

# Expressives Schreiben als Copingtechnik: Ein Überblick über den Stand der Forschung

A.B. Horn<sup>a</sup> · M.R. Mehl<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universitätsklinikum Ulm, Germany

<sup>b</sup> University of Arizona, Tucson, AZ, USA

## Schlüsselwörter

Expressives Schreiben · Disclosure · Trauma · Coping

## Zusammenfassung

Dieser Artikel gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zum Expressiven Schreiben (ES). Bei dem von Pennebaker entwickelten Paradigma schreiben Probanden 3–4 Tage für jeweils 15–20 Minuten über ein persönlich belastendes Erlebnis oder ein oberflächliches Thema. Viele Studien konnten inzwischen die positiven Effekte des ES auf die körperliche und seelische Gesundheit nachweisen. Generell gehen Teilnehmer, die über traumatische Erfahrungen schreiben, in den Monaten nach der Studie im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger zum Arzt, weisen verbesserte Immunparameter auf, berichten weniger Symptome, sind weniger depressiv und ängstlich und fühlen sich wohler. Zur Erklärung der Wirkungen des ES wurden bisher drei zentrale Modelle postuliert. Ursprünglich wurde davon ausgegangen, dass ES seine Wirkung über physiologische Disinhibition entfaltet, die durch Disclosure-Prozesse beim Schreiben induziert wird. Mittlerweile stehen eher kognitive und insbesondere linguistische Prozesse im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses, nach denen ES das Formen eines kohärenten Narrativs zu den Erlebnissen erleichtert, welches dann effizienter gespeichert und leichter vergessen werden kann. Weiterhin werden durch ES angestoßene Veränderungen auf sozialer Ebene vermutet, die es der Person ermöglichen, aktiver auf ihre Umwelt zuzugehen und sich besser in ihr soziales Netzwerk zu integrieren. Andere Erklärungsansätze konzentrieren sich auf Habituationsprozesse als mögliche Wirkungsmechanismen bei ES. Die diskutierten Ansätze lassen sich gut im Rahmen eines Modells der Emotionsregulation integrieren. Abschließend werden die Potenziale des Paradigmas in der Praxis diskutiert. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie das ES im persönlichen, schulischen und therapeutischen Alltag eingesetzt werden kann.

## Key Words

Expressive writing · Disclosure · Trauma · Coping

## Summary

*Expressive Writing as a Coping-Tool. A State of the Art Review*

This article provides a state of the art review on the research on Expressive Writing (EW). In the paradigm originally developed by Pennebaker, participants write about a traumatic experience or a neutral topic on 3–4 days for 15–20 minutes. A large number of studies has now documented the positive effects of EW on physical and mental health. It has been shown that in the months after the study, participants who write about a traumatic experience go to the doctor less often, show improved immune function, report fewer symptoms, are less depressed and anxious and have generally a higher well-being as compared to the control group. Three major models have been proposed to explain the effects of EW. The initial studies assumed that a disclosure induced physiological disinhibition was responsible for its effects. Current research focuses on linguistic and cognitive processes according to which EW fosters the development of a coherent narrative about the events that then can be stored more efficiently and be forgotten more easily. According to the most recent model, EW facilitates social processes that enable individuals to approach others more actively and become better integrated into their social network. Other approaches focus on habituation processes as potential mediators. The different models can be integrated in an emotion regulation model. Finally, potentials of the paradigm in the real world are discussed and show how EW can be used for personal, educational and therapeutic purposes.

Die wissenschaftliche Erforschung der Auswirkungen des Schreibens über traumatische Erfahrungen blickt inzwischen auf eine 20-jährige Geschichte zurück. Sie ist eng verbunden mit dem Namen James Pennebaker, der das Paradigma des Expressiven Schreibens (ES) in den 80er Jahren in den USA entwickelte [Pennebaker und Beall, 1986]. Das ES, das Niederschreiben der tiefsten Gedanken und Gefühle zu einem persönlich belastenden Erlebnis in 3–5 viertelstündigen Schreibsitzungen, hat sich als ein Paradigma herausgestellt, das in vielen Studien unterschiedlicher Labore trotz des minimalen Ausmaßes der Intervention reliabel positive Wirkungen gezeigt hat. Das Forschungsfeld ist heute erfreulich interdisziplinär und umfasst Psychologen wie Mediziner, Grundlagen- wie Anwendungsforscher. Auch wird auf nahezu allen Kontinenten zu dem Paradigma geforscht [Lepore und Smyth, 2002]. Die Bezeichnung «Expressives Schreiben» wird hier synonym zu «Emotionalem Schreiben» und «Disclosure-Schreiben» verwendet und entspricht den englischen Begriffen *expressive writing* und (*structured*) *written disclosure*.

Dieser Artikel gibt einen Überblick über den Stand der Forschung zum ES. Das ursprüngliche Schreib-Paradigma wird kurz vorgestellt. Darauf folgt eine Zusammenfassung der Befunde zur Wirksamkeit des ES. Im dritten Teil werden zentrale Erklärungsmodelle diskutiert. Der abschließende Teil beschäftigt sich mit dem Einsatz des ES in der Praxis. Weitere Überblicksarbeiten mit unterschiedlichen Schwerpunkten finden sich bei Sloan und Marx [2004a], Lepore und Smyth [2002], Smyth [1998] sowie Pennebaker [1989, 1997].

## Das Schreib-Paradigma

Im klassischen Schreib-Paradigma werden die Teilnehmer randomisiert einer von zwei Gruppen zugewiesen. Beide Gruppen werden gleichermaßen instruiert, in den nächsten 3–5 Tagen für jeweils 15–20 Minuten zu schreiben. Üblicherweise findet das Schreiben im Labor statt. Die Probanden schreiben einzeln, in ruhiger, Privatheit signalisierender Atmosphäre. Es wird ihnen zugesichert, dass das Geschriebene anonym bleibt und sie keinerlei Rückmeldungen erhalten. Die Probanden der Kontrollgruppe werden gebeten, über ein oberflächliches Thema, häufig ihren Umgang mit Zeit, zu schreiben. Die Experimentalgruppe erhält mit geringfügigen Abwandlungen meist folgende Instruktion:

«In den nächsten (3) Tagen möchte ich Sie bitten, über Ihre tiefsten Gedanken und Gefühle zu der bisher traumatischsten Erfahrung Ihres Lebens zu schreiben. Alternativ können Sie auch über ein für Sie emotional extrem wichtiges Thema schreiben, das Ihr Leben tief greifend beeinflusst hat. Beim Schreiben bitte ich Sie loszulassen und Ihre tiefsten Gedanken und Gefühle zu erforschen. Sie können Ihr Thema in Verbindung bringen mit Beziehungen zu anderen Menschen, mit denen Sie Umgang haben, z.B. Ihrem Partner, Freunden oder Verwandten. Fragen Sie sich, welche Zusammenhänge Sie mit

Ereignissen aus Ihrer Vergangenheit, Ihrer gegenwärtigen Situation oder Ihrer Zukunft sehen oder wer Sie damals waren, wie Sie sich derzeit sehen oder wie Sie gerne wären. Kümern Sie sich nicht um Rechtschreibung, Satzbau oder Grammatik. Schreiben Sie bitte möglichst ohne Unterbrechung bis die Zeit zu Ende ist. Alles was Sie schreiben wird absolut vertraulich behandelt werden.»

Genauere Beschreibungen zum Ablauf einer Schreibstudie finden sich bei Pennebaker [1989]. Aus den Anwendungserfahrungen des Paradigmas ergibt sich, dass auch Stichproben, bei denen kein gesteigertes Risiko für eine Traumatisierung erwartet werden kann, emotional sehr beladene autobiografische Erlebnisse aufweisen. Unabhängig von Alter oder sozioökonomischem Hintergrund berichten hochbegabte Studenten aus Eliteuniversitäten ebenso wie Insassen eines Hochsicherheitsgefängnisses über ein breites Spektrum persönlicher Schicksale: Vergewaltigungen, körperlicher und emotionaler Missbrauch, Selbstmordversuche, Drogenprobleme, tragische Unfälle, Todesfälle, Scheidungsdramen – im Durchschnitt schreibt jeder zweite Proband über Erfahrungen, die (z.B. nach DSM IV) als traumatisch bezeichnet werden können.

Die Schreibsitzungen sind in Anbetracht der stark negativ besetzten Themen häufig begleitet von negativen Emotionen. Dennoch berichten die meisten Teilnehmer, dass das Schreiben für sie wertvoll und persönlich bedeutsam war. Rund 98% der Probanden geben an, dass sie jederzeit wieder an einer derartigen Studie teilnehmen würden [Pennebaker und Beal, 1986]. Unter den Forschern zum ES finden sich wohl nur wenige, die nicht die Erfahrung gemacht haben, dass Teilnehmer Tage oder Monate nach einer Studie in die Sprechstunde kommen und sich ausdrücklich für die Möglichkeit zur Teilnahme bedanken.

## Die Wirksamkeit des ES

### *Allgemeine Wirksamkeit*

### *Kurzfristige Effekte*

Unmittelbar nach dem Schreiben fühlen sich Probanden häufig traurig und bedrückt und berichten höhere Werte negativen Affekts. In den meisten Fällen hält dieser negative Effekt des Schreibens auf das psychische Wohlbefinden jedoch nur relativ kurz an und nach einigen Stunden, selten nach mehr als ein paar Tagen, sind Experimental- und Kontrollgruppe in ihrem Affekt nicht mehr zu unterscheiden.

Zu einer erfolgreichen Konfrontation traumatischer Erlebnisse im Sinne einer Expositionsbehandlung gehört auch in anderen klinischen Kontexten das Wiedererleben negativer Emotionen [Foa und Rothbaum, 2001]. Dieser Effekt kann grundsätzlich leicht als aversiver Verstärker fungieren und die Motivation für zukünftige Schreibsitzungen unterminieren. Eine entscheidende Stärke des ES besteht jedoch darin, dass

die Selbstöffnung dosiert werden kann. Es bleibt der Person selbst überlassen, wie tief sie in die traumatischen Erfahrungen eintauchen möchte.

### *Langfristige Effekte*

Trotz der minimalen Intervention zeigten sich in Folge des ES in vielen Studien eine Reihe langfristiger positiver Wirkungen. In der ersten Studie von Pennebaker und Beal [1986] suchten die Probanden der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe in den Monaten nach der Untersuchung das Gesundheitszentrum der Universität signifikant weniger auf. Zahlreiche Untersuchungen konnten inzwischen diesen Effekt replizieren [Lepore und Smyth, 2002]. Zudem zeigten sich positive Effekte auf die körperliche und seelische Gesundheit. In einer Metaanalyse zum ES fand Smyth [1998] eine mittlere Effektstärke von  $d = 0,472$ , eine Effektstärke von  $d = 0,661$  für Parameter des psychologischen Wohlbefindens (z.B. positiver und negativer Affekt, Ängstlichkeit, Intrusionen) und  $d = 0,681$  für physiologische Variablen (z.B. Immunparameter, Leberwerte, Blutdruck). Insgesamt zeigten sich die stärksten Effekte bei physiologischen und insbesondere immunologischen Parametern [vgl. z.B. Pennebaker et al., 1988; Petrie et al., 1995]. Positive Effekte wurden auch für objektive Verhaltensdaten wie die Wiederanstellungszeit nach Entlassung, die Abwesenheit vom Arbeitsplatz und den Notendurchschnitt nachgewiesen [Smyth, 1998].

Während die ersten Befunde zum ES im Wesentlichen auf gesunden Studierenden der amerikanischen Mittelklasse beruhen, werden die therapeutischen Effekte des ES heute zunehmend auch an klinischen Populationen (insbesondere chronisch körperlich Kranke) und in natürlichen Settings außerhalb des Labors untersucht [Lepore und Smyth, 2002]. Außerdem steht die klinische Relevanz der Effekte heute deutlich stärker im Zentrum der Aufmerksamkeit, während sich das Paradigma ursprünglich aus einem sozialpsychologischen Hintergrund entwickelt hatte [Pennebaker, 2004; Sloan und Marx, 2004b; Smyth et al., 1999].

Neueren Befunden zufolge geht ES unter anderem einher mit verbesserter Lungenfunktion bei Asthmatikern und verbesserter Gelenksymptomatik bei Rheumatikern [Smyth et al., 1999], weniger Krankenhaustagen bei Patienten mit zystischer Fibrose [Taylor et al., 2003], reduzierten Pflegebedürfnissen und -kosten bei geriatrischen Patienten [Klapow et al., 2001], weniger Arztbesuchen und Symptomen bei Patientinnen mit Brustkrebs [Stanton et al., 2002], weniger Arztbesuchen bei Hochsicherheitsgefangenen [Richards et al., 2000], verbesserter Schlafqualität bei Patienten mit metastasiertem Nierenkarzinom [de Moor et al., 2002], weniger depressiven Symptomen bei leicht depressiven Patienten [Murray et al., 1989; Donnelly und Murray, 1991] und weniger posttraumatischen Belastungssymptomen bei Traumaopfern [Schoutrop et al., 2002].

Wenige Studien fanden keine bzw. keine reliablen Effekte des ES auf die erhobenen abhängigen Variablen [Kröner-Herwig

et al., 2004; Brown und Heimberg, 2001; Honos-Webb et al., 2000; Kloss und Lisman, 2002; Schilte et al., 2001; Stroebe et al., 2002]. In einigen Fällen zeigen sich jedoch bedeutsame Abweichungen vom ursprünglichen Paradigma, zum Beispiel hinsichtlich des zeitlichen Rahmens der Effektkontrolle [Brown und Heimberg, 2001; Schilte et al., 2001; Kröner-Herwig et al., 2004; vgl. auch Sloan und Marx, 2004a; eine methodisch fragliche Zusammenstellung findet sich bei Meads et al., 2003]. Zusammenfassend bestätigt die neuere Forschung nicht nur die metaanalytisch gefundene Wirksamkeit, sondern stimmt auch optimistisch bezüglich des therapeutischen und präventiv-medizinischen Einsatzes der Technik [Lepore und Smyth, 2002]. Allerdings wurde ein Großteil der Studien nicht in klinischen Settings durchgeführt, so dass vor voreiligen Verallgemeinerungen gewarnt werden muss. Dennoch sind die metaanalytisch bestätigten Effektstärken insofern bemerkenswert, als sie auf gesunden Stichproben beruhen, bei denen im Vergleich zu klinischen Populationen aufgrund von Deckeneffekten eher reduzierte Effektstärken zu erwarten gewesen wären.

### *Differenzielle Wirksamkeit*

Bei der Frage der differenziellen Wirksamkeit geht es darum, ob es bestimmte Personen(typen) gibt, für die das ES besonders oder aber wenig wirksam ist. Die Forschung zu dispositionellen Moderatorvariablen der Effektivität des ES kann bisher hierzu nur erste Hinweise liefern.

Paez et al. [1999] fanden in zwei Studien, dass Teilnehmende mit hohen Werten in der Toronto Alexithymieskala mehr vom ES profitierten als weniger alexithyme; ein Befund, der kürzlich repliziert werden konnte [Solano et al., 2003]. Alexithymie bezeichnet ein emotionsregulatorisches Defizit, das sich in der Unfähigkeit äußert, eigene emotionale Zustände zu erkennen und zu benennen. Auch Personen, die eine hohe Ambivalenz bezüglich ihres emotionalen Ausdrucks angeben, scheinen mehr vom ES zu profitieren [Norman et al., 2004]. Die Ergebnisse legen nahe, dass das ES die Emotionsregulation fördert, wovon Menschen mit gering ausgebildeten Fähigkeiten in diesem Bereich möglicherweise besonders profitieren. Weiterhin zeigt sich, dass optimistische Studierende stärkere Gesundheitsgewinne davontragen als pessimistische. Letztere profitieren dann ebenfalls vom Schreiben, wenn die Instruktionen ausdrücklich zur Entwicklung von Copingstrategien auffordern [Cameron und Nichols, 1998].

Christensen et al. [1998] zeigten, dass peripherphysiologische und immunologische Parameter eher bei Versuchsteilnehmenden mit ausgeprägter zynischer Feindseligkeit positiv auf das ES reagierten. Smyth und Catley [2002] fanden, dass auch wenig expressive, zu einem vermeidenden Copingstil neigende Individuen in der Lage sind, Narrative mit hohem emotionalem Gehalt zu verfassen – allerdings erwiesen sich diese als weniger organisiert. Weiterhin berichtet diese Studie, dass

kognitiv vermeidende Probanden tendenziell mehr vom ES profitierten. Eine in Deutschland durchgeführte Studie mit Jugendlichen ergab in ähnlicher Weise, dass Jugendliche mit einer ausgeprägten Tendenz zur Gedankenunterdrückung tendenziell mehr vom Schreiben profitierten [Horn et al., 2002]. Zusammenfassend scheint das ES dazu beitragen zu können, chronische emotionsregulatorische Defizite (z.B. Alexithymie, Vermeidungsneigung) bei der Verarbeitung belastender Erlebnisse zu kompensieren. Die Befunde sind allerdings aufgrund der noch relativ geringen Anzahl an Studien noch als vorläufig zu werten.

## Erklärungsmodelle zum ES

### *Inhibitorische Prozesse*

Das Inhibitionsmodell des ES postuliert, dass das aktive Zurückhalten von Gedanken, Gefühlen und Verhalten ein niedrigschwelliger Stressor ist und durch die Modulation vegetativer, endokriner und immunologischer Prozesse letztlich zur Exazerbation psychosomatischer Erkrankungen führt [Kirschbaum und Hellhammer, 1999; Traue, 1998]. Die kurzfristigen physiologischen Konsequenzen der Gedanken- und Emotionsunterdrückung wurden in zahlreichen Untersuchungen nachgewiesen [Traue, 1998; Wenzlaff und Wegner, 2000]. Gedankenunterdrückung ist kürzlich auch als Risikofaktor für die Entwicklung psychischer Störungen ins Gespräch gekommen [Horn und Hautzinger, 2003]. Zudem hat sich gezeigt, dass das Geheimhalten zentraler Aspekte der Persönlichkeit langfristig negative gesundheitliche Folgen nach sich ziehen kann [Cole et al., 1996].

Pennebaker [1989] fand, dass eine im Labor induzierte Selbstöffnung mit einer messbaren Reduktion peripher physiologischer Parameter einhergeht (z.B. Blutdruck, Muskelanspannung und Hautleitfähigkeit). Auch diese Befunde weisen indirekt darauf hin, dass das Zurückhalten tief greifender persönlicher Erfahrungen physiologische «Arbeit» bedeutet und langfristig psychosomatische Probleme begünstigen kann [Traue, 1998].

Trotz dieser positiven Befunde hat sich das Inhibitionsmodell zum ES als unzureichend herausgestellt [Traue und Deighton, 1999]. Kathartisches «Loslassen», d.h. die reine emotionale Abreaktion reicht zur Verarbeitung eines Traumas nicht aus [Traue, 1998]. In einer Studie von Greenberg und Stone [1992] profitierten Probanden, die bereits mit anderen über ihr Trauma gesprochen hatten, und Probanden, die noch mit keinem über ihr Trauma geredet hatten, in vergleichbarer Weise vom Schreiben, und auch bei Probanden, die über ein fiktives Trauma schrieben, zeigten sich positive gesundheitliche Effekte [Greenberg et al., 1996]. Diese Befunde sprechen dafür, dass neben der Unterbrechung inhibitorischer Prozesse weitere Aspekte eine Rolle spielen.

### *Linguistische and kognitive Prozesse*

Postexperimentelle Befragungen legen nahe, dass das ES für Probanden mehr ist als nur eine Gelegenheit zum emotionalen Loslassen. Zur Beschreibung ihrer Erfahrungen in der Studie benutzen Probanden häufig Aussagen wie «mir wurde klar», «ich sah ein» oder «ich fand mich damit ab». Zudem fanden qualitative Post-hoc-Analysen, dass Essays von Probanden, die vom ES profitierten, tief schürfender, reflektierter und emotional offener sind als Essays von Teilnehmern, die keine gesundheitlichen Veränderungen zeigten [Pennebaker und Francis, 1996]. Dies legt nahe, dass das ES als Katalysator dienen kann, sich selbst und die traumatischen Erlebnisse besser zu verstehen.

Diese relativ unsystematischen Beobachtungen führten letztlich zur Entwicklung von *Linguistic Inquiry and Word Count* [LIWC; Pennebaker et al., 2001]. LIWC ist ein computerbasiertes Textanalyseprogramm, das technisch aus einem Zählalgorithmus und einer Reihe von Wörterbüchern besteht. Jedes der mehr als 70 Wörterbücher enthält eine Liste von Wörtern, die entweder grammatikalisch zusammengehören (linguistische Kategorien wie Artikel, Personalpronomen, Präpositionen) oder ein bestimmtes thematisches Konstrukt repräsentieren (psychologische Kategorien wie positive und negative Emotionen, kognitive und soziale Prozesse). LIWC geht Wort für Wort durch einen Text, zählt die Anzahl der Wörter aus den jeweiligen Kategorien und errechnet am Ende den Prozentsatz an Wörtern, der in jede der mehr als 70 Sprachkategorien fällt. Die mittlerweile entwickelte deutsche Version zeigte in einem empirischen Äquivalenztest zur englischen Version vergleichbare Resultate [Brand et al., persönliche Daten].

In einer Reanalyse der Essays von sechs Studien zum ES identifizierten Pennebaker et al. [1997] mittels LIWC drei reliable linguistische Prädiktoren der positiven Effekte des ES: (1) Je mehr positive Emotionsworte Probanden benutzten (z.B. glücklich, froh, lachen), desto mehr profitierten sie vom Schreiben. (2) Probanden, die eine moderate Anzahl an negativen Emotionsworten verwendeten (z.B. traurig, bedrückt, weinen), gingen in den Monaten nach der Studie weniger zum Arzt. (3) Ein vom ersten zum letzten Schreibtag ansteigender Anteil an Wörtern, die Kausalität (z.B. weil, deshalb, Ursache) und Einsicht (z.B. verstehen, bewusst werden, Erklärung) signalisieren, ging mit ausgeprägteren Gesundheitsgewinnen einher. Der letztgenannte Effekt war statistisch deutlich bedeutsamer als die beiden anderen.

Interessanterweise bedarf es trotz der Tatsache, dass traumatische Erfahrungen zunächst wenig Positives an sich haben, positiver Emotionsworte, um vom Schreiben zu profitieren. Dieser Befund konvergiert mit Forschung zu der Rolle positiver Emotionen in der Stressbewältigung und Emotionsregulation [Frederickson, 2003]. Weiterhin ist es interessant, dass einerseits das Anerkennen negativer Aspekte traumatischer Erfahrungen notwendig ist, andererseits das Perpetuieren negativen

Affektes zu nichts Gutem führt (invers U-förmiger Zusammenhang zwischen Emotionswörtern und Gesundheitsgewinnen). Inhaltlich erinnern diese Befunde an zwei dysfunktionale Copingstrategien: repressives Coping [Weinberger et al., 1979] und dispositionellen negativen Affekt [Watson und Clark, 1984].

Der Befund zu den Kausal- und Einsichtswörtern deutet darauf hin, dass Probanden, die vom Schreiben profitieren, im Laufe der Sitzungen aus anfänglich chaotischen Eindrücken eine kohärente Geschichte formen. Erfolgreiches Schreiben führt damit zu einem kompakten Narrativ, das multiple Beziehungen zwischen den traumatischen Erlebnissen und anderen wichtigen Aspekten im Leben der Probanden herstellt [Pennebaker und Seagal, 1999]. ES scheint dadurch zu helfen, dass Probanden ihre traumatischen Ereignisse in ganz persönlicher Weise in ihr Lebensskript integrieren. Dabei ist es der *Prozess* des Formens eines Narrativs, der gesundheitliche Gewinne nach sich zieht, nicht die Verfügbarkeit einer kohärenten Geschichte an sich. Probanden, die bereits mit einer «perfekten» Erklärung starteten, waren nicht diejenigen, die am meisten vom Schreiben profitierten [Pennebaker et al., 1997]. In einer Reanalyse von drei Studien zum ES fanden Campbell und Pennebaker [2003] mit Hilfe *Latenter Semantischer Analyse* [LSA; Landauer und Dumais, 1997], einem der Faktorenanalyse ähnelnden Textanalyseverfahren, einen positiven Zusammenhang zwischen einem Schreibstil mit alternierendem Gebrauch von Personalpronomen und späteren gesundheitlichen Gewinnen. Inhaltlich gesehen deutet ein flexibler Einsatz von Personalpronomen auf die Fähigkeit hin, unterschiedliche Perspektiven einnehmen zu können (z.B. «Wenn *ich* versuche zu verstehen, wieso *er* so gehandelt hat, dann wird *mir* klar, dass *es* auch nicht einfach für *ihn* war»). Ein weiteres Wirkelement des ES ist möglicherweise die Chance, traumatische Erlebnisse in ihren größeren sozialen Bezügen zu sehen.

In wenigen Worten besagt das aus den linguistischen Befunden resultierende kognitive Modell, dass das ES in dem Ausmaß hilft, in dem es den Probanden gelingt, ihre traumatischen Ereignisse in ein kompaktes, kohärentes Narrativ zu integrieren. Dadurch können die Erlebnisse effizienter im Gedächtnis gespeichert und letztlich leichter vergessen werden [Pennebaker und Seagal, 1999]. Diesem Modell liegt implizit die Annahme zugrunde, dass in Folge der durch das ES angestoßenen Prozesse kognitive Ressourcen freigesetzt werden, die ursprünglich von fragmentiert vorliegenden, emotional beladenen Gedächtnisinhalten belegt waren.

Diese Annahme wurde empirisch von Klein und Boals [2001] in zwei Untersuchungen getestet. Beide Studien bedienten sich des klassischen Schreib-Paradigmas. Zudem wurde 1–2 Wochen vor dem Schreiben und 6–8 Wochen danach die Arbeitsgedächtniskapazität der Probanden bestimmt. In beiden Studien wiesen die Probanden der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nach dem Schreiben stärkere Anstiege in ihrer Arbeitsgedächtniskapazität auf. LIWC-Ana-

lysen erbrachten weiterhin, dass der häufige Gebrauch von Kausal- und Einsichtswörtern mit stärkeren Kapazitätsgewinnen einherging. Studie 2 identifizierte sogar einen möglichen Kausalmechanismus: Das Schreiben über ein negatives Lebensereignis führte zu weniger Intrusionen und Vermeidungsverhalten. Dieser Befund medierte statistisch den Effekt des ES auf die Arbeitsgedächtniskapazität. Diese Studien stützen stark das kognitive Erklärungsmodell zum ES.

### *Soziale Prozesse*

Traumata haben häufig eine sozial isolierende Wirkung [Durkheim, 1951]. Während unmittelbar nach dem Tod eines Familienangehörigen in der Regel ausreichend Unterstützung aus dem sozialen Umfeld zur Verfügung steht, ändert sich die Situation wenn wieder Alltag im Leben der Betroffenen einkehrt. Tiefe Einsamkeit macht sich breit, und der eigentliche Copingprozess beginnt. Sind traumatische Erfahrungen zudem mit einem sozialen Stigma belegt, so kommt ein weiterer isolierender Faktor hinzu: Scham oder Angst vor Schuldzuweisungen machen es schwer, mit anderen über das Erlebte zu reden, sozialer Rückzug ist häufig die Folge. Das tägliche Verbergen persönlich bedeutsamer Gedanken und Gefühle macht es nicht nur den Betroffenen schwer, unverkrampft und authentisch auf andere zuzugehen, es erschwert dem sozialen Umfeld zudem, angemessene soziale Unterstützung anzubieten.

Das Erklärungsmodell der sozialen Integration geht davon aus, dass das Formen eines Narrativs traumatische Erfahrungen kommunizierbar macht. Aus der Entwicklungspsychologie gibt es Hinweise, dass die Fähigkeit, emotionales Erleben differenziert wahrnehmen und mitteilen zu können, sich sozial günstig auswirkt. Jugendliche, die ihre Emotionen adäquat wahrnehmen und verbalisieren können, berichten von einem größeren Maß an sozialer Unterstützung [Ciarrochi et al., 2002]. Die eigenen Gedanken und Gefühle in Worte gefasst zu haben, ermöglicht es der Person, anders auf ihr soziales Umfeld zuzugehen. Sie muss nicht mehr um wesentliche Aspekte ihres Lebens herummanövrieren und sollte damit authentischer auftreten können. Zudem bewirkt die Verfügbarkeit einer kohärenten Geschichte, dass die traumatischen Erlebnisse im Alltag gedanklich weniger Raum einnehmen und mehr kognitive Kapazität für andere Zwecke zur Verfügung steht [Klein und Boals, 2001]. Der Betroffene kann mehr Aufmerksamkeit nach außen richten, sozial aktiver zu werden und sich besser in sein soziales Netzwerk einbringen [Pennebaker und Graybeal, 2001].

Wenig differenzierte, übergeneralisierte Gedächtnisrepräsentationen von eigenen Erlebnissen sind nicht nur mit Depressionen, sondern auch mit niedrigeren sozialen Problemlösefähigkeiten korreliert. Dieser Zusammenhang scheint aber beeinflussbar zu sein. Instruiert man die Individuen, gezielt über autobiografische Erlebnisse zu reflektieren, zeigen sich im Experiment verbesserte soziale Problemlösefertigkeiten [God-

dard et al., 2001]. Dies passt zu den Befunden zu vermeidenden Coping- und Emotionsregulationsstilen, die im Allgemeinen negativ mit sozialer Kompetenz korreliert sind [vgl. Eisenberg, 2001]. Die gezielte Reflexion und gedanklich-emotionale Integration von belastenden Erlebnissen beim ES könnte also durch die Unterbrechung des vermeidenden Bearbeitungsstils Zugriff auf Gedächtnisinhalte ermöglichen, die für den Umgang mit sozialen Situationen wichtig sind.

In einem indirekten Test zu diesem Modell gelang es Stone et al. [2000] allerdings nicht, soziale Mediatoren der gesundheitlichen Effekte des ES nachzuweisen. Probanden der Experimentalgruppe unterschieden sich nicht von der Kontrollgruppe hinsichtlich der Anzahl und Qualität ihrer berichteten sozialen Interaktionen. Ein methodisches Problem könnte jedoch darin bestehen, dass viele Effekte des emotionalen Schreibens relativ subtil sein dürften und sich leicht dem Bewusstsein und damit der Erfassbarkeit durch Selbstberichte entziehen. Es ist zum Beispiel unwahrscheinlich, dass Probanden ihre eigene Aufmerksamkeitskapazität korrekt wahrnehmen und berichten können [Klein und Boals, 2001]. Kürzlich wurde eine Methode entwickelt, die es ermöglicht, objektive Verhaltensindikatoren des Soziallebens nichtreaktiv zu erfassen. Der *Elektronisch Aktivierte Rekorder* [EAR; Mehl et al., 2001] ist ein modifizierter digitaler Mikroaudiorekorder, der sich im 12-Minuten-Takt für 30 Sekunden einschaltet, um Umgebungsgeräusche aufzuzeichnen. Probanden tragen den EAR im Alltag mit sich herum. Aus dem akustischen Datenmaterial lassen sich durch Verhaltenskodierung und linguistische Analysen objektive Informationen zum sozialen Umfeld der Probanden sowie ihrem Sozial- und Konversationsverhalten extrahieren [Mehl und Pennebaker, 2003a, b].

In einer explorativen Studie wurden 52 Studenten gebeten, den EAR für 48 Stunden 2 Wochen vor und 2 Wochen nach drei Schreibsitzungen zu tragen. Die Analysen bestätigten, dass das ES Aspekte des Soziallebens auf subtile Weise verändern kann. Im Vergleich zur Kontrollgruppe (und zur Baseline) sprachen Probanden der Experimentalgruppe 2 Wochen nach dem Schreiben mehr, benutzten in ihren Konversationen mehr soziale Wörter, mehr positive Emotionswörter und weniger Ärgerwörter. ES senkte zudem signifikant den systolischen und diastolischen Blutdruck der Teilnehmer. Interessanterweise waren die Effekte des Schreibens auf das Sozialleben deutlich stärker für Männer – das Geschlecht, das gemeinhin als weniger sozial integriert gilt.

Das ES scheint tatsächlich nachweisbare Spuren im sozialen Alltag der Teilnehmer zu hinterlassen. Gelingt es, diese Befunde zu replizieren, so kommt eine bessere Einbindung der Person in ihr soziales Netzwerk als mögliches soziales Erklärungsmodell für die positiven gesundheitlichen Effekte des Schreibens in Frage.

### *Selbst- und Emotionsregulation*

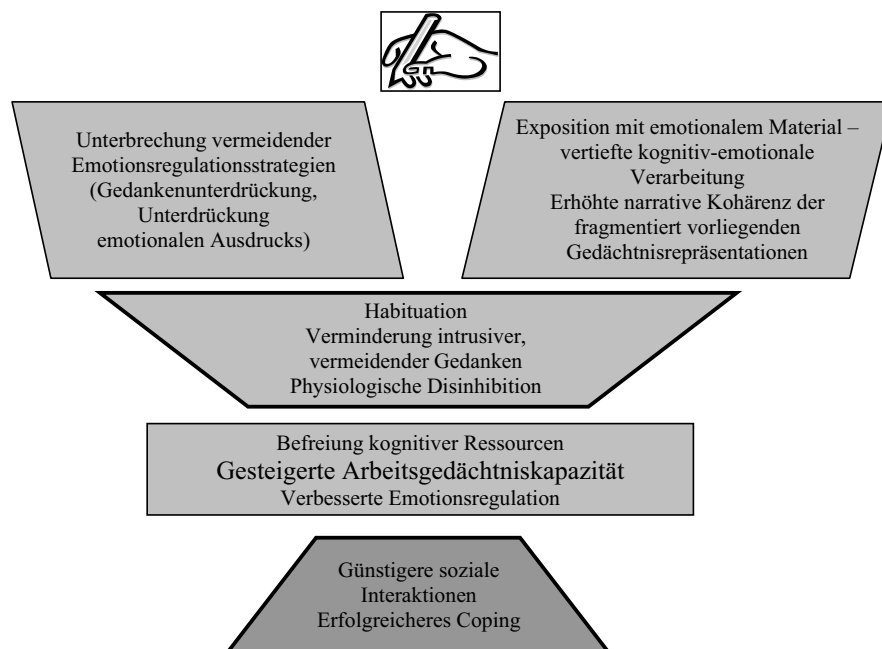
Auch ES über ein fiktives Trauma kann positive gesundheitliche Effekte nach sich ziehen [Greenberg et al., 1996]. King hat nachgewiesen, dass das Schreiben über positive Aspekte traumatischer Erfahrungen [King und Miner, 2000], positive Lebensziele [King, 2001] und intensive positive Erlebnisse [Burton und King, 2004] gleichermaßen zu gesundheitlichen Gewinnen führen kann. Beide Ansätze gehen davon aus, dass ein zentraler Wirkungsmechanismus des ES – im Sinne des Modells von Carver und Scheier [1982] – in der Förderung von Fähigkeiten zur Selbst- und Emotionsregulation liegt. Dies steht inhaltlich nicht im Widerspruch zu den zuvor geschilderten Wirkmodellen.

### *Habituation*

Ein weiteres Erklärungsmodell postuliert Reizexposition und Habituation als zugrunde liegende Mechanismen. Sloan und Marx [2004b] fanden in einer Studie mit traumatisierten Studentinnen, dass eine größere physiologische Aktivierung in der ersten Schreibsitzung mit einer stärkeren Symptomreduktion 1 Monat nach Studienende einherging. Dieser Befund steht im Einklang zur dokumentierten Wirksamkeit von Expositionstherapien bei posttraumatischer Belastungsstörung [Foa und Rothbaum, 2001]. Kloss und Lisman [2002] berichten jedoch, dass sich in ihrer Studie, die allerdings methodische Einschränkungen aufweist, nur wenig Hinweise auf eine rein expositionsbasierte Wirkung des ES zeigten. Inhaltlich lässt sich jedoch wohl nur schwer argumentieren, dass beim Verarbeiten emotional belastender Erfahrungen im ES Exposition und Habituation keine Rolle spielten.

### **Zusammenfassung und Integration**

Auch wenn in der Psychologie traditionell kognitive Vorgänge separat von emotionalen, sozialen und physiologischen betrachtet werden, so wird doch immer deutlicher, dass eine derartige inhaltliche Segmentierung zur Erklärung psychologischer Phänomene unbefriedigend ist. Nicht nur klinische Beobachtung, sondern auch neurowissenschaftliche Forschungsergebnisse zeigen, dass kognitive, emotionale, soziale und physiologische Vorgänge häufig nicht getrennt werden können und sich wechselseitig beeinflussen. Insofern stellen die unterschiedlichen Erklärungsansätze zum ES keinen Widerspruch dar, sondern erklären dessen Wirksamkeit auf unterschiedlichen Ebenen (Abb. 1). Die verschiedenen Ansätze, die mit Disinhibition emotionalen Ausdrucks, kognitiven und linguistischen Prozessen und sozialen Veränderungen argumentieren, lassen sich gut in den theoretischen Rahmen der Emotionsregulation integrieren [Lepore et al., 2002]. Dieser Ansatz berücksichtigt kognitiv-emotionale und soziale sowie



**Abb. 1.** Graphische Zusammenfassung der Wirkmechanismen des ES.

physiologische Aspekte inhaltlich plausibel. Letztlich scheint es zentral zu sein, dass die Erlebnisse, über die geschrieben wird, vorher nicht entsprechend verarbeitet wurden, da die Beschäftigung mit ihnen negative Emotionen auslöst, die das Individuum vermeiden will.

Darüber hinaus weisen die postulierten Prozesse beim ES viele Ähnlichkeiten zu etablierten Wirkfaktoren der Psychotherapie auf. Letztlich geht es beim ES wie in der Psychotherapie darum, Erlebnissen persönliche Bedeutung zu verleihen und im Geschehenen Sinn zu finden [Brewin und Power, 1999], wodurch wahrgenommene Diskrepanzen reduziert und das subjektive Kontrollerleben [Kanfer und Karoly, 1982; Grawe, 1998] sowie das Erleben von Selbstwirksamkeit [Schwarzer, 1993] gefördert werden. Weiterhin ist Ressourcenaktivierung im Sinne der Bewusstmachung positiver Aspekte ein wichtiger Bestandteil des ES und der Therapie [vgl. Grawe, 1998]. Auch das kognitiv-emotional verarbeitende Reflektieren autobiografischer Inhalte primär durch Verbalisierung von Gedanken und Gefühlen gilt in der Psychotherapie wie beim ES als ein zentraler Wirkfaktor [z.B. Rachmann, 1980; Greenberg und Safran, 1987; Fonagy et al., 2002]. Man könnte also die Hypothese aufstellen, dass das ES in reduzierter Form den Wirkmechanismen einer Psychotherapie vergleichbare Prozesse anstößt.

### Expressives Schreiben in der Praxis

Als isolierte Maßnahme hat sich ES bisher primär bei Personen als hilfreich erwiesen, die keine psychotherapeutische Behandlung suchen. Die Forderung, es als allein stehende Psychotherapieform mit psychisch Kranken einzusetzen, ist

wissenschaftlich nicht legitimiert. Primärpräventiv, tertiärpräventiv oder ergänzend zu einer Psychotherapie hat sich das ES jedoch in vielen Studien konsistent als wirksam erwiesen. Aufgrund der soliden empirischen Grundlage besteht hier daher kein Zweifel an den Potenzialen des ES.

### ES in der Psychotherapie

Unterschiedliche Therapieschulen wenden das Schreiben als therapeutische Technik an. In der kognitiven Verhaltenstherapie ist es üblich, Intrusionen, Zwangsgedanken oder dysfunktionale automatische Gedanken in Form von Tagebüchern oder Selbstbeobachtungsprotokollen aufschreiben zu lassen. Bei der Expositionsbehandlung von Traumaopfern werden teilweise ganze Traumanarrative niedergeschrieben [z.B. Ehlers, 1999]. Auch in der Familientherapie gibt es eine Tradition, die therapeutische Beziehungsklärung durch das Schreiben von Briefen betreibt [Lange, 1996]. In der narrativen Therapie wird der Schwerpunkt auf das Konstruieren eines individuellen, bedeutungsvollen, mit der erlebten Realität kompatiblen Narrativs von Erlebnissen und des Lebens im Allgemeinen gelegt – ein Prozess, der schriftlich und im Gespräch erfolgen kann [White und Epston, 1990]. In der Literatur finden sich zahlreiche weitere Anwendungen schriftlicher Traumaverarbeitung.

In der Forschung zum ES gibt es erst eine Studie, die explizit die klinische Signifikanz der Ergebnisse erhob [Sloan und Marx, 2004] – in diesem Fall zeigten sich klinisch signifikante Veränderungen in Bezug auf Depressionswerte bei einer gesunden Stichprobe, während die statistisch robusten Effekte auf PTSD-Symptome und selbstberichtete körperliche Sym-

ptome einem Test der klinischen Signifikanz nicht standhielten. Studien, welche die klinische Signifikanz von Behandlungseffekten berücksichtigen, wären außerordentlich wichtig, um definitive Aussagen über die klinische Anwendbarkeit des Paradigmas machen zu können. Spiegel [1999] bemerkte in Reaktion auf die Ergebnisse einer ES-Studie von Smyth et al. [1999], dass eine pharmakologische Behandlung mit vergleichbaren Effektstärken als medizinischer Durchbruch gefeiert würde. Gerade in Bezug auf Empfehlungen zur klinischen Anwendbarkeit wäre es entscheidend, genauer zu untersuchen, mit welchen Populationen in welchem Rahmen ES alleine oder eingebettet in eine Psychotherapie positive Effekte erzielen kann. Die Fülle der metaanalytisch abgesicherten, statistisch bedeutsamen Effekte weist auf ein auch klinisch nutzbares Potenzial des ES hin, umso mehr als die abhängigen Variablen in den durchgeführten Studien generell sehr verhaltensnah und symptombezogen sind. Es gibt kaum eine ähnlich kontrolliert, standardisiert und isoliert erforschte psychotherapeutische Maßnahme, die auf eine so solide Datenbasis zurückgreifen kann. Die Forschung zum ES berücksichtigt neben kognitiven und emotionalen Veränderungen auch die physiologische wie soziale Ebene und kann insofern für die Psychotherapieforschung eine methodische Anregung darstellen. In der klinischen Forschung werden Interventionen nicht nur im Hinblick auf wissenschaftlich bestätigte Wirksamkeit (*efficacy*) bewertet, sondern hinsichtlich ihrer klinisch bedeutsamen Effekte (*effectiveness*; vgl. APA Task Force [1995]). Weitere Gütekriterien sind häufig auch Zugänglichkeit (*feasibility*) und *Dissemination*. Verschiedene Überblicksarbeiten haben das ES bezüglich dieser Kriterien positiv bewertet [z.B. Esterling et al., 1999, Lepore und Smyth, 2002].

### *ES im Internet*

In neueren ES-Studien wurde meist auf dem Computer geschrieben. Der Schritt zu Internet-basierten Interventionen, die ES enthalten, ist also nahe liegend. *Interapy* [Lange et al., 2003, 2004] ist eine abgewandelte Form des ES im Internet. Dabei erhält der Patient über alle vier Sitzungen via E-Mail auch Rückmeldung und individualisierte Instruktionen durch einen Therapeuten. Studien mit traumatisierten und trauernden Teilnehmenden erreichten bei 10 Sitzungen à 45 Minuten bemerkenswert positive Effekte auf posttraumatische Symptome (IES) und psychisches Wohlbefinden (SCL-90).

### *ES in der Bibliothherapie*

Insbesondere L'Abate und Kern [2002] haben sich um die Erforschung der Wirksamkeit von psychoedukativen Arbeitsbüchern bemüht. Um dieser Methode auch einen idiosynkratischen Zugang zu ermöglichen, bietet sich das ES an. Das Durcharbeiten von störungsspezifischen Inhalten oder gene-

rellen Informationen zur Stressbewältigung kann um ein ES-Modul ergänzt werden, in dem die Probanden sich durch ihre belastenden Erfahrungen in mehreren Schritten angeleitet «durcharbeiten» [z.B. Pennebaker, 2004]. Der Einsatz von Arbeitsbüchern hat sich im primär- oder tertiärpräventiven Kontext mit vergleichsweise geringem Ressourcenaufwand als therapeutisch wirksam erwiesen.

### *ES in der Schule*

Reynolds et al. [2000] untersuchten die Anwendung des ES in englischen Schulen und konnten positive Effekte des Schreibens über Stressoren und Stressreaktionen bei 8- bis 13-Jährigen nachweisen. In Deutschland zeigt eine weitere Studie Hinweise für die Wirksamkeit des ES bei Jugendlichen: In dem mit Achtklässlern an Realschulen durchgeführten Präventionsprogramm JES! (Jugendpräventionsprogramm mit Expressivem Schreiben [persönliche Daten]) zeigten die Jugendlichen, die das Programm durchliefen, im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger negativen Affekt und eine verbesserte allgemeine Anpassung [Horn et al., 2003; vgl. auch Horn und Hautzinger, 2003].

### *Anwendungspotenziale in der Verhaltenstherapie*

Ohne empirisch solide Datenlage soll im Folgenden kurz auf klinische Erfahrungen mit ES in der kognitiven Verhaltenstherapie eingegangen werden. Insbesondere bei Scham besetzten Inhalten, kann das ES als Vehikel eingesetzt werden, um zu den entscheidenden «hot spots» in einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlung vorzudringen. Dabei geschieht häufig ein deutlich höherer Grad an Selbstöffnung als in Face-to-Face-Interaktionen mit dem Therapeuten und damit eine tiefere Verarbeitung, auch wenn der Patient weiß, dass dieser die Texte später liest. Gerade Jugendliche und Personen, für die Selbstdarstellung wichtig ist und die in der direkten Interaktion zu reaktanten Reaktionen neigen, öffnen sich eher beim ES. Auch als Form der Exposition, eingebettet in eine Traumabehandlung eignet sich das Aufschreiben des Traumaberichts, was bereits in kognitiv-verhaltenstherapeutischen Traumatherapien praktiziert wird. Die Möglichkeit, über das Trauma zu schreiben statt darüber zu reden, kann die Compliance erhöhen, wenn ein Patient sich nicht in der Lage sieht, mit dem Therapeuten über das Trauma zu sprechen. Generell ist ES im Umgang mit Reaktanz eine interessante Methode, da es ein hohes Maß an Selbstbestimmung erlaubt [vgl. Knaevelsrud et al., 2004].

Die Studien zur differenziellen Wirksamkeit legen nahe, dass für Personen, die dazu neigen, negative Emotionen zu vermeiden, das ES eine angstreduzierende, selbstwirksamkeitssteigernde Möglichkeit ist, sich mit emotional besetzten Inhalten zu konfrontieren. Alexithyme, emotionalem Ausdruck ambi-

valent gegenüberstehende Personen sowie «Represser» scheinen besonders vom ES zu profitieren. Dies legt nahe, dass der Ausdruck und die Beschäftigung mit emotionalen Inhalten außerhalb direkter sozialer Interaktion wie beim ES ein guter Einstieg für diese Personen sein kann. Das ES könnte als Vorbereitung gesehen werden, sich auch in einer Therapie mehr auf eine vertiefte emotional-kognitive Verarbeitung einzulassen. Hat man einmal Worte für die eigene Befindlichkeit gefunden, ist diese auch leichter zu kommunizieren.

ES als Hausaufgabe im Rahmen kognitiv-verhaltenstherapeutischer Interventionen liegt ebenfalls nahe. Dabei können in der Therapie behandelte Themen zu Hause wieder aufgegriffen und nachbearbeitet werden. Auch biografische Erlebnisse, die nicht im Mittelpunkt der Therapie stehen, aber deren Verarbeitung die Patienten als relevant empfinden, können so zeitsparend in die Therapie einbezogen werden. Wichtig ist die starke Strukturierung der Aufgabe: Ein ruhiger, störungsfreier Ort, Einhaltung des zeitlichen Rahmens (bis hin zum Gebrauch eines Küchenweckers zur zeitlichen Begrenzung) und Einplanen eines Zeitraums zur Erholung nach dem Schreiben – unter Umständen gekoppelt mit einer positiven Aktivität – können in der Therapie vereinbart werden. Teilweise wünschen die Patienten, dass die Texte vom Therapeuten gelesen, aber nicht kommentiert werden. Es ist aber auch möglich, die Texte zur Exploration negativer automatischer Gedanken oder Schemata zu verwenden. Gerade am Ende einer Therapie kann das Schreiben zur Erhöhung

der erlebten Selbstwirksamkeit, als eine vom Therapeuten unabhängige, selbst applizierte Copingmaßnahme eingeführt werden, die im Alltag leicht einsetzbar ist. Das kann dem Patienten helfen, in der Therapie erlernte kognitive und emotionale Techniken auch nach Beendigung der Therapie umzusetzen.

Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass das ES im Umgang mit belastenden Erlebnissen günstige Copingprozesse anstoßen kann. Diese Prozesse zeigen deutliche Parallelen zu den grundlegenden Wirkfaktoren von Psychotherapie. Insofern kann das Pennebaker'sche Paradigma gerade aufgrund seiner Einfachheit eine Inspiration für Forschung und Praxis darstellen. Es kann Denkanstöße geben, wie man mit den Widrigkeiten des Lebens auf eine möglichst günstige Art und Weise umgehen kann und welche Möglichkeiten es gibt, dies therapeutisch zu unterstützen.

## Dank

Die Verwirklichung dieses Artikels wurde durch ein Promotionsstipendium und einen Forschungsaufenthalt an der University of Texas, gefördert durch das DFG-Graduiertenkolleg «Lebensstile, Soziale Differenzen und Gesundheitsförderung» für die Erstautorin sowie eine Dissertationsförderung der University of Texas für den Zweitautor ermöglicht. Unser herzlicher Dank gilt James Pennebaker für seine hervorragende Betreuung. Außerdem bedanken wir uns bei zwei anonymen Gutachtern für ihre konstruktiven Anmerkungen zu einer früheren Version dieses Artikels.

## Literatur

- American Psychological Association Task Force on Psychological Intervention Guidelines Template for developing guidelines: Interventions for mental disorders and psychological aspects of physical disorders. Washington, DC, American Psychological Association, 1995.
- Brewin CR, Power MJ: Integrating psychological therapies: Processes of meaning transformation. *Br J Med Psychol* 1999;72:143–157.
- Brown EJ, Heimberg RG: Effects of writing about rape: Evaluating Pennebaker's paradigm with a severe trauma. *J Trauma Stress* 2001;14:781–790.
- Burton CM, King LA: The health benefits of writing about peak experiences. *J Res Pers* 2004;38:150–163.
- Cameron LD, Nicholls G: Expression of stressful experiences through writing: Effects of a self-regulation manipulation for pessimists and optimists. *Health Psychol* 1998;17:84–92.
- Campbell RS, Pennebaker JW: The secret life of pronouns: Flexibility in writing style and physical health. *Psychol Sci* 2003;14:60–65.
- Carver CS, Scheier MF: Control theory: A useful conceptual framework for personality social, clinical, and health psychology. *Psychol Bull* 1982;92:111–135.
- Christensen AJ, Edwards DL, Wiebe JS, Benotsch EG, McKelvey L, Andrews M, Lubaroff DM: Effect of verbal self-disclosure on natural killer cell activity: Moderating influence of cynical hostility. *Psychosom Med* 1996;58:150–155.
- Ciarrochi J, Deane FP, Wilson CJ, Rickwood D: Adolescents who need help the most are the least likely to seek it: The relationship between low emotional competence and low intention to seek help. *Br J Guid Counsel* 2002;30:173–188.
- Cole SW, Kemeny ME, Taylor SE, Visscher BR: Elevated physical health risk among gay men who conceal their homosexual identity. *Health Psychol* 1996;15:243–251.
- De Moor C, Sterner J, Hall M, Warneke, C, Gilani Z, Amato R, Cohen L: A pilot study of the effects of expressive writing in a phase II trial of vaccine therapy for metastatic renal cell carcinoma. *Health Psychol* 2002;21:615–619.
- Donnelly DA, Murray EJ: Cognitive and emotional changes in written essays and therapy interviews. *J Soc Clin Psychol* 1991;10: 334–350.
- Durkheim E: Suicide. New York, Free Press, 1951.
- Ehlers A: Fortschritte der Psychotherapie: Posttraumatische Belastungsstörung. Göttingen, Hogrefe, 1999.
- Eisenberg N: The core and correlates of affective social competence. *Soc Dev* 2001;10:120–124.
- Esterling BA, L'Abate L, Murray EJ, Pennebaker JW: Empirical foundations for writing in prevention and psychotherapy: Mental and physical health outcomes. *Clin Psychol Rev* 1999;19:76–96.
- Foa EB, Rothbaum BO: Treating the Trauma of Rape: Cognitive-Behavioral Therapy for PTSD. New York, Guilford, 2001.
- Fonagy P, György G, Jurist EL, Target M: Affect Regulation, Mentalization and the Development of the Self. New York, Other Press, 2002.
- Frederickson BL: The value of positive emotions. *Am Scientist* 2003;91:330–335.
- Grawe K: Psychologische Therapie. Göttingen, Hogrefe, 1998.
- Goddard L, Dritschel B, Burton A: Role of autobiographical memory in social problem solving and depression. *J Abnorm Psychol* 1996;105:609–616.
- Greenberg LS, Safran JD: Emotion in Psychotherapy. New York, Guilford, 1987.
- Greenberg MA, Stone AA: Emotional disclosure about traumas and its relation to health: Effects of previous disclosure and trauma severity. *J Pers Soc Psychol* 1992;63:75–84.
- Greenberg MA, Wortman CB, Stone AA: Emotional expression and physical health: Revising traumatic memories or fostering self-regulation. *J Pers Soc Psychol* 1996;71:588–602.
- Honos-Webb L, Harrick EA, Stiles WB, Park C: Assimilation of traumatic experiences and physical-health outcomes: Cautions for the Pennebaker paradigm. *Psychotherapy* 2000;37:307–314.
- Horn AB, Hautzinger M: Emotionsregulation und Gedankenunterdrückung: Aspekte der Entwicklung von Depressionen und deren Implikationen. *Kindheit Entwicklung* 2003;12:133–144.
- Horn AB, Pössel P, Hautzinger M: Chronic thought suppression and expressive writing in adolescence. 16. Konferenz der European Health Psychology Society EHPS, Lissabon, Portugal, 2002.
- Kanfer FH, Karoly P (eds): Self-management and behavior change. New York, Pergamon, 1982.
- King LA: The health benefits of writing about life goals. *Pers Soc Psychol Bull* 2001;27:798–807.

- King LA, Miner KN: Writing about the perceived benefits of traumatic events: Implications for physical health. *Pers Soc Psychol Bull* 2000;26:220–230.
- Kirschbaum C, Hellhammer DH (Hrsg): *Enzyklopädie der Psychologie. Psychoendokrinologie und Psychoimmunologie*. Göttingen, Hogrefe, 1999.
- Klapow JC, Schmidt SM, Taylor LA, Roller P, Li Q, Calhoun JW, Wallander J, Pennebaker JW: Symptom management in older primary care patients: Feasibility of an experimental, written self-disclosure protocol. *Ann Intern Med* 2001;134:905–911.
- Klein K, Boals A: Expressive writing can increase working memory capacity. *J Exp Psychol Gen* 2001;130:520–533.
- Kloss JD, Lisman SA: An exposure-based examination of the effects of written emotional disclosure. *Br J Health Psychol* 2002;7:31–46.
- Knaevelsrud C, Jager J, Maercker A: Internet-Psychotherapie: Wirksamkeit und Besonderheiten der therapeutischen Beziehung. *Verhaltenstherapie* 2004;14:174–183.
- Kröner-Herwig B, Linkemann A, Morris L: Selbstöffnung beim Schreiben über belastende Lebensereignisse: Ein Weg in die Gesundheit? *Z Klin Psychol Psychother* 2004;33:183–195.
- L'Abate L, Kern L: Workbooks: Tools for the expressive writing paradigm; in Lepore SJ, Smyth J (eds): *The Writing Cure*. Washington, DC, American Psychological Association, 2002, pp 239–255.
- Landauer TK, Dumais ST: A solution to Plato's problem: The latent semantic analysis theory of acquisition, induction, and representation of knowledge. *Psychol Rev* 1997;104:211–240.
- Lange A: Using writing assignments with families managing legacies of extreme trauma. *J Fam Ther* 1996;18:375–388.
- Lange A, Rietdijk D, Hudcovicova M, Van de Ven J-P, Schrieken S, Emmelkamp PMG: INTERAPY: A controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the Internet. *J Consult Clin Psychol* 2003;71:901–909.
- Lange A, van de Ven JP, Schrieken B, Smit M: 'Interapy' Burn-out: Prävention und Behandlung von Burn-out über das Internet. *Verhaltenstherapie* 2004;14:190–199.
- Lepore SJ, Greenberg MA, Bruno M, Smyth J: Expressive writing and health: Self regulation of emotion related experience, physiology, and behavior; in Lepore SJ, Smyth J (eds): *The Writing Cure*. Washington, DC, American Psychological Association, 2002, pp 99–117.
- Lepore SJ, Smyth J (eds): *The Writing Cure*. Washington, DC, American Psychological Association, 2002.
- McArdle S, Byrt R: Fiction, poetry and mental health: Expressive and therapeutic uses of literature. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2001;8:517–524.
- Meads C, Lyons A, Carroll D: The impact of the emotional disclosure intervention on physical and psychological health – a systematic review. Report number 43. WMTAC, Department of Public Health and Epidemiology, University of Birmingham, 2003.
- Mehl MR, Pennebaker JW: The sounds of social life: A psychometric analysis of students' daily social environments and natural conversations. *J Pers Soc Psychol* 2003a;84:857–870.
- Mehl MR, Pennebaker JW: The social dynamics of a cultural upheaval: Social interactions surrounding September 11, 2001. *Psychol Sci* 2003b;14:579–585.
- Mehl MR, Pennebaker JW, Crow DM, Dabbs J, Price J: The Electronically Activated Recorder (EAR): A device for sampling naturalistic daily activities and conversations. *Behav Res Meth Instrum Comput* 2001;33:517–523.
- Murray EJ, Lammin AD, Carver CS: Emotional expression in written essays and psychotherapy. *J Soc Clin Psychol* 1989;89:414–429.
- Norman SA, Lumley MA, Dooley JA, Diamond MP: For whom does it work? Moderators of the effects of written emotional disclosure in a randomized trial among women with chronic pelvic pain. *Psychosom Med* 2004;66:174–183.
- Paez D, Velasco C, Gonzalez JL: Expressive writing and the role of alexithymia as a dispositional deficit in self-disclosure and psychological health. *J Pers Soc Psychol* 1999;77:630–641.
- Pennebaker JW: Confession, inhibition, and disease; in Berkowitz L (ed): *Advances in Experimental Social Psychology*. New York, Academic Press, 1989, vol 22, pp 211–244.
- Pennebaker JW: *Opening up: The Healing Power of Expressing Emotion*, rev. New York, Guilford, 1997.
- Pennebaker JW: Writing about Emotional Upheavals: A Workbook. Oakland, CA, New Harbinger, in press.
- Pennebaker JW, Beall SK: Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. *J Abnorm Psychol* 1986;95:274–281.
- Pennebaker JW, Francis ME: Cognitive, emotional, and language processes in disclosure. *Cognition Emotion* 1996;10:601–626.
- Pennebaker JW, Graybeal A: Patterns of natural language use: Disclosure, personality, and social integration. *Curr Dir Psychol Sci* 2001;10:90–93.
- Pennebaker JW, Seagal J: Forming a story: The health benefits of narrative. *J Clin Psychol* 1999;55:1243–1254.
- Pennebaker JW, Kiecolt-Glaser J, Glaser R: Disclosure of traumas and immune function: Health implications for psychotherapy. *J Consult Clin Psychol* 1988;56:239–245.
- Pennebaker JW, Mayne TJ, Francis ME: Linguistic predictors of adaptive bereavement. *J Pers Soc Psychol* 1997;72:863–871.
- Pennebaker JW, Francis ME, Booth RJ: *Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC)*. Mahwah, NJ, Erlbaum, 2001.
- Petrie K, Booth R, Pennebaker JW, Davison KP, Thomas MG: Disclosure of trauma and immune response to a hepatitis B vaccination program. *J Consult Clin Psychol* 1995;63:787–792.
- Rachmann S: Emotional processing. *Behav Res Ther* 1980;18:51–60.
- Range LM, Kovac SH, Marion MS: Does writing about the bereavement lessen grief following sudden, unintentional death? *Death Studies* 2000;24:115–134.
- Reynolds M, Brewin CR, Saxton M: Emotional disclosure in school children. *J Child Psychol Psychiatry* 2000;41:151–159.
- Richards JM, Beal WE, Seagal J, Pennebaker JW: The effects of disclosure of traumatic events on illness behavior among psychiatric prison inmates. *J Abnorm Psychol* 2000;109:156–160.
- Schilte AF, Portegijs PJM, Blankenstein AH, van der Horst HE, Latour MBF, van Eijk JTM, Knottnerus JA: Randomised controlled trial of disclosure of emotionally important events in somatisation in primary care. *BMJ* 2001;323:86.
- Schoutrop MJA, Lange A, Hanewald G, Davidovich U, Salomon H: Structured writing and processing major stressful events: A controlled trial. *Psychother Psychosom* 2002;71:151–157.
- Schwarzer R: *Stress, Angst und Handlungsregulation*, ed 3. Stuttgart, Kohlhammer, 1993.
- Sloan DM, Marx BP: Taking pen to hand: Evaluating theories underlying the written disclosure paradigm. *Clin Psychol Sci Pract* 2004a;11:121–137.
- Sloan DM, Marx BP: A closer examination of the structured written disclosure procedure. *J Consult Clin Psychol* 2004b;72:165–176.
- Smyth JM: Written emotional expression: Effect sizes, outcome types, and moderating variables. *J Consult Clin Psychol* 1998;66:174–184.
- Smyth JM, Cately D: Translating research into practice: Potential of expressive writing in the field; in Lepore SJ, Smyth J (eds): *The Writing Cure*. Washington, DC, American Psychological Association, 2002, pp 199–214.
- Smyth J, Helm R: Focussed expressive writing as self-help for stress and trauma. *J Clin Psychol* 2003;59:227–235.
- Smyth JM, Stone AA, Hurewitz A, Kaell A: Effects of writing about stressful experiences on symptom reduction in patients with asthma or rheumatoid arthritis: A randomized trial. *J Am Med Assoc* 1999;281:1304–1309.
- Solano L, Donati V, Pecci F, Persichetti S, Colaci A: Post-operative course after papilloma resection: Effects of written disclosure of the experience in subjects with different alexithymia levels. *Psychosom Med* 2003;65:477–484.
- Spiegel D: Healing words: Emotional expression and disease outcome. *J Am Med Assoc* 1999;281:1328–1329.
- Stanton AL, Danoff-Burg S, Sworowski LA, Collins CA, Branstetter AD, Rodriguez-Hanley A, Kirk SB, Austenfeld JL: Randomized, controlled trial of written emotional expression and benefit finding in breast cancer patients. *J Clin Oncol* 2002;20:4160–4168.
- Stone A, Smyth J, Kaell A, Hurewitz A: Structured writing about stressful events: Exploring potential psychological mediators of positive health effects. *Health Psychol* 2000;19:619–624.
- Stroebe M, Stroebe W, Zech E, Schut H: Does disclosure of emotions facilitate recovery from bereavement? Evidence from two prospective studies. *J Consult Clin Psychol* 2002;70:169–178.
- Taylor L, Wallander J, Anderson D, Beasley P, Brown R: Improving chronic disease utilization, health status, and adjustment in adolescents and young adults with cystic fibrosis. *J Clin Psychol Med Settings* 2003;10:9–16.
- Traue H: *Emotionen und Gesundheit: Die psychobiologische Regulation durch Hemmungen*. Heidelberg, Spektrum, 1998.
- Traue HC, Deighton RW: Don't simply slash the gordian knot. *Adv Body Mind Med* 1999;15:184–193.
- Watson D, Clark LA: Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychol Bull* 1984;96:465–490.
- Weinberger D, Schwartz GE, Davidson RJ: Low-anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioral and physiological responses to stress. *J Abnorm Psychol* 1979;88:369–380.
- Wenzlaff RM, Wegner DM: Thought suppression. *Ann Rev Psychol* 2000;51:59–91.
- White M, Epston D: *Narrative means to therapeutic ends*. New York, Norton, 1990.