtet von Herrn P., dem im Alter von 84 Jahren die Zehen seines rechten Fußes amputiert wurden. Neben PLP litt Herr P. postoperativ an der sich nicht schließenden Wunde. Mit der IRT-Behandlung heilte seine Wunde innerhalb von drei Wochen aus und die Phantomgliedschmerzen verschwanden vollständig.<sup>23</sup> Bis zu seinem Tod im Alter von 89 Jahren blieb dieser Zustand stabil.

Im Rahmen der Studie wurden in der Frankfurter Klinik sechs durch einen erfahrenen Therapeuten angeleitete IRT-Sitzungen mit einer durchschnittlichen Dauer von 100 Minuten durchgeführt. Zusätzlich hat der Patient auch alleine Übungen mit einer durchschnittlichen Dauer von 30 Minuten zu Hause durchgeführt. Die Studie dauerte insgesamt drei Monate.

Bei Herrn T. bestand das IRT aus der imaginativen Projektion seiner linken, nicht mehr real vorhandenen Wade auf den vor ihm stehenden Tisch. Das imaginierte Knie hing über der Tischkante und ging auf mittlerer Höhe des Oberschenkels in das real verbliebene, amputierte Bein über. Durch eine imaginierte abwechselnde Beugung und Streckung des Fußes sowie Abspreizen und Heranziehen der Fußzehen wurden nun die Muskeln im Bereich des PLP aktiviert. Dies fiel Herrn T. mit steigender Wiederholungszahl zunehmend einfacher, sodass die Geschwindigkeit der Abläufe sich erhöhte, was wiederum mit einer Schmerzlinderung einherging. Schließlich wurde die Schmerzfreiheit des Projektions- und Phantomgliedes erreicht, was mit der detaillierten Propriozeption (Wahrnehmung des eigenen Körpers) eines gesunden Phantomgliedes einherging: In dem Maße, in dem der Proband sein Phantomglied bis in die anatomische Tiefe detailliert als gesund imaginieren konnte, verschwanden auch seine Schmerzen.<sup>24</sup> Diese Ergebnisse konnten auch durch das bildgebende Verfahren der funktionellen Magnetresonanz-Tomographie (fMRT) belegt werden.

Mit der fMRT lassen sich diejenigen Areale im Gehirn sichtbar machen, in denen eine erhöhte neuronale Aktivität zu verzeichnen ist. „Das erfolgt indirekt, indem der Sauerstoffgehalt des Blutes in wenigen Kubikmillimeter großen Volumina der jeweiligen Hirngebiete gemessen wird.“<sup>25</sup> Die Messung basiert auf dem Umstand, dass ein aktives Hirngebiet mehr Sauerstoff verbraucht als ein nicht-aktives (oder weniger aktives). Da sauerstoffarmes Blut andere magnetische Eigenschaften hat als sauerstoffreiches Blut, kann der Sauerstoffverbrauch im fMRT gemessen und bildlich dargestellt werden. Dies geschieht, indem das Bild mit entsprechender neuronaler Aktivität über das Bild eines Ruhe- oder neutralen Zustandes gelegt wird und somit auch kleine Veränderungen sichtbar gemacht werden. Aus dem Nachweis des erhöhten Sauerstoffverbrauchs werden dann Rückschlüsse auf die Aktivität und somit auf die funktionale Beteiligung des entsprechenden Areals gezogen.

Das post-therapeutische fMRT von Herrn T. wies in der IRT-Studie deutliche Unterschiede zum prä-therapeutischen auf: „The main finding is that the [thigh]-[foot] contrast map after IRT shows activation patterns that are more similar to those of the control group than to the pre-therapy state of the patient [...] indicating a substantial remapping after IRT therapy [...]“<sup>26</sup> Die sensomotorischen Hirnareale zeigten im fMRT deutliche Änderungen ihrer neuronalen Aktivitätsmuster, die (im Vergleich zu den früheren Aktivitätsmustern) denen gesunder Menschen ähnlicher waren. Dass es für das Gehirn keinen prinzipiellen Unterschied macht, ob Wahrnehmungen durch Imagination oder Außenreize entstehen, gehört zum neurowissenschaftlichen Allgemeinwissen.<sup>27</sup> Es verwundert daher nicht, dass rein imaginative Übungen unter günstigen Umständen einen nachhaltigen Einfluss auf neuronale Aktivitäten ausüben können. So zeigen auch andere Forschungsergebnisse, dass imaginationsbasierte Techniken bei chronischen Schmerzen einschließlich Phantomgliedschmerzen therapeutisch helfen können.<sup>28</sup>

Im fMRT nachgewiesene neuronale Veränderungen können unter den Bedingungen der Studie (Therapiedauer, Messzeitpunkt) als dauerhaft angesehen werden. Eine dauerhafte Änderung der Hirnaktivitätsmuster kann als sicherer Indikator für ein dauerhaft verändertes psychisches Erleben gesehen werden, was auch den von Herrn T. geschilderten subjektiv-phänomenalen Erlebnissen entspricht.

Bei Herrn P. wurde dieselbe IRT-Übung wie bei Herrn T. durchgeführt, zunächst mit einer fünfminütigen Instruktion durch den Therapeuten am Krankenhausbett, dann selbstständig während des Krankenhausaufenthaltes. Nach der Entlassung wurden die Übungen wieder mit dem IRT-Therapeuten durchgeführt, diesmal in leichter Abwandlung (zur Behandlung der nicht heilenden Wunde wurde ein imaginativer Kontakt des Fußendes zu einem Stuhlbein hergestellt).

Der Schmerz beider Probanden wurde während der Studie auf einer Schmerzskala (VAS) festgehalten (von 0 = kein Schmerz bis 100 = maximaler Schmerzlevel). Bei Herrn T. reduzierten sich die Phantomgliedschmerzen von einem Mittelwert von 70 vor Beginn der Studie auf einen langjährig-konstanten Wert von 0 nach Ende der Studie. Entsprechend sank bei Herrn P. der Schmerz bezüglich der Wunde von 65 auf 0 und bezüglich der Phantomgliedschmerzen von etwa 80 auf 0.

Die Studie hat nichtsdestotrotz eine beschränkte Reichweite, da die Zahl der Versuchsteilnehmer mit zwei Personen nicht im aussagekräftigen Bereich liegt. Zumindest schließen die Autoren aber Wirkfaktoren neben der IRT-Behandlung für die Besserung aus, sodass sie die Wirksamkeit des IRT in den beiden untersuchten Fällen als erwiesen ansehen. Dass die Methode gerade bei langjährigen und behandlungsresistenten Fällen von Phantomschmerz bis zur völligen Schmerzfreiheit führen kann, lässt hoffen, dass das IRT für viele – und besonders für viele *behandlungsresistente* – Fälle erfolgreich eingesetzt werden könnte. Ebenso vorstellbar wäre aber auch, dass IRT besonders (oder sogar einzig und allein) zur Behandlung gewisser Typen von PLP, die z. B. die gemeinsame Eigenschaft der Behandlungsresistenz gegenüber etablierten Verfahren aufweisen, geeignet ist. Beide Möglichkeiten sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt spekulativ, erstere erscheint jedenfalls plausibler.

Die Ergebnisse des bildgebenden Verfahrens fMRT stützen die oben beschriebenen Schmerzskala-Befunde wie auch die subjektiven Berichte der Probanden. Wenn jeder psychischen Veränderung eine neuronale Veränderung entspricht – manche Autoren sagen gar: „zu Grunde liegt“<sup>29</sup> –, dann lässt sich durch ein verändertes Bild neuronaler Aktivitäten auch gut auf ein verändertes psychisches Geschehen schließen. Haben sich die entsprechenden neuronalen Schaltkreise über Wochen und Monate hinweg bereits so gut gebahnt, dass sie unwillkürlich und automatisch ablaufen, so ist von einer dauerhaften Änderung auszugehen, sofern nicht entsprechende Erlebnisse die alten, problemkorrelierenden Schaltkreise wieder reaktivieren. Dass die neuronale Aktivität nach dem IRT mehr der von gesunden und beschwerdefreien Menschen ähnelt, spricht für eine nachhaltige Heilung (als Wiederherstellung des Normalen).

#### **4 Meyers Erklärungen und Hypothesen zur Wirkung des IRT**

Es ist wissenschaftstheoretisch elementar, die empirisch erwiesene *Wirksamkeit* einer Methode von der *Erklärung* ihrer Wirkungsweise zu trennen. Die Erkenntnis, *dass* etwas wirkt, ist verschieden von der Erkenntnis, *wie* dieses etwas wirkt. Ebenfalls ist mit der nachgewiesenen Wirksamkeit einer Methode noch nicht zwingend etwas darüber gesagt, ob diese Wirkung nur durch einzelne Teile dieser Methode oder durch die Methode als Ganzes hervorgebracht wird. Dabei ist die Wirksamkeit einer Methode nicht notwendigerweise abhängig von der Wahrheit ihres grundlegenden Theoriegebäudes, denn bekanntlich kann man auch mit offensichtlich falschen Theorien erfolgreich reale Ereignisse vorhersagen.<sup>30</sup> Ebenso kann es Erklärungen der Wirkungsweise einer Methode geben, die sich im Nachhinein als falsch herausstellen, was die erwiesene Wirksamkeit dieser Methode aber nicht weiter tangiert.<sup>31</sup>

Für das IRT als psychotherapeutisch-psychiatrische Methode heißt das, dass mit der oben erwiesenen

Wirksamkeit für die genannten Indikationen noch nichts über das Wirkprinzip selbst ausgesagt ist. Über die Wirkungsweise des IRT gibt es zurzeit noch keine näheren empirischen Forschungen. Es bleibt Aufgabe der biologischen (medizinischen, psychiatrischen, neurologischen) und psychologischen Forschung, die Wirkprinzipien dieser Methode eingehender zu erforschen.

Ohne dass damit ein epistemologisch privilegierter Anspruch verbunden sein darf, bietet es sich an, zunächst Meyers eigenen Vorschlag zur Erklärung der Wirksamkeit zu untersuchen. Als Arbeitshypothese zur Frage, wie die beschriebenen Heilungen entstehen können, führt Meyer aus:

„Ein normaler Körper funktioniert nach einem unsichtbaren Grundmuster (Feld) von Gesundheit, das mit diesem räumlich mehr oder weniger zusammenfällt. Bei Krankheiten, Unfallfolgen etc. wird das Grundmuster lokal von Störfeldern überlagert. Das ‚Körperbild‘ zeigt das momentan wirkende Gesamtmuster, als Resultierende von Grundmuster und Störfeld, wobei es den Störfeldanteil aufzulösen gilt.“<sup>32</sup>

„Unsichtbar“ sei das Grundmuster deshalb, weil es „auf einer anderen Schwingungsebene wie das der 5 Sinne existiert [...], ähnlich wie Radio- oder Fernseherschwingungen“<sup>33</sup>. Mit dem Körperbild meint Meyer wie oben ausgeführt die sich spontan zeigende Imagination des eigenen Körpers bzw. eines Körperteils während der Ausführung des IRT. Durch die IRT-Übungen werde das Störfeld schrittweise aufgelöst, worauf sich spontan das Gesundheitsgrundmuster wieder durchsetze. Bei vorliegenden Störungen zeigt sich der vorgestellte Körperteil auch imaginativ als gestört, d. h. es ist auch bildhaft erkrankt. Tritt dann im Zuge der Übungen eine Veränderung dieses Körperbildes hin zu einer gesunden Repräsentation ein, geht dies auch mit einer Besserung der Symptome am realen (nicht-imaginativen) Körper einher. Dies bezeichnet Meyer als „Resonanz-Phänomen“, das von jedem Menschen reproduzierbar sei, wenn er sich einen Körperteil imaginieren, indem er ihn z. B. auf einen Tisch projiziert: „Dann entspricht das spontan erscheinende ‚Körperbild‘ dem Zustand des wirklichen Körperteils: Wenn dieser gesund ist, ist das Körperbild warm, gut durchblutet, leicht beweglich ..., oder, wenn krank, ist es kalt, schmerzhaft, schlecht durchblutet, steif, schlapp, gefühllos, geschwollen, ausgetrocknet“<sup>34</sup>. Dass diese Resonanzwirkung auch in die andere Richtung besteht, d. h. als Einwirkung des imaginierten Körperbildes auf der Wahrnehmung des realen Körperteils, ist die Grundlage der durch das IRT induzierten Veränderung. Diese durch diverse IRT-Zyklen potenzierte Rückwirkung nennt Meyer „Rückkopplung oder Feedback“<sup>35</sup>. Meyer führt die Wirkung des IRT also auf eine *Wechselwirkung* zwischen imaginiertem Körperbild und realem Körper zurück, wobei der reale Körper die propriozeptive Körperempfindung meint – also das, was in der Philosophie „Leib“ genannt wird. Diese imaginativ induzierte Wechselwirkung beschreibt er als *Resonanz*, und daraus ergibt sich folgerichtig der Name „Imaginatives Resonanz-Training“.

Meyer fundiert das IRT weiterhin durch einige in der westlichen Wissenschaft umstrittene Konzepte. Dies betrifft einerseits die spirituelle und holistische Philosophie *Ken Wilbers*, andererseits das vermeintlich auf der modernen Physik basierende *Quantum Healing*.

Ken Wilber ist ein interdisziplinär orientierter Autor, der die Bewegung des *integralen Denkens* in den letzten Jahrzehnten maßgeblich beeinflusst hat. Mit dem Ziel eines ganzheitlichen Weltverstehens entwarf er eine „Theory of Everything“ und machte dabei Anleihen aus verschiedenen Wissenschaften.<sup>36</sup> Wilber überschreitet dabei auch programmatisch den wissenschaftlichen Rahmen, sodass seine Arbeiten nicht ohne Kritik geblieben sind.<sup>37</sup>



Wilber unterscheidet vier Dimensionen des menschlichen In-der-Welt-seins und des menschlichen Bewusstseins (awareness), die er in einem Koordinatensystem als Quadranten anordnet.<sup>38</sup> Die vier Quadranten ergeben sich aus den vier möglichen Kombinationen der Eigenschaften *individuell/kollektiv* mit den Bereichen *Innen/Außen* (interior/exterior). Der Quadrant oben links stellt die individuelle Innenperspektive dar, die weitgehend mit dem übereinstimmt, was Philosophen „Subjektivität“ nennen. Hier ist all das lokalisiert, was ein Mensch bewusst erlebt, also Gedanken, Gefühle, Absichten, allgemein alles Psychologische, zumindest insofern es das phänomenal bewusste, von außen nicht einsehbare und somit (mehr oder weniger) private Erleben betrifft. Wilber ordnet allen vier Dimensionen auch ein Personalpronomen im Nominativ zu; der individuellen Innenperspektive das „Ich“. Der Quadrant unten rechts hingegen ist das kollektive Äußere, die Dinge in der Außenwelt, die „Its“ – verstanden als Plural des englischen „it“, also die „Es“e (oder „Es“s). Dazu zählen die Umwelt, alle physikalischen Objekte, aber auch die objektiven sozialen Strukturen und Systeme. Klassischerweise wird dies als die objektive Welt bezeichnet, als die Welt der Naturwissenschaften, insofern diese nicht das Individuelle, sondern das Allgemeine behandeln. Diese beiden Quadranten sind insofern nicht überraschend, als sich darin ja die philosophisch traditionsträchtige Unterscheidung zwischen Subjektivität und Objektivität widerspiegelt. Der Quadrant links unten nun bringt die kollektive Innenperspektive ins Spiel, das „Wir“, das unsere Kultur umfasst. Darunter fallen alle Bedeutungen, die für uns alle gelten, z. B. in der Semantik der Sprache, aber auch in Symbolen und Geschichten der Überlieferung. Verstehen geschieht in diesem Raum der gemeinsamen Innenwelt, die deshalb innerlich ist, weil sie von einem äußeren naturwissenschaftlichen Standpunkt aus nicht gegenstandsangemessen beschrieben werden kann. Der noch verbleibende Quadrant oben rechts vervollständigt das System mit dem Bereich des individuellen Äußeren. Darunter fallen alle objektiven Aspekte eines individuellen Innen, d. h. also z. B. die objektiven Bedingungen und Äußerungen des Subjektiven: unser Gehirn, unser Körper, unser Verhalten, unser Sprechen – das „Es“ (nicht im Freudschen Sinne, sondern als Übersetzung des englischen „it“).

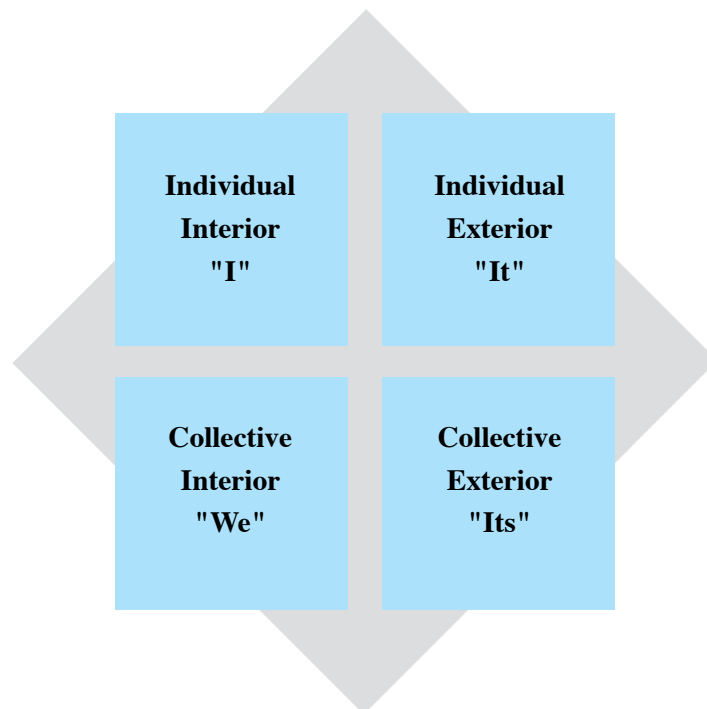


Schaubild: „Four Dimensions of Being“ nach Ken Wilber<sup>39</sup>

Laut Meyer ist das IRT nun besonders dadurch einzigartig und von allen anderen Psychotherapieformen verschieden, dass es in allen vier Quadranten wirkt.<sup>40</sup>

Neben diesen vier Quadranten stützt Meyer sich auch auf Wilbers Körpertypen.<sup>41</sup> Demnach besitzt jeder Mensch *drei verschiedene Körper*, denen jeweils ein eigener Bewusstseinszustand zukommt. Den *physikalischen Körper* erleben wir im Wachzustand. Der physikalische Körper ist praktisch identisch mit dem, was wir in der Alltagssprache normalerweise als unseren Körper bezeichnen. Den *subtilen Körper* erleben wir hingegen im Traumzustand, wo er jenseits der physikalischen Gesetze Wahrnehmungen machen und Bewegungen ausführen kann. Im Wachzustand haben wir einen vermittelten Zugang zu diesem Körper über unsere *Meridiane*, oder wenn wir in eine *Aura* eintreten, oder als Sinneswahrnehmung unserer fließenden *Lebensenergie*. Den *kausalen Körper* erleben wir schließlich mit einiger Übung im Tiefschlaf. Dieser Körper ist nach Wilber eine Form reiner und offener Bewusstheit ohne Objekte, auf die sich das Bewusstsein richtet. Dieser Bewusstseinszustand ist durch umfassendes Wohlbefinden und die vollständige Abwesenheit von Leid charakterisiert. Mit einigem Training sei es möglich, auch im Tiefschlaf ebendiese Bewusstheit zu erreichen.

Offensichtlich geht Wilber mit diesem Konzept über den wissenschaftlichen Stand der westlichen Welt hinaus: Die Existenz von subtilem und kausalem Körper ist in der westlichen Physiologie nicht anerkannt, ebenso wenig die aus der Traditionellen Chinesischen Medizin bekannten Meridiane.

Meyer jedenfalls übernimmt die Unterscheidung zwischen physikalischem und kausalem Körper – der subtile Körper spielt hier keine nennenswerte Rolle – zum Zweck einer Erklärung der Wirkungsweise des IRT. In der Spezielsituation der Meditation – aber auch des IRT – sei die Entscheidungstendenz des physikalischen Körpers ausgeschaltet: Meditation erfolgt ziellos, ist das Loslassen von Wünschen und Bedürfnissen, letztlich auch das Lossagen vom Überlebensinteresse des physikalischen Körpers.<sup>42</sup> In dieser Situation, so Meyer, werden die Zyklen im IRT nicht mehr durch den physikalischen Körper als *Entscheidung*, sondern vom kausalen Körper als *Beschluss* bewirkt. Damit können die gewohnheitsmäßig im physikalischen Körper wirkenden Programme umgangen und letztlich umprogrammiert werden. Dieses Wirken der neuen, kreativ vom kausalen Körper induzierten Programme, das im physikalischen Körper mehr und mehr die alten Programme verdrängt, wird von Reaktionen wie Schläfrigkeit, Störungen der Durchführung, störenden Gedanken, Gefühlen oder Empfindungen begleitet. All dies sind für Meyer Abreaktionen von nun bewusst werdender Unbewusstheit.<sup>43</sup> Der Übergang vom alten, mit der körperlichen Missempfindung korrelierenden Körperbild, zum neuen, gesunden Körperbild, stellt für Meyer also eine Deprogrammierung im physikalischen Körper durch einen vom kausalen Körper ausgehenden Beschluss dar.

Neben Wilbers integralem Denken beruft sich Meyer bei der Erklärung des IRT auch auf das seit einigen Jahren expandierende *Quantum Healing*, das auf den Ex-Mediziner und New-Age-Guru Deepak Chopra zurückgeht.<sup>44</sup> Mit Bezug auf Görnitz' „Der kreative Kosmos“<sup>45</sup> betrachtet Meyer das IRT unter der Perspektive des Quantum Healing als Methode quantenphysikalischer Fragestellungen und Messungen.<sup>46</sup> Dabei wird Bewusstsein und auch das Selbst als quantenphysikalisches Endprodukt verstanden. Die Selbstreflexion wird als Beobachtung des Bewusstseins durch einen Teil ebendieses Bewusstseins konzipiert. Die Reflexion im IRT ist damit also ein *Messvorgang*, der durch die Fragestellung ausgelöst wird, was im Quantenprozess der bewussten und unbewussten Anteile momentan vor sich geht.<sup>47</sup>

In der wissenschaftlichen Forschung wird das Quantum Healing als pseudowissenschaftlich kritisiert – die Theorie basiere auf grundlegenden Missverständnissen der modernen Quantenphysik und sei nichts weiter als

Quantenmystizismus.<sup>48</sup> Auch aus bewusstseinsphilosophischer Sicht bringt eine quantenphysikalische Entstehungstheorie des Bewusstseins keinen Fortschritt – bleiben doch die alten Probleme Qualia, Phänomenalität des Bewusstseins, Erklärungslücke sowie Intentionalität und mentale Repräsentation ungelöst.<sup>49</sup>

## 5 Die wissenschaftliche Perspektive

Obgleich diese Debatten komplex sind und hier nicht endgültig entschieden werden können, bleibt aus wissenschaftlicher Sicht der parsimonische Zweifel, ob die damit intendierte theoretische Fundierung wirklich einen explanativen Mehrwert erbringt. Aus meiner Sicht gibt es einen solchen Mehrwert zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht – die „quantenphysikalische“ Theorieergänzung kann den empirisch gesicherten Datenbestand des IRT in seiner Wirkungsweise nicht besser verständlich machen als etablierte wissenschaftliche Theorien aus Neurowissenschaft und Psychologie.

Ken Wilber kann als umsichtiger und äußerst selbstreflektierter Querdenker gelten, der mitunter auch in der akademischen Welt rezipiert wird und dem man durch eine undifferenzierte und vorschnelle szientistische Abwehr nicht gerecht werden kann. In meinen Augen kann der Bezug auf Wilber daher für das IRT durchaus Früchte tragen, auch wenn diese gegenwärtig nicht in einer explanativen Potenz zu finden sind.

Das Quantum Healing hingegen kann als eine generische Pseudowissenschaft gelten, die durch geschicktes Marketing zwar offenbar großen Profit abwirft, aber unter etablierten (Quanten-)Physikern nicht ernst genommen wird. Macht das IRT Anleihen beim Quantum Healing, so läuft es Gefahr, unter den wissenschaftlich orientierten Psychotherapeuten und Psychiatern die eigene, bereits wissenschaftlich als wirksam erwiesene Methode zu disqualifizieren.

Meiner Ansicht nach ist das aber auch gar nicht nötig; und deshalb möchte ich im Folgenden eine neue Perspektive auf das IRT vorlegen. Während Meyer eine eigene integrale Interpretation seiner Methode anbietet – die durch ihren integralen Charakter zwar einerseits besticht, andererseits aber auch pseudowissenschaftlichen Theorien Tür und Tor öffnet –, möchte ich eine weitere, enger gefasste und rein wissenschaftliche Erklärung präsentieren, die sich ausschließlich auf das interdisziplinäre Forschungswissen von Psychologie, Psychotherapieforschung und Neurowissenschaften stützt. Mein Argument besteht dabei explizit *nicht* darin, mit der wissenschaftlichen Perspektive in ein Konkurrenzverhältnis zu Meyers eigener Sichtweise zu treten. Das wäre schon alleine deshalb vermessen, weil es in einem Spiel, auf dessen Regeln (bzw. wissenschaftsphilosophische Gütekriterien) man sich nicht vorher einigt, auch keinen objektiven Sieger geben kann. Stattdessen soll die wissenschaftliche Perspektive Meyers Erklärungsversuche *ergänzen* und einen *alternativen Zugang* bieten für jene Psychiater und Psychotherapeuten, die ihre Heilungspraxis an der *akademisch-wissenschaftlichen Forschung ausrichten wollen*. Ich beabsichtige damit, einer möglichen Skepsis aufgrund von Meyers integraler Terminologie entgegenzuwirken, indem das IRT als unspektakuläre Heilmethode herausgestellt wird, die transparent, nicht-esoterisch und wissenschaftlich nachgewiesen *effektiv* ist – im Gegensatz zu den vielen, auf bloßer Selbsterfahrung, Spontanremission oder Placebo-Effekten beruhenden Praktiken.

## 6 Neurowissenschaftliche und psychologische Erklärung

Jeder Mensch besitzt ein neuronal verankertes „Bild“ von seinem Körper. In diesem Bild wird der Körper nicht nur visuell, sondern in allen Sinneskanälen repräsentiert. Dadurch weiß jeder Mensch, wie sich sein Körper im Normalzustand anfühlt (anhört usw.). Dieses Körperbild ist zum einen Teil angeboren, zum anderen durch körperliche Rückmeldungen zu jedem Zeitpunkt der körperlichen Entwicklung erworben.<sup>50</sup>

Solange nun das Körperbild mit dem aktuellen Körperempfinden, d. h. den körperlichen Rückmeldungen des gegenwärtigen Zeitpunkts übereinstimmt, tritt das Körperbild und in der Regel auch die Körperempfindungen in den Hintergrund und bleibt meist unbewusst oder diffus. Wir wüssten dann zwar, wie sich unser Körper anfühlt, sofern wir nachspüren; aber wenn wir mit anderen Dingen beschäftigt sind, ist uns dies nicht präsent. Es gibt eigentlich auch gar keinen Anlass, bei einer solchen Übereinstimmung über den Körper nachzudenken.

Trotzdem wird das Normalbild des Körpers ständig mit den aktuellen Empfindungen abgeglichen. Gibt es hier – wie bei Rückenschmerzen oder Muskelkater – eine Abweichung, so tritt diese ins Bewusstsein und hat den aufdringlichen Charakter der Unstimmigkeit. Manche körperliche Beschwerden gehen nach einiger Zeit und/oder mit der richtigen Behandlung wieder vorüber, sodass wieder eine Übereinstimmung zwischen Körperbild und gegenwärtiger Empfindung eintritt. Wenn sich ein krankhafter Zustand in einem Körperteil oft wiederholt oder gar über längere Zeit permanent vorhanden ist, dann erhält das Gehirn ständig Rückmeldungen aus diesem Körperbereich, die vom Normalbild, welches das Gehirn über diesen Körperteil hat, abweichen. Bleiben z. B. Schulterbeschwerden über einen längeren Zeitraum bestehen oder wiederholen sich oft genug, dann werden sie zur Gefahr für das zukünftige Körperempfinden in der Schulter. Die aktuellen Schulterbeschwerden können nämlich

„das Normalbild ‚verdrängen‘, es gewissermaßen in den Hintergrund drängen, und seinen Platz einnehmen. So wird aus einem normalen, gesunden Bild, das das Gehirn über die Schulter hat, ein krankhaft verändertes Selbstbild. Dieses kann mit der Zeit so dominant werden, dass es gar keine krankhaften Rückmeldungen aus dem Schulterbereich mehr benötigt, um weiter bestehen zu bleiben. Mit anderen Worten: starke und wiederkehrende krankhafte Reize aus der Körperperipherie können das normale, gesunde Selbstbild des Körpers überdecken und an seine Stelle treten. Wenn das eingetreten ist, dann haben sich die Beschwerden verselbständigt und können auch chronisch bestehen bleiben, selbst wenn die ursprüngliche Ursache oder der Auslöser schon lange nicht mehr vorhanden sind.“<sup>51</sup>

Genau hierin findet sich das Ausgangsproblem und auch der Therapieansatz des IRT. Denn wenn es zu dauerhaften körperlichen Missempfindungen kein körperliches Pendant mehr gibt – also keine somatischen Auffälligkeiten in der Schulter, die eine solche körperliche Missempfindung erklären könnten –, dann wird dadurch die physische Therapie als solche fragwürdig. Dieses scheinbare Paradox müssen viele Patienten erleiden, wenn sie mit chronischen Schmerzen zum Orthopäden, Radiologen oder Neurologen eilen, um zu erfahren, dass sich keine somatischen Ursachen für die Missempfindung feststellen lassen. Wenn nach dem Röntgen, dem CT und dem Test der Nervenbahnen keine auffälligen Befunde vorliegen, liegt in der heutigen Zeit der Verdacht nahe, die Beschwerden seien psychogen, was aber auch nicht in allen Fällen zutrifft. In jedem Fall bleibt der Patient zurückgelassen als Leidender, für dessen Leid es keine somatische Ursache gibt: An genau der Stelle, an der der Patient Leid empfindet, gibt es keine Auffälligkeiten. Sofern dieses Leiden aus der Etablierung eines gestörten Körperbildes resultiert, überrascht es wenig, dass sich keine somatischen Ursachen (oder gar psychosomatische) feststellen lassen. Vielmehr liegt das Problem nicht (mehr) im Körperteil selbst, sondern im neuronal etablierten Körperbild, in dem dieser Körperteil repräsentiert wird. Dies wirft die Frage auf, wie sich Körperbilder neuronal etablieren und verselbständigen, und weiterhin andere Körperbilder ersetzen oder verdrängen können.

Ein Blick in die allgemeinen neurophysiologischen Grundlagen von Veränderungsprozessen kann diesen Prozess verständlich machen. Dass solche Veränderungen ganz allgemein, d. h. auch in Bezug auf

Körperbilder sogar bis ins hohe Erwachsenenalter möglich sind, sofern genug Veränderungsmotivation (und damit ein hohes Level an neuroplastischen Botenstoffen) besteht, zeigen neurowissenschaftliche Forschungsergebnisse zur Neuroplastizität des Gehirns.<sup>52</sup> Dazu bedarf es auch keinerlei exogener biochemischer Hilfe durch Psychopharmaka: Eine nachhaltige Veränderung des Gehirns durch rein psychologische Methoden ist wissenschaftlich sehr gut belegt.<sup>53</sup> Genetische Dispositionen und erlernte Verarbeitungsstrukturen treten gegenüber diesen gewaltigen Möglichkeiten zur Umstrukturierung des Gehirns in den Hintergrund.<sup>54</sup>

Obwohl also eine Missempfindung in einem Körperteil eine (ursprünglich) objektiv-reale, biologische Ursache hat – also z. B. aus einem Unfall mit äußerer Einwirkung hervorgegangen ist –, kann diese Missempfindung über Imaginationsarbeit beeinflusst werden: das Gehirn unterscheidet in dieser Hinsicht nicht grundsätzlich zwischen äußerem oder innerem Reiz. Dies spiegelt sich auch in der empirischen Psychotherapieforschung wider: Imaginativ verfahrenende Psychotherapien wie die Hypnotherapie oder das Autogene Training sind in ihrer Wirksamkeit gut belegt.<sup>55</sup>

Wie aber läuft der imaginativ induzierte Lernprozess vom alten zum neuen Körperbild neurobiologisch ab? Welche Einsichten und Konsequenzen lassen sich aus den neurobiologischen Grundlagen für das IRT gewinnen?

Die Umstrukturierung des Gehirns durch psychologische Interventionen ist ein Prozess, der sich über lange Zeit erstreckt (einige Wochen, wenige Monate).<sup>56</sup> Für eine nachhaltige Veränderung sind viele Wiederholungen über einen langen Zeitraum notwendig. Die Veränderungsarbeit des IRT ist – psychologisch gesehen – ein Lernprozess; und – neurobiologisch gesehen – ein Prozess der Bahnung neuer neuronaler Netzwerke, die das neue, gesunde Körperbild repräsentieren. Gleichzeitig ist damit eine Schwächung und aktive Hemmung des alten Störungsbildes verbunden.

Dem Prozess, der ein Körperbild etabliert – und zwar derart, dass es die Störung bzw. Gesundheit des jeweiligen Körperteils aufrecht erhält –, liegt die aus der Psychologie bekannte *klassische Konditionierung* zu Grunde, welche an Pawlows berühmten Experiment mit Hunden veranschaulicht werden kann: Hören Hunde oft genug vor der Fütterung eine Glocke (unkonditionierter Reiz), so reagieren sie nach einigen Wiederholungen nicht nur auf die Darbietung des Futters (gleichzeitiger Reiz) mit Speichelfluss (Reaktion), sondern bald auch bereits auf die Glocke selbst, *ohne* das Futter vorher gesehen zu haben. Der unkonditionierte Reiz und die Reaktion auf den gleichzeitig erlebten Reiz sind zusammengewachsen – alleine dadurch, dass beide Reize oft genug zusammen aufgetreten sind. Dieser Prozess macht verständlich, wie aus einer zeitweisen Missempfindung in einem Körperteil ein verselbstständiger, chronischer Schmerz erwachsen kann, ohne dass der biologische Grund für die ursprüngliche Missempfindung (z. B. Verletzung) noch vorliegt.

Die klassische Konditionierung hat eine neurobiologische Grundlage, die als Hebbsche Regel bekannt ist: „Neurons that fire together wire together“.<sup>57</sup> Das beinhaltet einerseits, dass bei der Aktivierung eines Neurons durch ein anderes die Erregungseffizienz dieser Erregung erhöht wird, was wiederum die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass beim Aktivieren des einen Neurons auch das andere aktiv wird.<sup>58</sup> Andererseits bezieht sich dies aber auch auf Neuronen, die *nicht* direkt mit einer Synapse miteinander verbunden sind, sondern einfach nur gleichzeitig feuern. Auf diese Weise können sich neue Muster etablieren, z. B. in Form eines Körperbildes. Durch ausreichend viele Wiederholungen in ausreichend kurzer zeitlicher Abfolge und über einen ausreichend langen Zeitraum können also zwei verschiedene Erlebensqualitäten miteinander verschmelzen:

„Was (im Gehirn) immer wieder gleichzeitig aktiviert wird, wächst zusammen.“<sup>59</sup> Dies erklärt, warum beim IRT die Anzahl der Zyklen so wichtig ist und warum viel Übung zu viel Linderung, wenig Übung aber nur zu wenig Linderung führt. Als Konsequenz daraus ergibt sich nicht nur die Notwendigkeit sich wiederholender IRT-Sitzungen, sondern auch die Wichtigkeit des selbstständigen Übens des Anwenders, der möglichst oft zu Hause die IRT-Übungen durchführen muss, um nachhaltige Ergebnisse zu erzielen. Der damit verbundene neuronale Prozess wird als neuronale Bahnung bezeichnet – es entstehen neue neuronale Netzwerke, weil verschiedene aktive Bereiche miteinander verbunden werden. Der Prozess der Bahnung ist komplex, und es gibt verschiedene neuronale Formen des Lernens. Das Langzeitlernen kann beschleunigt werden, wenn Dopaminrezeptoren aktiviert werden können. Dies ist dann der Fall, wenn wichtige motivationale Ziele der Person aktiviert sind, wenn die Person also eine Motivation zur Veränderung hat und diese sich ggf. sogar in Begeisterung äußert.<sup>60</sup> Besteht diese Motivation zur Veränderung in einem Veränderungsprozess nicht, gibt es normalerweise keinen langfristigen Effekt. „Neulernen von der Intensität, dass es zu strukturellen Veränderungen im Gehirn führt, kann nicht gegen den Willen oder gegen den Widerstand des Patienten stattfinden.“<sup>61</sup> Das hat wichtige Konsequenzen für das IRT. Zur Gewährleistung und Beschleunigung der Etablierung des neuen Körperbildes muss der Anwender zur IRT-Arbeit motiviert sein. Dies kann am besten geschehen, wenn man ihm vorher klarmacht, welches Ziel er mit IRT eigentlich erreichen möchte. Wenn dieses Ziel für den Anwender wichtig ist und dann in möglichst vielen Sinneskanälen imaginiert wird (ggf. durch Anleitung des IRT-Leiters), liegen günstige Voraussetzungen für eine Veränderung des Körperbildes vor. Diese Imaginationübung kann der Anwender natürlich auch vor seinen IRT-Übungen zu Hause durchführen.

Wenn aber nun das neue, gesunde Körperbild etabliert ist, stellt sich die Frage, was mit dem alten Bild geschehen ist? Ist es gelöscht, überschrieben, vergessen? Neuere Forschungsergebnisse zu Angstreaktionen deuten darauf hin, dass störungsbezogene neuronale Netzwerke nicht einfach gelöscht werden, sondern lediglich durch Nicht-Benutzung geschwächt und aktiv gehemmt werden. Eine durch erfolgreiche Psychotherapie verlernte Angstreaktion kann durch entsprechende Erfahrungen schnell wieder reaktiviert werden: Sie muss also in deaktivierter Form neuronal noch irgendwo vorhanden gewesen sein.<sup>62</sup> Das lässt sich nicht ohne weiteres auf gestörte Körperbilder übertragen; aber es scheint zumindest naheliegend, plausibel und konsistent mit den Forschungsergebnissen zur neuronalen Bahnung zu sein. Entsprechend kann vermutet werden, dass sich das alte Körperbild schwächen und das neue stärken lässt, je öfter sie aktiviert (bzw. beim alten: nicht aktiviert) werden. Daher wird metaphorisch auch vom *Gehirn als Muskel* gesprochen: werden neuronale Netzwerke benutzt, werden sie stärker; vernachlässigt man sie, verkümmern sie und können eben genau dann nicht helfen, wenn man sie wirklich braucht – genau wie ein Muskel.<sup>63</sup> Daher ist es für die Zeit der IRT-Veränderungsarbeit wichtig, am Ball zu bleiben und das alte Muster nicht wieder zur Geltung kommen zu lassen, da das neue neuronale Netzwerk mit jeder Aktivierung gestärkt wird, das alte hingegen mit jeder (Re-)Aktivierung schnell wieder die Herrschaft übernimmt. Dies erfordert langfristige Selbstachtsamkeit seitens des Anwenders, der das neue Körperbild immer wieder aktivieren und das alte immer wieder unterbrechen muss. Ist das neue Körperbild erst einmal etabliert, wird das alte gleichzeitig aktiv gehemmt.<sup>64</sup>

Das Wohlbefinden des Anwenders und seine konkreten Beschwerden werden im IRT aber auch noch durch ein weiteres psychologisches Prinzip verbessert. Nach der erstmaligen Anleitung im IRT durch den Aufmerksamkeitsleiter ist der Anwender in der Lage, die Imaginationübungen auch zu Hause selbst durchzuführen. Dabei wandelt sich die Rolle des Symptome erleidenden, *passiven* Patienten zum *aktiven* Forscher. Als solcher macht er die Erfahrung, seine Symptome selbstständig lindern zu können – eine Erfahrung der *Selbstwirksamkeit*.<sup>65</sup> Dies befriedigt ein menschliches Grundbedürfnis nach Orientierung und Kontrolle, das mit der

psychischen Gesundheit eines Menschen korreliert ist und somit zu einer Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens führt.<sup>66</sup> Aus der Salutogenese ist bekannt, dass das Verstehen der eigenen Probleme (*comprehensibility*) – ebenso wie die Überzeugung, diesen Problemen gewachsen zu sein und sie bewältigen zu können (*manageability*) – der langfristigen Gesundheit zuträglich ist.<sup>67</sup> Gleichzeitig werden positive Erwartungen über den Eintritt eines zukünftigen, beschwerdefreien Zustands gebildet; und der Übende erwartet auch von der nächsten IRT-Übung, dass diese ihm helfen wird. Solche Erwartungen beeinflussen körperliche Entwicklungen nach dem Prinzip, das in der Medizin als Placebo-Effekt bekannt ist, aber auch als *selbsterfüllende Prophezeiung* (Watzlawick) oder *Induktion positiver Erwartungen* (Grawe) beschrieben werden kann.<sup>68</sup>

## **7 Direkter und indirekter Wirknachweis des IRT**

Die Konklusion aus dem Bisherigen lautet: Das IRT ist mit wissenschaftlich gesicherten Theorien und Prinzipien in seiner grundlegenden Wirkungsweise zu erklären, ohne dass dabei Anleihen bei wissenschaftlich umstrittenen oder pseudowissenschaftlichen Konzepten nötig sind. Damit kann das IRT nun nach ersten empirischen Wirksamkeitsnachweisen auch als wissenschaftlich fundierte Methode auftreten. Denn es basiert auf grundlegenden neuropsychologischen Vorgängen und wirkt über *bereits als effektiv erwiesene* Veränderungsprinzipien. Somit ist die Wirksamkeit des IRT nicht nur auf direktem Wege belegt, sondern auch auf indirekte Weise, indem das Vorgehen des IRT auf gut erforschte und erwiesene wirksame Veränderungsprinzipien des menschlichen Gehirns zurückgeführt werden kann.

Nicht zuletzt zeigt das IRT auch durch seine Ähnlichkeiten zu bereits als wirksam erwiesenen Therapieverfahren, dass eine umfangreichere empirische Untersuchung der Wirksamkeit des IRT vielversprechend und angezeigt ist. Im Folgenden sollen nun entsprechend die *Ähnlichkeiten und Unterschiede* zu den etablierten *imaginativen und körperorientierten Methoden* herausgestellt werden.

## **8 Vergleich zu anderen etablierten imaginativen und körperorientierten Verfahren**

Es sollen im Folgenden die Unterschiede und Gemeinsamkeiten des IRT mit ähnlichen, bereits etablierten imaginativen und körperorientierten Verfahren der Psychotherapie untersucht werden: Autogenes Training (Schultz), Progressive Muskelentspannung (Jacobson), klassische hypnotherapeutische Imaginationsarbeit, ideomotorisch-hypnosystemische Ressourcenaktivierung (Schmidt), Neurolinguistisches Programmieren, Achtsamkeitsmeditation.<sup>69</sup>

Meyer selbst sieht die wesentliche Neuerung von IRT gegenüber etablierten Ansätzen im vorgestellten, zyklischen Vorgehen. Das Konzept der Zyklen wird in imaginativen Psychotherapieverfahren tatsächlich nur unzureichend betont, auch wenn es aus einer lernpsychologischen und neurobiologischen Ebene offensichtlich einleuchtend ist.<sup>70</sup>

### **8.1 Autogenes Training**

Das Autogene Training (AT) ist ein von Johannes Heinrich Schultz um 1930 entwickeltes autosuggestives Entspannungsverfahren, bei dem die Anwender in der Regel zunächst in einem Kurs mit einem AT-Lehrer die Grundübungen des Autogenen Trainings lernen und anschließend, wenn der Lernprozess sich erfolgreich entwickelt, das AT auch in Eigenregie ausüben können.<sup>71</sup> Als Grundprinzip liegt dem AT zunächst zu Grunde, dass eine Imagination eines Sachverhalts eine fast identische Reaktion im menschlichen Körper hervorruft wie eine reale Erfahrung: Wenn Sie sich jetzt vorstellen, in eine saure Zitrone zu beißen, ist das normalerweise mit einer entsprechenden Reaktion in Ihrem Mundbereich verbunden. Analog dazu stellt sich der Anwender vor,

dass z. B. sein rechtes Bein schwer wird (später auch: warm). Das subjektiv empfundene Schweregefühl ist physiologisch verbunden mit Entspannung. Um dieses Gefühl zu erreichen, wiederholt der Anwender auto-suggestive Formeln wie „Mein linkes Bein ist ganz schwer“. Begleitend versucht er, diesen Sachverhalt mit entsprechenden Vorstellungen herbeizuführen, indem er sich das Bein schwer vorstellt, was immer für den Anwender hier ein passendes Bild sein mag (z. B. Vorstellungen des Absinkens, Eindrückens in den Untergrund, etc.). Nach einiger Zeit und mit einiger Übung stellt sich dann ein Schweregefühl ein, das sich in der Regel in einem Generalisationsprozess auf den Rest des Körpers überträgt, der auch spontan schwer wird. Die Schwereübung wird mit allen vier Gliedmaßen durchgeführt. Es folgt dann eine Wärmeübung. Je nach Form des AT kommen noch eine Entspannung des Bauchbereichs sowie eine Atem- und Herzübung dazu. In der Regel endet das AT mit der Vorstellung einer kühlen Stirn. Am Ende der Übung ist im Erfolgsfall eine generelle und tiefe Entspannung eingetreten. Die Entspannungsfähigkeit des Anwenders ist dabei durch Konditionierung und Generalisierungsprozesse trainierbar: Je öfter und je regelmäßiger er übt, desto schneller und intensiver stellt sich der Entspannungszustand ein, sodass von einer anfänglichen Dauer einer Übung von 30 bis 45 Minuten nach einigen Monaten bereits eine Dauer von 5 Minuten ausreicht, um einen entsprechenden Entspannungszustand hervorzurufen.

Die große Ähnlichkeit des AT zum IRT besteht offensichtlich zunächst in der Utilisierung einer grundsätzlichen *physiologischen Auswirkung menschlicher Imagination*. Dahinter steckt die implizite Vorstellung, dass der Mensch prinzipiell in der Lage ist, sich (in einigen Fällen) mittels eigener Willenskraft zu heilen oder zu entspannen. Das AT legt aber einen starken Fokus auf Suggestionen, während das IRT in erster Instanz eine beobachtende, nicht-wertende Haltung einnimmt. Im AT steht das Erlebensziel bereits fest und wird ggf. durch entsprechende Bilder von Schwere oder Wärme (auto-)suggestiv angeleitet. Das IRT setzt hier, wie z. B. auch die Achtsamkeitsmeditation, auf die werturteilsenthaltende Beobachtung, die einer spontanen Vorstellung freien Lauf lässt und diese zunächst nicht in eine bestimmte Richtung (z. B. Schwere) lenken möchte. Je nach Verlauf setzt aber auch Meyer Suggestionen ein, wenn sich die spontane Vorstellung nicht im Behandlungssinne entfalten will. Das IRT arbeitet darüber hinaus mit weitaus physiologischeren Vorstellungen und entnimmt das Konzept der menschlichen Anatomie der Biologie und Physik (Haut, Adern, Blut, Blutkörperchen, Zellen, Moleküle, Atome, etc.). Im AT wird die Imagination hier nicht so stark in diese Richtung gelenkt, auch wenn es durchaus unphysiologische Bilder gibt, von denen abgeraten wird – so z. B. die Vorstellungen, die Arme seien von Blei durchströmt. Mit dem AT hat das IRT gemein, dass es nicht in eine Lebensphilosophie (oder gar Ideologie) eingebettet ist – wie etwa einige Formen der Meditation –, sondern eine praktische Lebenshilfe, ein pragmatisches Instrument darstellt.

## **8.2 Progressive Muskelentspannung**

Die Progressive Muskelentspannung (PME) – in Anlehnung an das Englische auch oft Progressive Muskelrelaxation (PMR) genannt – ist ein von Edmund Jacobson um 1930 entwickeltes Entspannungsverfahren. Im Gegensatz zum mentalen (d. h. imaginativen, autosuggestiv-verbalen) Vorgehen des AT arbeitet die PMR körper-orientiert. Die Entspannung wird hier durch die kurze Anspannung einzelner Körperregionen erzeugt. So wird z. B. die linke Hand einige Sekunden zur Faust geballt und nach dem Loslassen vollständig entspannt. Der Anwender fühlt anschließend nach, wie sich der Gegensatz von Spannung und Entspannung anfühlt. Durch den mentalen Aufmerksamkeitsfokus verstärkt sich in der Regel die Entspannung. Die Muskelanspannungsübungen werden am ganzen Körper durchgeführt. Wie beim AT treten Generalisierungsprozesse ein; durch Übung wird die Entspannung beschleunigt und auch intensiver.



Die bloß imaginierte Körperbewegung, die das IRT mit dem AT gemein hat, wird in der PMR also *tatsächlich motorisch* ausgeführt. Während das IRT imaginativ-körperorientiert vorgeht, arbeitet die PMR mit realen Körperbewegungen. Gemeinsam ist ihnen der gezielte Einsatz der Selbstbeobachtung, verbunden mit einem konzentrierten und erfahrungsoffenen Aufmerksamkeitsfokus, den man auch als *Achtsamkeit* beschreiben kann.

### 8.3 Achtsamkeitsmeditation

Die Meditation ist integraler Bestandteil der buddhistischen Tradition, aber auch der westlichen Mystik und modernen Psychotherapie. Sie kommt daher auch in den unterschiedlichsten Formen vor, wobei sie in den spirituellen Traditionen in eine ganze Weltanschauung, in modernen Psychotherapien bloß in Nutzenkalküle zur Symptomlinderung eingebettet ist. Besonders zwei buddhistische Formen der Meditation haben in die westliche Welt und besonders die westliche Psychotherapie Eingang gefunden: die *Vipassana-Meditation* und die *Zen-Meditation*. Die Vipassana-Meditation ist der Kern der buddhistischen Meditation, bei der es um Achtsamkeit gegenüber dem eigenen Atem, den eigenen Körperempfindungen, Gedanken und Gefühlen geht.<sup>72</sup> In der Regel sitzt der Anwender hier auf einem Meditationskissen mit aufrechtem Rücken und den Händen im Schoß, konzentriert sich dabei z. B. auf seinen Atem und lässt kommende Gedanken, die den Fokus unterbrechen, einfach wieder weiterziehen, ohne an ihnen festzuhalten. Diese *kontemplative* Form der Meditation wird in psychotherapeutischen Konzepten auch gerne durch eine *tätigkeitsbezogene* Meditation ergänzt<sup>73</sup>, wie sie sich z. B. im Zen-Buddhismus findet. Hier geht es darum, während einer Tätigkeit – z. B. dem Gehen, Essen oder Spülen – vollkommen achtsam zu sein und nicht etwa, wie wir das alle so oft tun, beim Spülen schon an den nächsten Tag oder die Erlebnisse des heutigen Tags zu denken. Bei beiden Formen der Meditation geht es darum, vollkommen im Hier und Jetzt zu bleiben und den gegenwärtigen Augenblick achtsam und bewusst zu erleben. Vipassana- und Zen-Meditation sollen hier allgemein als „Achtsamkeitsmeditation“ bezeichnet werden.

In der Psychotherapie ist aus dieser Tradition z. B. die Stressbewältigungsmethode *Mindfulness-based Stress Reduction* (MBSR) nach Jon Kabat-Zinn<sup>74</sup> entstanden, welche sich in der Kognitiven Verhaltenstherapie als *Mindfulness-based Cognitive Therapy* (MBCT) zur Behandlung u. a. von Depressionen etabliert hat.<sup>75</sup> Auch der Gedanke der Akzeptanz und Nicht-Bewertung der Gegenwart und des eigenen Zustandes mit all seinen vermeintlichen Mängeln ist in Form der *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT) zu einem innovativen Konzept entwickelt worden, das quer zu der typischen Therapiezielauffassung als Symptomreduktion bzw. -eliminierung steht.<sup>76</sup> Kürzlich ist sogar das umfassende Konzept einer *buddhistischen Psychotherapie* (BPT) publiziert worden.<sup>77</sup>

Die Gemeinsamkeiten der Achtsamkeitsmeditation zum IRT liegen in der Bewusstseinsfokussierung auf eine konkrete Sinneswahrnehmung bzw. Imagination sowie in der nicht-wertenden Beobachtung von Körperprozessen und Imaginationen/Gedanken. Unterschiede liegen in der Zielverfolgung: Wird Meditation nicht als therapeutisches Instrument genutzt, kann es durchaus auch um das Loslassen von Zielen während der Meditation gehen. Während das IRT ein klares Ziel, nämlich die Wiederherstellung des gesunden Körperbildes und der damit verbundenen Symptomreduktion bzw. -eliminierung verfolgt, werden solche Ziele in der Meditation nicht-wertend beobachtet, aber nicht aufgegriffen, sodass sich die meditative Haltung manchmal einer Mittelzum-Zweck-Haltung entzieht. Meyer betont weiterhin als wichtige Gemeinsamkeit den Beschluss zu einem Zyklus und auch dessen Abschluss.<sup>78</sup>

## 8.4 Hypnotherapie

Schon in frühen und verschiedensten Kulturen ist die Hypnose rituell angelegt. Die Psychologie hat dieses Phänomen für die Psychotherapie fruchtbar gemacht, z. B. in Form der Hypnotherapie, als deren Begründer Milton H. Erickson gilt. Seit einigen Jahren ist Hypnose auch in der Medizin ein wichtiges Forschungsthema. Ihre physiologischen Grundlagen (EEG) und ihre Wirksamkeit bei verschiedenen Indikationen wurden mehrfach untersucht. Hypnose hat sich nicht zuletzt deshalb in Psychotherapie und Medizin als zentrale Methode etabliert.<sup>79</sup>

Als „Hypnose“ wird das Verfahren bezeichnet, das den Bewusstseinszustand „Trance“ gezielt herbeiführt.<sup>80</sup> Ein Trancezustand ist ein Bewusstseinszustand fokussierter, meist nach innen (auf eigene Körper- oder Bewusstseinsprozesse wie Imaginationen und Vorstellungen) gerichteter Aufmerksamkeit. Der damit oft verbundene Zustand der Entspannung ist nicht notwendig für eine Trance: Auch auf dem Fahrradergometer kann man sich in einen Trancezustand fahren. Erickson selbst induzierte Tranceprozesse bei der normalen Konversation in der Therapiesitzung – ganz ohne schlaf-ähnliche Tiefenentspannung.<sup>81</sup>

„Als ‚Trance‘ soll also zweckmäßigerweise jeder Erlebnisprozess definiert werden, bei dem unwillkürliches Erleben vorherrscht, sowohl mit bewusster Wahrnehmung dessen, dass nun gerade mehr unwillkürliches Erleben dominiert, als auch dann, wenn dieses Vorherrschen unwillkürlichen Erlebens nicht bewusst wahrgenommen wird. Trance wird allgemein aufgefasst als Erlebnisweise, in der *im Spektrum des Erlebens von willkürlicher Kontrolle zu mehr unwillkürlicher Selbststeuerung des Organismus* übergeleitet wird [...].“<sup>82</sup>

Unwillkürliches Erleben, das wir z. B. vom Tagträumen, der Übergangsphase vom Wach- zum Schlafzustand oder aber im Traum selbst kennen, zeichnet sich durch einen quasi automatischen Ablauf der Wahrnehmungsinhalte aus: Ein inneres Bild z. B. folgt ganz ohne Bewusstseinskontrolle einem anderen; *ich* muss es nicht *aktiv* gestalten, sondern es geschieht *ganz von selbst*. Diese Gestaltung der Tranceprozesse kann aber auch der Hypnotherapeut durch Suggestionen übernehmen, indem er mich als Patienten z. B. dazu einladen könnte, *mich nun an einen Ort zu begeben..., an den Ort, an dem ich sicher bin..., an meinen Entspannungsort, wo ich jetzt eine wohltuende Ruhe genießen kann und vielleicht schon spüre, wie mein Körper ganz von selbst genau die Erholung findet, die er sucht, und, wenn ich möchte, genau so viel Energie wieder auftanken kann, wie ich benötige, um später genau die Ziele optimal verfolgen zu können, die mir so wichtig sind.*

In den Aspekten des unwillkürlichen Erlebens und der therapeutischen Suggestionen finden sich Gemeinsamkeiten mit dem IRT. Wenn der Anwender im IRT darauf achtet, wie sich ihm das Körperbild (z. B. seiner verletzten Hand) in der auf den Tisch projizierten Imagination zeigt, dann verhält sich sein willkürliches, intendierendes Bewusstsein passiv zum Geschehen. Das genaue Körperbild der Hand ergibt sich wie von selbst, das Bild wird dem bewussten Ich des Anwenders einfach präsentiert, und dieser schaut lediglich nicht-wertend und erfahrungsoffen zu. Die Quelle der Präsentation dieses Körperbildes entspricht dem Unbewussten in der Hypnotherapie. Stockt diese automatische Präsentation des Körperbildes oder ist sie nicht hinreichend detailliert, so bietet der Aufmerksamkeitsleiter im IRT als Suggestion eine Imagination an, die sich an der anatomischen Wirklichkeit des Körperteils orientiert. So kann er den Anwender fragen, *ob er denn schon die Adern in der Hand sehe, in denen das Blut und all die Blutkörperchen fließen*. Sowohl das IRT als auch die Hypnotherapie nutzen hierbei den Trancezustand als wichtige Informationsquelle, aus der das bewusste Ich auf nicht-kognitive Weise Informationen über den Zustand seiner Psyche bzw. seines Organismus erhält.

Einen wichtigen Unterschied bildet der Umstand, dass in der Hypnotherapie – zumindest bei den klassischen Tieftranceprozessen, die in der Regel mit tiefer körperlicher Entspannung einhergehen –, die Augen zum Zweck der besseren Vorstellungskraft geschlossen sind. Das ist, wie auch bei den Konversationstranceprozessen Ericksons, beim IRT nicht der Fall – es geht sogar explizit darum, die Augen offen zu halten. Laut Maurer beuge dies einer Überforderung der Imagination vor, die eintritt, wenn der Anwender nicht nur sein Körperbild (z. B. einer verletzten Hand), sondern auch noch die Umwelt und den Tisch imaginieren muss, auf den das Körperbild projiziert wird.<sup>83</sup> Viel wichtiger noch aber sei das Offenhalten der Augen, weil die Rückkopplungseffekte bei einem realen Tisch, auf den das Körperbild projiziert wird, stärker sind als die bei einem imaginierten Tisch, was Maurer auf die Spiegelneuronen zurückführt, die dafür sorgen, dass wir bereits beim Beobachten eines anderen Menschen lernen (z. B. wenn sich jemand mit dem Hammer auf den Daumen haut und Schmerzen hat), weil wir seine Gefühle *spiegelnd mitfühlen*. Maurer hält es für plausibel, dass bei offenen Augen und der Projektion des Körperbildes auf einen realen Tisch die Spiegelneuronen aktiviert werden – und damit ein schnelleres und effektiveres Lernen ermöglichen.<sup>84</sup>

Entsprechend würde in der Hypnotherapie z. B. die Behandlung einer Schwellung oder einer allergischen Reaktion am Unterarm durch die Imagination von Heilung im realen Arm stattfinden. Sind die Augen geschlossen, muss man hier vom repräsentierten, imaginierten Unterarm sprechen, welcher aber, im Gegensatz zum IRT, denselben Ort hat wie der reale Unterarm: real-wahrgenommener und bei geschlossenen Augen imaginiertes Unterarm verschmelzen hier, wobei die Heilung am imaginierten Unterarm sich auf den (im weitesten Sinne) *ortsgleichen* realen überträgt. Das IRT extrahiert die Imagination eines Körperteils aus dem real wahrgenommenen Körper hinaus und projiziert diesen z. B. auf eine Tischplatte.

Weiterhin fokussiert sich das IRT i.d.R. auf die visuelle Wahrnehmung und Imagination, während die Hypnotherapie alle fünf Sinne miteinbezieht. Da in der westlichen Kultur der visuelle Sinn aber in der Regel der am besten ausgeprägte ist, stellt er auch in der Hypnotherapie den wichtigsten Imaginationssinn dar. Während in der Hypnotherapie die Imagination manchmal weitgehend losgelöst von der wirklichen Welt und ihren Naturgesetzen stattfinden kann, bleibt das IRT durch die geöffneten Augen und den anatomisch-orientierten Imaginationsansatz tendenziell enger mit der realen Umgebung in Kontakt.

### **8.5 Ideomotorisch-hypnosystemische Ressourcenaktivierung**

Gunther Schmidt bezieht in seiner hypnosystemischen Therapie<sup>85</sup> nicht nur klassische hypnotherapeutische Imaginationstechniken, sondern auch körperorientierte Interventionen mit ein. Entsprechend den neueren Erkenntnissen des Embodiment und der somatischen Marker<sup>86</sup> werden Patienten gebeten, diejenige Körperhaltung einzunehmen, welche ihr eigenes Ziel-Ich zeigt – d. h. jene Person, die schon so ist und schon alles kann, wie der Patient sein bzw. was er können möchte. Weil jede Körperhaltung mit einem (sich bald einstellenden) Gefühl einhergeht, können Emotionen genau durch diese Körperarbeit beeinflusst werden. Insbesondere zur Ressourcenaktivierung bzw. zur Wiedergewinnung eines Gefühls, das ein Patient schon lange nicht mehr hatte, eignet sich diese Intervention sehr gut.<sup>87</sup>

Die Unterschiede zum IRT liegen hier darin, dass aktive Körperbewegungen bzw. Änderungen in der Körperhaltung am eigenen, realen Körper durchgeführt werden, während es im IRT stets der imaginierte Körper ist, der mittels Rückkopplungseffekt Gefühle verändern soll. Dieser Unterschied entspricht dem oben angesprochenen zwischen ausgelagerter Imagination im IRT und der Imagination am realen Körper in der Hypnotherapie.

## 9 Ausblick: Offene Fragen für die empirische Psychotherapieforschung

Nachdem bereits ein erster Wirksamkeitsnachweis des IRT bei Phantomgliedschmerzen vorliegt und im vorliegenden Aufsatz auch eine Rückführung auf wissenschaftlich erwiesene wirksame Veränderungsprinzipien geleistet werden konnte, bleiben als Forschungsdesiderat *erstens* umfassendere Studien mit höherer, aussagekräftigerer Teilnehmerzahl – im Idealfall mit Kontroll- oder Vergleichsgruppe.

*Zweitens* scheint mir insbesondere eine analytische Zergliederung des Verfahrens zum Zweck einer *Einzelfaktor-Analyse* wünschenswert. Dabei kann geprüft werden, welche Teile des IRT hauptverantwortlich für den Effekt sind, und ob sich einzelne Teile verstärken oder ggf. auch streichen lassen. Natürlich kann das Verfahren bereits derart perfekt entworfen sein, dass alle Faktoren einzeln notwendig und erst zusammen hinreichend für die beobachtete Wirkung sind; das kann wegen des noch fehlenden, umfangreichen empirischen Feedbacks als unwahrscheinlich gelten. Im Kosten-Nutzen-Profil dürfte eine Einzelfaktoren-Analyse allerdings aufgrund des aufwendigen Studiendesigns eine geringe Effizienz aufweisen, und ist daher auch nicht zu empfehlen, solange dringlichere und wichtigere Fragen noch offen sind.

*Drittens* ist nochmals auf einen grundsätzlichen Forschungsbedarf im Bereich der *Indikation* hinzuweisen. Von der aktuellen Indikation bei Phantomgliedschmerzen kann nämlich nicht ohne weiteres auf die Wirksamkeit des IRT für weitere Probleme geschlossen werden. Dazu sind entsprechende Untersuchungen in anderen Anwendungsgebieten vonnöten, wobei sich hier am besten an Meyers eigenen Daten ansetzen lässt, um die vielversprechendsten Indikationshypothesen auszumachen.

*Viertens* beinhaltet ein vollständiges Indikationswissen immer auch *Kontraindikation* und *Nebenwirkungen*; und selbst wenn diese bei der offenbar recht „weichen“ Intervention des IRT nicht ausgeprägt sein dürften, so lassen sie sich beim aktuellen Forschungsstand keinesfalls ausschließen.

## 10 Fazit

Zusammenfassend kann das IRT als eine vielversprechende, bereits in Teilen als wirksam erwiesene, psychiatrisch-psychotherapeutische Methode bewertet werden, deren weitere wissenschaftliche Erforschung lohnenswert und angezeigt ist. Während zur Behandlung emotionaler und mentaler Schwierigkeiten auch viele andere, selbst bereits als wirksam erwiesene Therapieverfahren zur Verfügung stehen, scheint mir die Weiterverfolgung der IRT-Forschung besonders dort unverzichtbar, wo existierende Verfahren (noch) nicht die gewünschten Therapieeffekte zeitigen: Es ist durchaus bemerkenswert, dass sich das IRT im Rahmen der ersten Wirksamkeitsstudie gerade bei *therapieresistenten* Fällen von Phantomgliedschmerzen als effektiv erwiesen hat – und zwar im Ausmaß einer *vollständigen* und *nachhaltigen* Genesung.

## Literaturverzeichnis

Winners of the Ig® Nobel Prize. For achievements that first make people LAUGH then make them THINK, <http://www.improbable.com/ig/ig-pastwinners.html#ig1998>, zuletzt geprüft am 6.4.2013.

Antonovsky, Aaron (1987): *Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well*, 1. Aufl., San Francisco: Jossey-Bass.

Baer, Hans A. (2003): *The Work of Andrew Weil and Deepak Chopra: Two Holistic Health/New Age Gurus: A Critique of the Holistic Health/New Age Movements*. In: *Medical Anthropology Quarterly* 17 (2), 233-250, <http://www.jstor.org/stable/3655336>, zuletzt geprüft am 6.4.2013.

- Bandura, Albert (1994): Self-Efficacy. In: Ramachandran, V. S. (Hg.): Encyclopedia of Human Behavior, Vol. 4, New York: Academic Press, 71–81 [PDF: 1–14], <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura-1994EHB.pdf>, zuletzt geprüft am 31.5.2013.
- Bucke, Richard M. (1905): Cosmic Consciousness. A Study in the Evolution of the Human Mind, Philadelphia: Innes.
- Carroll, Robert Todd (2003): The skeptic's dictionary. A collection of strange beliefs, amusing deceptions, and dangerous delusions, Hoboken, NJ: Wiley.
- Chopra, Deepak (1990): Quantum healing. Exploring the frontiers of mind/body medicine, Bantam trade ed., New York: Bantam Books.
- Ennenbach, Matthias (2012a): Buddhistische Psychotherapie. Ein Leitfaden für heilsame Veränderungen, Oberstdorf: Windpferd.
- Ennenbach, Matthias (2012b): Praxisbuch Buddhistische Psychotherapie. Konkrete Behandlungsmethoden und Anleitung zur Selbsthilfe, Oberstdorf: Windpferd.
- Görnitz, Thomas / Görnitz, Brigitte (2007): Der kreative Kosmos. Geist und Materie aus Quanteninformation, München: Elsevier, Spektrum Akademischer Verl.
- Grawe, Klaus (1998): Psychologische Therapie, Göttingen: Hogrefe.
- Grawe, Klaus (2004): Neuropsychotherapie, Göttingen: Hogrefe.
- Harris, Russ (2011): ACT leicht gemacht. Ein grundlegender Leitfaden für die Praxis der Akzeptanz- und Commitment-Therapie, With assistance of Cornelia Eder, Freiburg, Br.: Arbor-Verl.
- Hoffmann, Bernt H. / Derra, Claus (2000): Handbuch autogenes Training. Grundlagen, Technik, Anwendung, München: Dt. Taschenbuch-Verl.
- Hüther, Gerald (2001): Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kabat-Zinn, Jon (2011): Gesund durch Meditation. Das große Buch der Selbstheilung, München: Knaur-Taschenbuch.
- Kornfield, Jack (2005): Meditation für Anfänger, München: Goldmann.
- Levine, Joseph (1983): Materialism and Qualia: The Explanatory Gap. In: Pacific Philosophical Quarterly 64, 354–361.
- Maurer, Konrad (2012): Wissenschaftliche Einführung. In: ders.: IRT. Imaginatives Resonanz Training oder Imaginativ-Reale Resonanz und Feedback nach Paul Meyer B.Sc. Körpersymptom-orientierte Selbstheilung über die Vorstellung. Zur Buch-Veröffentlichung bestimmte Word-Datei, erhalten von Paul Meyer, Wiesbaden: unveröffentlichtes Manuskript, 27–39.
- Metzinger, Thomas (Hg.) (2006): Phänomenales Bewusstsein (= Grundkurs Philosophie des Geistes, Bd. 1), Paderborn: mentis.
- Metzinger, Thomas (Hg.) (2010): Intentionalität und mentale Repräsentation (= Grundkurs Philosophie des Geistes, Bd. 3), Paderborn: mentis.
- Meyer, Paul (2004): IRT als quantenphysikalische Fragestellungen und Messungen. Unveröffentlichtes Material zum Vortrag bei den 54. Lindauer Psychotherapiewochen 2004.
- Meyer, Paul (2006): Unveröffentlichte Word-Datei „ArbeitshypExpnKörp12MR06.doc“, erhalten von Paul Meyer.
- Meyer, Paul (2009): Die große Kette (Ebenen) des Seins. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Meyer, Paul (2012a): IMAGINATIVES RESONANZ TRAINING – IRT: II. SELBST-deprogrammierend. ENTWURF EINER ARBEITSHYPOTHESE. Unveröffentlichte Word-Datei „IRTHypVK25OC12.doc“, erhalten von Paul Meyer.

- Meyer, Paul (2012b): IRT – IMAGINATIVES RESONANZ TRAINING. Unveröffentlichte Word-Datei „1-FlyerIRT.REV.MAY2 02DE12 mit Rückseite“. Flyer.
- Meyer, Paul (2012c): IRT. Imaginatives Resonanz Training oder Imaginativ-Reale Resonanz und Feedback nach Paul Meyer B.Sc. Körpersymptom-orientierte Selbstheilung über die Vorstellung. Zur Buch-Veröffentlichung bestimmte Word-Datei, erhalten von Paul Meyer, Wiesbaden: unveröffentlichtes Manuskript.
- Meyer, Paul (2013): IMAGINATIVE RESONANCE TRAINING – IRT. Unveröffentlichte Word-Datei „12IRTmidLong18FE05.doc“, erhalten von Paul Meyer.
- Meyer, Paul/Matthes, Christoph/Kusche, Karl Erwin/Maurer, Konrad (2012): Imaginative resonance training (IRT) achieves elimination of amputees’ phantom pain (PLP) coupled with a spontaneous in-depth proprioception of a restored limb as a marker for permanence and supported by pre-post functional magnetic resonance imaging (fMRI). In: *Psychiatry Research: Neuroimaging* 202 (2), 175–179.
- Meyerhoff, Jeff (2010): *Bald ambition. A critique of Ken Wilber’s theory of everything*, Minneapolis: Inside the Curtain Press.
- Nhat Hanh, Thich (2010): *Das Wunder der Achtsamkeit. Einführung in die Meditation*, Stuttgart: Theseus-Verl.
- Pagels, Heinz R. (2011): *The cosmic code. Quantum physics as the language of nature*, Dover ed., Mineola, N.Y: Dover Publications, Inc.
- Revenstorf, Dirk (2009a): Effektivität der Hypnotherapie. In: Revenstorf, Dirk (Hg.): *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Manual für die Praxis. Online-Ausgabe*, Heidelberg: Springer, 792–804.
- Revenstorf, Dirk (Hg.) (2009b): *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Manual für die Praxis. Online-Ausgabe*, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Rockstroh, Sybille (2011): *Biologische Psychologie*, München: Reinhardt.
- Schmidt, Gunther (2008): *Einführung in die hypnosystemische Therapie und Beratung*, Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Schmidt, Gunther (2011): *Von Stress und Burnout zur optimalen Lebensbalance. Hypno-therapeutische Konzepte der Stressbewältigung. Workshop auf dem Hypnose-Kongress 2010. MP3-CD: Auditorium Netzwerk*.
- Schröger, Erich (2010): *Biologische Psychologie*, Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Senf, Wolfgang/Broda, Michael (2012): *Praxis der Psychotherapie. Ein integratives Lehrbuch*, Stuttgart: Thieme.
- Smith, Emma C. (2009): *Aufmerksamkeitslenkung als psychotherapeutischer Wirkfaktor*. In: Heidenreich, Thomas/Michalak, Johannes (Hg.): *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. Ein Handbuch*, Tübingen: Dgvt-Verlag, 477–528.
- Stalker, Douglas/Glymour, Clark (1989): *Quantum Medicine*. In: Stalker, Douglas/Glymour, Clark (Hg.): *Examining holistic medicine*, Buffalo, N.Y: Prometheus Books, 107–125.
- Stenger, Victor J. (1995): *The unconscious quantum. Metaphysics in modern physics and cosmology*, Amherst, N.Y: Prometheus Books.
- Watzlawick, Paul (2009): *Wirklichkeitsanpassung oder angepasste „Wirklichkeit“? Konstruktivismus und Psychotherapie*. In: Foerster, Heinz von/Glaserfeld, Ernst von (Hg.): *Einführung in den Konstruktivismus*, München: Piper (5), 89–107.
- Wilber, Ken (1992): *Wege zum Selbst. Östliche und westliche Ansätze zu persönlichem Wachstum*, München: Kösel.
- Wilber, Ken (2001): *A Theory of everything. An integral vision for business, politics, science and spirituality*, Boston, Massachusetts: Shambhala.
- Wilber, Ken (2008): *Integral life practice. A 21st century blueprint for physical health, emotional balance, mental clarity, and spiritual awakening*, Boston: Integral Books.

Yogānanda (2002): Autobiographie eines Yogi, Los Angeles: Self-Realization Fellowship.

- 1 Schaubild von Paul Meyer, mit freundlicher Erlaubnis zur Verwendung im vorliegenden Aufsatz.
- 2 Meyer 2012c: 5.
- 3 Vgl. Meyer 2012c: 5–19.
- 4 Meyer et al. 2012.
- 5 Schaubild von Paul Meyer, mit freundlicher Erlaubnis zur Verwendung im vorliegenden Aufsatz.
- 6 Zur kurzen und übersichtlichen Darstellung des IRT eignen sich Meyer 2012b, Meyer 2013. Detaillierte Anwendungsanleitungen für verschiedene Beschwerden finden sich in Meyer 2012c.
- 7 Vgl. Meyer 2006, Meyer 2013.
- 8 Meyer 2013.
- 9 Vgl. Meyer 2012c.
- 10 Vgl. Meyer 2012b.
- 11 Vgl. Meyer 2012c: 43.
- 12 Vgl. Meyer 2012c, Meyer 2013, weitere Berichte liegen mir – ausgehändigt von Paul Meyer – als unveröffentlichte Einzelberichte vor.
- 13 Meyer 2012a.
- 14 Vgl. Meyer 2012c.
- 15 Meyer 2012a, der sich hier auf Wilber 1992, Bucke 1905 und Yogānanda 2002 bezieht
- 16 Aus persönlichen Gesprächen mit Paul Meyer im Zeitraum 2012–2013.
- 17 Vgl. Meyer 2012c: 104.
- 18 Vgl. Meyer 2012c: 104.
- 19 Meyer et al. 2012: 175.
- 20 Mirror therapy und limb position recognition program; Meyer et al. 2012: 175.
- 21 Pregabalin, morgens 75mg, abends 150mg; vgl. Meyer et al. 2012: 175.
- 22 Vgl. Meyer et al. 2012: 177.
- 23 Vgl. Meyer et al. 2012: 178.
- 24 Vgl. Meyer et al. 2012: 177.
- 25 Schröger 2010: 61.
- 26 Meyer et al. 2012: 178.
- 27 Vgl. z. B. Maurer 2012: 33: „Durch Imagination lassen sich die gleichen Hirnregionen aktivieren, die auch bei der realen Wahrnehmung oder Bewegung aktiv sind. Unterschiede zwischen vorgestellter und realer Wahrnehmung bzw. Aktion liegen allen falls darin, dass die Imagination schwächere Aktivität hervorbringt aber schwerer zu erzeugen und aufrechtzuerhalten ist als der reale Eindruck.“
- 28 Vgl. Meyer et al. 2012: 178.
- 29 Grawe 2004: 18.
- 30 So verhält es sich z. B. mit dem Modell des homo oeconomicus in den Wirtschaftswissenschaften. Wissenschaftler, die solche Erklärungsmodelle bevorzugen, vertreten einen instrumentalistischen Standpunkt: Sie betrachten Theorien lediglich als Instrument, wahre Voraussagen zu treffen, ohne Rücksicht auf die Wahrheit (der einzelnen Aussagen) der Theorie.
- 31 So hat sich z. B. die auf Aaron T. Beck zurückgehende Kognitive Therapie (KT) als wirksame Methode zur Behandlung von Depressionen erwiesen. Becks Theorie über die Entstehung und Heilung von Depressionen hat sich aber Jahre später nur in sehr geringem Maß bestätigt. Becks Theorie der Wirksamkeit dieser Methode, dass nämlich über die Modifikation kognitiver Schemata die Depression geheilt werden kann, ist nicht bestätigt worden: Kognitive Schemata sind für die Heilung der Depression weitgehend vernachlässigbar. Die KT funktioniert nichtsdestotrotz auch weiterhin gut; lediglich die Theorie ihrer Wirkungsweise hat sich als falsch herausgestellt. Diese Methode scheint also über andere Faktoren zu wirken als über die Modifikation kognitiver Schemata (vgl. ausführlicher Grawe 2004: 177).
- 32 Meyer 2012c: 19. Unsicher bleibe ich, ob die Rede vom Feld metaphorisch gemeint ist oder ob diese Felder in einem ontologischen Sinne tatsächlich existieren (sollen). Trifft letzteres zu, stellt sich die Frage nach der Messbarkeit: Welchen Gegenstand kann man als Messkörper in das Feld einführen, um z. B. die Feldstärke zu messen? Hat die Postulierung der Felder erfahrbare Auswirkungen, die sich intersubjektiv nachweisen lassen? Hat das Konzept also einen empirischen Informationsgehalt?
- 33 Meyer 2012c: 21.
- 34 Meyer 2012c: 20.
- 35 Meyer 2012c: 20.
- 36 Wilber 2001.
- 37 Vgl. z. B. Meyerhoff 2010.
- 38 Wilber 2008: Kap. 3.
- 39 Schaubild basiert auf Wilber 2008: 28ff.
- 40 Aus persönlichen Gesprächen mit Paul Meyer im Zeitraum 2012–2013.
- 41 Vgl. Wilber 2008: 128–132.
- 42 Vgl. Meyer 2009.
- 43 Vgl. Meyer 2012c: 26.
- 44 Chopra 1990.
- 45 Görnitz/Görnitz 2007.

- 46 Vgl. Meyer 2004.
- 47 Vgl. Meyer 2004.
- 48 Vgl. aus wissenschaftlich-physikalischer Sicht Pagels 2011 und Stenger 1995, aus medizinischer Sicht Stalker/Glymour 1989 und Baer 2003. Als Übersicht über die Kritik an Chopra s. Carroll 2003: 45–48. Chopra erhielt für „his unique interpretation of quantum physics as it applies to life, liberty, and the pursuit of economic happiness“ auch den satirischen Ig-Nobelpreis der Harvard University, auch als Anti-Nobelpreis bekannt (Winners of the Ig® Nobel Prize).
- 49 Vgl. Metzinger 2006, Levine 1983, Metzinger 2010.
- 50 Vgl. Maurer 2012: 33.
- 51 Vgl. Maurer 2012: 35.
- 52 Grawe 2004: 23, 77.
- 53 Vgl. Senf/Broda 2012: 49, Grawe 2004: 135ff.
- 54 Vgl. Senf/Broda 2012: 49; Grawe 2004: 135ff., 155–156, 201; Hüther 2001: 9–10.
- 55 Vgl. Revenstorf 2009a, Hoffmann/Derra 2000.
- 56 Vgl. Grawe 2004: 155–156, hier am Beispiel der Pathogenese und Heilung der Depression.
- 57 Benannt nach dem kanadischen Psychologen Donald O. Hebb, der 1949 dieses Prinzip – damals noch auf sehr spekulativer Grundlage – aufgestellt bzw. vorausgesagt hat.
- 58 Rockstroh 2011: 82.
- 59 Grawe 2004: 65.
- 60 Vgl. Grawe 2004: 55.
- 61 Grawe 2004: 141.
- 62 Vgl. Grawe 2004: 103.
- 63 Grawe schlägt vor, die Muskelanalogie auch in der Therapie einzusetzen, da sie eine mächtige und einfache Geschichte für ein biochemisch recht komplexes Phänomen ist.
- 64 Vgl. zur der aktiven Hemmung Grawe 2004: 59.
- 65 Vgl. Bandura 1994.
- 66 Vgl. Grawe 2004.
- 67 Vgl. Antonovsky 1987.
- 68 Vgl. Watzlawick 2009: 100, Grawe 1998: 24f.
- 69 Eine kurzer Vergleich des IRT mit dem Autogenen Training, der Progressiven Muskelentspannung, dem katathymen Bilderleben und der Hypnose findet sich in Maurer 2012: 28–30.
- 70 Vgl. Meyer 2012c: 25.
- 71 Eine exzellente und umfassende Übersicht zu Theorie und Praxis des AT findet sich in Hoffmann/Derra 2000.
- 72 Vgl. Kornfield 2005.
- 73 Vgl. Nhat Hanh 2010.
- 74 Vgl. Kabat-Zinn 2011.
- 75 Vgl. Smith 2009: 499–501.
- 76 Vgl. Harris 2011.
- 77 Vgl. Ennenbach 2012a, Ennenbach 2012b.
- 78 Vgl. Meyer 2012c: 26.
- 79 Einen exzellenten Überblick zum Phänomen der Hypnose aus medizinischer und psychologischer Sicht mit Anwendungsgebieten und empirischen Forschungsergebnissen findet sich in Revenstorf 2009b.
- 80 Vgl. Schmidt 2008: 12.
- 81 Vgl. Schmidt 2008: 19–20.
- 82 Schmidt 2008: 19.
- 83 Vgl. Maurer 2012: 39.
- 84 Vgl. Maurer 2012: 39.
- 85 Vgl. Schmidt 2008.
- 86 Vgl. Grawe 2004: 100f.
- 87 Vgl. zu Anwendungsbeispielen diverse Vorträge Schmidts, z. B. Schmidt 2011.

### **Zum Autor**

Hendrik Wahler, geboren 1985, Studium der Philosophie, Soziologie und Politikwissenschaft in Mainz, mehrere Weiterbildungen im Bereich der psychologischen Beratung, selbstständiger Coach und Berater, laufendes Promotionsverfahren am Lehrstuhl für Praktische Philosophie in Mainz (Univ.-Prof. Stephan Grätzel).

Forschungsschwerpunkte:

- Philosophie, Psychologie und Neurowissenschaft von Beratung und Coaching
- Ethik des guten Lebens
- Wissenschaftsphilosophie und Phänomenologie

Kontakt: hendrik.wahler@gmx.de