

Darstellung und Überprüfung eines strukturierten Programmes zum Erlernen der „Funktionellen Entspannung“ nach M. Fuchs

Eine empirische Studie anhand von Fragebogenauswertungen

Inés Maria Reiners (FernUniversität Hagen), Thomas Loew (Universitätsklinik Regensburg)

Zusammenfassung

Die Funktionelle Entspannung als phänomenologisch und tiefenpsychologisch orientierte Körpertherapie und als Körperpsychotherapieverfahren steht im Mittelpunkt dieser Studie. Physiologische und neurophysiologische Vorgänge werden im Zusammenhang mit der Wirkungsweise der Funktionellen Entspannung dargestellt. Die Propriozeption, der autonome Atemrhythmus und die Entspannungsreaktion nehmen hierbei eine zentrale Stellung ein. Die strukturierenden Grundelemente werden ihrem phänomenologischen Verständnis entsprechend mit festgelegten Begrifflichkeiten beschrieben. Im Rahmen von kurzzeitigen Gruppeninterventionen wurden diese Wirkungsphänomene ausschnitthaft untersucht. Die Kursangebote unterschieden sich in ihrem zeitlichen Rahmen, der Übungsauswahl und der Methodengegenüberstellung. Ein in Entwicklung befindlicher Fragebogen kam zum Einsatz. Über eine retrospektive Selbstauskunft wurden die Wirkungsweisen überprüft. Deutliche Effekte zeigten sich durch die Operationalisierung der Übungsauswahl. Der Umfang der Gesamtstichprobe lag bei $N = 242$. Es wurden Effekte zwischen $d = .66$ bis $d = .90$ für den Bereich der Körperwahrnehmung nachgewiesen. Für das weitere methodische Vorgehen werden anschließend Verbesserungen unterbreitet.

Schlüsselwörter: Funktionelle Entspannung, Körperpsychotherapie, Propriozeption, autonomer Atemrhythmus, Entspannungsreaktion

Abstract

This study focusses on the method of Functional Relaxation as a phenomenologically and depth psychologically oriented body therapy and as a method of body psychotherapy. Physiological and neurophysiological processes are presented in the context of the mechanism of Functional Relaxation. The proprioception, the autonomous rhythm of breath and the relaxation response take a central position in this study. The structuring fundamentals are described within a fixed conceptuality, based on their phenomenological understanding. These response phenomena were fragmentarily surveyed within short-term group interventions. The courses offered differed on base of the timeframe, the choice of exercises and the methods contrasted. A questionnaire, which is still under development, was used. The response was verified through retrospective self-disclosure. The operationalisation of the choice of exercises showed considerable effects. The effects on body awareness could be proved as between $d = .66$ to $d = .90$. Improvement suggestions for a further methodological approach are presented subsequently.

Key words: Functional Relaxation, body psychotherapy, proprioception, autonomous rhythm of breath, relaxation response

Theoretische Einführung

Körperliches und psychisches Wohlbefinden sind zwei Komponenten, die sich gegenseitig beeinflussen und bedingen. Diese Abhängigkeit und der gegenseitige Bezug ist Ausgangspunkt für viele körpertherapeutisch orientierte Verfahren. Diese Wirkungsbezüge werden bei körpertherapeutischen Methoden unterschiedlich definiert, ebenso werden bei den Zielsetzungen in Bezug auf körperliche Funktionen oder psychisches Erleben verschiedene Schwerpunkte gesetzt. So sind bei den Zielsetzungen die beiden Unterscheidungen Körpertherapieverfahren, dazu gehören auch die Entspannungsverfahren, und Körperpsychotherapie zu treffen (Loew, Tritt, Lahmann, Röhrich 2006). Röhrich (2002) stellt in seinem Artikel „Klinische Körperpsychotherapie - Systematisierungsansätze und Standortbestimmung“ eine weitere Zuordnungsmöglichkeit für die unterschiedlichen Verfahren dar: hierbei wird in *funktional - übungszentrierte Körpertherapie* und *konfliktorientiert - aufdeckende Körperpsychotherapie* unterteilt.

Als gemeinsamer Nenner wird für körpertherapeutischen Methoden und Körperpsychotherapieverfahren die Aktivierung der Proprio- und Introzeption genannt (Mehling, 2010), die Propriozeption wird auch als physiologische Basis der Selbstwahrnehmung beschrieben. Sie zeigt sich durch die im Übungskontext angeregte Sensibilisierung der sensorischen Körperempfindungen. Stern (1992) beschreibt sie als zentrales Bindeglied zwischen körperlichem und psychischem Erleben und als grundlegendes strukturelles Element bei der Entwicklung des *Sense of Self*, welches sich schon im vorsprachlichen Erleben des Säuglings ausbildet, indem die körperlichen und sinnlichen Erfahrungen in ein psychisches Erleben eingebettet werden.

Die im Mittelpunkt dieser Untersuchung stehende Methode der Funktionellen Entspannung, im Weiteren auch als FE bezeichnet, wurde vor dem Hintergrund der Anthropologischen Medizin Viktor von Weizsäckers durch Marianne Fuchs entwickelt. Sie zielt mit ihrer tiefenpsychologisch orientierten Arbeit auf eine *leiborientierte* Entwicklungskorrektur ab und kombiniert dieses mit einer phänomenologischen Betrachtungsweise (Leye, 2010). Mit ihrem Bestreben, die Selbstverwirklichung des Einzelnen zu fördern, hat die Methode auch einen Bezug zur Humanistischen Psychologie (Loew et al., 2006 zitiert nach Arnim, 1994; Fuchs, 1997). Über eine Fragebogenauswertung wird die Wirksamkeit der FE überprüft, die mit ihren *Grundelementen* und *Spielregeln* eine strukturierte Vorgehensweise ermöglicht. Es werden dabei Effekte am Spannungserleben, dem Atemgeschehen und die Auswirkung auf verschiedene Körperebenen untersucht. Auch die Effekte, die sich aus Variationen der zeitlichen Länge, Anzahl der Übungen sowie der Gegenüberstellung mit anderen körpertherapeutischen Übungen ergeben, sollen anhand der Fragebögen erörtert werden. Diese Studie wurde mit nichtklinischen Stichproben erhoben, um die bisher überwiegend in einem klinischen Kontext evaluierten Studien in ihrer Wirksamkeitsüberprüfung zu erweitern. Bei dem Fragebogeninstrument handelt es sich um eine Überarbeitung des von G. Krampen entwickelten AT-STD (1991) zur Veränderungsdiagnostik, der in zwei unterschiedlichen Versionen durch Loew (2006, 2015, beide nicht veröffentlicht) den methodischen Anforderungen der FE angepasst wurde. Bei den statistischen Berechnungen werden neben Häufigkeitsberechnungen, mit deren Verteilung und Streuung, Varianzanalysen eingesetzt, um die Veränderungsmodalitäten darzustellen.

Theoretische Grundlagen

Die geschichtliche Entwicklung der Funktionellen Entspannung

Die Begründerin der Funktionellen Entspannung war Marianne Fuchs (1908 – 2010). In den zwanziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde sie in einer Gymnastikschule in München zur Gymnastiklehrerin ausgebildet, hier wurde ihre weitere Entwicklung durch Lehrer

wie Thekla Malmberg, Dorothee Günther und Carl Orff mit gestaltet. Die Ausbildungsstätte für angewandte und freie Bewegung war geprägt von der reformpädagogischen Bewegung zu dieser Zeit. Fuchs selber erwähnte, dass ihr atembезogenes Vorgehen durch die Arbeitsweise Schlawffhorst-Andersen beeinflusst wurde, welches sich nicht in einer gezielten Atemtechnik manifestiert, sondern durch die Integration des autonomen Atemrhythmus in den Bewegungsabläufen eingebunden wird (Fuchs, 2013, erstmals erschienen 1974). Im Anschluss an ihre Ausbildung übernahm Marianne Fuchs eine Tätigkeit als freie Mitarbeiterin an der Psychiatrischen Universitätsklinik in Marburg. Hier beschäftigte sie sich unter anderem als Heilpädagogin mit *Schreibabies*, wobei sich eine sehr feinspürige, leibpädagogische Arbeit als wirkungsvoll erwies. Während ihrer Tätigkeit dort vertiefte sich auch ihre Einsicht in psychodynamische und psychosomatische Krankheitszusammenhänge, die durch Ernst Kretschmer und Friedrich Mauz, welche zu dieser Zeit an der Marburger Universität lehrten und wirkten, gefördert wurde. Durch ihre anschließende Zusammenarbeit mit Richard Siebeck und Viktor von Weizsäcker, ab 1946 bis 1956 in Heidelberg, entwickelte sich ihre Arbeitsweise im Umfeld der „Anthropologischen Medizin“ zur Methode der Funktionellen Entspannung. Sie pflegte einen engen persönlichen und wissenschaftlichen Austausch mit Thure von Uexküll, was die theoretischen Wurzeln mit dem psychosomatischen Modell noch weiter verband. In Zusammenarbeit mit weiteren Autoren entstand aus einem Arbeitskreis, der die wissenschaftliche Fundierung der FE als Auftrag sah, die Publikation „Subjektive Anatomie“ (Uexküll et al., 1994). Einen weiteren Einfluss hatte auch das philosophische Weltbild der Phänomenologie auf die FE, welches sich in der Subjektiven Anatomie wiederfindet und auch in dem dialogischen Prinzip der FE zu erkennen ist.

Aktuell wird die Funktionelle Entspannung als psychotherapeutisches Zusatzverfahren vor allem bei psychosomatischen Erkrankungen eingesetzt (Johnen, 2010). Empirische Studien zur Methode sind bisher im Zusammenhang mit Kurzzeittherapien und als zusätzliche therapeutische Maßnahme im Zusammenhang mit Wirksamkeitsstudien von kombinierten Methoden bei Asthma bronchiale, arterieller Hypertonie, chronischen Reizdarmerkrankungen und bei Schmerzpatienten. (Loew et al., 2006). Außerdem sind auch einzelne Ergebnisse zur Wirksamkeit als Entspannungsverfahren und zur pädagogisch orientierten Arbeit zu nennen (Leye, 2010; Loew et al. 2006). Die in ihren Anfängen vorrangig als Einzelarbeit entwickelte Methode wird heute auch vielfach für Gruppen angeboten. Der *Arbeitskreis Funktionelle Entspannung* (AFE) hat ein Curriculum für ein berufsbegleitendes Fortbildungsprogramm entwickelt, welches von Therapeuten, Medizinern, Pädagogen und weiteren angrenzenden Berufsgruppen in Anspruch genommen werden kann.

Grundelemente der Funktionellen Entspannung

Im Folgenden werden die wichtigsten *Grundelemente* der FE, die das therapeutische und pädagogische Vorgehen darstellen, skizziert. Grundlegend ist die Annahme, dass man *Körper* und *Seele* nicht als getrennt voneinander agierende Einheiten annimmt, sondern die sich gegenseitig durchdringenden und beeinflussenden Ebenen in ihrem Zusammenspiel zu begreifen versucht. So werden im Weiteren Begrifflichkeiten wie *Halt*, *Raum*, *Grenze* und *Rhythmus* beschrieben, die sich zunächst materiell darstellen, aber in der Methode als Beschreibung der verschiedenen psycho-physischen Wahrnehmungsebenen eingesetzt werden. Auch hier zeigt sich die phänomenologische Betrachtungsweise der FE, die sich zur Beschreibung der körperlichen Erlebnisse handfester, materiell geprägter Begriffe bedient, um die zum Teil subtil wirkenden Erlebniselemente auf der psycho-physischen Ebene zu beschreiben.

Es werden drei Wirkungskomponenten für die FE hypothetisch angenommen: Erstens werden kleinste Bewegungen, begleitet vom autonomen Atemrhythmus, in unterschiedlichen Gelenken gezielt ausgeführt. Eine spielerische und mehr entdeckende Einstellung im Zusammenhang mit der Bewegungsdurchführung, die von der anleitenden Person initiiert

wird, soll den Übenden unterstützen, die Bewegungsmöglichkeiten seiner Gelenke zu erforschen (Fuchs, 2013). Die Bewegungen sollten der jeweiligen Gelenkgegebenheiten angepasst sein (Scharniergelenk, Kugelgelenk und weitere Verbindungen). Zweitens wird durch diese kleinsten Bewegungen die Aufmerksamkeit auf die sich einstellenden Veränderungen des Körperempfindens und die autonomen Körpervorgänge gelenkt. Drittens werden diese intensivierten Körperwahrnehmungen und deren Veränderungen im Rahmen des therapeutisch dialogischen Prozesses verbalisiert, um die subjektive Bedeutung für die Person einfließen zu lassen. Als Ziele sind folgende Punkte für die FE zusammenzufassen: eine Intensivierung des Körperempfindens in Zusammenhang mit der Propriozeption, Wahrnehmung des individuell empfundenen Rhythmus und die Versprachlichung der Wahrnehmung. Mit den drei *Spielregeln* der FE werden diese Wirkungen ermöglicht: 1. die Bewegungen werden beim gelösten Ausatmen durchgeführt; 2. es gibt nur wenige Wiederholungen; 3. es schließt sich ein bewusstes Nachspüren an (Loew et al., 2006).

Die Spielregeln gelten als praktische Handlungsanweisung zur Durchführung der einzelnen therapeutischen Sequenzen und für die körperliche Selbsterfahrung. Sie sollen der Vorgehensweise einen Rahmen geben, der die Selbstwahrnehmung und den therapeutischen Prozess an das momentane, konkrete körperliche Spüren anbindet und dabei den autonomen Atemrhythmus berücksichtigt (Johnen 2010).

Die erste Spielregel - die Bewegungen werden beim gelösten Ausatmen durchgeführt - weist darauf hin, dass die kleinsten Bewegungen im Zusammenhang mit der Ausatmung, dem *Aus*, geschehen sollten. Für den Übenden bedeutet dieses ein sich Einfühlen in die im Inneren verortete Atembewegung. Die Ausatmung wird dabei nicht forciert geführt, es können unterstützende Laute wie ein leises Brummen oder ein Entströmen des Atems auf „F“ gewählt werden. Somit wird ein entspannendes Loslassen und vertieftes Wahrnehmen ermöglicht, um ein Richtungsempfinden nach innen und eher unten an die Ausatmung gebunden zu erspüren. (Johnen, 2010; Uexküll et al., 1994).

Die zweite Spielregel - es gibt nur wenige Wiederholungen - soll verhindern, dass sich ein Abstumpfen des Spürvorganges durch zu häufige Wiederholungen einstellt. Dadurch soll eine anregende Qualität der vegetativen Vorgänge ermöglicht werden. Fuchs (2013) schreibt dazu: „Neurovegetative Bereiche sollen angeregt, nicht aufgeregt werden“. Johnen (2010) gibt in diesem Zusammenhang als Ziel an, für kleinste vormals unbewusste Empfindungen einen Raum zu schaffen.

Bei der dritten Spielregel - es schließt sich ein bewusstes Nachspüren an - wird nun ein innerer Monolog angestoßen. Johnen (2010) nennt dieses: der Körper „spricht mit sich selbst“. Das Nachspüren sollte auf der Ebene der Sinnesempfindungen stattfinden, was die körperliche Selbstempfindung nochmals intensivieren kann. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, den inneren Monolog in einen therapeutischen Dialog zu bringen, indem das Erspürte versprachlicht wird. Hier setzt das später zu erläuternde *dialogische Prinzip* an.

Rhythmus

Für Marianne Fuchs (2013) ist *Rhythmus* ein Wiederholen von nicht absolut Gleichem. Damit möchte sie den Rhythmus vom Begriff Takt unterschieden, der sich aus einer vorgeschriebenen Regelmäßigkeit ergibt. Sie schreibt dazu:

Fuchs (2013)

Uns interessieren in der Funktionellen Entspannung der biodynamische Naturrhythmus, der Stoffwechsel, die Druckveränderungen, die bis in unsichtbares Körpererleben einwirken und ohne Sauerstoff-Austausch beim Menschen nicht vorstellbar sind. All das ist mit dem persönlichen Atemrhythmus verbunden. [...] Rhythmus hat mit Veränderung zu tun, mit spürbarem Bewegtsein oder Sich-bewegen-lassen (S. 25).

Der Rhythmus in der FE bezieht sich schwerpunktmäßig auf den autonomen Atemrhythmus, wie er durch die Atemzentren des Hirnstamms unwillkürlich vegetativ gesteuert wird. Das vegetative Nervensystem ist aber nicht allein für den Atemvorgang zuständig; die Atmung hat auch willkürliche Anteile. Die quergestreifte Muskulatur, zu denen Zwischenrippenmuskulatur und Zwerchfell als Hauptatemmuskeln gehören, wird vom somatischen Nervensystem über die Großhirnaktivität willkürlich gesteuert. Dies bedeutet für den Menschen, dass er den lebensnotwendigen Vorgang des autonomen Atemrhythmus willkürlich beeinflussen oder auch ohne Einwirkung einfach beobachten kann, wobei der zuletzt genannte Vorgang eine gewisse Übung und Zeit benötigt. An diesem Punkt setzen dann atemoriente Entspannungsverfahren und auch die FE an. Der vegetativ und damit unwillkürlich gesteuerte Atemvorgang wird über eine Vielzahl von unterschiedlichen körperlichen Funktionsmesseinheiten ausgelöst. Diese befinden sich zum Großteil im Atemzentrum des Hirnstamms, innerhalb einer netzförmigen Anordnung von Nervenzellen der *Formatio reticularis*. Ein komplexes Messfühlersystem ermöglicht eine ständige Auswertung der Informationen zu den verschiedenen Körperzuständen, die aus dem Vegetativum über afferente Nervenbahnen aufsteigen. Darüber kann Frequenz, Rhythmus und das Volumen sowie die Spannung der Atemmuskulatur, den Bedürfnissen des Organismus entsprechend, immer wieder neu ausgerichtet werden (Lang & Saatweber, 2010). In der FE werden die Bewegungsreize für die einzelnen Gelenke an die passive Ausatmung angepasst. Dieses ist ein erster Schritt hin zu einer Entspannungsreaktion, die sich im weiteren Üben verstärkt. Das aufmerksame Hineinspüren in den Atemvorgang erfüllt den Moment der *Selbstgewahrwerdung*. Somit sind im Grundelement Rhythmus die beiden Grundwirkungsweisen der FE zu erkennen: das Erlangen der Entspannungsreaktion und die Förderung der Selbstwahrnehmung.

Halt

Mit dem *Halt* wird in der FE alles beschrieben, was dem Menschen die aufrechte Haltung ermöglicht. Die Aufrichtung gilt als eine besondere Fähigkeit des Menschen, die seiner ontogenetischen Entwicklung entsprechend in den ersten zwölf bis achtzehn Monaten erlangt wird. Es werden der *innere Halt* und der *äußere Halt* unterschieden.

Der innere Halt: Bei der Betrachtung des Halts werden in der FE das Skelettsystem mit Wirbelsäule, Extremitäten und Gelenken als das *innere Gerüst* beschrieben. Es wird als flexibler und dynamischer innerer Halt erlebt. Besonderes Gewicht erhalten die Querachsen des Skelettsystems: der Hüftgürtel, der Schultergürtel und das Cranialgelenk. Sie werden auch als unteres, oberes und oberstes Kreuz bei der Erarbeitung des Körperschemas bezeichnet (Fuchs, 2013).

Der äußere Halt: Der *äußere Halt* erklärt sich durch die Auseinandersetzung des menschlichen Körpers mit der Schwerkraft, die mit jeder Position eine neue Ausrichtung erforderlich macht; hierbei spielt der Gleichgewichtssinn eine wichtige Rolle. Die FE bezieht sich nicht allein auf die Schwerkraftempfindung, wie es für das Autogene Training maßgeblich ist, sondern fördert eine Auseinandersetzung mit dem Erleben der Auflageflächen durch die gezielte Ausführung von Bewegungsimpulsen, die schon in sehr geringen Umfang große Wirkung zeigen. So entsteht in dem Erspüren des Bodens oder der Sitz- und Liegefläche der *Außenhalt* als erfahrbares Phänomen (Fuchs, 2013).

Neurologisch sind die beiden Begriffe innerer Halt und äußerer Halt sehr stark mit der propriozeptiven Verarbeitung verbunden, aber auch der vestibuläre Sinn und die kinästhetische Wahrnehmung werden zum Erspüren dieser Phänomene eingesetzt. Sie sind maßgeblich an der Entstehung des subjektiv empfundenen Körperbildes beteiligt.

Raum

Der *Raum* wird in der FE in zwei Facetten unterteilt, um bestimmte Erlebnisinhalte während der Arbeit zu verdeutlichen: *Außenraum* und *Innenraum*.

Der *Außenraum* beschreibt die Auseinandersetzung der Person mit dem ihn umgebenden Raum. Diese phänomenologische Entsprechung entspringt dem reformpädagogischen „Zeitgeist“. Die Auseinandersetzung mit dem Raum und das Sich- Bewegen im Raum war ein wichtiger Gestaltungsmoment des Ausdruckstanzes und der rhythmischen Gymnastik, deren unterschiedliche Schulen überwiegend Anfang des vergangenen Jahrhunderts entstanden und der Reformpädagogik zugeordnet werden. Die FE versteht unter Raum den Selbstbezug zum Raum mit einer bestimmten Wertigkeit: Ist dies der richtige Platz für mich in diesem Moment? Habe ich so genügend Raum? Durch diese Fragen ist nicht allein die räumliche Gegebenheit gemeint, sondern auch das Gewähr-Werden der anderen Personen, die gerade mit im Raum sind. Hier kommt bereits das dialogische Prinzip ins Spiel.

Mit *Innenraum* beschreibt die FE das Erspüren der dem Bewusstsein zugänglichen Körperhöhlen, z.B. Mundhöhle und Nasenraum. Bei diesen Räumen ist ein bewusstes Wahrnehmen durch die Tastsinnesorgane der Schleimhäute möglich. Das Erspüren des Luftstromes durch den Nasenkanal ist in vielen Meditationsformen, die über die Atembeobachtung vorgehen, ein häufiger Ausgangspunkt. Das Wahrnehmen im Mundraum ist ein allgegenwärtiges alltägliches Phänomen und mit seinen somatosensiblen und motorischen Entsprechungen in den jeweiligen Rindenfeldern des Kortex auffallend stark beim Menschen repräsentiert. Neben dem Sprechvorgang mit seinen artikulatorischen Anteilen finden hier wichtige lebenserhaltende Vorgänge wie die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahmen sowie Atmung statt. Im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme sind auch reflexhafte Verhaltensweisen wie Schlucken, Saugen und Kauen zu erwähnen, die neben einer überwiegend unwillkürlichen Steuerung auch dem Bewusstsein zugängliche Elemente ausweisen. Papoušek (1994) sieht aufgrund ihrer Forschungstätigkeit zur menschlichen Sprachentwicklung diese unwillkürlichen Anteile in phylogenetisch ältesten Strukturen verankert, und bei Primatenaffen und Menschen vergleichbar anzutreffen. Für die willkürlichen Anteile im motorisch-sensiblen System des Mund- und Rachenraumes werden nach Papoušek für den unteren Gesicht-, Zungen-, und Kehlkopfbereich ausgeprägte Nervenbahnen beschrieben, die Verbindungen zwischen primärmotorischen Rindenfeldern und motorischen Hirnnervkernen im unteren Hirnstamm herstellen, sie sind für den Menschen als spezifisch anzusehen. Es wurden noch weitere deutlich ausdifferenzierte Hirnareale entdeckt: der supplementär-motorische Cortex, der präfrontale Cortex und die Ausbildung der Hemisphärendominanz. Diese Bereiche dienen weiterhin der Spezifizierung des Kehlkopfeinsatzes und der Modulierbarkeit der menschlichen Stimme. Der hochsensible und motorisch ausdifferenzierte Mundraum wird vom Säugling als einer der ersten intensiven Wahrnehmungsbereiche seines Körpers erkannt (Stern, 1992). Auch entwicklungspsychologisch ist die Orale Phase Ausgangspunkt für verschiedene tiefenpsychologisch orientierte Theorien. Erikson (1973, 1988) geht z.B. in seiner psychosozialen Entwicklungstheorie von der Ausbildung des Urvertrauens gerade in dieser vom Saugreflex bestimmten Phase aus. Fuchs (2013) führt noch als weitere Räume die Augenhöhlen das „Schädelloch“ und die Ohrenlöcher auf, auch Brustraum und Beckenraum können als Erfahrungsmoment *Raum* angesprochen werden. Der innere Raum steht für das Sich-Erschließen eines *Eigenraumes* über eine bildliche Arbeit.

Grenze

Die *Grenze* befasst sich mit dem Grenzbereich zwischen *innerem* und *äußerem* Raum und verdeutlicht damit die lebenswichtige Beziehungsebene. Es geht um die Beziehung des *Ich und Du*, das um die beiden Korrelate *Nähe und Distanz* herumschwingt. Das Grundelement Grenze weist durch seine Entsprechung mit dem Hautorgan viele Überschneidungsmomente

mit dem Element Raum auf und bildet sozusagen die Membran zwischen den beiden Räumen. Die innere Wahrnehmung und der jeweilige Wunsch nach Kontakt bzw. Hinwendung zum Gegenüber gestaltet die Permeabilität der Membran mit. Die Grenzziehung oder -öffnung wird durch das innere Erleben und die sich präsentierende Umwelt beeinflusst. Auf der körperlichen Ebene wird die Grenze in der FE über die Wahrnehmung der Haut verdeutlicht. A. von Arnim (in Johnen et al., 2009) beschreibt das Zusammenwirken von Halt und Grenze, welches über das Erspüren der Haut als leibliche Abgrenzung zu erfahren ist: Halt wird nicht nur durch den Kontakt zum Boden und dem inneren Halt mit Skelett und Wirbelsäule erfahren, sondern auch durch die Haut, die als Hülle den Organismus schützt. Von Arnim bezieht sich hierbei auf den frühen Kontakt mit der Mutter bzw. der Bezugsperson, in dem sich über das Gehaltenwerden eine starke sinnliche Repräsentation der Haut für den Säugling ausprägt. *Grenze* wird somit zum Schutzraum des Individuums, über den der Kontakt zum Außen geregelt wird. Die Fragestellungen der FE zu Grenze und Haut speisen sich aus körperlichen, psychischen und sozialen Erlebnismomenten: möchte ich jetzt Kontakt aufnehmen, möchte ich berühren oder berührt werden, brauche ich mehr Abgrenzung? Im weiter unten zu behandelnden *dialogischen Prinzip* ist das Element der Grenze ebenfalls aktiv und mitgestaltend.

Das Dialogische Prinzip

Als Basis des therapeutischen und pädagogischen Vorgehens der FE wird das *dialogische Prinzip* angenommen. Der Therapeut / Lehrende beginnt den Dialog mit verbalen Hinweisen oder Anregungen zur Ausführung einzelner Bewegungen. Durch die Bewegungsimpulse, die der Patient / Lernende ausführt, kommt es zu einer Fokussierung in bestimmten Körperregionen. Anhand der Spielregeln wird versucht, die dabei entstehenden Ereignisse im körperlichen Erleben bis in das Bewusstsein vordringen zu lassen, um sie dann im ersten *inneren Monolog / Körpermonolog* präzisieren zu können. Der Therapeut stößt lediglich den Prozess des Körpermonologes beim Patienten an. Der Verlauf der Stunde wird durch die jeweilige Umsetzung der Anregungen bestimmt; hierbei werden keine vorgegebenen Ergebnisse erarbeitet, sondern der Fortgang wird durch gemeinsame Suche nach den inneren dynamischen Prozessen im Zusammenhang mit den Bewegungen bestimmt (Johnen, 2010; Fuchs, 2013). Nach dem inneren Monolog versucht der Patient seine Wahrnehmungen der erlebten Körperereignisse in Worten zu schildern. Der Therapeut empfindet emphatisch bis in die körperliche Ebene mit, er bedient sich dabei der Mimik, Gestik, des Stimmklanges und auch der Berührung mit der Hand, um die Körpersignale und Erfahrungen des Patienten für seine Wahrnehmung und sein Verständnis auszuwerten. Daraufhin kann der Therapeut entsprechende Hilfestellungen anbieten, um wiederum den Körpermonolog anzustoßen. Die Berührung mit der Hand, die in anderen tiefenpsychologischen Verfahren gegen die Abstinenzregeln verstößt, ist in der FE ein probates Mittel, um dem Patienten zu noch nicht erspürten Bereichen seiner Wahrnehmung zu verhelfen. Fuchs (2013) beschreibt dies als „therapeutisches Anfassen“, um aus der frühkindlichen Erfahrung heraus ein Loslassen und Empfinden „im Schutz“ der Hand anzubieten.

Es werden drei Ebenen für das dialogische Prinzip genannt: Die erste Ebene stellt den inneren Monolog dar und beinhaltet den Selbstwahrnehmungsprozess. Die zweite Ebene ist die Interaktion zwischen dem Patienten und dem Therapeuten im Austausch über den Körpermonolog. Die dritte Ebene ergibt sich aus dem emphatischen Mitspüren des Therapeuten (Johnen et al., 2009).

Wirkungsweisen und neurophysiologische Entsprechungen der FE

Ausgangspunkt für die Beschreibung der neurophysiologischen Entsprechungen bei der FE ist die *Entspannungsreaktion*; sie beruht auf der Reduktion der Stressparameter und wird auch als *umgekehrte Stressreaktion* bezeichnet. Periphere Parameter der Entspannungsreaktion sind: die Atmung wird entschleunigt, sie wird gleichmäßiger und langsamer, die Herzfrequenz

sinkt, die Hautleitfähigkeit und der Muskeltonus nehmen ab. Auch die Muskelreflexe werden schwächer, dieses deutet auf die Verminderung des Sympathikustonus und eine Erhöhung des Parasympathikustonus (Haberberg, 2010).

Durch die Anbindung der minimalen Bewegungsreize an den Autonomen Atemrhythmus wird diese Entspannungsreaktion innerhalb der FE hervorgerufen. Im Folgenden sollen die verschiedenen Vorgänge am peripheren und zentralen Nervensystem beschrieben werden, die mit der Entspannungsreaktion in Verbindung zu bringen sind.

Die *Propriozeption* wird auch als Tiefensensibilität bezeichnet und umfasst die Sensorik des Bewegungsapparates. Zu ihr gehören der Stellungssinn und der Bewegungssinn der Gliedmaßen und Gelenke. Die Gelenksensoren übermitteln die Impulse an das periphere Nervensystem, um dann weiter an das zentrale Nervensystem gegeben zu werden. Es geht dabei um die langsam adaptierenden Ruffini-Mechanosensoren für die Wahrnehmung der Gelenkstellung und die schneller reagierenden Pacini-Körperchen, die das Bewegungsempfinden aufnehmen. Zusätzlich sind noch reichlich freie Nervenendigungen im Bereich der Gelenke angesiedelt, die bei der Schmerzleitung eine vorrangige Rolle spielen. Dem sogenannten Kraftsinn des Muskels werden die Muskelspindelsensoren und die Golgi-Sehnenorgane zugeordnet. Diese Sinneswahrnehmung bezieht sich auf den jeweiligen Kraftaufwand des Muskels, wobei die Muskelspindeln die Dehnungsausbreitung der Muskeln bemisst und die Golgi-Sehnenorgane die Kontraktion der Muskeln auswerten. Die Sensoren der Haut und das Vestibularsystem steuern ebenfalls Informationen bei, die zusammen mit der propriozeptiven Wahrnehmung dann die Tiefenwahrnehmung unterstützen (Schandry, 2011). In der FE werden genau diese Rezeptoren durch die fokussierten Bewegungsimpulse angeregt. Die Sinnesinformationen werden dann an das Gehirn weitergeleitet. Dabei passieren sie ein komplexes Filtersystem, da nicht alle empfundenen Eindrücke einer weiteren Verarbeitung hin zur Bewusstwerdung zugeführt werden können; dieses würde eine Reizüberflutung für das Gehirn bedeuten. Zwei Hirnregionen werden dabei als wesentlich für den Filterprozess angesehen: die *Formatio reticularis* und der *Thalamus*. Der *Thalamus*, der auch „Tor zum Bewusstsein“ genannt wird, sammelt die einströmenden sensorischen Reize. Auch Körperempfindungen, die zusammen mit emotionalen Reaktionen anlanden, werden hier bearbeitet. Die *Formatio reticularis* entscheidet, welche Informationen für die Person gerade wichtig sind, und leitet diese über den *Thalamus* zum *Kortex* weiter, wobei als „neu“ eingestufte Impulse hier der Vorrang eingeräumt wird (Lang & Saatweber, 2010). Dieser Gegebenheit versucht die FE mit ihrer zweiten Spielregel zu entsprechen, indem sie nicht mehr als zwei bis drei Wiederholungen pro Bewegungseinheit vorgibt. Damit bleibt der Reiz für die Reizverarbeitung neu und verhindert, dass sich das „Tor des Bewusstseins“ nicht durch zu häufige Wiederholung verschließt. Die Entscheidung über die Wichtigkeit einer Information hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab: physische und psychische Elemente, Sozialisation, Umwelteinflüsse sowie die individuelle Persönlichkeitsstruktur bestimmen das Filterungssystem.

Formatio reticularis

Die Komplexität der *Formatio reticularis* entspricht der Vielzahl von Regelvorgängen unterschiedlicher Körpersysteme, für welche dieses System zuständig ist. Sie erstreckt sich von der *Medulla oblongata* über den *Pons* bis ins Mittelhirn. Bei der Steuerung und Koordination von zentralnervösen und peripher-organismischen Funktionen zur Aufrechterhaltung des inneren Milieus des Körpers hat sie eine wichtige Rolle inne (Schandry, 2011).

Es gibt drei Formationen von Kerngruppen, die für die Steuerung vegetativer Funktionen verantwortlich sind. Der kaudale Bereich versorgt lebenswichtige Einzelfunktionen wie Gefäßweite, Herzaktivität, Atemregulation, Blutdruck, pH-Wert des Blutes und weitere. In der rostralen Kerngruppe werden übergeordnete vegetative Funktionen koordiniert: Atmung und

Kreislauf, vestibuläre und akustische Raumorientierung, sowie Bewegungsmuster, die im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme automatisiert sind (Saugen, Kauen, Lecken). Die dritte Formation, die *mesencephale* Gruppe, steuert und koordiniert übergeordnete vegetative Funktionen mit der optischen Raumorientierung (Haberberg, 2010).

Weiter wird das aufsteigende retikuläre Aktivierungssystem (auch ARAS) mit seinen zentralen Funktionskreisläufen in der *Formatio reticularis* verortet. Es wird auch als Hirnschrittmacher bezeichnet, und wirkt durch rhythmische Aktivität auf die neurale Rhythmik ein. Bisher sind zwei Arten von Aktivierung aus diesem Zentrum bekannt: die tonische und die phasische. Die tonische Aktivierung unterstützt den Hypothalamus bei der Steuerung längerer Rhythmen wie den Tag- und Nacht-Rhythmus. Die phasische Aktivierung führt Erregungsschleifen über die Basalganglien und den Thalamus zu weiteren Hirnrindenarealen; hier wird eine kurzzeitigere Aktivierung erzeugt. Die phasische Aktivierung ermöglicht eine gewisse „Vorspannung“ und damit eine Regulation der „Zündschwelle“ der Pyramidenzellen in der Hirnrinde. Sie gibt so das Reaktionsniveau der Pyramidenzellen vor und wird für die Steuerung von Bewusstseinszuständen verantwortlich gemacht (Haberberg, 2010; Rohen, 2001; Schiepek, 2003).

Weitere wichtige Hirnareale für die Entspannungsreaktion

Im Zusammenhang mit dem ARAS und seinen tonischen Einflüssen muss auch der *Hypothalamus* erwähnt werden, der als wichtigstes Steuerungszentrum des vegetativen Nervensystems gilt. Hier wird die Aufrechterhaltung der *Homöostase* (Körpertemperatur, Blutdruck und Osmolarität, die Regulation der Wasser- und Nahrungsaufnahme), die circadiane Rhythmik sowie die Steuerung des Sexual- und Fortpflanzungsverhaltens ermöglicht. Der oben aufgeführte Bereich des Thalamus ist durch die phasische Aktivierung ebenfalls mit dem ARAS verbunden (Haberberg, 2010; Rohen, 2001).

Es wird zwischen unspezifischen und spezifischen Thalamuskernen unterschieden, wobei die spezifischen Kerne eine Verbindung über die Basalganglien in abgegrenzte Bereich der Großhirnrinde herstellen können. Sowohl das Vorspannen durch die phasische Aktivierung als auch die Überwindung der spezifischen Thalamuskern ist notwendig, damit ein somatosensorischer Reiz ins Gehirn vordringt (Haberberg, 2010).

Dem limbischen System wird die Verarbeitung von Emotionen und die Entstehung des Triebverhaltens zugeordnet. Es ist ein phylogenetisch alter Anteil der Großhirnrinde mit subkortikalen Strukturen, die medial von der Hemisphäre aus betrachtet liegen. Sie umschließen dabei mit einem doppelten Ring die Basalganglien und den Thalamus. Das limbische System setzt sich aus folgenden Hauptbestandteilen zusammen: *Hippocampus*, *Fornix*, *Corpus mamillare*, *Corpus amygdaloideum* und der *Nucleo anterovertrales* des *Thalamus*. Diese Funktionssysteme sind in unterschiedlicher Weise an der Emotionsregulation beteiligt. Insbesondere dem Mandelkern / *Corpus amygdaloideum* wird durch die Verbindung zum assoziativen Cortex, dem Hippocampus und den somatosensorischen Systemen bei der Emotionsverarbeitung eine wichtige Rolle zuerkannt. Hier werden die emotionale Bewertung, das Wiedererkennen von Situationen und die Analyse von Gefahren vorgenommen (Haberberg, 2010; Rohen, 2001).

Abschließend soll noch der Präfrontale Kortex aufgeführt werden: Hier werden ankommende sensorische Signale verarbeitet und mit Gedächtnisinhalten und emotionalen Bewertungen aus dem limbischen System verbunden; diese werden dann als Basis einer möglichen Handlungssteuerung verwendet. Der Präfrontale Kortex wird daher auch als *Supervisory Attentional System* (SAS) bezeichnet. Auch hier werden sensorische, kognitive und emotionale äußere und innere Reize überprüft und können supprimiert werden, um die selektive Aufmerksamkeit zu fokussieren, Entscheidungen zu treffen und sozial adäquate

Verhaltensmuster abzurufen. Dieses dient ebenfalls einer Minderung von Reizüberflutung (Haberberg, 2010; Rohen, 2003).

Die FE greift über die Integration des autonomen Atemrhythmus und die Anregung der Selbstwahrnehmung in die zuvor beschriebenen Systeme ein. Entspannungsreaktion und Förderung der Selbstwahrnehmung bilden die physiologischen Wirkungskomponenten der FE. Über beide Parameter lässt sich gezielt Selbstregulation erlernen (Fuchs, 2013).

Aktueller Forschungsstand zu Wirksamkeit und Einsatzbereichen der FE

Bisher sind überwiegend Forschungsbefunde im Zusammenhang mit psychosomatischen Erkrankungen erhoben worden. Vor allem im Zusammenhang mit der Atemwegserkrankung Asthma bronchiale wurden mit unterschiedlichen Fragestellungen und Operationalisierungen diverse Interventionsstudien erhoben. Loew et al. (2006) berichteten in ihrem Übersichtsartikel „Körperpsychologie – wissenschaftlich begründet?“ von einer der ersten Studien von Deter und Allert aus dem Jahre 1983, die einen Methodenvergleich zwischen Funktioneller Entspannung und Autogenem Training (AT) beinhaltete. Es wurden Patienten in drei Gruppen mit unterschiedlichen Interventionskombinationen aufgeteilt (FE und Psychoedukation, AT und Psychoedukation sowie einer Wartelisten-Kontrollgruppe). Die Kosten-Nutzen-Relationen der Therapien wurde mit soziodemographischen Variablen, Krankheitsdauer, Anzahl die Asthmaanfälle, Anzahl der Arztbesuche und Klinikaufenthalten innerhalb des letzten Jahres sowie mit einem Lungenfunktionstest vor und nach der Therapie bewertet. Bei einer Katamnese eineinhalb Jahren nach Beendigung der Gruppeninterventionen wurden erneut eine Befragung und Lungentestung durchgeführt. Ziel der Überprüfung war die Untersuchung von zusätzlichen Effekten durch Entspannungsverfahren im Anschluss an Patientenschulungen. Im Vergleich zu der Kontrollgruppe wurden signifikante Veränderungen festgestellt: Zunahme des intrathorakalen Gasvolumens, verminderte Trait-Angst, Verringerung von Atemnot und Asthmaanfällen, Reduktion des Medikamentenbedarfs, Rückgang der Schlafstörungen und des Hustenreizes, sowie eine Verbesserung der subjektiven Bewältigungskompetenz. Weitere Studien mit veränderten Operationalisierungen zum Krankheitsbild Asthma bronchiale wurden in den Folgejahren an der Universitätsklinik Regensburg in der psychosomatischen Station unter der Leitung von Prof. Dr. Loew und Mitarbeitern durchgeführt: „Wirkung der Funktionellen Entspannung im Vergleich mit *Salbutamol* und einem Plazeboentspannungsverfahren bei akutem Asthma bronchiale“ (Loew, Martus, Rosner, Zimmermann, 1996c); „Functional Relaxation reduces acute airway obstruction in asthmatics as effectively as inhaled terbutaline“ (Loew, Siegfried, Martus, Tritt, Hahn, 1996b); „Die Wirkung von Funktioneller Entspannung bei akuter Bronchokonstriktion – vergleichbar mit dem Effekt eines Sympathomimetikums?“ (Loew, Weber, Martus, Hahn, Siegfried, 1996a); „Efficiency of Functional Relaxation in comparison to terbutalin and a placebo relaxation method in patients with acute asthma. A randomised, prospective, controlled, crossover experimental investigation“ (Loew, Tritt, Siegfried, Bohmann, Martus, Hahn, 2001). Zu allen aufgeführten Studien wurden erkennbare Verbesserungen bei den Befunden in physischer und psychischer Hinsicht nach FE-Interventionen berichtet. Weitere in der Universitätsklinik Regensburg durchgeführte Studien zeigten ebenfalls positive Effekte beim Einsatz von FE-Angeboten: in unterschiedlichen Untersuchungssettings wurden Patienten mit Colon-irritable, Arterieller Hypertonie sowie chronischem Spannungskopfschmerz einbezogen.

In den letzten Jahren werden im Rahmen der Psychotherapieforschung vermehrt Untersuchungen zu Körperpsychotherapieverfahren (unter anderen FE) vorgenommen (Röhrich, Seidler, Joraschky, Borkenhagen et al. 2005). Dies folgt dem Bestreben, die Körperpsychotherapie innerhalb eines Anerkennungsverfahrens als weiteres psychotherapeutisch methodisches Spektrum neben den tiefenpsychologischen, verhaltenstherapeutischen und gesprächstherapeutischen Verfahren als vierte Säule einzureihen. Der Körper wird als Manifestationsort des Emotionserlebens als Schnittstelle von

Wahrnehmung, Denken, Fühlen und Handeln angesehen (Röhrich, 2002). Durch die verstärkte Fokussierung auf Emotionen bei der Psychotherapieforschung erhalten die körperpsychotherapeutischen Verfahren somit einen besonderen Stellenwert.

Fragestellungen und Hypothesen

Ausgangspunkt für die Untersuchungen, welche anschließend dargestellt werden, sind zwei einleitende Fragestellungen: 1. In welchem Umfang ist in der jeweiligen Untersuchungseinheit eine positive Wirkungsrückmeldung auf der Körperspürebene aufgrund von FE zu verzeichnen? 2. Wie groß ist der Anteil in der jeweiligen Stichprobe an positiver Wirkungsrückmeldung auf der Ateemerlebensebene nach Durchführung von FE?

Hypothese 1: Übungseinheiten der Methode FE lassen positive Effekte bei der Aktivierung der Wahrnehmung am Spannungserleben erkennen.

Hypothese 2: Die Länge des angebotenen Übungszeitraumes beeinflusst die Intensität der Wirkung.

Hypothese 3: In Hinblick auf die Wahrnehmungsförderlichkeit sind unterscheidende Effekte zwischen FE-Übungen und Übungen aus anderen körpertherapeutischen Methoden zu erkennen.

Hypothese 4: Es gibt unterschiedliche Effekte durch die Übungsauswahl.

Methodisches Vorgehen

Stichprobenbeschreibung und Erhebungsmodalitäten

Die hier verwendeten Daten entstammen fünf Kursangeboten. Alle teilnehmenden Personen sind im Erwachsenenalter zu verorten. In Anlehnung an das AT-EVA Fragebogensystems (Krampen, 1992) kamen zwei Fragebögen zur Anwendung, die für die Methode der FE entsprechend aufbereitet wurden (Loew 2006, 2015, beide unveröffentlicht). Die Stichprobenerhebungen waren zum Teil anonymisiert.

Erste Stichprobe: ($N = 28$), nichtklinisch, überwiegend anonymisiert, es wurde das Geburtsjahr auf den Fragebögen vermerkt, aber bei den vorliegenden Berechnungen nicht berücksichtigt. Die Erhebung wurde im Rahmen der Jahrestagung der Milton H. Erickson Gesellschaft zur klinischen Hypnose durchgeführt. Bei dieser Erhebung kamen vier unterschiedlichen Methoden aus den Bereichen Körperarbeit und Entspannungstechniken zum Einsatz, diese waren: 1.) eine durch die Teilnehmer selbst gewählten Entspannungsmethode; 2.) der „Atemtakers“, der dem Methodenbereich des „Entschleunigten Atmens“ entstammt und durch Einsatz eines speziellen Atemtaktgerätes durchgeführt wurde; 3.) Übungen aus der meditationsorientierten Methode „SURE“ sowie 4.) Übungen der Funktionellen Entspannung.

Zweite Stichprobe: ($N = 45$), vollständig anonymisiert, nichtklinisch; bei dieser Stichprobe nahmen Mitarbeiter aus der psychosomatischen Klinik Donaustauf teil, die den Einführungskurs zur FE besuchten. Die Daten wurden bei sechs unterschiedlichen Kursen über einen Zeitraum von 2 bis 3 Jahren erhoben, für die meisten Teilnehmer war es der erste Kurs zur FE. Es handelte sich bei diesen Kursen um einen Tageskurs, der in 6 Stunden die Grundlagen zur FE vermittelt. Zum Einsatz kam die erste Version der FE-Veränderungsfragebögen (Loew, 2006), die nur die retrospektive Selbstauskunft beinhaltet.

Dritte Stichprobe: ($N = 38$), teilanonymisiert, nichtklinisch; bei einem Kongress in Berlin, es wurde ein Kursangebot von 2 Stunden Dauer durchgeführt. Die Daten wurden in Vor- und Nachbefragung mit dem zweiten FE-Veränderungsfragebogen (Loew, 2015) erhoben.

Vierte Stichprobe: ($N = 75$), teilanonymisiert, nichtklinisch; im Rahmen eines Kongresses in den Heiligenfeld Kliniken Bad Kissingen. Der Kurs wurde innerhalb von 2 Stunden mit Grundübungen zur FE durchgeführt. Die Datenerhebung wurde mit der zweiten Version des FE-Veränderungsfragebogens (Loew, 2015) in Vor- und Nachbefragung vorgenommen.

Fünfte Stichprobe: ($N = 56$), teilanonymisiert, nichtklinisch; es handelt sich bei dieser Stichprobe um eine Lehrerfortbildung in Ebermannstadt. Das zweistündige FE-Übungsangebot wurde diesmal ohne Bodenübungen eingesetzt, um Differenzierungen bei der Veränderungsdiagnostik hinsichtlich der Übungsauswahl mit aufzunehmen. Erhebungsinstrument war der zweite FE-Veränderungsfragebogen (Loew, 2015) mit Vor- und Nachbefragung.

Messinstrument der FE-Veränderungsfragebogen

Die Fragebögen, die bei den verschiedenen Stichproben eingesetzt wurden, sind auf der Basis des AT-STD (Krampen, 1991) für die methodischen Anforderungen der FE überarbeitet und weiterentwickelt worden (Loew, 2006, 2015). Der AT-STD wurde im Rahmen des „Diagnostischen und Evaluativen Instrumentariums zum Autogenen Training“ AT-EVA (Krampen, 1991) konzipiert. Das FE-Fragebogeninstrument wird in zwei Versionen innerhalb dieser Studie eingesetzt: es gibt eine erste Version von Loew (2006) die bei der zweiten Stichprobe zum Einsatz kam, und eine zweite (Loew, 2015), die bei den übrigen Stichproben verwendet wurde. Die zweite Version enthält eine Vorbefragung mit drei Items, denen vier Items in der Nachbefragung gegenübergestellt werden. Beide Versionen haben einen nahezu identischen Hauptteil, der am Ende des Kurses beantwortet werden soll.

Die für die Methode der FE umgestalteten Stundenfragebögen zur Selbstauskunft beinhalten einige Änderungen gegenüber dem Ausgangsfragebogen. Die bipolare Skalierung ist aus dem AT-STD beibehalten worden; diese wird auf einer siebenstufigen Skala festgelegt, so dass das Befinden und Entspannungserleben positiv mit (+3, +2, +1), neutral mit (0) oder negativ mit (-1, -2, -3) erhoben wird. Im Vorfeld der Befragung bittet ein kurzer einleitender Text um die Beantwortung der anschließenden Fragen zur „heutigen Sitzung“. Oberhalb des Textes wird nach ID-Code, Kursdatum und der Anzahl der schon besuchten FE-Interventionen gefragt. Für die vorliegende Studie wurden nur die Datumsangaben als relevant angenommen.

In der Vorbefragung des zweiten Fragebogens (Loew, 2015) werden über drei Items folgende Befindlichkeiten abgefragt: die mögliche vorhandene Schläfrigkeit, der Konzentrationsstand und der Entspannungsgrad. Dieses wird ebenfalls auf einer siebenstufigen Skala mit (+3 = sehr) über (0 = neutral) bis (-3 = gar nicht) erhoben. In der Nachbefragung werden diese Items in sprachlicher Abwandlung nochmals erbeten sowie zusätzlich nach erlebter Trance gefragt.

Der Hauptteil beider FE-Fragebögen (Loew, 2006, 2015) beinhaltet 15 Items, die in drei Blöcke mit jeweils fünf, sieben bzw. drei Items unterteilt sind. Bei der ersten Version (Loew, 2006) wird vorweg eine Skalenerklärung vorgestellt, die dem LIKERT-Verfahren entspricht: (+3 = ja, stimmt ganz genau), (+2 = ja, stimmt), (+1 = eher ja), (0 = weder ja, noch nein), (-1 = eher nein), (-2 = nein, stimmt nicht) und (-3 = nein, stimmt gar nicht). Die siebenstufigen Skalen haben im ersten Itemblock eine veränderte semantische Aufbereitung, die nur graduell ausfällt (siehe Anhang). Die Items sind in beiden Versionen identisch; lediglich das erste polt von Entspannung auf Angespanntheit um.

Der folgende erste Itemblock erkundigt sich nach dem Übungsablauf und verschiedenen Einflussfaktoren. Es werden Angespanntheit während der Übungsdurchführung, Einschätzung zur Übungslänge, Körperhaltung und Kontakt zur Gruppe abgefragt. Im zweiten Itemblock des Hauptteils wird mit sieben Items die Wirkungsweise bezogen auf die Kernelemente der Methode FE (*Halt, Raum, Grenze* und *Rhythmus*) erhoben. Im dritten Itemblock wird in beiden

Versionen gleichlautend nach der Umsetzung der *Spielregeln* während der Übungsdurchführung gefragt.

Besonderheiten der Fragebogenerhebung und deren Auswertung

Es fließen nicht alle Items in die Auswertungen dieser Untersuchung ein, da durch die Themenstellung und die Begrenzung des Umfangs nur eine bestimmte Anzahl an Fragestellungen bearbeitet werden kann. Aufgrund der theoretischen Schwerpunkte werden vorrangig die Ebenen der körperlichen Wahrnehmung, das Atemgeschehen und das Spannungserleben untersucht.

Ein Fragebogen, insbesondere mit geschlossenem Befragungsstil, ist als eingeschränktes Medium zur Wiedergabe von Erlebnisinhalten zu bewerten. Es ist davon auszugehen, dass Erlebnisinhalte deutlich vielfältiger sind, als sie sich aufgrund des Fragebogens darstellen. Die dieser Studie zugrunde liegende Fragebögen fragen zum Großteil in retrospektiver Weise die subjektiv empfundenen Erlebnisinhalte ab. Diese Art der Konzeption von Fragebögen zählt zur direkten Veränderungsmessung (Krampen, 2010).

Berechnungsgrundlagen

Die Auswertung der Daten wird mit der SPSS Version 23 vorgenommen.

Die erste Fragestellung wird anhand der aus fünf Items gebildeten Gesamtskala (Körperwahrnehmung) berechnet. Es werden Mittelwerte und Prozentangaben für die Stichprobe aus der Bewertungsskala des Fragebogens berechnet. Eine Verbesserung auf der Körperwahrnehmungsebene liegt bei Skalenwerten von +1 bis +3; positive Bewertungen bei über 70 % der Teilnehmer können als Hinweis auf eine Wahrnehmungsverbesserung gelten.

Die zweite Fragestellung wird mit vier Items gebildet, die Auskunft über die Wahrnehmung am Atemgeschehen geben. Aus diesen Items wird wiederum eine Skala Atemerleben gebildet und die Mittelwerte berechnet. Die Berechnung der Prozentanteile der Bewertungsskala des Fragebogens gibt Auskunft über das Wirkungsspektrum innerhalb der Gruppe. Eine Steigerung des Atemerlebens wird mit Skalenwerten von +1 bis +3 angenommen. Auch hier deutet ein Anteil von über 70 % der Kursteilnehmer, die positiven Rückmeldungen hinsichtlich ihres Atemerlebens angeben, auf eine tendenzielle Wahrnehmungsförderung durch FE-Übungen hin.

Die Hypothese 1 beinhaltet die Überprüfung des Spannungserlebens. Es werden Mittelwerte zu den einzelnen Items und Skalen berechnet und die prozentuale Verteilung erhoben. Mit einem t-Test für abhängige Stichproben werden die Items und Skalen der Vor- und Nachbefragung gegenübergestellt und auf signifikante Unterschiede überprüft. Als Effektstärkenberechnung wird Cohens d eingesetzt. Nach Bortz & Schuster (2010) werden Effektstärken ab $d = 0.2$ als kleinere Effekte, ab $d = 0.5$ als mittlere Effekte und ab $d = 0.8$ als starke Effekte interpretiert.

Für alle selbstkonstruierten Skalen der ersten beiden Fragestellungen und der Hypothese 1 wird die interne Konsistenz nach Cronbach's alpha ermittelt: *Körperwahrnehmungsskala*, $\alpha = .71$; *Atemerlebensskala*, $\alpha = .70$; *Vorbefragungsskala*, $\alpha = .53$; *Nachbefragungsskala* $\alpha = .42$.

Bei der Hypothese 2 handelt es sich um eine Unterschiedshypothese. Sie wird mit den Stichproben 1, 2, 3 und 4 überprüft. Bei der ersten Stichprobe wird nur die FE-Intervention aus dem Methodenmix eingesetzt. Die Dauern der FE-Angebote sind zwischen den Stichproben unterschiedlich: erste Stichprobe mit ca. fünfundvierzig Minuten, zweite Stichprobe als Tageskurs mit sechs Stunden, die dritte und vierte Stichprobe mit ca. 2 bis 3 Stunden. Es

werden die Skalen zur Körperwahrnehmung, zum Atemerleben sowie zum Entspannungserleben in der Nachbefragung überprüft. Aus den Items werden entsprechend die Skalen *Körperwahrnehmung* und *Atemerleben* gebildet. Die interne Konsistenz für die selbstkonstruierten Skalen wird nach Cronbach's alpha mit $\alpha = .77$ für *Körperwahrnehmungsskala*, $\alpha = .71$ für die *Atemerlebensskala* berechnet. Anhand einer einfaktoriellem ANOVA, die drei Zeitstufen als Faktor enthält, werden Unterschiede zwischen den Gruppen ermittelt. Mögliche Effekte werden mit η^2 berichtet. Nach Rasch, Friese, Hofmann und Naumann (2010) wird folgende Einteilung für die Effektstärke η^2 angenommen: klein $\eta^2 > .01$, mittel $\eta^2 > .06$, groß $\eta^2 > .14$.

Hypothese 3 wird bei der ersten Stichprobe über eine Varianzanalyse mit Messwiederholung überprüft, da innerhalb der Stichprobe vier verschiedene Methoden angeboten und erhoben wurden. Es werden Skalen zu jeder Methode aus den Vor- und Nachbefragungsitems sowie aus den Items zur Körperwahrnehmung gebildet. Für das Atemerleben wird nur Item 14 untersucht, da dieses in allen Gruppen erhoben wurde. Folgende interne Konsistenz nach Cronbach's alpha wurden für die selbstkonstruierten Skalen berechnet: *Körperwahrnehmungsskala* zwischen $\alpha = .80$ und $\alpha = .88$, *Skala Spannung und Präsenz* (vor) zwischen $\alpha = -.28$ und $\alpha = .62$, *Skala Spannung und Präsenz* (nach) zwischen $\alpha = .23$ und $\alpha = .78$.

Abschließend werden die Auswirkungen von unterschiedlicher Übungsauswahl mit der vierten Hypothese bei den Stichproben 3, 4 und 5 überprüft. Diese drei Stichproben wiesen den gleichen zeitlichen Rahmen an FE-Angeboten auf. Bei der fünften Stichprobe wurde die Übungsauswahl ohne Bodenübungen angeboten. Die dritte und vierte Stichprobe werden zusammengefasst und mit der fünften Stichprobe anhand eines t-Tests verglichen. In die Berechnungen fließen die Items zu Körperwahrnehmung, Atemwahrnehmung und Spannungserleben der Nachbefragung sowie die aus diesen Items gebildeten Skalen *Körperwahrnehmung*, *Atemerleben* und *Nachbefragung* ein. Auch zu dieser Untersuchungseinheit werden für die selbstgebildeten Skalen die jeweilige interne Konsistenz nach Cronbach's alpha ermittelt: *Körperwahrnehmungsskala* mit $\alpha = .86$, *Atemerlebensskala* mit $\alpha = .74$ und *Spannungserlebensskala* in der Nachbefragung $\alpha = .46$.

Empirische Befunde

Deskriptive Statistiken

Die Teilnehmer der ersten Stichprobe ($N = 28$) sind im Alter zwischen 27 und 72 Jahren. Das Durchschnittsalter liegt bei $M = 54.18$ Jahren ($SD = 10.38$). Es gibt keine Angaben zum Geschlecht der Personen oder anderen biografisch-demografischen Daten. Bei der zweiten Stichprobe ($N = 45$) handelt es sich um eine vollanonymisierte Stichprobe. Die dritte Stichprobe ($N = 38$) zeigt eine Altersspanne von 24 bis 68 Jahren. Das gemittelte Alter liegt bei $M = 47,03$ Jahren ($SD = 12, 10$). Die Altersdaten sind nur sehr lückenhaft in den Fragebögen vermerkt, es haben 21.1 % keine Angaben zum Alter gemacht, ebenso fehlen 21.1 % bei der Geschlechtsangabe. Bei den verbleibenden 78.9 % der Teilnehmer, die zum Geschlecht Angaben gemacht haben, sind 63.2 % Frauen und 15.8 % Männer. Zu der vierten Stichprobe ($N = 75$) gibt es keine Altersangaben, aber es sind vollständig Angaben zum Geschlecht vorhanden: der Frauenanteil liegt bei 77.3 %, der Männeranteil bei 22.7 %. Die Teilnehmer der fünften Stichprobe ($N = 56$) sind zwischen 26 und 66 Jahren alt mit einem Durchschnittsalter von $M = 44.13$ Jahren ($SD = 10.79$). Es sind 67.9 % Frauen und 14.3 % Männer.

Ergebnisse zu Fragenstellungen und Hypothesen

Erste Fragestellung

In welchem Umfang ist in der jeweiligen Untersuchungseinheit eine positive Wirkungsrückmeldung auf der Körperspürebene aufgrund von FE zu verzeichnen?

Durch die Auswertung der Mittelwerte und Prozentangaben wird der Umfang der positiven Wirkungsrückmeldung dargestellt. Ein Ergebnis >0 zeigt eine Verbesserung der Wahrnehmung auf der untersuchten Ebene an. Stichproben 3 und 4 wurden für die Analyse zusammengefasst ($N = 113$), da die Erhebungsmodalitäten bei der Übungsauswahl und zeitlichen Durchführung vergleichbar sind. Sowohl die Mittelwerte als auch die Prozentangaben zeigen eine überwiegend im positiven Bereich eingeschätzte Wahrnehmungssteigerung auf der Körperwahrnehmungsebene an.

Tabelle 1

Positive Wirkungsrückmeldungen auf der Körperspürebene anhand von Mittelwerten und Prozentangaben ($N = 113$)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>%</i>
Item 9: „Kontakt zum Boden, zur Unterlage“	1.71	1.09	88.5
Item 10: „Schwerkraft, Eigengewicht“	1.76	.095	88.5
Item 11: „Skelett, Gerüst, Wirbelsäule“	.091	1.12	85.8
Item 12: „Körperhöhlen, Löcher, Öffnungen“	1.24	1.16	70.8
Item 15: „oberstes, oberes, unteres Kreuz“	1.45	1.07	79.6
Skala Körperwahrnehmung	1.56	0.75	82.3

Zweite Fragestellung

Wie groß ist der Anteil in der Untersuchungseinheit an positiver Wirkungsrückmeldung auf der Atemerlebensebene nach Durchführung von FE?

Für diese Fragestellung werden die Mittelwerte und die Prozentangaben berechnet. Wiederum sind Mittelwerte > 0 als positive Effekte zu bewerten. Auch hier sind die Stichproben 3 und 4 zusammengefasst. Die Überprüfung der zusammengefassten Atemskala ergibt einen Mittelwert $M = 1.78$ ($SD = 0.89$) mit 87.6 % an Personen, die im positiven Bewertungsbereich angekreuzt haben. Auch hier zeigt sich für den überwiegenden Anteil der Untersuchungseinheit eine Verbesserung der Wahrnehmung im Bereich des Atemerlebens.

Tabelle 2

Positive Wirkungsrückmeldungen bei dem Atemerleben anhand von Mittelwerten und Prozentangaben (N = 113)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>%</i>
Item 14 „Atemrhythmus“	1.89	.092	91.2
Item 16 „Alles nur 2-3 mal wiederholen, weniger ist mehr“	1.45	1.47	69.0
Item 17 „Nichts tun und nachspüren“	1.72	1.30	77.0
Item 18 „Alles Empfinden, Entspannen, Bewegen im Aus(atem)“	1.72	1.16	80.5
<i>Atemskala</i>	1.78	.89	87.6

Hypothese 1.: Übungseinheiten der Methode FE lassen positive Effekte bei der Aktivierung der Wahrnehmung am Spannungserleben erkennen.

Auch hier dient die kombinierte dritte und vierte Stichprobe als Untersuchungseinheit ($N = 113$). Mit einem t-Test für abhängige Stichproben werden die Einzelitems der Vor- und Nachbefragung sowie die daraus gebildeten Skalen gegeneinander getestet. Außer bei der Abfrage der Schläfrigkeit (Items 1 und 19) können durchgängig mittlere bis hohe Effekte verzeichnet werden. Bei der Konzentrationsabfrage wird in der Vorbefragung ($M = 1.00$, $SD = 1.40$) und Nachbefragung ($M = 1.78$, $SD = 1.21$) ein signifikanter Unterschied ($t(112) = -5.50$, $p = .000$) gemessen. Die Effektstärke beträgt $d = .60$. Die Entspannungsabfrage mit den Items 3. und 22. ergab einen signifikanten Unterschied von ($t(112) = -7.66$, $p = .000$) mit einer starken Effektstärke von $d = .88$. Die beiden Skalen *Spannung und Präsenz* zeigen ebenfalls signifikante Ergebnisse ($t(112) = -5.42$, $p = .000$). Die Effektstärke lag im mittleren Bereich mit $d = .61$. Alle weiteren Ergebnisse sind der unten eingefügten Tabelle 3 zu entnehmen (siehe auch Abbildung 3 im Anhang).

Tabelle 3

Veränderungen der Spannung und Präsenz anhand des t-Tests für abhängige Stichproben

	Zeitpunkt	M	N	SD	t	df	p	d
Schläfrigkeit	Vor	.12	112	1.68	.58	111	.560	-.07
	Nach	-.02	112	2.20				
Konzentration	Vor	1.00	113	1.40	-5.50	112	.000	.60
	nach	1.78	113	1.21				
Entspantheit	Vor	.73	113	1.47	-7.66	112	.000	.88
	nach	1.9	113	1.02				
Skala Spannung u. Präsenz	Vor	.55	113	1.09	-5.42	112	.000	.61
	nach	1.2	113	1.06				

Hypothese 2.: Die Länge des angebotenen Übungszeitraumes beeinflusst die Intensität der Wirkung

Körperwahrnehmung: Signifikante Unterschiede ergeben sich für das Item 9 („Kontakt zum Boden, zur Unterlage“). Bei den paarweisen Vergleichen nach Bonferroni zeigt sich ein Mittelwertunterschied zwischen den Zeitstufen 2 und 3 als signifikant ($p = .003$). Es werden für dieses Item Werte von $F(2/180) = 6.84$, $p = .001$ berechnet, die Effektstärke liegt bei $\eta^2 = .07$, was einen mittleren Effekt darstellt. Alle weiteren Items zur Körperwahrnehmung und die gebildete Skala zeigen keine signifikanten Ergebnisse (siehe auch Tabelle 4). Auswirkungen zeitlicher Parameter bei der Skala *Körperwahrnehmung* sind nur zwischen Kurslängen von Stufe 2 (zwei bis vier Stunden) und Stufe 3 (vier bis sechs Stunden) zu verzeichnen, mit einem mittleren Effekt für das neunte Item. Kursteilnehmer der Zeitstufe 3 bewerteten ihr Körperspüren bezogen auf Bodenkontakt positiver gegenüber Personen der zweiten Zeitstufe.

Atemerleben: Die Untersuchungen zum Atemerleben ergaben für das Item 18 („*Alles Empfinden, Entspannen, Bewegen im Aus(atem)*“) mit $F(2/156)$, $p = .02$ einen signifikanten Wert. Es wurde eine Effektstärke von $\eta^2 = .02$ berechnet, was einen kleinen Effekt beschreibt. Die Zeitstufe 3 (vier bis sechs Stunden) zeigt beim paarweisen Vergleich nach Bonferroni Mittelwertunterschiede für die Zeitstufen 1 (null bis zwei Stunden) und 2 (zwei bis vier Stunden): Stufe 3 gepaart mit Stufe 1 ($p = .041$); Stufe 3 gepaart mit Stufe 2 ($p = .022$) (siehe Tabelle A-4 im Anhang). Die zeitlichen Unterschiede bei den Kursdurchführungen werden bei Item 18 erkennbar: die Teilnehmer kreuzen in der Zeitstufe 3 dieses Item leicht erhöht positiv an. Alle weiteren Items der Skala Atemerleben und die zusammengefasste *Atemerlebensskala* wurden nicht signifikant (siehe Tabelle 6). Der Test auf Homogenität der Varianzen zeigte keine Signifikanzen.

Spannungserleben: Bei der Überprüfung der Wirkung von zeitlichen Unterschieden auf das Spannungserleben wurde das Item 22 („*Fühlen Sie sich entspannt?*“) über die drei Zeitstufen geprüft, ohne Signifikanzen anzutreffen. Der Levene-Test auf Homogenität der Varianzen zeigte keine Auffälligkeiten.

Hypothese 3: In Hinblick auf die Wahrnehmungsförderlichkeit sind unterscheidende Effekte zwischen FE-Übungen und Übungen aus anderen körpertherapeutischen Methoden zu erkennen

Für die Wahrnehmung auf der Körperebene (Skala *Körperwahrnehmung*) zeigen sich beim paarweisen Vergleiche nach Bonferroni signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Methoden Funktionelle Entspannung und dem Atemtakter ($F(3/81) = 8.73, p = .011$). Eine kleine Effektstärke ($\eta^2(\text{partiell}) = .24$) wird dazu berechnet.

Tabelle 7

Varianzanalyse mit Messwiederholung mit paarweisen Methodenvergleich für den Bereich Körperwahrnehmung

	paarvergleich	N	M	SD	F	df	p	η^2p
1 FE		28	1.66	.95	8.73	3 / 81	.000	.24
	2						1.000	
	3						.011	
	4						.212	
2 SURE		28	1.77	.94	8.73	3 / 81	.000	.24
	1						1.000	
	3						.000	
	4						.020	
3 Atemtakter		28	1.00	.978	8.73	3 / 81	.000	.24
	1						.011	
	2						.000	
	4						.979	
4 Eigene Methode		28	1.27	1.13	8.73	3 / 81	.000	.24
	1						.212	
	2						.020	
	3						.979	

Sphärizität nach Mauchly-Test ist gegeben; Anpassung für Mehrfachvergleiche nach Bonferroni

Für die Ebene des Atemerlebens ist bei Item 14 („*Atemrhythmus*“) ein signifikanter Mittelwertsunterschied zu erkennen, zwischen FE und Atemtakter mit ($F(2.2/58.9)$, $p = .031$) wird ein kleiner Effekt von $\eta^2(\text{partiell}) = .28$ berechnet. Die Sphärizität nach dem Mauchly-Test zeigt eine Signifikanz für die Berechnungen des Items 14 an, daher wird nach Greenhouse-Geisser berichtet ($F(2.2/58.9)$, $p = .000$, $\eta^2(\text{partiell}) = .28$).

Tabelle 8

Varianzanalyse mit Messwiederholung mit paarweisen Methodenvergleich für das Item Atemrhythmus

	Paarvergleich	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>Df</i>	<i>P</i>	η^2p
1 FE		28	1.69	1,11	10.27	2.2/58.9	.000	.28
	2						.298	
	3						.031	
	4						.1.00	
2 SURE		28	2.11	.737	10.27	2.2/58.9	.000	.28
	1						.298	
	3						.001	
	4						-.537	
3 Atemtakter		28	.43	2.03	10.27	2.2/58.9	.000	.28
	1						.031	
	2						.001	
	4						.006	
4 Eigene Methode		28	1.89	1.20	10.27	2.2/58.9	.000	.28
	1						1.000	
	2						1.000	
	3						.006	

Sphärizität nach dem Mauchly-Test ist signifikant, daher wird die Signifikanz nach Greenhouse-Geisser angegeben; Anpassung für Mehrfachvergleiche nach Bonferroni

Die Skala der Vorbefragung *Spannung und Präsenz* ist ebenfalls nach dem Mauchly-Test signifikant, nach Greenhouse-Geisser gilt daher ($F(2.0/54.4) = 7.59, p = .001, \eta^2(\text{partiell}) = .22$), siehe auch Tabelle A-6 im Anhang. Zwischen den Methoden FE und Eigener Methode zeigen sich im paarweisen Vergleich Mittelwertsunterschiede von $p = .006$. Die Entspannungsbewertung der Teilnehmer fiel vor der FE-Anwendung höher als vor der Durchführung der selbstgewählten Eigenen Methode aus.

Tabelle 9

Varianzanalyse mit Messwiederholung mit paarweisen Methodenvergleich für die Spannungs- und Präsenzsкала aus der Vorbefragung

	paarvergleich	N	M	SD	F	df	p	η^2p
1 FE		28	1.39	1.03	7.59	2.0/54.4	.001	.22
	2						.301	
	3						1.000	
	4						.006	
2 SURE		28	1.15	1.04	7.59	2.0/54.4	.001	.22
	1						.301	
	3						1.000	
	4						.121	
3 Atemtakter		28	1.26	.95	7.59	2.0/54.4	.001	.22
	1						1.000	
	2						1.000	
	4						.001	
4 Eigene Methode		28	.61	.75	7.59	2.0/54.4	.001	.22
	1						.006	
	2						.121	
	3						.001	

Sphärizität nach dem Mauchly-Test ist signifikant, daher wird die Signifikanz nach Greenhouse-Geisser angegeben; Anpassung für Mehrfachvergleiche nach Bonferroni

Die Skala der Nachbefragung *Spannung und Präsenz* wird im Methodenvergleich für die FE nicht signifikant. Der Mauchly-Test ist ebenfalls nicht auffällig.

Hypothese 4.: Es gibt unterschiedliche Effekte durch die Übungsauswahl

Beim Vergleich der Gruppen mit oder ohne Bodenübungen konnten im Bereich Körperwahrnehmung mit einem unabhängigen t-Test folgende signifikante Werte berechnet werden: Item 9 *Bodenkontakt* ($t(84.09) = 4.34, p = .000$), mit einer mittleren Effektstärke von $d = .72$; für Item 10 *Schwerkraft* wird ($t(77.65) = 3.98, p = .000$) und eine mittlere Effektstärke von $d = .66$ berechnet; Item 11 *Skelett und Wirbelsäule* ($t(160) = 2.65; p = .009$), die Effektstärke mit $d = .44$ wird als klein interpretiert; Item 12 *Körperhöhlen, Öffnungen* zeigt einen t-Wert von $t(157) = 4.66, p = .000$, mit einer mittleren Effektstärke von $d = .78$; Item 15 *Cranialgelenk, Schulter, Becken* ($t(158) = 4.59$, eine mittlere Effektstärke von $d = .77$) wird berechnet; die *Skala Körperwahrnehmung* zeigt einen t-Wert von $t(166) = 5.47, p = .000$ und eine große Effektstärke mit $d = .90$. Der Levene-Test zur Überprüfung von Varianzgleichheit wird für die Items 9 und 10 signifikant, daher wird für p, t und df jeweils der Wert der nichtgleichen Varianzen eingesetzt. Alle Items und die Skala für den Bereich Körperwahrnehmung werden signifikant und zeigen überwiegend mittlere bis große Effekte (siehe Tabelle 11). Das Auslassen der Bodenübungen bewirkt eine deutliche Verringerung der Körperwahrnehmung in dieser Gruppe.

Tabelle 11

Unterschiede bei der Übungsauswahl (mit und ohne Bodenübungen) anhand eines t-Tests für unabhängige Stichproben ermittelt auf der Ebene Körperwahrnehmung

	Übungsauswahl	N	M	SD	T	Df	p	d
Bodenkontakt	mit Boden	112	1.71	1.09	4.34	84.09	.000	.72
	ohne Boden	54	.76	1.43				
Schwerkraft	mit Boden	110	1.76	.95	3.98	77.65	.000	.66
	ohne Boden	54	.93	1.40				
Skelett Wirbelsäule	mit Boden	107	1.60	1.12	2.65	160	.009	.44
	ohne Boden	55	1.09	1.22				
Körperhöhlungen Öffnungen	mit Boden	106	1.24	1.16	4.66	157	.000	.78
	ohne Boden	53	.25	1.45				
Cranialgelenk Schulter Becken	mit Boden	107	1.45	1.07	4.59	158	.000	.77
	ohne Boden	53	.57	1.29				
Skala Körperwahrnehmung	mit Boden	112	1.56	.75	5.47	166	.000	.90
	ohne Boden	56	.74	1.17				

Der Levene-Test für Varianzgleichheit wird bei den Items Bodenkontakt und Schwerkraft signifikant, daher gilt für p, t, df jeweils der Wert der nichtgleichen Varianzen

Für die Items des Bereichs Atemwahrnehmung und die Skala *Atemerleben* werden bei der Untersuchung unterschiedlicher Übungsauswahlen folgende signifikante Werte berechnet: Item 14 *Atemrhythmus* ($t(85.26) = 2.03$), $p = .045$ und ein Effekt von $d = .36$; Item 16 *Spielregel 3* ($t(154) = 2.72$, $p = .007$), Effektstärke $d = .47$; Item 18 *Spielregel 1* ($t(150) = 4.10$, $p = .000$), Effektstärke $d = .71$; *Skala Atemerleben* ($t(167) = 2.96$, $p = .004$), Effektstärke $d = .48$. Für den Bereich der Atemwahrnehmung sind überwiegend kleinere bis mittlere Effekte zu verzeichnen. In der Gruppe, die ein Kursangebot ohne Bodenübungen mitgemacht hat, zeigt sich eine erkennbare Verringerung der Wahrnehmung bezüglich des Atemgeschehens (siehe auch Tabelle 12). Der Test auf Varianzgleichheit nach Levene wurde für das Item *Atemrhythmus* signifikant (siehe dazu Levene-Test im Anhang, Tabelle 21).

Tabelle 12

Unterschiede bei der Übungsauswahl (mit und ohne Bodenübungen) anhand eines t-Tests für unabhängige Stichproben ermittelt auf der Ebene Atemerleben

	Übungsauswahl	N	M	SD	T	df	p	d
Atemrhythmus	mit Boden	110	1.89	.92	2.03	85.26	.045	.36
	ohne Boden	55	1.51	1.23				
Spielregel 2	mit Boden	104	1.45	1.47	-.04	156	.965	-.01
	ohne Boden	54	1.46	1.55				
Spieregel 3	mit Boden	104	1.72	1.30	2.75	154	.007	.47
	ohne Boden	52	1.12	1.28				
Spielregel 1	mit Boden	101	1.93	1.16	4.10	150	.000	.71
	ohne Boden	51	1.04	1.46				
Skala Atemerleben	mit Boden	113	1.78	.89	2.96	167	.004	.48
	ohne Boden	56	1.32	1.08				

Der Levene-Test für Varianzgleichheit wird bei dem Item Atemrhythmus signifikant, daher gilt für p, t, df jeweils der Wert der nichtgleichen Varianzen

Für den Bereich des Spannungserleben sind durch die Übungsauswahlunterscheidung (mit und ohne Bodenübungen) folgende signifikante Ergebnisse zu berichten: Das Item 21. *Konzentration* der Nachbefragung zeigte einen t-Wert von $t(166) = 2.68$, $p = .008$, eine kleinere Effektstärke lag bei $d = .44$; beim Item 22. *Entspanntheit* der Nachbefragung waren Werte von $t(165) = 4.14$, $p = .000$ und einem mittleren Effekt von $d = .69$ zu verzeichnen. Auf der Ebene Spannungserleben lassen sich nur leichtere bis mittlere Effekte durch die veränderte Übungsauswahl nachweisen. Bei zwei der untersuchten Items zeigt sich für die Gruppe ohne Bodenübungen gegenüber der Gruppe die die komplette Anleitung erhielt, eine Verringerung des Spannungserlebens.

Tabelle 13

Unterschiede bei der Übungsauswahl (mit und ohne Bodenübungen) anhand eines t-Tests für unabhängige Stichproben ermittelt auf der Ebene Spannungserleben

	Übungsauswahl	N	M	SD	T	df	p	d
Konzentration	mit Boden	113	1.78	1.21	2.68	166	.008	.44
	ohne Boden	55	1.25	1.26				
Entspantheit	mit Boden	113	1.86	1.02	4.14	165	.000	.69
	ohne Boden	54	1.06	1.45				
Schläfrigkeit	mit Boden	112	.18	2.20	-	125.17	.344	-.17
	ohne Boden	55	.35	1.86				
Skala Spannungserleben	mit Boden	113	1.22	1.06	1.92	166	.057	.32
	ohne Boden	55	.88	1.11				

Der Levene-Test für Varianzgleichheit wird bei dem Item Schläfrigkeit signifikant, daher gilt für p, t, df jeweils der Wert der nichtgleichen Varianzen

Diskussion

Zusammenfassung der Ergebnisse

Ausgangspunkt der Studie war die Überprüfung von Wirkungsweisen der FE anhand einer strukturierten Methodik, die sich auf die von Marianne Fuchs entwickelten Grundelemente stützt.

Zu den zwei Fragenstellungen im Zusammenhang mit der Wirkungsüberprüfung werden eindeutig positive Tendenzen ermittelt. Nach der Durchführung von FE-Übungen berichtet der überwiegende Anteil der Kursteilnehmer eine Steigerung der Körperwahrnehmung und des Atempens. Die sich anschließenden Untersuchungen zur ersten Hypothese zeigen dieses nochmal für den Bereich Spannungserleben. Hinsichtlich zeitlicher Parameter, wie sie zur zweiten Hypothese untersucht wurden, sind uneinheitliche Ergebnisse zu verzeichnen. Auch der Methodenvergleich, der für die Überprüfung der dritten Hypothese durchgeführt wurde, ist mit seinen Ergebnissen sehr inkonsistent. Durch abgeänderte Übungsauswahl konnten mittlere bis starke Effekte nachgewiesen werden. Diese Operationalisierung wurde aufgrund der vierten Hypothese vorgenommen. Bei der Gruppe, die Übungsanweisungen ohne explizite Anleitung zum Bodenkontakt bekommen hat, wurden durchgängig alle Items der Skala *Körperwahrnehmung* geringer bewertet als bei der Gruppe, die den Bodenkontakt mit einbezogen hatte.

Ergebnisbesprechungen

Die ersten beiden Fragestellungen und die erste Hypothese sind als vorbereitende Untersuchungseinheiten zu erklären. Es sollten dabei die in dieser Studie ausgewählten Skalen mit einer überwiegend deskriptiven Auswertung zum Tragen kommen. Die Skalen können auch als Verknüpfungspunkte zu den Grundelementen der FE angesehen werden. Die berechnete interne Konsistenz lag für die drei Skalen zwischen $\alpha = .53$ und $\alpha = .71$ und deutet

auf eine geringe thematische Überdeckung der Items innerhalb der Skala. Dieser Aspekt sollte bei der weiteren Entwicklung des Fragebogens aufgegriffen werden.

Erste Fragestellung

Die überprüften Skalen zu Körperwahrnehmung, Atemerleben und Spannungserleben haben ihre Entsprechungen zu den Grundelementen in zusammengefasster Form. So steht die *Körperwahrnehmungsskala* für die Elemente *Raum*, *Grenze* und *Halt*. Das Element *Raum* findet sich bei Item 12 („*Körperhöhlen, Löcher, Öffnungen*“) wieder. *Halt* hat seine Entsprechung in den Items 9 („*Kontakt zum Boden, zur Unterlage*“), 10 („*Schwerkraft, Eigengewicht*“), 11 („*Skelett, Gerüst, Wirbelsäule*“) und 15 („*Oberste, oberes, unteres Kreuz*“). Der *Grenze* werden trotz Überlappungen mit den genannten Items am ehesten 9 und 10 gerecht. Die dargestellte Überschneidung der Grundelemente (Kapitel 2.2.5) erschwert die Generierung von trennscharfen Items, was für die bisher schlechte bis gerade annehmbare interne Konsistenz der Skalen spricht. Es stellt sich auch die Frage, ob es sinnvoll ist, eine pauschale Zusammenfassung der Elemente *Halt*, *Raum* und *Grenze* auf einer *Körperwahrnehmungsskala* vorzunehmen.

Zweite Fragestellung

Die gleiche Fragestellung ist für die Skalen *Atemerleben* und *Spannungserleben* zu stellen. Die Skala zum Atemerleben beinhaltet das Item 14 („*Atemrhythmus*“) und die Items, die die Spielregeln abfragen: 16 („*Alles nur 2-3 mal wieder holen*“) steht für die zweite, 17 („*Nichts tun und nachspüren*“) für die dritte und Item 18 („*Alles Empfinden, Entspannen, Bewegen im Aus(atem)*“) für die erste Spielregel. Das Item 13, das auch in Teilen dem Atemerleben zuzuordnen ist, fand keine Einbeziehung in die *Atemerlebensskala* wegen seiner Mehrfachbelegung durch andere Grundelemente der FE. Die berechnete interne Konsistenz lag für diese Skala ebenfalls im gerade annehmbaren Bereich mit $\alpha = .70$. Vom inhaltlichen Aspekt her erscheint diese Skala in den Items gut dargestellt. Entscheidend für die Bewertungsakzeptanz ist die Vermittlung der inhaltlichen Bezüge (Atemerleben und Spielregeln) während der Übungen. Bei der Betrachtung der Verteilungseigenschaften anhand von *Box Plots* ist für die dritte Stichprobe eine uneinheitliche Verteilung zu erkennen, im Besonderen bei Item 16, welches für die zweite Spielregel steht. Trotz hoch angelegtem Modus bei Skalenwert +2 befindet sich die Hauptverteilung unterhalb dieses Wertes. Die Items 14 und 18 weisen dagegen eine Hauptverteilung oberhalb des Modus auf. Für die vierte Stichprobe sind die Verteilungen gleichmäßiger ausgefallen (siehe auch Abbildung 4 und 5 im Anhang).

Hypothese 1

Die *Spannungs- und Präsenzskala* besteht aus der Vor- und Nachbefragung, die in der ersten Hypothese gegeneinander getestet wurden. Sie zeigten sowohl bei den errechneten Effekten als auch bei der internen Konsistenz geringe Einheitlichkeit. Bei der Überprüfung der Wirksamkeit wurde bei den gegeneinander getesteten Items 3 und 22 ein starker Effekt von $d = .88$ nachgewiesen. Auch die Items zur Konzentrationsabfrage und die *Spannungs- und Präsenzskalen* zeigten mittlere Effekte von $d = .60$ und $d = .61$. Diese Ergebnisse stützen somit die erste Hypothese. Lediglich die Items 1 (Vorbefragung: „*Sind Sie schläfrig?*“) und 19 (Nachbefragung: „*Wurden Sie schläfrig?*“) führten bei allen Untersuchungssettings zu inkonsistenten Ergebnissen. So wurde bei der Überprüfung der ersten Hypothese sogar ein Minuswert von $d = -.07$ ermittelt. Dieser Befund gibt an, dass die Teilnehmer nach den FE-Übungen schläfriger wurden. Die Betrachtung der Mittelwerte bestätigt dieses ebenfalls (siehe Tabelle 3). Die Schläfrigkeititems wurden invertiert. Konzentration und Ausmaß an Schläfrigkeit sollten Auskunft zur jeweiligen Vigilanz geben und damit den Status der „Präsenz“

klären. Die Befunde zu den Items der Konzentration zeigten sich gegenläufig zu der „umkodierte Schläfrigkeit“, was im Zusammenhang mit der Spannungs- und Präsenzrichtung nicht zu erwarten war. Es ist aufgrund der Ergebnisse davon auszugehen, dass die Konstrukte Konzentration und Schläfrigkeit wenig kongruent sind. Auch für das Spannungsempfinden ist eine eigene phänomenologische Ebene anzunehmen. Dieses kann eine Erklärung für die schlechte interne Konsistenz bei der Skala *Spannungs- und Präsenzerleben* sein. Für die Auswertung sind daher vorrangig die einzelnen Items zu betrachten.

Hypothese 2

Die Überprüfung von zeitlich bedingten Unterschieden in der Wirkungsbewertung ergab einen kleineren Effekt für das Atemerleben und einen mittleren Effekt für die Körperwahrnehmung. Erwartet wurden deutlich erkennbare Steigerungen der Wirkungsbewertung im Zusammenhang mit der Zeitdauer. Bei Item 9 (Bodenkontakt) bewerten die Teilnehmer der Zeitstufe 2 (2 – 4 Stunden) die Wirkung höher als die Teilnehmer der Zeitstufe 3 (4 – 6 Stunden). Dieses impliziert eine genauere Betrachtung der Operationalisierung bei der Datenerhebung sowie das Überprüfen der Berechnungsgrundlage. Als erster Schritt könnten die zeitlichen Abstufungen anders eingeteilt werden. Für die Zeitstufe 1 (0 – 2 Stunden) wurde eine Stichprobe hinzugefügt, die im Zusammenhang mit dem Methodenmix aus Stichprobe 1 ungünstige Bedingungen mitbrachte. Die Teilnehmer hatten vor dem dreiviertelstündigen FE-Angebot schon drei andere Entspannungsverfahren erprobt. Eine genauere Betrachtung zu diesem Aspekt folgt bei der Besprechung zur dritten Hypothese. Die Stichprobe für die Berechnungen der zweiten Hypothese bestand aus unterschiedlich großen Teilstichproben, in Zeitstufe 1 (N = 28), in Zeitstufe 2 (N = 113) und in Zeitstufe 3 (N = 45). Die beschriebenen Erhebungsumstände bringen rechnerisch nicht kontrollierbare Konfundierungen mit sich. Für weitere Untersuchungen zeitlicher Einflüsse auf die Wirkung sollten bei der Auswahl der Untersuchungseinheiten folgende Voraussetzungen gegeben sein: möglichst gleich große Teilstichproben, differenzierte Zeitabstufungen und FE als einziges Übungsangebot für die Teilnehmer. Übungsanzahl, Intensitätsempfinden und differenziertere Zeiteinteilungen könnten bei weiteren Untersuchungen zu zeitlich bedingten Auswirkungen bedacht werden.

Hypothese 3

Bei Untersuchung der ersten Stichprobe stellte sich heraus, dass die vorgenommenen Operationalisierungen bereits verschiedene Konfundierungen enthielten. Bei vier hintereinander angebotenen Methoden in einem Zeitraum von 2 bis 3 Stunden durchdringen sich die Effekte in nicht mehr nachmessbarer Weise, wie z.B. die Entspannungsreaktion, die schon mit der Vorübung angelegt wurde. Eine weitere Schwierigkeit ergibt die Verwendung desselben Fragebogens ohne Abstimmung auf die jeweilige Methode. Eine Abfrage zu den *Spielregeln* ist nur für die FE relevant. Ebenso schienen weitere Items, die den Grundelementen der FE zugeordnet sind, nicht adäquat für die Beantwortung nach Durchführung der anderen Methoden. Dieses zeigte sich auch an den vielen Ausfällen bei einzelnen Items.

Der Methodenvergleich ist bei der Wirksamkeitsüberprüfung therapeutischer Methoden eine wichtige Komponente, die aber mit bestimmten Voraussetzungen durchgeführt werden sollte. Jede Methode bedarf einer eigenen Stichprobe, diese aber in vergleichbarer Zusammensetzung, und entsprechende Durchführungsweisen bezogen auf Übungsauswahl und zeitliche Rahmen. Bei den Erhebungsinstrumenten sollte die Balance zwischen gemeinsamen und spezifischen Elementen einer jeden Methode gewährleistet sein.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden nur Untersuchungen bei Gruppenangeboten vorgenommen. Die FE und viele andere körpertherapeutische Methoden haben einen

Schwerpunkt in der Einzeltherapie, welche in ihrer Wirksamkeitsüberprüfung andere Voraussetzungen benötigt als die Gruppenangebote. Zwischen diesen therapeutischen Settings wären auch Vergleiche bzw. Unterscheidungen als Untersuchungsgegenstand denkbar.

Hypothese 4

Hier zeigten sich sehr eindeutig Effekte durch die vorgenommenen Operationalisierungen. Vor allem bei den Items zum Bereich Körperwahrnehmung wirkte sich die Manipulation durch Weglassen des Elementes Bodenkontakt z.T. mit mittleren bis starken Effekten aus. Für die Items zu den Bereichen Atemerleben und Spannungserleben waren mehr kleinere bis mittlere Effekte zu verzeichnen. Hier sind Hinweise auf die Umsetzung der Grundelemente als Wirkungsentitäten in Betracht zu ziehen. Das Spüren in Bezug zu Boden oder Unterlage, hier als Bodenkontakt zusammengefasst, ist ein wichtiges Element für die Körperspürebene und wird zu einem großen Anteil über die Propriozeption ermöglicht. Der Verzicht auf diesen Spürbereich bewirkt für den gesamten Bereich der Körperwahrnehmung eine Verringerung der Intensität. Übungsvariationen dieser Art können Ausgangspunkt für weitere Forschungssettings sein und bei weiteren Fragebogenentwicklungen zur Generierung trennschärferer Items dienen.

Anregungen für weitere Forschung

Zahlreiche Studien zur FE befassen sich mit deren Wirksamkeitsüberprüfung im Zusammenhang mit psychosomatischen und psychischen Krankheitsbildern. In der hier vorliegenden Studie wird hingegen die Wirksamkeit bei nicht klinischen Stichproben untersucht, um den klinischen Untersuchungen weitere Vergleichsanhaltspunkte zu geben. FE bietet präventive Konzepte für stressgeneigte Berufe wie Lehrer oder Berufsmusiker, der für das Instrumentalspiel ein hochkomplexes neurologisch physiologisches Zusammenspiel der Muskulatur hervorbringen muss. Hier sind nicht selten Verschleißerscheinungen und neurologische bedingte Überreizungen anzutreffen (Bangert & Altenmüller, 2003). Es liegen Studien über die FE als Entspannungsverfahren vor, die expliziten Wirkungselemente sind jedoch bisher seltener untersucht worden. Das gezielte Einsetzen etwa der Übungsauswahl (vierte Hypothese) verändert die anschließende Wirksamkeitsbeurteilung deutlich. Die Forschung zur Entspannungsreaktion mit einem physiologisch-neurologischen Schwerpunkt könnte als Erweiterungen das psychische Erleben mit aufnehmen. Die hier eingesetzten Fragebögen enthielten teils trennscharfe Items, die von den Probanden auch gut angenommen wurden. Die bisher eingesetzten Konstrukte zum Spannungs- und Präsenzerleben bedürften einer Überprüfung und einer Neuausrichtung, gegebenenfalls auch in Zusammenhang mit einem „*Entspannungsreaktionserleben*“. Die hier erörterte Untersuchungsmethodik lässt sich auf weitere Verfahren wie Beobachtung, Interview und Messung physiologischer Parameter ausweiten. Das Fragebogensystem AT-EVA von Krampen (1991) beinhaltet weitere Bögen, die zu verschiedenen Zeitpunkten eines Therapieverlaufes bzw. der Lernphase eines Entspannungsverfahrens zum Einsatz kommen können. Dieses System könnte Anhaltspunkte geben für weitere Fragebogenentwicklungen zur Wirksamkeitsüberprüfung der FE.

Fazit

Mit dieser Studie wurden verschiedene Wirkungsaspekte der Funktionellen Entspannung untersucht. Das Erlernen dieser Methode kann Lebensqualität ermöglichen, die sich aus positiv erlebter Körperlichkeit speist und psychisches Erleben wiederum positiv beeinflusst (Frank, 2011). Sie bedient sich sehr einfacher Mittel, um eine Wirkung zu erlangen. Kleinste kreisende und rotierende Bewegungen an allen dem Bewusstsein zugänglichen Gelenken zusammen mit passiv entströmenden Atem bringen den Übenden einer Entspannungsreaktion ein Stück

näher. Auch bei psychosomatischen Krankheitsbildern sind Verbesserungen der Symptome sowie die Förderung der Krankheitsakzeptanz zu verzeichnen (Sokoliuk & Loew, 2003). Die über FE verstärkte Propriozeption bewirkt eine Veränderung von Körperbild und Körperschema und kann wiederum für psychische Komponenten wie Selbstregulation, Selbstwirksamkeit und Selbstkontrolle förderlich sein (Frank, 2011). Durch ihre strukturierte Methodik gibt die FE der Psychotherapieforschung Anhaltspunkte, um die Wirkungszusammenhänge körpertherapeutischer Verfahren genauer zu untersuchen. Diesen Fundus gilt es auszuweiten.

Literaturverzeichnis

- Bangert, M. & Altenmüller, E. (2003). Apollos Gabe und Fluch–Funktionelle und dysfunktionelle Plastizität bei Musikern. *Neuroforum*, 2 (03), 4–17.
- Basar-Eroglu, C. & Schiepek, G. (Hrsg.). (2004). *Neurobiologie der Psychotherapie*. Stuttgart: Schattauer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2009). *Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler*; Heidelberg: Springer.
- Bullinger, M. (Hrsg.). (2000). *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive* (Jahrbuch der medizinischen Psychologie, Bd. 18). Göttingen: Hogrefe.
- Damasio Antonio. (2002). *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. München: Ullstein
- Deter, H.-C. & Allert, G. (1983). Group therapy for Asthma patients: a concept for the psychosomatic treatment of patients in a medical clinic—a controlled study. *Psychotherapy and psychosomatics*, 40 (1-4), 95–105.
- Erikson, E. H. (1973). *Identität und Lebenszyklus. Drei Aufsätze* (Bd. 16, 1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Erikson, E. H. (1988). *Der vollständige Lebenszyklus* (Bd. 737, 1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Frank, R. (2007). Körperliches Wohlbefinden durch Selbstregulation verbessern. In R. Frank (Hrsg.), *Therapieziel Wohlbefinden. Ressourcen aktivieren in der Psychotherapie* (S. 141–154). Heidelberg: Springer.
- Frank, R. (Hrsg.). (2007). *Therapieziel Wohlbefinden. Ressourcen aktivieren in der Psychotherapie*. Heidelberg: Springer.
- Friese, M., Hofmann, W., Naumann, E. & Rasch, B. (2010). *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (3., erw. Aufl.). Berlin: Springer.
- Fuchs, M. (2013). *Funktionelle Entspannung. Theorie und Praxis eines körperbezogenen Psychotherapieverfahrens* (7., rev. Ausg). Berlin: Pro Business.
- Haberberger R. (2010). Neuroanatomie und Psychologie der Entspannungsreaktion. *Psychodynamische Psychotherapie*, Nr.2, S. 109–113.
- Johnen, R. (2010). Funktionelle Entspannung. In H. Müller-Braunschweig & N. Stiller (Hrsg.), *Körperorientierte Psychotherapie. Methoden - Anwendungen - Grundlagen* (Naturheilverfahren, S. 61–85). Heidelberg: Springer.
- Johnen R. & Herholz I., Schweitzer D. (Hrsg.). (2009). *Funktionelle Entspannung. Das Praxisbuch*. Stuttgart: Schattauer.

- Joraschky, P., Loew, T. & Röhrich, F. (Hrsg.). (2009). *Körper und Körperbild. Ein Handbuch zur Diagnostik* (1. Aufl.). Stuttgart: Schattauer.
- Kilian R., Matschinger H., Angermeyer M. C. (2000). Die subjektive Lebensqualität bei Patienten mit somatischen und psychischen Erkrankungen in stationärer Behandlung im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Eine Anwendung des WHOQOL-BREF. In M. Bullinger (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive* (Jahrbuch der medizinischen Psychologie, Bd. 18, S. 79–97). Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G. (1991). *Diagnostisches und Evaluatives Instrumentarium zum Autogenen Training (AT-EVA)*. Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G. (2010). Direkte Veränderungsmessung der Effekte von Entspannungstherapie/-training und Psychotherapie: Ihre Vor- und Nachteile sowie psychometrische Hilfsmittel (Direct measurement of change of effects of relaxation therapy/relaxation training and psychotherapy: Pros and cons and psychometric aids). *Entspannungsverfahren*, 27; Jg. 2010, 48–64. Zugriff am 28.10.15 unter: <http://www.dg-e.domainfactory-kunde.de/index.php?id=28>
- Krampen, G. (1993). Interventionsorientierte Diagnostik und Evaluation beim Autogenen Training. In *Klinische Psychologie im Spiegel ihrer Praxis. 1. Deutscher Psychologentag* (S. 52–58). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Lang, A. & Saatweber, M. (2010). *Stimme und Atmung. Kernbegriffe und Methoden des Konzeptes Schlaffhorst-Andersen und ihre anatomisch-physiologische Erklärung* (Das Gesundheitsforum, 1. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Leye Monika. Entspannen? Die Methode der funktionellen Entspannung. Grundzüge, Anwendung in Therapie und Pädagogik. *Psychodynamische Psychotherapie*, 9, S. 77–85.
- Loew, T. H. (2006 / 2015). *FE-Veränderungsmessung. Fragebogen*, Universität Regensburg Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.
- Loew, T. H. & Hanshans, C. (Hrsg.). (2013). *Sure ideal for crisis intervention: a somatic universal regulative exercise improves the mood and reduces psychic tension* (Bd. 82): Basel: Karger.
- Loew, T. H., Martus, P., Rosner, F. & Zimmermann, T. (1996). Wirkung von funktioneller Entspannung im Vergleich mit Salbutamol und einem Placeboentspannungsverfahren bei akutem Asthma bronchiale Prospektive randomisierte Studie mit Kindern und Jugendlichen. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 144 (12), 1357–1363.
- Loew, T. H., Tritt, K., Siegfried, W., Bohmann, H., Martus, P. & Hahn, E. G. (2001). Efficacy of 'Functional Relaxation' in Comparison to Terbutaline and a 'Placebo Relaxation' Method in Patients with Acute Asthma. *Psychotherapy and psychosomatics*, 70 (3), 151–157.
- Loew, T. H., Weber, A., Martus, P., Hahn, E. G. & Siegfried, W. (1996). Die Wirkung von Funktioneller Entspannung bei akuter Bronchokonstriktion–vergleichbar mit dem Effekt eines Sympathomimetikums? *Forschende Komplementärmedizin/Research in Complementary Medicine*, 3 (3), 110–115.
- Loew T. H., Tritt K., Lahmann C., Röhrich F. (2006). Körperpsychotherapie - wissenschaftlich begründet? Eine Übersicht über empirisch evaluierte Körperpsychotherapieverfahren. *Psychodynamische Psychotherapie*, 5, S. 6–19.
- Marlock G. (2010). Sinnliche Selbstreflexivität: Zum Arbeitsmodus der Körperpsychotherapie. In H. Müller-Braunschweig & N. Stiller (Hrsg.),

Körperorientierte Psychotherapie. Methoden - Anwendungen - Grundlagen, (S. 47-57). Heidelberg: Springer.

Mehling W.E. (2001). The experience of breath as a therapeutic intervention. Breath therapy in Germany. *Forschung Komplementärmedizin klassische Naturheilkunde*, 8, S. 359–367.

Mehling W.E. (2010). Atemtherapie: Grundlagen, Wirkungsweisen, Interventionen. In H. Müller-Braunschweig & N. Stiller (Hrsg.), *Körperorientierte Psychotherapie. Methoden - Anwendungen - Grundlagen* (Naturheilverfahren, S. 157–173). Heidelberg: Springer.

Müller-Braunschweig, H. & Stiller, N. (Hrsg.). (2010). *Körperorientierte Psychotherapie. Methoden - Anwendungen - Grundlagen* (Naturheilverfahren). Heidelberg: Springer.

Nicol, A. A. M. & Pexman, P. M. (2010). *Presenting your findings. A practical guide for creating tables* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Papoušek, M. (2001). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation* (3. Nachdr. der 1. Aufl.). Bern: Huber.

Rasch, B. (2010). *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.

Rohen, J. W. (2001). *Funktionelle Neuroanatomie. Lehrbuch und Atlas*. Stuttgart: Schattauer.

Röhrich, F. (2002). Klinische Körperpsychotherapie-Systematisierungsansätze und Standortbestimmung. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 59, 182-189.

Röhrich, F., Seidler, K.-P., Joraschky, P., Borkenhagen, A., Lausberg, H., Lemche, E. et al. (2005). Konsensuspapier zur terminologischen Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens in Forschung und Praxis. *Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, 55 (3/4), 183–190.

Schandry, R. (2011). *Biologische Psychologie*. (3., vollständig überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Sokoliuk, M., Loew, T. H. & :. (2003). Veränderungen der Befindlichkeit durch Funktionelle Entspannung. *PDP Psychodynamische Psychotherapie: Forum der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie*, 2; Jg. 2003 (4), 192–197.

Stern, D. N. (1992 // 2007). *Die Lebenserfahrung des Säuglings. Mit einer neuen Einleitung des Autors* (9., erw. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.

Uexküll, T. v., Fuchs, M., Müller-Braunschweig, H., Johnen, R. (Hrsg.). (1994). *Subjektive Anatomie. Theorie und Praxis körperbezogener Psychotherapie*. Stuttgart: Schattauer.