

Somatic Experiencing - Ein systematisches Review zu Wirksamkeit und Wirkfaktoren der Traumatherapie

Zusammenfassung. Theoretischer Hintergrund: Der körperorientierte Therapieansatz *Somatic Experiencing (SE)* behandelt Traumatisierungen durch den Einbezug von interozeptiven und propriozeptiven Empfindungen. Der Ansatz erlangt zunehmend Interesse in der Forschung. **Fragestellung:** Bislang fehlt ein systematisches Review zu Wirksamkeit und Wirkfaktoren von *SE*. **Methode:** Eine systematische Suchrecherche identifizierte 77 Artikel bis Februar 2019, von denen 16 Studien die Einschlusskriterien erfüllten und systematisch analysiert wurden. **Ergebnisse:** Erste Befunde unterstützen die Wirksamkeit von *SE* in der Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung. Für affektive und somatische Symptomatiken sowie Maße des Wohlbefindens fanden sich vorläufige positive Effekte. Als Wirkfaktoren beschreiben Therapeuten und Patienten Ressourcenorientierung, physiologische Konzeptualisierung sowie den Einsatz von Berührung. **Schlussfolgerungen:** Die Ergebnisse zu *SE* sind vielversprechend und sollten in zukünftigen Studien durch weitere randomisiert-kontrollierte Untersuchungen überprüft werden.

Schlüsselwörter: Somatic Experiencing, Bottom-up-Therapie, Traumafolgestörungen, Systematisches Review

Somatic Experiencing – a systematic review on effects and mediators of the trauma therapy

Abstract. Background: The body-oriented therapy *Somatic Experiencing (SE)* treats traumata by including interoceptive and proprioceptive signals. The approach attracts growing interest in research. **Objective:** By now, there is no systematic review focussing on the effects and mediators of *SE*. **Methods:** Including studies until February 2019, we identified 77 articles of which 16 fit inclusion criteria and were systematically analyzed. **Results:** Preliminary findings show positive effects of *SE* on Posttraumatic-Stress-Disorder. Moreover, initial evidence suggests a positive impact on affective and somatic symptoms and well-being. Therapists and clients identified ressource-orientation, physiological model of trauma, and use of touch as important mediators of *SE*. **Conclusions:** Results on *SE* are promising and should be tested in additional randomized control-trials in future research.

Key words: Somatic Experiencing, bottom-up-therapy, posttraumatic stress disorder, systematic review

Theorie

Menschen, die in traumatischen Situationen über die Grenzen ihrer psychischen und physischen Belastbarkeit getrieben werden, leiden oft noch lange an den Folgen dieser Erfahrungen. Die resultierende Stress- und Belastungsreaktion kann zu schwerwiegenden psychischen und physischen Erkrankungen führen (z.B. Brady, Killeen, Brewerton & Lucerini, 2000). Beispielsweise weist die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) anders als andere psychische Störungen eine besonders hohe Persistenz und geringe Spontanremissionen auf (Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes & Nelson, 1995). Betroffene berichten von einem enormen Leidensdruck und entwickeln häufig weitere psychische Störungen (z.B. Stewart, Pihl, Conrod, & Dongier, 1998). Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, wirksame Interventionen zur Behandlung einer PTBS zu identifizieren und neue Ansätze zu verfolgen, die die bestehenden Interventionsverfahren sinnvoll ergänzen können.

Zur Behandlung von PTBS wurden in den letzten Jahren zahlreiche therapeutische Ansätze entwickelt. Im Zentrum der bisherigen Forschung standen dabei kognitiv-behaviorale und expositionsbasierte Verfahren (z.B. Watts, Schnurr, Mayo, Young-Xu, Weeks & Friedman, 2013). In diesen wird auf die dysfunktionale kognitive und affektive Verarbeitung des Traumas fokussiert und ein neuer Umgang mit den Erfahrungen erlernt. Zahlreiche Studien zeigen, dass diese Verfahren zu einer bedeutsamen Abnahme von posttraumatischen Symptomen führen können (z.B. Watts et al., 2013).

Allerdings berichten nicht alle Betroffenen infolge der Behandlung eine bedeutsame Verminderung ihrer Symptomatik (z.B. Corrigan & Hull, 2015). Mögliche Ursache für diesen Umstand ist, dass die kognitive Verarbeitungsfähigkeit von Patienten infolge eines Traumas eingeschränkt ist (Mujica-Parodi, Greenberg & Kilpatrick, 2004). Eine grundlegende Veränderung der kognitiven und affektiven Verarbeitungsprozesse ist durch sprachbasierte Interventionen somit unter Umständen nur eingeschränkt möglich (Van der Kolk & Fislér, 1995). Die in diesen Interventionen häufig eingesetzte Exposition führt zudem zu einer hohen Drop-out Rate (Wald & Taylor, 2008). In der Folge entwickelten sich neue, körperorientierte Verfahren, die darauf abzielen, die emotionale Verarbeitung von Traumata "bottom-up" statt "top-down" zu verändern (Van der Kolk, 1994, 2016).

Ein aktuelles "bottom-up"-Verfahren ist *Somatic Experiencing (SE)*; (Levine, 1997). Das integrative Verfahren fokussiert auf die psychophysiologischen Folgen von Traumata. Der Ansatz basiert auf der Annahme, dass traumatische Erfahrungen auf der physischen Ebene zu einer anhaltenden Überforderung des angeborenen Stresssystems führen. Dies hat eine

dauerhafte somatische und emotionale Dysregulation des Nervensystems zur Folge und resultiert in chronisch erhöhten Stress- und Erregungszuständen.

Zur Behandlung einer PBTS fokussiert *SE* daher auf die Wiederherstellung der regulatorischen Funktionen des Nervensystems, insbesondere des autonomen Nervensystems. Das primäre Ziel ist es dabei, die traumabedingte Stressreaktion zu modifizieren (Ogden & Minton, 2000). Diese wird als persistierende, nicht-abgeschlossene Abwehrreaktion des Organismus in der traumatischen Situation verstanden (Levine, 1997). Im Unterschied zu Expositionstherapien erfordert *SE* nicht zwingend das vollständige Wiedergeben des traumatischen Ereignisses. Stattdessen lernen Patienten, die mit dem Trauma verbundene Erregung durch erhöhte interozeptive und propriozeptive Sensitivität und den Einbezug von inneren und äußeren Ressourcen graduell zu reduzieren (Payne, Levine & Crane-Godreau, 2015; Brom et al., 2017). Die traumatische Stressreaktion soll so "neu verhandelt" und aufgelöst werden. Dabei wird schließlich auch die emotionale und kognitive Verarbeitung des Traumas modifiziert (Levine, 1997).

SE basiert auf einem allgemeinen psychobiologischen Modell der Resilienz (Levine, 1997). Die darin beschriebene psychophysiologische Dysregulation wird auch in Zusammenhang mit anderen psychischen Erkrankungen gebracht (z.B. Chrousos, 2009). Obwohl ursprünglich zur Behandlung von Traumafolgestörungen entwickelt, wird *SE* daher in der klinischen Praxis zunehmend auch in der Behandlung anderer psychischer Störungen verwendet.

Trotz des hohen Interesses an *SE* in der klinischen Praxis und einer wachsenden Zahl an empirischen Arbeiten fehlt bisher eine systematische Übersicht über den bisherigen Kenntnisstand zu *SE*. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, eine systematische Übersicht zu erstellen und erste Befunde für die *Wirksamkeit* der Intervention zu diskutieren. Weiterhin sollten potenzielle *Wirkfaktoren* identifiziert und mögliche Ansätze für die weitere Forschung entwickelt werden.

Methode

Suchstrategien

Die Suche relevanter Studien erfolgte über die Datenbanken PubPsych, Pubmed, PSYINDEX, PSYJournals, PsycINFO und PsycARTICLES sowie über Google Scholar und Google unter Verwendung folgender Suchbegriffe: „Somatic experiencing“ oder „SE“ oder in Kombination mit „Trauma“ oder „body therapy“ oder „body trauma therapy“. Die Recherche erweiterte sich durch die zusätzliche Verfolgung von Referenzen in identifizierten Treffern und die Durchführung von Expertengesprächen.

Studien wurden inkludiert, wenn es sich um publizierte Artikel aus Peer-Reviewed Journals, Dissertationen oder Clinical Research Projects handelte, die bis einschließlich Februar 2019 in oben genannten Datenbanken zur Verfügung standen und in deutscher oder englischer Sprache vorlagen. Es wurden sowohl quantitative als auch qualitative Studien berücksichtigt, deren empirische Analysen von SE Stichproben mit $N > 1$ beinhalten. Dabei wurden Artikel eingeschlossen, die SE als therapeutische Intervention isoliert oder in Kombinationsbehandlung mit einem weiteren Therapieverfahren prüften.

Aus 77 zu Beginn identifizierten Artikeln erfüllten 16 die Einschlusskriterien (Nummerierungen verweisen auf *Tabelle 1* und *2*)¹. Hierbei handelte es sich um 10 quantitative Studien [1-10] zur *Wirksamkeitsprüfung* von SE und sechs qualitative Analysen [11-16], die eine Untersuchung der *Wirkfaktoren* von SE vornehmen. Alle Studien wurden systematisch analysiert und methodenkritisch bewertet (für Details siehe Supplement).

Studien Samples

Die Artikel wurden zwischen 2007 und 2018 publiziert, zehn sind in internationalen Peer-Reviewed Journals [1-9, 16] erschienen. Die Stichprobengröße der 16 Untersuchungen variierte zwischen $N = 3$ und $N = 350$ mit einer Gesamtanzahl von $N = 1014$. Alle Studien beinhalteten eine Untersuchung an Erwachsenen Versuchspersonen, eine einzige Studie untersuchte zusätzlich Kinder und Jugendliche [5].

In den Studien wurden folgende Stichproben untersucht: Betroffene von Hurricanes oder Tsunamis [4, 5, 6]; Studierende in/nach klassischer [9, 10] bzw. verkürzter SE-Ausbildung (Trauma Resiliency Model; TRM; Leitch & Miller-Karas, 2009) [7]; praktizierende SE-Therapeuten [11, 12, 13]; Probanden mit PTBS-Diagnose aufgrund unterschiedlich erlebter Traumata [1], Probanden mit chronischen Kreuzschmerzen und komorbider PTBS [2] oder komorbider Depression [16]; obdachlose Erwachsene [3]; Probanden mit veränderter Geschlechtsidentität [8]; tibetische Geflüchtete [15]; durch häusliche Gewalt traumatisierte Frauen [14].

Insgesamt weisen die 16 inkludierten Studien eine große Heterogenität auf, welche neben der Art der Stichprobe auch die Länge und das Format der SE-Intervention sowie die spezifischen Untersuchungsziele der Studien betrifft (für Details siehe Supplement).

¹ Plus ein Studienprotokoll einer randomisiert kontrollierten Studie, welche erst zu späterem Zeitpunkt vollständig publiziert werden wird: Andersen, Ellegaard, Schjøttz-Christensen & Manniche, 2018

Ergebnisse

Wirksamkeit

Die Ergebnisse der Wirksamkeitsanalyse sind in *Tabelle 1* dargestellt. Sie lassen sich anhand verschiedener abhängiger Variablen gruppieren.

So wurden in insgesamt vier Studien [1, 2, 4, 6] die Effekte von SE auf *posttraumatische Stresssymptome* untersucht. Dabei konnten für alle eingesetzten Testinstrumente zu Post- und Follow-up- Messungen positive Effekte nachgewiesen werden.

Bezüglich der Veränderung der *Depressionssymptomatik* weisen zwei [1, 3] der vier [1, 3, 8, 9] Studien eine ausreichende Datengrundlage für quantitative Analysen auf. Beide Untersuchungen berichten signifikante Effekte durch SE.

Von drei Studien zu *Angstsymptomen* [3, 8, 9] ergibt sich für zwei [3, 9] eine signifikante Reduktion der Symptomatik durch die SE-Intervention zu den Follow-up-Messungen.

Des Weiteren zeigten Studien im Kontext von Naturkatastrophen wie Tsunamis oder Hurricanes für alle erhobenen *Symptomvariablen* (*Post-Tsunami-Symptom-Scores* [4, deskriptive Reduktion in 5], *Stresssymptom-Checkliste* [4] sowie für die *psychische Skala* des SCL-R [6]) positive Effekte auf. Zusätzlich kommt es in zwei weiteren Studien [8, 9] zu einer signifikanten [9], bzw. marginal signifikanten [8] Verbesserung der *somatischen Symptomskala* des PHQ-SADS durch die SE-Intervention. In der Kategorie der *schmerzbezogenen Symptome* weisen die Variablen Kinesiophobie, schmerzbedingte Beeinträchtigung, Schmerzintensität und schmerzbezogenes Katastrophisieren eine signifikante Symptomreduktion auf, welche sich für die letzten drei Variablen allerdings sowohl für die EG als auch für die KG zeigte [2].

Darüber hinaus ergaben sich bezüglich *resilienzbezogener Variablen* signifikante Verbesserungen für die soziale, physische [9] und psychische [8], nicht aber für die umweltbezogene Domäne [8, 9] der allgemeinen Lebensqualität (WHOQOL-BREF).

Außerdem konnten auf einer eingesetzten Resilienz-Skala signifikante Veränderungen erzielt werden [6], während die Coping-Skala selbiger Untersuchungen keine Effekte aufwies.

Abschließend nahmen zwei Untersuchungen eine *Evaluation des SE/TRM-Trainings* vor [7, 10]. Dabei konnten in beiden Untersuchungen deskriptiv positive Effekte des Trainings auf das berufliche und persönliche Leben der Studierenden aufgezeigt werden ((Tabelle 1 hier einfügen)).

Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren zu SE wurden sowohl aus Perspektive von *SE-TherapeutInnen* [11, 12, 13] als auch von *PatientInnen* [14, 15, 16] untersucht. Im Folgenden werden nur diejenigen

Einflussfaktoren berichtet, die studien- und kategorienübergreifend als wichtige Aspekte zum Gelingen von *SE* angesehen werden. Die studienspezifischen Ergebnisse sind in *Tabelle 2* aufgelistet (für Details siehe Supplement).

Wirkfaktoren der SE-TherapeutInnen

Physiologische Konzeptualisierung von Trauma. Alle interviewten TherapeutInnen teilen die Ansicht, dass traumatische Ereignisse im Nervensystem „abgespeichert“ sind und durch die Integration von non-verbale, physiologischen Impulsen in den therapeutischen Prozess gelöst werden können. PatientInnen zeigen sich dann als nicht für *SE* geeignet, wenn sie mit diesem Konzept von Trauma nicht übereinstimmen und eine gesprächstherapeutische Schwerpunktsetzung bevorzugen [11, 12, 13].

Bedeutung von Psychoedukation. Des Weiteren erläutern TherapeutInnen aller drei Untersuchungen, dass es für den Erfolg von *SE* entscheidend sei, den Ansatz in einfacher und klarer Sprache zu vermitteln. Es müsse ein Verständnis darüber entstehen, was auf biologischer Ebene durch ein Trauma hervorgerufen wird und, wozu physiologische Reaktionen in die Therapie integriert werden sollen [11, 12, 13].

Etablierung von Vertrauen und Sicherheit. Abschließend wird betont, dass der Aufbau von Vertrauen und Sicherheit in PatientInnen ein relevanter Faktor für die erfolgreiche Bearbeitung von Trauma durch *SE* darstellt. So ist es von besonderer Wichtigkeit, dass PatientInnen sowohl dem therapeutischen Ansatz von *SE* als auch ihrem eigenen Körper mit seinen Überlebensmechanismen Vertrauen schenken. Außerdem sollte ein grundlegendes Gefühl der Sicherheit vor der Bearbeitung des Traumas gegeben sein [11, 12, 13].

Wirkfaktoren der SE-PatientInnen

Innerhalb der Analyse der Wirkfaktoren aus Perspektive von *SE*-PatientInnen wird deutlich, dass die berücksichtigten Studien [14, 15, 16] in Stichprobenszusammensetzung und Interventionsmethoden eine zu hohe Heterogenität aufweisen, um einheitliche Aussage aus ihren Analysen ziehen zu können.

Kategorien-übergreifende Wirkfaktoren

Ein Vergleich von TherapeutInnen- und PatientInnenperspektive ergab, dass zwei Variablen in beiden Gruppen ausgemacht werden konnten, die jeweils durch drei Studien aufgegriffen wurden.

Aufbau von Ressourcen. Sowohl TherapeutInnen als auch PatientInnen berichteten, dass der Aufbau und die Arbeit mit inneren und äußeren Ressourcen einen zentralen Aspekt in der Wirkweise von *SE* darstellen. So ist es laut einiger qualitativer Analysen wichtig, den Körper selbst verstärkt als Ressource wahrzunehmen und PatientInnen dadurch in ihrer Fähigkeit zur

Selbstregulation und Selbstberuhigung zu unterstützen. Zudem erklären einige TherapeutInnen, dass sie die erfolgreiche Etablierung von Ressourcen als Voraussetzung sehen, um mit der Bearbeitung des Traumas zu beginnen [11, 13, 16].

Einsatz von Berührung in SE. Ein zusätzlicher überschneidender Faktor ist der Einsatz von Berührung. In einem einjährigen Aufbaukurs erlernten *SE*-TherapeutInnen Techniken zum integrativen Einsatz von Berührung in die Therapie, deren positiven Auswirkungen vielfach hervorgehoben wurden. So bewertete die Mehrheit der TherapeutInnen und PatientInnen, Berührung als unterstützenden Faktor und sogar hilfreichen, effektiven Verstärker in der therapeutischen Behandlung [12, 13, 14] ((Tabelle 2 hier einfügen)).

Diskussion

In den letzten Jahren wächst das Interesse an körperorientierten psychotherapeutischen Verfahren, insbesondere für die Behandlung von Traumafolgestörungen. Zu diesen Verfahren zählt *Somatic Experiencing (SE)*, ein Ansatz, der auf eine Integration und Modifikation von traumabezogenen somatischen Reaktionen fokussiert. Ziel des vorliegenden Reviews war es, die empirische Befundlage zur Wirksamkeit und möglichen Wirkfaktoren des Verfahrens zu untersuchen.

Befunde zur Wirksamkeit

PTBS. *SE* wurde ursprünglich für die Behandlung von Traumafolgestörungen entwickelt. Daher zielte die Mehrheit der gesichteten Studien auf die Überprüfung der Wirksamkeit von *SE* in der Behandlung von *PTBS* ab. Insgesamt zeigten sich in vier der fünf Studien zu *PTBS* signifikante Symptomreduktionen für alle acht abhängigen Variablen [1, 2, 4, 6]. Eine weitere, deskriptiv ausgewertete Studie unterstützt diesen Befund [5]. Die ermittelten Effekte zeigten sich im Vergleich zwischen Prä- und Post-Messung [1, 4, 5] und blieben zu den Follow-up Messungen stabil [1, 2, 4, 5, 6]. In drei der vier inferenzstatistisch ausgewerteten Studien finden sich dabei große Effekte durch *SE* [1, 2, 4] (Cohen, 1977). Die bisherige Studienlage weist somit auf deutliche und längerfristige Symptomreduktionen durch *SE* hin. Darüber hinaus zeigen die Befunde, dass *SE* Traumafolgestörungen in unterschiedlichen Settings und unter verschiedenen Bedingungen erfolgreich behandeln kann. So variieren die vorliegenden Untersuchungen stark in der Dauer der Intervention (zwischen 1-2 und 6-15 Sitzungen), den Stichprobenmerkmalen (z.B. Alter, Kultur, sozioökonomischer Status) sowie der Komplexität und Ursache der Traumatisierung (z.B. Naturkatastrophen, terroristische Angriffe, Autounfälle).

Komorbiditäten. Zusätzlich fanden sich in diesen Studien positive Veränderungen auf die komorbide Symptomatik. So zeigte sich eine positive Wirkung von *SE* auf zusätzlich komorbide Depressionssymptome [1], eine Verbesserung der Resilienz [6] sowie eine Reduktion schmerzbezogener Symptome [2]. Der Effekt von *SE* auf schmerzbezogene Symptome ließ sich dabei allerdings nur für die Variable Kinesiophobie nachweisen. Diese Befunde korrespondieren mit der Zielsetzung einer symptomübergreifenden Behandlung von PTBS (Levine, 1997; Payne et al., 2015).

Weitere Symptomatik. Ein zusätzlicher Studienschwerpunkt war die Behandlung affektiver Symptome und die Steigerung des Wohlbefindens. In zwei Studien führte *SE* zu einer Reduktion von depressiven [3, 8] und Angstsymptomen [3, 9]. In zwei weiteren Studien zeigten sich positive Effekte auf die Lebensqualität und somatische Symptome [8, 9].

Anwendersicht. Die empirischen Befunde zur Wirksamkeit decken sich mit dem subjektiven Erleben der *SE*-praktizierenden Therapeuten. Erste deskriptive Ergebnisse weisen darauf hin, dass die *SE*-Techniken von Anwendern als wirksam und hilfreich für das private und berufliche Leben erlebt werden [7, 10].

Bewertung der Studienlage zur Wirksamkeit von SE. Die vorliegenden Ergebnisse liefern vielversprechende Hinweise dafür, dass *SE* wirksam bei der Behandlung von PTBS und komorbiden Symptomen ist. Weiterhin deuten die Ergebnisse darauf hin, dass sich *SE* auch außerhalb der PTBS Behandlung positiv auf das allgemeine Wohlbefinden auswirkt und in der Behandlung affektiver und somatischer Symptome eingesetzt werden kann.

Allerdings sind die Befunde vor dem Hintergrund verschiedener Einschränkungen zu interpretieren. Erstens ist die bisherige empirische Befundlage zur systematischen Wirksamkeitsprüfung von *SE* bei PTBS ($n = 5$) sehr gering. In zwei der fünf Studien zu PTBS fehlten zudem adäquate Kontrollgruppen und es wurden selbstentwickelte Symptom-Checklisten als abhängige Variablen eingesetzt [4, 5]. Die Autoren berichten, dass sie die Fragebögen an die schwere Traumatisierung der ProbandInnen in den betroffenen Krisengebieten anpassen mussten. Dadurch musste zum Teil auf validierte Testinstrumente verzichtet werden. Die speziellen Erhebungsbedingungen einiger Untersuchungen führten ferner dazu, dass nur zwei der fünf Studien ausschließlich ProbandInnen einschlossen, bei denen eine gesicherte PTBS-Diagnose vorlag [1, 2]. Auffällig ist, dass *SE* insbesondere in den methodisch hochwertigen randomisiert-kontrollierten Studien die statistisch größte Wirksamkeit aufweist [1, 2]. Dies weist darauf hin, dass die gefundenen Effekte nicht ausschließlich auf methodischen Mängeln beruhen.

Jenseits der Behandlung von PTBS zeigt sich weiterhin, dass (a) die Effekte von *SE* nicht über alle abhängigen Variablen hinweg stabil waren, (b) die Studien geringe Stichprobengrößen aufwiesen [8, 9] und (c) lediglich in einer der Studien eine Kontrollgruppe erhoben wurde [3]. Durch die geringe Anzahl an vorhandenen Untersuchungen ($n = 3$) und die benannten methodischen Mängel sind die Befunde deshalb als vorläufige Bestätigung zur Wirksamkeit von *SE* außerhalb von PTBS anzusehen.

Befunde zu Wirkfaktoren

Sechs Studien untersuchen potenzielle Wirkfaktoren [11-16]. Studienübergreifend heben alle interviewten TherapeutInnen die drei therapeutischen Wirkfaktoren physiologische Konzeptualisierung von Trauma, Bedeutung von Psychoedukation und Etablierung von Sicherheit und Vertrauen hervor. Des Weiteren betonen sowohl TherapeutInnen als auch PatientInnen die Bedeutung von Ressourcen und den bereichernden Einsatz von Berührung in der Arbeit mit *SE*.

Diese Befunde werden erneut durch die Tatsache limitiert, dass bislang eine geringe Studienanzahl ($n = 6$) existiert. Die Heterogenität der Studien in Bezug auf Design und Untersuchungsziel hatte darüber hinaus zur Folge, dass *SE* in zwei der sechs Studien in Kombination mit einer weiteren Intervention untersucht wurde, wodurch in diesen Fällen die ermittelten Wirkfaktoren nicht mit Sicherheit auf die *SE*-Intervention allein zurückgeführt werden können [14, 16].

Die Ergebnisse liefern nichtsdestotrotz einen ersten bedeutsamen Überblick auf potenzielle Wirkfaktoren von *SE*, welche in zukünftigen Studien systematisch untersucht werden sollten.

Limitationen und zukünftige Forschung

Die zusammen getragenen Befunde decken sich mit einer Übersichtsarbeit im Feld, welche zur Wirksamkeit körperorientierter Interventionen im Rahmen der Behandlung von PTBS veröffentlicht wurde. So zeigten Kim und KollegInnen (2016), dass körperorientierte Verfahren eine wirksame Intervention zur Behandlung von PTBS-Symptomen darstellen und sich auch positiv auf komorbide Symptome auswirken. Das vorliegende Review ergänzt somit bisherige Untersuchungen.

Diese Übersichtsarbeit ist, unseres Wissens nach, die erste systematische Sichtung von Studien zu *SE*. Ziel war es daher, einen umfassenden und breiten Überblick über bisherige Forschung zu gewährleisten. Aus diesem Grund wurden neben der Überprüfung der

Datenbanken und Suchmaschinen auch einige Expertengespräche durchgeführt und zusätzlich weitere Treffer über die Verfolgung von Referenzen ausgemacht.

Die inkludierten Studien berichten von einer vielversprechenden Wirkung von *SE* in der Behandlung von PTBS-Symptomen und liefern zudem erste Hinweise auf positive Effekte von *SE* jenseits der Traumatherapie. Allerdings weisen nur wenige der gesichteten Studien die strengen methodischen Kriterien auf, die für einen robusten Wirksamkeitsnachweis notwendig sind. Daher ist es von höchster Relevanz, die bisherigen Befunde in randomisiert-kontrollierten Studien mit zufriedenstellenden Stichprobengrößen zu replizieren. Weiterhin wäre ein standardisiertes Therapiemanual empfehlenswert, um die bisherige Heterogenität der Studien hinsichtlich der Durchführung von *SE* zu reduzieren und eine hohe methodische Qualität bei der Untersuchung der Wirksamkeit von *SE* unter Labor- und natürlichen Bedingungen zu gewährleisten.

Die vorliegende Untersuchung deutet darauf hin, dass die Dauer der *SE*-Intervention ein wichtiger Moderator der Wirksamkeit von *SE* sein könnte. So weisen die Studien mit den längsten *SE*-Interventionen (6-12 Sitzungen) in der Behandlung posttraumatischer Belastungen auch die größten Wirkungen auf [1, 2]. Übereinstimmend berichtet Changaris [3], dass sich eine signifikante Reduktion der depressiven Symptomatik durch *SE* erst nach Kontrolle der Sitzungsdauer zeigte. Zukünftige Forschung könnte die Dauer der Sitzungen als systematischen Faktor für die Wirkung auf einfache und komplexe Traumatisierungen berücksichtigen, um eine geeignete Therapiedauer zu identifizieren.

Des Weiteren ist es für folgende Untersuchungen unerlässlich, die in bisherigen, qualitativen Studien ermittelten Wirkfaktoren systematisch zu überprüfen. Potenzielle Wirkfaktoren zu *SE* lassen sich aufgrund der detaillierten theoretischen Fundierung und der bisherigen Berichte von *SE*-Anwendern gut identifizieren. Diese Untersuchungen sind unverzichtbar, um die Wirkung von *SE* zu unterstreichen und potenzielle Anwendungsfelder auszumachen.

Obwohl *SE* als Einzelintervention im Rahmen der Traumatherapie entwickelt wurde, wird es in der Praxis bereits zur Behandlung verschiedener Störungsbilder genutzt. Ein vielversprechender Befund in diesem Zusammenhang ist, dass *SE* dabei häufig in Kombination mit anderen Verfahren eingesetzt wird. Das therapeutische Vorgehen weist darauf hin, dass körperorientierte Verfahren sich potenziell gut mit klassischen psychotherapeutischen Behandlungen ergänzen lassen. In zukünftigen Studien könnte die Kombinationsfähigkeit von *SE* mit anderen Verfahren systematisch untersucht werden. Dies würde *SE* für das breite Anwenderfeld nutzbar machen und Synergieeffekte ermöglichen.

Fazit

Die vorliegende Arbeit stellt einen wichtigen ersten Schritt in der Forschung zu *SE* dar. Durch bisherige Studien konnten vielversprechende Hinweise zusammengetragen werden, die auf eine Wirksamkeit von *SE* zur Reduktion von traumatischen Belastungsfolgen, affektiven Störungen, somatischen Symptomen sowie zur Verbesserung der Lebensqualität hinweisen. Zudem wurden erste mögliche Wirkfaktoren von *SE* identifiziert. *SE* scheint sich insbesondere durch seine kulturübergreifende Einsatzfähigkeit und seine Kombinierbarkeit mit anderen therapeutischen Verfahren auszuzeichnen. Allerdings sind noch umfassende, methodisch robuste Untersuchungen notwendig, um die Wirksamkeit von *SE* im Rahmen der Behandlung von Traumafolgestörungen und anderen Symptomatiken abzusichern.

Literatur

Mit * gekennzeichnete Referenzen beinhalten alle Studien, die Ergebnis, der systematischen Literaturübersicht sind und in den *Tabellen 1* und *2* dargestellt werden.

- *Andersen, T. E., Lahav, Y., Ellegaard, H., & Manniche, C. (2017). A randomized controlled trial of brief somatic experiencing for chronic low back pain and comorbid post-traumatic stress disorder symptoms. *European Journal of Psychotraumatology*, *8*(1), 1-9.
- Andersen, T. E., Ellegaard, H., Schiøttz-Christensen, B., & Manniche, C. (2018). Somatic experiencing® for patients with low back pain and comorbid posttraumatic stress disorder—protocol of a randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, *18*(1), 308.
- Brady, K. T., Killeen, T. K., Brewerton, T., & Lucerini, S. (2000). Comorbidity of psychiatric disorders and posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *61*(Suppl7), 22-32.
- *Briggs, P. C., Hayes, S., & Changaris, M. (2018). Somatic experiencing informed therapeutic group for the care and treatment of biopsychosocial effects upon a gender diverse identity. *Frontiers in Psychiatry*, *9*, 1-18.
- *Brom, D., Stokar, Y., Lawi, C., Nuriel-Porat, V., Ziv, Y., Lerner, K., & Ross, G. (2017). Somatic experiencing for posttraumatic stress disorder: a randomized controlled outcome study. *Journal of Traumatic Stress*, *30*(3), 304-312.
- *Changaris, M. C. (2010). *Assessing the efficacy of somatic experiencing for reducing symptoms of anxiety and depression*. Unpublished Dissertation, John F. Kennedy University.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- Corrigan, F. M., & Hull, A. M. (2015). Neglect of the complex: why psychotherapy for post-traumatic clinical presentations is often ineffective. *BJPsych Bulletin*, *39*(2), 86-89.
- Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, *5*(7), 374-381.
- *Ellegaard, H., & Pedersen, B. D. (2012). Stress is dominant in patients with depression and chronic low back pain. A qualitative study of psychotherapeutic interventions for patients with non-specific low back pain of 3–12 months' duration. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *13*(1), 166.

- *Gomes Silva, S. (2014). *Engaging touch and movement in somatic experiencing trauma resolution approach*. Unpublished Doctoral Dissertation, International University for Graduate Studies.
- *Hays, J. T. (2014). *Healing trauma in the psyche-soma: Somatic experiencing in psychodynamic psychotherapy*. Unpublished Doctoral Dissertation, Pacifica Graduate Institute.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, *52*(12), 1048-1060.
- Kim, S. H., Schneider, S. M., Kravitz, L., Mermier, C., & Burge, M. R. (2013). Mind-body practices for posttraumatic stress disorder. *Journal of Investigative Medicine*, *61*(5), 827-834.
- *Leitch, M. L. (2007). Somatic experiencing treatment with tsunami survivors in Thailand: Broadening the scope of early intervention. *Traumatology*, *13*(3), 11-20.
- *Leitch, M. L., Vanslyke, J., & Allen, M. (2009). Somatic experiencing treatment with social service workers following Hurricanes Katrina and Rita. *Social Work*, *54*(1), 9-18.
- *Leitch, L., & Miller-Karas, E. (2009). A case for using biologically-based mental health intervention in post-earthquake China: Evaluation of training in the trauma resiliency model. *Emergency Mental Health*, *11*(4), 221-233.
- Lemmens, L. H., Müller, V. N., Arntz, A., & Huibers, M. J. (2016). Mechanisms of change in psychotherapy for depression: An empirical update and evaluation of research aimed at identifying psychological mediators. *Clinical Psychology Review*, *50*, 95-107.
- Levine, P. A. (1997). *Waking the tiger: Healing trauma. The innate capacity to transform overwhelming experiences*. Berkeley, CA: North Atlantic Books.
- *McMahon, S. (2017). *The body recovers: Practitioner perspective on Somatic Experiencing*. Unpublished Clinical Research Paper, St. Catherine University.
- Mujica-Parodi, L. R., Greenbag, T., & Kilpatrick, J. F. (2004). A multi-modal study of cognitive processing under negative emotional arousal. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, *26*(26), 30-35.
- *Nickerson, G. L. (2015). *Getting to the root of suffering: Dialogues with Tibetan refugee expolitical prisoners on what heals psychological and somatic sequelae of trauma*. Unpublished Doctoral Dissertation, Pacifica Graduate Institute.
- Ogden, P., & Minton, K. (2000). Sensorimotor psychotherapy: One method for processing traumatic memory. *Traumatology*, *6*(3), 149-173.

- *Olssen, M. C. (2013). *Mental health practitioners' views on why somatic experiencing works for treating trauma*. Unpublished Clinical Research Paper, St. Catherine University.
- *Parker, C., Doctor, R. M., & Selvam, R. (2008). Somatic therapy treatment effects with tsunami survivors. *Traumatology, 14*(3), 103-109.
- Payne, P., Levine, P. A., & Crane-Godreau, M. A. (2015). Somatic experiencing: Using interoception and proprioception as core elements of trauma therapy. *Frontiers in Psychology, 6*(93), 1-18.
- *Rossi, C. P. (2014). *SE beginning level training effects on professional and personal life of students*. Unpublished Doctoral Dissertation, Charisma University.
- Stewart, S. H., Pihl, R. O., Conrod, P. J., & Dongier, M. (1998). Functional associations among trauma, PTSD, and substance-related disorders. *Addictive Behaviors, 23*(6), 797-812.
- Van der Kolk, B. A. (1994). The body keeps the score: Memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress. *Harvard review of psychiatry, 1*(5), 253-265.
- Van der Kolk, B. (2016). *Verkörperter Schrecken*. Lichtenau: G. P. Probst Verlag.
- Van der Kolk, B. A., & Fisler, R. (1995). Dissociation and the fragmentary nature of traumatic memories: Overview and exploratory study. *Journal of Traumatic Stress, 8*(4), 505-525.
- Wald, J., & Taylor, S. (2008). Responses to interoceptive exposure in people with posttraumatic stress disorder (PTSD): A preliminary analysis of induced anxiety reactions and trauma memories and their relationship to anxiety sensitivity and PTSD symptom severity. *Cognitive behaviour therapy, 37*(2), 90-100.
- Watts, B. V., Schnurr, P. P., Mayo, L., Young-Xu, Y., Weeks, W. B., & Friedman, M. J. (2013). Meta-analysis of the efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry, 74*(6), 541-550.
- *Winblad, N. E., Changaris, M., & Stein, P. K. (2018). Effect of Somatic Experiencing resiliency-based trauma treatment training on quality of life and psychological health as potential markers of resilience in treating professionals. *Frontiers in Neuroscience, 12*(70), 1-10.

Tabelle 1: Wirksamkeit von Somatic Experiencing (SE)

Instrumente	Ergebnisse	Effektstärken
[1] Brom et al. (2017) $N = 63$ mit PTBS ($n = 30$ EG: 15 SE-Sitzungen; $n = 33$ KG)		
CAPS	EG > KG: sign. Symptomred. zu Post & Follow-up (15 W.)	Cohen`s $d = 0.94-1.26$
PDS	EG > KG: sign. Symptomred. zu Post & Follow-up (15 W.)	Cohen`s $d = 0.94-1.26$
CES-D	EG > KG: sign. Symptomred. zu Post & Follow-up (15 W.)	Cohen`s $d = 0.70-1.08$
[2] Andersen et al. (2017) $N = 91$ mit Schmerz & PTBS ($n = 45$ EG: 6-12 SE-Sitzungen+; $n = 46$ KG)		
HTQ-IV	EG > KG: sign. Symptomreduktion zu Follow-up (1 J.)	Cohen`s $d = 0.46$
TSK	EG > KG: sign. Symptomreduktion zu Follow-up (1 J.)	Cohen`s $d = 0.45$
RMQD	EG = KG: sign. Symptomreduktion zu Follow-up (1 J.)	$\eta^2 p = 0.19$
NRS	EG = KG: sign. Symptomreduktion zu Follow-up (1 J.)	$\eta^2 p = 0.22$
PCS	EG = KG: sign. Symptomreduktion zu Follow-up (1 J.)	$\eta^2 p = 0.06$
[3] Changaris (2010) $N = 36$ Obdachlose ($n = 18$ EG: 1-3 SE-Sitzungen+; $n = 18$ KG)		
STAI	EG > KG: sign. Reduktion d. <i>State</i> -Angst zu Follow-up (7-35 T.); keine sign. Reduktion d. <i>Trait</i> -Angst	keine Angabe
BDI-II	EG > KG: sign. Symptomreduktion für somatische & kognitive Skalen zu Follow-up (7-35 T.)	keine Angabe
[4] Parker et al. (2008) $N = 150$ Tsunami-Überlebende ($n = 150$ EG: 1 mod. SE-Sitzung; keine KG)		
s.e. Stress-Checkliste	EG: sign. Symptomreduktion über die Zeit (Prä, Post, 4- & 8-M.-Follow-ups)	$\eta^2 p = 0.20$
IES-R-A	EG: sign. Symptomreduktion über die Zeit	keine Angabe
s.e. Score	EG: sign. Symptomreduktion über die Zeit in Post-Tsunami-Symptom-Score	$\eta^2 p = 0.90$
[5] Leitch (2007) $N = 53$ Tsunami-Überlebende ($n = 53$ EG: 1-3 mod. SE-Sitzungen; keine KG)		
s.e. Post-Tsunami-Symptom-Checkliste	EG: <i>Post:</i> teilweise/vollständige Reduktion d. berichteten (beobachteten) Symptome bei 67% (95%) d. Prob. EG: <i>Follow-up (3-5 T.):</i> teilweise/vollständige Reduktion d. berichteten (beobachteten) Symptome in 90% (84%) d. Prob. EG: <i>Follow-up (1 J.):</i> teilweise/vollständige Reduktion d. berichteten (beobachteten) Symptome in 90% (96%) d. Prob.	deskriptive Daten
qualitative Fallberichte	8 Bsp.-Kommentare über den Tod von Familienmitgliedern & Freunden, den Verlust von Häusern & Fischerbooten sowie wachsender Angst & Furcht; <i>Bsp.-Kommentar zum 1-J.-Follow-up:</i> „Vpn fühlt sich stärker, sie ist auf ihre Freunde im Dorf angewiesen; weiß, dass sie nicht die Einzige ist, die Angst hat. Würde weit wegziehen, wenn sie das Geld hätte.“	deskriptive Daten
[6] Leitch et al. (2009) $N = 142$ Sozialarbeiter in Krisendienst ($n = 91$ EG: mod. SE; $n = 51$ KG)		
s.e. Coping-Skala ($\alpha = .79$)	n. sign.	$\eta^2 = 0.00$
SCL-90-R	EG > KG: sign. geringerer Anstieg d. <i>psychischen</i> Skala zu Follow-up (3-4 M.); keine sign. Effekte d. <i>physischen</i> Symptomskala	$\eta^2 = 0.04$ $\eta^2 \leq 0.00$
PCL-C	EG > KG: sign. Symptomreduktion zu Follow-up (3-4 M.)	$\eta^2 = 0.07$
s.e. Resilienz-Skala ($\alpha = .85$)	EG > KG: sign. Anstieg in Resilienz zu Follow-up (3-4 M.)	$\eta^2 = 0.16$
[7] Leitch & Miller-Karas (2009) $N = 350$ Erdbebenhelfer und -opfer (mod. SE-Training)		
TRUSS	97% bewerten d. Training als moderat bis sehr hilfreich für eigene Arbeit; 60% als nützlich für eigene Selbstfürsorge	deskriptive Daten
TEF	88% haben vor, Training in folgenden zwei Wochen häufig zu nutzen; 82% bejahen das Erreichen d. Trainingsziele; hilfreichste Aspekte: Erlernen v. spez. Trauma Resilienz Modellen/SE-Methoden & deren Anwendung; zukünftig zu ergänzende Aspekte: praktische Übungen, Demos & Fallstudien	deskriptive Daten

[8] Briggs et al. (2018) <i>N</i> = 7 mit veränderter Geschlechtsidentität (10 SE- Gruppensitzungen)		
PHQ-SADS	EG: Trend z. sign. Reduktion v. (1) <i>Depressions-</i> & (2) <i>somatischen</i> Symptomen zu Follow-up (8-Wochen); keine. sign. Reduktion v. (3) Angstsymptomen	(1) Cohen`s <i>d</i> = 0.68 (2) Cohen`s <i>d</i> = 0.72 (3) keine Angabe
WHOQOL-BREF	EG: sign. Verbesserung d. (1) <i>psychischen Lebensqualität</i> zu 8-Wochen-Follow-up; k. sign. Effekte d. (2) <i>physischen</i> , (3) <i>sozialen</i> & (4) <i>Umwelt</i> -Skala d. Lebensqualität	(1) Cohen`s <i>d</i> = 0.71; zu (2), (3), (4) keine Angaben
[9] Winbald et al. (2018) <i>N</i> = 18 SE-Studierende nach 3-jähriger Ausbildung		
PHQ-SADS	EG: sign. Reduktion v. <i>Angst-</i> & <i>somatischen</i> Symptomen zw. Prä & allen 3 jährlichen Follow-ups; keine Datenauswertung v. Depression	keine Angaben
WHOQOL-BREF	EG: sign. Verbesserung d. <i>physischen Lebensqualität</i> zw. Prä & allen 3 Follow-ups; sign. Verbesserung d. <i>sozialen Lebensqualität</i> zum 3. Follow-up im Vergleich z. allen vorherigen Messungen;	keine Angaben
[10] Rossi (2014) <i>N</i> = 54 SE-Studierende nach Beginner-Module d. SE-Ausbildung (3 x 4 Tage)		
s.e. Fragebogen (quantitative & qualitative Auswertung)	EG: 90.70% bejahen <i>selbst erlebtes Trauma</i> ; EG: 90.70% bejahen <i>Einfluss d. Trainings auf berufliches Leben</i> : (1) Erlernen neuer Methoden, (2) Anwenden neuer Methoden, (3) Erhöhung der Selbstwahrnehmung d. Pat., (4) bessere Work-Life-Balance, (5) Ausführung direkter beruflicher Aktivitäten mit SE. EG: 96.30% bejahen <i>Einfluss d. Trainings auf persönliches Leben</i> : (1) Selbstwahrnehmung, (2) Selbstregulierung, (3) Wahrnehmung v. Verhaltensmustern, (4) Neubewertung d. eigenen Lebensgeschichte, (5) differenziertere Wahrnehmung d. Umgebung, (6) bessere Beziehungen.	deskriptive Daten

Anmerkungen: Messinstrumente. s.e. = selbst entwickelt; BDI-II – Beck Depression Inventory-II; CAPS = Clinician-Administered; CDS = Coping with Discrimination Scale; CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale; HTQ-IV = The Harvard Trauma Questionnaire part IV; IES-R-A – Impact of Events Scale-Revised-Abbreviated; PCS – Pain Catastrophizing Scale; PCL-C = PTSD Checklist-Civilian version; PDS = Posttraumatic Diagnostic Scale; PHQ-SADS = Patient Health Questionnaire; PTSD Scale; TSK = Tampa Scale for Kinesiophobia; RMQD = Roland Morris Disability Questionnaire; NRS = Numerical Rating Scale for Pain Intensity; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; SCL-90-R = Symptom Checklist-90-R; TEF = Training Evaluation Form; TRUSS = Training Relevance, Use, and Satisfaction Scale; WHOQOL-BREF = World Health Organization Quality of Life-Brief.

Anmerkungen: Interventionen. EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; mod. = modifiziert; SE+ = SE & weitere Interventionen.

Anmerkungen: Ergebnisse. EG > KG = signifikant größere Symptomverbesserung in EG als KG; EG = KG = Symptomrückgang ist für EG und KG gleich groß. Alle Messzeitpunkte wurden aufgeführt. Wenn keine Post-Messung angegeben wurde, dann ist keine erfolgt.

Tabelle 2: *Wirkfaktoren von Somatic Experiencing (SE)*

[11] Olssen (2013) <i>N</i> = 10 psychosoziale Fachkräfte in/nach SE-Ausbildung: Einzelinterviews
(1) <i>Erhöhung d. Körpergewahrseins</i> (Führung d. Körpers; Sprache d. Körpers; Vervollständigung; Überlebensmechanismen d. Körpers)
(2) <i>therapeutischen Behandlung im Tempo d. Patienten</i> (Entschleunigung; Bereitschaft & Sicherheit; Vermeidung v. Retraumatisierung; Ausrichtung auf Gegenwart; Coaching)
(3) <i>Stärkung d. Autonomie</i> (Toleranz geg. Leid; Ressourcen-Toolbox; schnelle & tiefe Heilung; wachsende Unabhängigkeit; Symptom-Management)
[12] McMahon (2017) <i>N</i> = 3 Fachkräfte mit abgeschlossener SE-Ausbildung: Einzelinterviews
(1) <i>Wichtigkeit d. therapeutischen Beziehung/d. Patient-Therapeut Passung</i> (Konzeptualisierung von Trauma; Psychoedukation d. SE-Ansatzes; nicht durch d. SE-Therapie profitierende Patienten; Selbsterfahrung d. SE-Therapeuten)
[13] Hays (2014) <i>N</i> = 4 Psychotherapeuten mit abgeschlossener SE-Ausbildung: Einzelinterviews
(1) <i>Herangehensweise</i> (persönlicher Hintergrund; Einsatz v. Berührung; Psychoedukation)
(2) <i>Effekte d. Integration</i> (zwischenmenschliche Beziehungen; schnelle Symptomreduktion; Wert d. Integration; Defizite d. Integration)
(3) <i>evidenzbasierte beste Therapie</i> (Bedarf an empirischen Studien; Limitationen)
[14] Gomes (2014) <i>N</i> = 10 durch häusliche Gewalt traumatisierte Frauen (<i>n</i> = 5 EG1; <i>n</i> = 5 EG2)
Selbstbeurteilung (selbst entwickelte Rating-Skala): SE + Berührungs- & Bewegungs-Sitzungen zeigen höhere Bewertungen auf Skala als klassische SE-Sitzungen.
Fremdbeurteilung (Adjektivierungen): Stärkere sensorisch-motorische Integration & mehr Entladungsenergie in SE + Berührung & Bewegung-Sitzungen als in klassischen SE-Sitzungen.
[15] Nickerson (2015) <i>N</i> = 17 Geflüchtete: Interviews, Verhaltensbeobachtung, schriftl. Feldnotizen
Fazit: Kulturelles Verständnis zum Konzept von Trauma und Therapie zu verschieden, um Wirkfaktoren identifizieren zu können.
[16] Ellegaard & Pedersen (2012) <i>N</i> = 6 Schmerzpatienten: Fallberichte
(1) <i>Bedeutung früherer Erfahrung</i> ; (2) <i>Einschränkungen im Alltag</i> ; (3) <i>Aufbau innerer Ressourcen</i>