

Inga Niedtfeld, Alexander F. Schmidt & O. Berndt Scholz

*Verhaltenstherapie* (im Druck)

Wie wirkt Expressives Schreiben?

Eine Untersuchung zu differenziellen Wirkfaktoren des Schreibens über belastende  
Lebensereignisse.

How does Expressive Writing take effect?

Studying differential mechanisms of writing about stressful life events.

## **Zusammenfassung**

**Hintergrund:** Bisherigen Forschungsarbeiten zufolge kann die Bewältigung belastender Ereignisse durch das Aufschreiben stressbezogener Gedanken und Emotionen unterstützt werden. So wurden im Paradigma des Expressiven Schreibens [Pennebaker & Beall, 1986] trotz des geringen Aufwandes dieser Intervention positive Effekte auf verschiedene Aspekte psychischer und physischer Gesundheit berichtet. Die genauen Wirkmechanismen des Expressiven Schreibens sind jedoch noch nicht hinreichend geklärt. **Probanden und Methode:** In der vorliegenden Untersuchung wurde an einer Stichprobe von  $N = 53$  in einem experimentellen, 2x2-faktoriellen Design mit Messwiederholungsfaktor geprüft, ob das mehrmalige gefühlsaktivierende Schreiben über belastende Ereignisse positive Auswirkungen auf die abhängigen Maße Befindlichkeit, Depressivität und Belastungssymptomatik hat. Außerdem wurde untersucht, inwieweit Veränderungen in Emotionsregulationsprozessen oder der Selbstwirksamkeitserwartung mit den Auswirkungen auf die abhängigen Maße in Zusammenhang stehen. **Ergebnisse:** Die Ergebnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass das Expressive Schreiben einen positiven Einfluss auf Übererregungssymptome und die Häufigkeit negativer Stimmung hat, jedoch keine Veränderung bewirken kann hinsichtlich des positiven Affekts oder Depressivität. Die Konstrukte Selbstwirksamkeitserwartung oder Strategien zur Emotionsregulation können nicht als Wirkmechanismen identifiziert werden, jedoch stellt sich die wahrgenommene Intensität der Schreisitzungen als Mediator heraus. **Schlussfolgerung:** Expressives Schreiben wirkt in spezifischerem Ausmaß auf das Belastungserleben ein als bisher angenommen wurde. Die Ergebnisse deuten auf Exposition als Wirkfaktor hin.

**Schlüsselwörter:** Expressives Schreiben, Selbstöffnung, Coping, Emotionsregulation, Selbstwirksamkeit

## Summary

**Background:** Research has proposed that writing about stressful events which encompasses disclosing thoughts and feelings concerning a stressful event can lead to improvements in measures of well-being and health. Original studies initiated by James Pennebaker [Pennebaker & Beall, 1986] have demonstrated that this brief and parsimonious intervention can lead to beneficial effects, while the mechanisms behind these benefits from experimental disclosure are still not clarified. **Subjects and Methods:** The present study investigated whether writing about stressful events would influence long-term measures of mood, depressive symptoms, symptoms following a stressful event, and self reported health. Furthermore, two possible mechanisms to which benefits might be attributable, namely improvements in self-efficacy or healthy emotion regulation strategies, were examined. **Results:** The results indicate that writing diminishes hyperarousal and the occurrence of negative affect, but has no effect on the frequency of positive affect, or depressive symptoms. Self efficacy and the use of different emotion regulation strategies cannot account for observed improvements in stress symptoms, albeit perceived intensity is proved to be a mediator. **Conclusion:** Expressive writing has more specific effects on coping with stress than supposed in early studies.

**Keywords:** Expressive Writing, Disclosure, Coping, Emotion Regulation, Self Efficacy

### *Expressives Schreiben als Interventionsmethode*

James Pennebaker und Kollegen [Pennebaker & Beall, 1986] konnten zeigen, dass ihre studentischen Probanden davon profitierten, an mehreren Tagen hintereinander für jeweils 20 Minuten über "*the most traumatic, upsetting experience of your entire life*" [Pennebaker, 2004, S.3] zu schreiben, und dabei sowohl Fakten als auch die mit dem Ereignis in Verbindung stehenden Emotionen zu thematisieren. In zahlreichen Replika-

tionsstudien konnten Pennebaker und andere Autoren positive Auswirkungen des Expressiven Schreibens (ES) auf verschiedenste Gesundheitsindikatoren und Variablen des psychischen Wohlbefindens belegen [Smyth, 1998]. Die Arbeiten berichten über einstimmend eine kurzfristige Verschlechterung der Stimmung [z.B. Francis & Pennebaker, 1992] und eine Zunahme körperlicher Symptome direkt nach den Schreibsitzungen [Greenberg & Stone, 1992]. Diese verschwinden jedoch nach wenigen Stunden und sind deswegen von geringerer Bedeutung als die langfristigen Effekte, welche meist nach einem Follow-up-Zeitraum von einem bis sechs Monaten nach den Schreibsitzungen gemessen werden [Smyth, 1998]. In ihrer dreizehn Studien umfassenden Metaanalyse zum ES fand Smyth [1998] hinsichtlich dieser langfristigen Effekte eine mittlere Effektstärke von Cohens  $d = .47$ . Die größte bisher publizierte Metaanalyse über das Expressive Schreiben [Frattaroli, 2006], berichtet über wesentlich kleinere, jedoch stabile Effekte des ES (Cohen's  $d = 0,15$ ). Es wird geschlussfolgert, dass zukünftige Forschung zu differentiellen Effekten [für eine Übersicht siehe Stroebe, Schut und Stroebe, 2006] und den Wirkfaktoren des ES anzustreben ist.

Seit der ersten Arbeit zum Expressiven Schreiben von Pennebaker und Beall [1986] wurden verschiedene Theorien zur Wirkung des ES diskutiert. Das Resultat dieser Bemühungen beschrieb King [2002] mit den Worten: "*Two strong conclusions can be made with regard to the benefits of writing. First, expressive writing has health benefits. Second, no one really knows why*" [ebd., S.119]. Einige dieser Wirkfaktoren sollen im Folgenden kurz aufgegriffen werden.

*Inhibition und Exposition.* Pennebaker und Beall [1986] formulierten die Hypothese, dass die Inhibition von Verhalten einen Stressor darstellt und eine Aufhebung dieser sich positiv auf das physiologische Arousalniveau wirken sollte. Mehrere Studien weisen auf Veränderungen in physiologischen Reaktionen während das ES hin [für eine Übersicht siehe Sloan & Marx, 2004]. Daher werden Habituationsprozesse als

Wirkmechanismus diskutiert, wie sie üblicherweise im Rahmen von kognitiv-behavioralen Therapien bei Angststörungen beschrieben werden. Die Belege für einen solchen Wirkmechanismus sind jedoch nicht eindeutig. Teilweise fanden sich verringerte Angstreaktionen auf physiologischer Ebene (z.B. Sloan & Marx, 2004) oder weniger gedankliche Vermeidung (Klein & Boals, 2001), andere Autoren konnten keine Verringerung der Anzahl intrusiver Gedanken finden (z.B. Lepore, 1997). Für bestimmte Gruppen zeigen sich sogar negative Effekte einer wiederholten Exposition, beispielsweise bei verwitweten Personen [Stroebe et al. 2002]. Weitere Befunde weisen darauf hin, dass die Wirkung des ES nicht ausschließlich auf Habituation als Wirkmechanismus basieren kann, da das Schreiben über positive Lebensziele, intensive positive Erlebnisse oder positive Aspekte einer traumatischen Erfahrung gleichermaßen zu gesundheitlichen Gewinnen führte [für eine Übersicht King, 2002].

*Kognitive Neubewertung.* Andere Erklärungsansätze gehen davon aus, dass während des ES eine kognitive Um- oder Neubewertung des Ereignisses stattfinden könnte. Textanalysen der Niederschriften konnten zeigen, dass eine Zunahme an einsichtsbezogenen Ausdrücken (z.B. verstehen, Erklärung) und kausalitätsbezogenen Worten (z.B. weil, deshalb) mit Symptomverbesserungen einherging [Pennebaker, 1997; Warner et al., 2006]. Dieser Befund legt nahe, dass im Laufe der Schreibsitzungen eine kohärente Beschreibung des Ereignisses gebildet wird. Dadurch kann dieses Ereignis nach Pennebaker und Seagal [1999] besser im Gedächtnis abgespeichert werden – eine Annahme, die mit Theorien über das Traumagedächtnis bei Patienten mit Posttraumatischer Belastungsstörung [Ehlers et al., 2004] im Einklang steht. Dieses Modell kann eine Vielzahl von Ergebnissen erklären, jedoch bietet es ebenso wenig wie die Inhibitionstheorie eine Erklärung der oben genannten Befunde von Studien mit positiven Aspekten als Schreibthema [King, 2002].

*Selbst- und Emotionsregulation.* Lepore et al. [2002] postulieren, dass das ES im Sinne einer Schlüsselerfahrung für den Probanden wirken kann, die seine Fähigkeit zur Selbstregulation auf verschiedene Weise stärkt. Beispielsweise könnte die Person durch das Schreiben die Erfahrung machen, dass sie ihre Emotionen ausdrücken und kontrollieren kann. Diese Lernerfahrung sollte in einer Veränderung so genannter emotionsfokussierter Bewältigungsstrategien resultieren, welche sich im Gegensatz zu problemfokussierten Strategien auf die belastende Emotion selbst beziehen. Eine Reduktion vermeidender Strategien sollte beispielsweise eine Steigerung des Wohlbefindens mit sich bringen [John & Gross, 2004].

Die Wichtigkeit des Ausdrucks von Emotionen während des ES wird durch die Arbeit von Sloan et al. [2007] unterstrichen. Empirische Hinweise auf eine Veränderung von Emotionsregulation durch das ES liefern Arbeiten zu differenziellen Effekten des ES. So scheinen besonders der habituelle Copingstil sowie die Wahrnehmung und der Umgang einer Person mit Emotionen eine Bedeutung für die Wirksamkeit des ES zu haben [Donnelly & Murray, 1991; für eine Übersicht Smyth & Catley, 2002]. Es zeigte sich, dass vor allem Individuen mit hohen Werten in Alexithymie [z.B. Lumley, 2004], Probanden, die eine hohe Ambivalenz bezüglich ihres emotionalen Ausdrucks aufwiesen [Norman et al., 2004] sowie Personen mit vermeidendem Copingstil [Smyth und Catley, 2002] besonders vom ES profitieren. Für Personen mit sicherem Bindungsstil scheint ES hingegen weniger wirksam [Stroebe et al., 2006]. Aus diesen Ergebnissen lässt sich die Annahme ableiten, dass das ES funktionale Strategien der Emotionsregulation fördern könnte, weswegen gerade Personen besonders profitieren sollten, die primär zu suppressivem Coping neigen.

*Selbstwirksamkeitserwartung.* Durch ein Erleben von Kontrollierbarkeit könnte über die bisherigen Überlegungen hinaus die Selbstwirksamkeitserwartung [Bandura, 1997] in diesem Bereich – also inwieweit die Person sich in der Lage sieht, ihre Emotionen

regulieren zu können – gesteigert werden. Auch diese potenzielle Wirkung ist in den Forschungsarbeiten zum ES bisher nicht überprüft worden.

Zusammenfassend postulierten Horn und Mehl [2004] in ihrem Übersichtsartikel zu den bisherigen Befunden ein Wirkungsmodell des Expressiven Schreibens. Hiernach soll durch die Exposition mit emotionalen Inhalten eine vertiefte kognitiv-emotionale Verarbeitung stattfinden und vermeidende Emotionsregulationsstrategien unterbrochen werden. Dadurch entsteht den Autoren zufolge erstens eine Habituation an die Inhalte, zweitens werden kognitive Ressourcen freigesetzt und drittens wird eine problemfokussierte, konstruktive Emotionsregulation ermöglicht. Zusätzlich mache die Formung eines kohärenten Narrativs eine Mitteilung des Ereignisses an andere Personen möglich, was wiederum sozialer Isolation entgegenwirke.

An dieses Modell anknüpfend ist es Gegenstand der vorliegenden Untersuchung, die positive Wirkung des Expressiven Schreibens an einer studentischen Analogstichprobe zu replizieren. Darauf aufbauend werden zwei noch nicht empirisch belegte Aspekte des Wirkungsmodells von Horn und Mehl [2004] überprüft. Es handelt sich um die generalisierte Selbstwirksamkeitserwartung und um die verwendeten Strategien zur Emotionsregulation. Dabei sollen besonders die Strategien der Neubewertung und Unterdrückung von Emotionen betrachtet werden, denen eine tragende Rolle bei der Entstehung und Aufrechterhaltung verschiedenster psychischer Störungen zukommt [John und Gross, 2004].

### *Fragestellungen*

*Replikation:* Hat das Expressive Schreiben einen positiven Einfluss auf die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden? Um die Vergleichbarkeit mit berichteten Forschungsergebnissen zu gewährleisten, werden zur Überprüfung dieser Fragestellung diejenigen abhängigen Maße erfasst, die in bisherigen Untersuchungen bereits häufig

untersucht worden sind [Frattaroli, 2006]. Zusätzlich dazu werden Belastungssymptome einbezogen, da sie einen direkten Hinweis auf die Auswirkungen einer spezifischen stressreichen Situation geben [Kröner-Herwig et al., 2004].

*Wirkmechanismen:* Werden die positiven Effekte des Expressiven Schreibens durch eine Verbesserung in der Selbstwirksamkeitserwartung und funktionalere Strategien der Emotionsregulation vermittelt? Die zweite Fragestellung bezieht sich auf potenzielle Wirkmechanismen des Expressiven Schreibens. Gemäß MacKinnon et al. [2007] ist von einem Mediatoreffekt auszugehen, wenn die positive Wirkung des ES auf die Ergebnisse durch die Veränderung eines der beiden Konstrukte vermittelt ist.

### *Methode*

Die Wirkung des ES wird innerhalb des Paradigmas von Pennebaker und Beall [1986] mit einem experimentellen, 2x2-faktoriellen varianzanalytischen Design mit einem Messwiederholungsfaktor überprüft. Die erste unabhängige Variable ist zweifach gestuft und besteht in der Treatment- vs. non-Treatmentbedingung. Die Probanden in der Experimentalgruppe (EG) wurden instruiert, ihre Gedanken und Gefühle zu der emotional am meisten belastenden Erfahrung ihres Lebens aufzuschreiben. Die Probanden der Kontrollgruppe (KG) erhielten die Aufgabe, den Tagesablauf des vorhergehenden Tages so genau und objektiv wie möglich wiederzugeben. Dies wurde als Intervention zur Verbesserung des Zeitmanagements dargestellt. Die Personen wurden mit Hilfe einer randomisierten Liste zufällig zu den Gruppen zugewiesen. Die zweite unabhängige Variable bestand in den zwei Messzeitpunkten vor und sechs Wochen nach den Schreibsitzungen, zu denen die im Folgenden beschriebenen Fragebögen erhoben wurden.

Die abhängigen Variablen wurden über Fragebogenmaße zu den Konstrukten Stimmung (Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) von Krohne et al. [1996]), Depressivität (Allgemeine Depressionsskala (ADS) von Hautzinger und Bailer [1992]), generali-

sierte Selbstwirksamkeitserwartung (Skala zur Erfassung der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) von Jerusalem und Schwarzer [1986]), Bewältigungsstrategien bei emotionaler Belastung (Fragebogen zur Emotionsregulation (EMOREG) von Znoj [1998]) sowie der Belastung durch ein stressreiches Ereignis (Impact of Event Scale (IES-R) von Maercker & Schützwohl [1998]) erfasst. Die IES-R diente zur Festlegung des Schreibthemas für die Experimentalgruppe, welche gebeten wurde, in den Schreibsitzungen über jenes Ereignis zu schreiben. Außerdem wurde anhand des von Maercker et al. [1998] angegebenen Cut-Off-Wertes für einen Verdacht auf PTSD sichergestellt, dass keine Person in die Analogstichprobe eingeschlossen wurde, die eine klinisch auffällige Belastungssymptomatik aufwies. Ferner diente sie als abhängiges Maß für die Veränderung in Belastungssymptomen, denn alle Probanden beantworteten die Skala an beiden Messzeitpunkten zum selben Thema, das von ihnen zum ersten Messzeitpunkt gewählt worden war. Zum zweiten Messzeitpunkt wurde außerdem ein Selbstrating zur Beurteilung der Schreibaufgabe durch die Versuchsperson erhoben. Mit sieben Items sollte die subjektive Wirkung des Schreibens durch die Probanden anhand einer fünfstufigen Likertskaala (*gar nicht* bis *sehr stark*) eingeschätzt werden. Die zugehörigen Items sind im Ergebnisteil wiedergegeben (siehe Tab. 2).

Zusätzlich zu der Erfassung der oben beschriebenen abhängigen Maße wurden die Essays von jeweils zwei unabhängigen, verblindeten Ratern gelesen und der Inhalt nach mehreren Gesichtspunkten auf einer sechsstufigen Likertskaala (*überhaupt nicht* bis *sehr stark*) geratet (zugehörige Items siehe Tab. 1). Das Rating sollte zur Überprüfung des Treatments und der Befolgung der Instruktionen durch die Versuchspersonen dienen.

*Durchführung.* Die Probanden wurden per standardisierter Email informiert und bei bestehendem Interesse an vier Terminen in das Institut für Psychologie der Universität Bonn eingeladen. Es wurde explizit darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit bestehe, dass die Person während und kurz nach den Schreibsitzungen negative Stimmung erle-

be. Nach schriftlicher Einwilligung an der Versuchsteilnahme und der Bearbeitung der verschiedenen Messinstrumente bekamen die Probanden für die Durchführung der Schreibaufgabe ein Din-A-5-Heft ausgehändigt, in welches sie ihre Essays über die verschiedenen Themen hineinschreiben sollten. Die Probanden wurden gemäß der Beschreibung bei Pennebaker [2004] sowohl schriftlich als auch mündlich instruiert. Innerhalb derselben Woche erfolgten für den jeweiligen Probanden drei zwanzigminütige Schreibsitzungen. Diese fanden in einem kleinen Laborraum statt, um den Probanden möglichst viel Privatsphäre zu schaffen und ein konstantes Setting zu gewährleisten. Die Probanden wurden angewiesen, ihr Heft zwischen den Schreibsitzungen mit nach Hause zu nehmen, was die vertrauliche Behandlung ihrer Daten unterstreichen und damit das Vertrauen und die Bereitschaft zur Selbstöffnung der Probanden unterstützen sollte. Nach der letzten Schreibsitzung wurden die Hefte eingesammelt und von jeweils zwei unabhängigen verblindeten Ratern gelesen. Der letzte Erhebungszeitpunkt zur Erfassung langfristiger Effekte des Schreibens fand sechs Wochen nach dem ersten Termin der jeweiligen Versuchsperson statt (siehe Frattaroli [2006]), an dem von den Personen erneut die oben beschriebene Messbatterie ausgefüllt wurde, an deren Ende zusätzlich neun Fragen zur Selbstbeurteilung der Versuchsperson angefügt waren. Am Ende des letzten Termins erhielten die Versuchspersonen eine vollständige Aufklärung über die Untersuchung und bekamen ihr Schreibheft ausgehändigt.

### *Ergebnisse*

Die Stichprobe bestand aus 7 Männern und 46 Frauen im Alter von 19 bis 39 Jahren, der Altersdurchschnitt lag bei  $M = 21.2$  ( $SD = 3.03$ ) Jahren. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Psychologiestudierende im Grundstudium, was die ungleiche Geschlechterverteilung erklärt. Es zeigten sich keinerlei signifikante Unterschiede in den Eingangswerten der abhängigen Maße.

*Selbst- und Fremdeinschätzungen:* Die Übereinstimmung zwischen der Fremdbeurteilung der Inhalte der Essays lag bei einem durchschnittlichen Wert von Cohen's  $\kappa = .68$ . Die Mittelwerte der Ratings unterscheiden sich zwischen der Experimental- und Kontrollgruppe für alle Items signifikant und fallen in der erwarteten Richtung aus. Die vollständigen Ergebnisse und Ratingitems befinden sich in Tab. 1 und sprechen für eine compliante Umsetzung der Instruktionen durch die Probanden. Die Angaben der Rater über die Themen der Essays ergaben, dass vornehmlich über Trennung vom Partner, Scheidung der Eltern oder den Tod oder Krankheit einer nahe stehenden Person geschrieben wurde.

*(Hier bitte Tabelle 1 einfügen)*

Auch die subjektiven Ratings der Probanden vom letzten Untersuchungstermin deuten darauf hin, dass die Schreibintervention erfolgreich umgesetzt worden ist. So erlebten die Probanden der EG signifikant stärkere Gefühle während der Sitzungen, fühlten sich danach erwartungsgemäß eher schlecht, beschäftigten sich zwischen den Sitzungen stärker mit dem Thema und gaben mehr private Inhalte preis. Ebenfalls berichteten die Probanden der EG über stärkere Veränderungen in Denken, Fühlen und Handeln. Die Items im Wortlaut sowie vollständigen Ergebnisse finden sich in Tab. 2, sie weisen eindeutig auf die Wirkung des Treatments hin.

*(Hier bitte Tabelle 2 einfügen)*

*Treatmenteffekte.* Für die abhängige Variable Belastungssymptomatik, gemessen mit dem Gesamtwert der IES-R [Maercker & Schützwohl, 1998] zeigt sich in der ANOVA mit Messwiederholung (Gruppe \* Zeitpunkt) ein Treatment-unspezifischer Einfluss der Zeit ( $F_{(1,51)} = 18,393, p \leq 0,01, \eta_p^2 = 0,27$ ) sowie ein statistisch bedeutsamer Interaktionseffekt ( $F_{(1,51)} = 5,066, p = 0,03, \eta_p^2 = 0,09$ ) der Faktoren Zeitpunkt und Gruppe, welcher den Einfluss des Treatments auf die Veränderung reflektiert. Betrachtet man die einzelnen Subskalen des Messinstrumentes, liegen signifikante Haupteffekte für die

Skalen Intrusion und Übererregung vor (siehe Tab. 3), weiterhin ist der Interaktionseffekt für die Skala Übererregung ebenfalls bedeutsam ( $F_{(1,51)} = 4,948, p = 0,03, \eta_p^2 = 0,09$ ), jedoch nicht für die beiden anderen Skalen, in denen Intrusionen oder Vermeidungssymptome abgefragt werden.

Bezüglich der über die PANAS erfasste Stimmung lässt sich in der ANOVA mit Messwiederholung für den negativen Affekt sowohl ein Zeiteffekt als auch ein spezifischer Treatmenteffekt ( $F_{(1,51)} = 2,823, p = 0,09, \eta_p^2 = 0,05$ ) nur tendenziell nachweisen. Die Zeit hat auf den positiven Affekt hingegen einen bedeutsamen Einfluss (siehe Tab. 3). Ebenso ergibt sich bezüglich der Allgemeinen Depressionsskala ein signifikanter Haupteffekt der Zeit ( $F_{(1,51)} = 13,119, p \leq 0,01, \eta_p^2 = 0,205$ ), jedoch kein signifikanter Interaktionseffekt (Zeit \* Gruppe). Das Treatment erklärt hier also keine Varianz, die Zeit wirkt jedoch unspezifisch auf die Depressivität. Die vollständigen Ergebnisse der Varianzanalysen sind in Tab. 3 abgetragen.

*(Hier bitte Tabelle 3 einfügen)*

*Reliable Verbesserungen.* Für die Skala Übererregung der IES-R wurde gemäß den Ausführungen von Jacobson und Truax [1991] für jede Versuchsperson der *reliable change index* (RCI) berechnet. Insgesamt erreichten 11 Probanden eine reliable Verbesserung, eine zuverlässige Verschlechterung ist in keinem Fall aufgetreten. Zur Verdeutlichung sind die Veränderungswerte der einzelnen Probanden und das RCI-Intervall in Abb. 1 für die Variable Übererregung abgetragen.

*(Hier bitte Abbildung 1 einfügen)*

In der Abbildung ist zu erkennen, dass das Schreiben für neun Probanden der EG (35%) zu einer reliablen Verbesserung von Übererregungssymptomen führt, was in der KG nur für zwei Probanden (7%) der Fall ist ( $\chi^2_{(1)} = 5,962, p \leq 0,05$ ). Die Wirksamkeit des Treatments erhöht sich nach Auspartialisierung der Übererregung zum ersten Messzeitpunkt – um das Problem der Regression zur Mitte zu kontrollieren – von 9% aufgeklär-

ter Varianz (s.o.) auf 11% (Partialkorrelation von  $r = -0,34$ ,  $p \leq 0,05$  zwischen Gruppe und Änderung der Übererregungssymptome). Demgegenüber setzt sich die Gruppe der nicht reliabel verbesserten Probanden, die anfangs stärker belastet waren, aus fünf (31%) Probanden der KG und nur einem Probanden aus der EG (6%) zusammen. Die Häufigkeiten dieser Zellenbesetzungen (Übererregung > 13 \* Gruppe \* keine Verbesserung) sind nach dem exakten Test nach Fisher signifikant ( $p \leq 0,05$ ) unterschiedlich. Unter den Personen, deren Wert sich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt verschlechtert hat (Personen unterhalb der Diagonale in Abbildung 1), finden sich annähernd genauso viele Personen aus der KG wie aus der EG (16 bzw. 17 VPn, respektive). Diese weiterführenden Analysen auf individueller Ebene sprechen für eine zuverlässige Wirksamkeit des Treatments bezüglich Übererregungssymptomen.

*Mediatoreffekte.* Die mit der Skala zur Erfassung der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung [Jerusalem und Schwarzer, 1986] erfasste Variable führt zu signifikanten Haupteffekten der Zeit ( $F_{(1,51)} = 7,485$ ,  $p \leq 0,01$ ,  $\eta_p^2 = 0,13$ ). Es ergeben sich keine signifikanten Interaktionseffekte. Das Treatment hat also hier keine spezifische Wirkung auf die Selbstwirksamkeitserwartung, jedoch verändert sich diese über die Zeit hinweg. Für die Unterskalen des Fragebogens zur Emotionsregulation [Znoj, 1998] ergeben sich keine statistisch bedeutsamen Veränderungen (siehe Tab. 3).

Bezieht man die subjektiven Aussagen der Probanden mit ein, so lässt sich aus vier der Selbstbeurteilungsitems (Stärke der erlebten Gefühle, Verschlechterung der Stimmung während der Sitzung, starke Beschäftigung zwischen den Sitzungen, Ausmaß der Selbstöffnung; siehe Tab. 2) ein Index zur *wahrgenommenen Intensität* aufsummieren, der eine gute interne Konsistenz besitzt (Cronbachs  $\alpha = 0,87$ ). Zwischen den Gruppen existiert ein bedeutsamer Unterschied in der Skala wahrgenommenen Intensität ( $t_{50} = 6,788$ ,  $p \leq 0,01$ , Cohens  $d = 1,96$ ).

Die schrittweise Durchführung einer Mediatoranalyse nach Baron und Kenny [1986] leidet insbesondere bei kleinen Stichproben unter geringer Power, um etwaige Effekte aufzudecken [MacKinnon et al., 2007]. Aus diesem Grund schlagen Preacher und Hayes [2004] die Verwendung eines verteilungsfreien Bootstrap-Algorithmus vor. Für die Mediation des Zusammenhangs von UV (Gruppenzugehörigkeit) und der AV (Veränderung in Übererregungssymptomen) ergibt sich weder für die Selbstwirksamkeit noch die Strategien zur Emotionsregulation ein signifikantes Ergebnis. Demgegenüber werden Veränderungen in Übererregungssymptomen in beträchtlichem Ausmaß durch die wahrgenommene Intensität der Schreibsitzungen mediert (mittlerer indirekter Effekt nach 10000 Bootstrap-Durchgängen:  $ab = -4,46$ ; 95%-Konfidenzintervall  $-8,22 < x < -0,96$ ; Sobel  $z = -2,75$ ;  $p \leq 0,01$ ). Es zeigt sich deutlich, dass insbesondere reliabel verbesserte Belastungssymptome mit einer erhöht wahrgenommenen Intensität der Intervention einhergehen (siehe Abb. 2). Der zugehörige reliable change Index und die wahrgenommene Intensität korrelieren mit  $r = -0,48$ ;  $p \leq 0,01$ .

*(Hier bitte Abbildung 2 einfügen)*

### *Diskussion*

Im Rahmen dieser Arbeit sind die Wirkung des Schreibens über belastende Lebensereignisse und drei potenzielle Wirkmechanismen näher untersucht worden. Das ES führt in dieser Untersuchung dazu, dass die Probanden der Experimentalgruppe im Vergleich mit der Kontrollgruppe nach der Intervention über weniger Übererregungssymptome berichten als zum ersten Messzeitpunkt (siehe Abb. 1). In der weitergehen- den Analyse der Daten zeigt sich, dass die reliabel verbesserten Probanden zum größten Teil aus der Experimentalgruppe stammen und dass das ES bezüglich der Variable Übererregung in der Lage ist, bei 35% der Probanden der EG eine zuverlässige Besse- rung zu bewirken. Dies kann – besonders weil es sich um eine Analogstichprobe mit im

Vergleich zu klinischen Stichproben geringer ausgeprägtem Belastungserleben handelt – als weiterer Hinweis für eine Wirksamkeit des ES auf Belastungssymptome in Folge eines stressreichen Ereignisses angesehen werden. Weitere positive Auswirkungen, wenn auch nicht im gleichen Ausmaß und statistisch nur in der Tendenz nachweisbar, hat das Expressive Schreiben auf den negativen Affekt der Versuchspersonen. Im Gegensatz zu Pennebaker und Beall [1986] ruft das Schreiben in der vorliegenden Untersuchung keine bedeutsame Veränderung des positiven Affekts der Personen hervor. Die diesbezüglichen Ergebnisse stehen jedoch im Einklang mit Cameron und Nicholls [1998], Greenberg und Stone [1992] sowie Kröner-Herwig et al. [2004].

Die Depressivität der Probanden verbesserte sich in der vorliegenden Studie nur allgemein über die Zeit hinweg, wobei allerdings keine treatmentspezifische Veränderung beobachtet werden konnte. Eine solche Verbesserung durch das ES wurde jedoch von Lepore [1997] gefunden, keine Veränderung der Depressivitätswerte hingegen berichteten Kloss und Lisman [2002].

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit können das Ergebnis der Metaanalyse von Smyth [1998] nicht bestätigen, dass das ES zu mittelgroßen Effekten auf das psychische Wohlbefinden führt, entsprechen jedoch den von Frattaroli [2006] berichteten Effekten (Cohens  $d = 0,15$ ). Angesichts eines so kleinen Effektes schließt sich die Frage nach der (klinischen) Bedeutsamkeit dieser Intervention an, wobei zu beachten ist, dass es sich bei der Mehrzahl der Studien wie auch bei dieser Untersuchung um Analogstudien handelt, bei denen von einer geringeren Belastung der Probenden und damit von kleinen Effekten auszugehen ist [siehe auch Frattaroli, 2006]. Aus den Ergebnissen könnte die Schlussfolgerung gezogen werden, dass ein Treatment mit einem so kleinen Effekt nicht als wirksame Intervention eingestuft werden könne. Allerdings lässt sich die praktische Relevanz nicht ausschließlich an der Größe der erzielten Verbesserung festmachen, sondern auch am Verhältnis zu den Kosten einer Intervention. Das relative Kos-

ten-Nutzen-Verhältnis wird durch den extrem geringen Aufwand und die ebenso geringeren Kosten des ES aufgewertet [Frattaroli, 2006].

*Effekte des Faktors Zeit.* In dieser Untersuchung finden sich, neben den oben berichteten spezifischen Verbesserungen durch das ES in zwei Maßen (Übererregung, Depressivität), relativ große Effekte der Zeit. So verbesserten sich beide Gruppen vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt in den Belastungssymptomen Intrusion und Übererregung, im positiven und negativen Affekt sowie der Depressivität. Diese Veränderungen können nicht auf das Treatment zurückgeführt werden. Es kann im Folgenden nur gemutmaßt werden, weshalb sie zustande gekommen sind. Auf der einen Seite wäre es denkbar, dass es sich bei den allgemeinen Verbesserungen aller Probanden um einen Einfluss des Untersuchungszeitraumes handelt. Da die Probanden zum Großteil Erstsemester der Psychologie waren und der Übergang zur Hochschule ein belastendes Lebensereignis mit entsprechenden psychophysiologischen Reaktionen darstellt, könnte in dem Zeitraum von November 2006 (Studienbeginn war im Oktober) bis Januar 2007 eine generelle Adaptation an die neue Lebenssituation statt gefunden haben, die eine Verbesserung des Wohlbefindens zur Konsequenz gehabt haben könnte [Kirsch und Vo Thi Anh, 1996]. Andererseits wäre es möglich, dass die Schreibthemen der Kontrollgruppe – anders als intendiert – einen positiven Effekt gehabt haben könnten. Für eine solche Erklärung sprechen die Rückmeldungen der Versuchspersonen aus der Kontrollgruppe, die in einem freien Teil des Fragebogens beispielsweise anmerkten, dass sie ihren Alltag bewusster wahrgenommen und sich mit ihrer Zeitplanung beschäftigt hätten. Ein solcher Effekt wäre dadurch erklärbar, dass gerade für Studenten des ersten Semesters ein Problem in der Zeiteinteilung und -strukturierung bestehen könnte und das ES bei den Kontrollen zu einem verbesserten Zeitmanagement beigetragen hätte. Für eine Klärung dieser Fragen sollte in weiteren Forschungsarbeiten eine Wartelisten-Kontrollgruppe in das Design aufgenommen werden, um Zeiteffekte von einer Wirkung

der Kontrollaufgabe zu trennen. Außerdem könnte man durch den Einsatz einer unbehandelten Kontrollgruppe so genannte Placebo-Effekte (oder auch die "Erwartung, Hilfe zu bekommen" im Sinne eines Allgemeinen Wirkfaktors [Orlinsky, Rønnestad & Wilutzki, 2004]), die im Rahmen des Schreibens ebenfalls denkbar sind, ausschließen.

*Wirkmechanismen.* Obwohl die beiden Konstrukte der Selbstwirksamkeitserwartung und der Strategien zur Emotionsregulation gut in den theoretischen Kontext des ES eingebettet werden können, finden sich hinsichtlich der verwendeten Maße in dieser Studie keine Belege dafür, dass sie eine Bedeutung als Wirkfaktoren haben. Die fehlende Veränderung in den Strategien zur Emotionsregulation spricht gegen die Befunde von Smyth und Catley [2002], die einen Einfluss des ES auf vermeidende Coping-Strategien feststellen konnten.

Bezüglich der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung gab es im Zusammenhang zum ES bisher keine empirischen Befunde. Aufgrund der fehlenden Veränderungen in dieser Untersuchung erscheint es fraglich, ob das ES überhaupt einen Einfluss auf die generalisierte Selbstwirksamkeitserwartung hat. In weiteren Forschungsarbeiten sollten verstärkt problemspezifische Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung fokussiert werden, die sich auf den Umgang mit dem Ereignis und dessen Folgen beziehen, wofür sich ein spezifisches Selbstwirksamkeitsmaß anbieten würde.

Schließlich kann die erlebte Intensität der Schreibintervention durch die Probanden, die hier über vier Selbstbeurteilungsitems erfasst wurde, als Mediator angenommen werden. Der Effekt des ES wird darüber vermittelt, wie stark die Probanden die Konfrontation mit dem belastenden Ereignis erleben (siehe Abb. 2). Je stärker die erlebten Emotionen während der Sitzungen und eine Beschäftigung mit dem Thema nach den Sitzungen ausfallen, desto stärker vermindern sich die Übererregungssymptome. Dieser Zusammenhang entspricht dem Mechanismus der vertieften kognitiven und emotionalen Ver-

arbeitung im Wirkungsmodell von Horn und Mehl [2004] und deutet auf Exposition als Wirkfaktor hin.

*Fazit.* Nach den hier gewonnenen Erkenntnissen können weder die Reduktion vermeidend Strategien der Emotionsregulation noch eine gesteigerte generelle Selbstwirksamkeitserwartung als Wirkfaktoren des ES identifiziert werden. Die Selbstbeurteilung der Probanden weist auf den Wirkmechanismus einer vertieften kognitiven und emotionalen Verarbeitung hin, die sich in der wahrgenommenen Intensität des ES äußert. Dies ließe eine Expositionskomponente vermuten, bei der über die vertiefte Elaboration in Folge des ES eine Erweiterung des subjektiven Handlungsspielraums resultieren könnte. Dabei sollten sich die Angsttoleranz, die Selbstbestimmung, die Strukturierung des Wahrnehmungsraumes nach eigenen Bedürfnissen sowie das Verständnis des Zusammenhangs zwischen Belastung und typischen Lebenssituationen erhöhen. Die Gemeinsamkeit solcher potentiell durch vertiefte Elaboration angeregten Wirkmechanismen könnte in der Stärkung von Handlungsorientierung [Kuhl; 1994] liegen, wie sie im Expositionsansatz mit Anleitung zur Subjektkonstituierung [Hoffmann und Hofmann, 2004] betont wird. Diese spekulativen Prozesse könnten in weiteren Forschungsarbeiten genauer untersucht werden.

Abschließend lässt sich der praktische klinische Nutzen des ES in seiner belegbaren Wirkung hinsichtlich der Reduktion von vor allem Übererregungssymptomen und negativer Stimmung sehen, welche unaufwändig zu erreichen ist. So ist das ES durchaus in einem präventiven bzw. tertiärpräventiven oder therapeutischen Kontext im Zusammenhang mit kritischen Lebensereignissen oder belastenden Erfahrungen nutzbringend einsetzbar. In diesem Bereich ist ES sicherlich eine wertvolle Intervention, die ihren Platz flankierend in einem maßgeschneiderten und strukturierten Behandlungsplan findet.

### *Literaturverzeichnis*

- Bandura A: Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company, 1997.
- Baron RM, Kenny DA: The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 1986;51:1173-1182.
- 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.
- Ehlers A, Hackmann A, Michael T: Intrusive re-experiencing in post-traumatic stress disorder: Phenomenology, theory, and therapy. *Memory* 2004;12:403-415.
- Francis ME, Pennebaker JW: Putting stress into words: The impact of writing on physiological, absentee, and self-reported emotional well-being measures. *Stress Management* 1992;6:280-287.
- Frattaroli J: Experimental Disclosure and Its Moderators: A Meta-Analysis. *Psychol Bull* 2006;132:823-865.
- 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.
- Hautzinger M, Bailer M: Allgemeine Depressions Skala. Manual. Göttingen: Beltz Test GmbH, 1993.
- Horn AB, Mehl MR: Expressives Schreiben als Copingtechnik: Ein Überblick über den Stand der Forschung. *Verhaltenstherapie* 2004;14:274-283.
- Jacobson NS, Truax P: Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *J Consult Clin Psychol* 1991;59:12-19.

Jerusalem M, Schwarzer R: Selbstwirksamkeit; in Schwarzer R (Ed.): Skalen zur Be-  
findlichkeit und Persönlichkeit. Berlin: Institut für Psychologie, Freie Universi-  
tät Berlin, 1986, pp 15-28.

John OP, Gross JJ: Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes,  
individual differences, and life span development. *Journal of Personality*  
2004;72:1301-1333.

King LA: Gain without pain? Expressive writing and self regulation; in Lepore SJ,  
Smyth JM (Ed.): The writing cure: How expressive writing promotes health and  
emotional well-being. Washington, DC: American Psychological Association,  
2002, pp 119- 134.

Kirsch B, Vo Thi Anh, T: Problemerleben und Problembewältigung beim Übergang von  
der Schule zur Hochschule; in Lompscher J, Mandl, H (Hrsg.): Lehr- und Lern-  
probleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern:  
Huber, 1996, S. 185-206.

Kloss JD, Lisman SA: An exposure-based examination of the effects of written emo-  
tional disclosure. *Br J Health Psychol* 2002;7:31-46.

Krohne HW, Egloff B, Kohlmann CW, Tausch A: Untersuchungen mit der deutschen  
Version der "Positive and Negative Affect Schedule" (PANAS). *Diagnostica*  
1996;42:139-156.

Kröner-Herwig B, Linkemann A, Morris L: Selbstöffnung beim Schreiben über belas-  
tende Lebensereignisse. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychothera-  
pie* 2004;33:183-195.

Kuhl J: A theory of action and state orientations; in Kuhl J, Beckmann J (Eds.): Volition  
and personality. Action versus state orientation. Göttingen: Hogrefe, pp 9-45.

Lepore SJ: Expressive writing moderates the relation between intrusive thoughts and  
depressive symptoms. *J Pers Soc Psychol* 1997;73:1030-1037.

Lepore SJ, Greenberg MA, Bruno M, Smyth JM: Expressive writing and health: Self-regulation of emotion-related experience, physiology, and behavior; in Lepore SJ, Smyth JM (Ed.): *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well being*. Washington, DC: American Psychological Association, 2002, pp 99-117.

Lumley MA: Alexithymia, emotional disclosure, and health: a program of research. *J Pers* 2004;72:1271-300.

MacKinnon, DP, Fairchild, AJ, Fritz, MS: Mediation Analysis. *Ann Rev Psychol* 2007;58:593-614.

Maercker A, Schützwohl M: Erfassung von psychischen Belastungssfolgen: Die Impact of Event Skala - revidierte Version. *Diagnostica* 1998;44:130-141.

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.

Orlinsky, DE, Rønnestad, MH, Willutzki, U: Fifty Years of psychotherapy Process-Outcome Research: Continuity and Change; in Lambert MJ (Ed.): *Bergin and Garfield's Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*, ed 5, New York, Wiley, 2004, pp 307-390.

Pennebaker JW: Hints on running a writing experiment. Online document: <http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/faculty/pennebaker/reprints>, 2004.

Pennebaker JW, Beall SK: Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. *J Abnorm Psychol* 1986;95:274-281.

Pennebaker JW, Seagal JD: Forming a story: The health benefits of narrative. *J Clin Psychol* 1999;55:1243-1254.

Preacher KJ, Hayes AF: SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behav Res Methods Instrum Comput* 2004;36:717-731.

Sloan DM, Marx BP: A Closer Examination of the Structured Written Disclosure Procedure. *J Consult Clin Psychol*, 2004;72:165-175.

Sloan DM, Marx BP, Epstein EM, Lexington JM.: Does altering the writing instructions influence outcome associated with written disclosure? *Behav Ther*, 2007; 38:155-68.

Smyth JM: Written Emotional Expression: Effect Sizes, Outcome Types, and Moderating Variables. *J Consult Clin Psychol*, 1998;66:174-184.

Smyth JM, Catley D: Translating research into practice: Potential of expressive writing in the field; in Lepore SJ, Smyth JM (Ed.): *The writing cure: How expressive writing promotes health and emotional well-being*. Washington, DC, US: American Psychological Association, 2002: 199-214.

Stroebe M, Stroebe W, Schut H, Zech E, van den Bout J: Does disclosure of emotions facilitate recovery from bereavement? Evidence from two prospective studies. *J Consult Clin Psychol*; 2002;70:169-78.

Stroebe M, Schut H, Stroebe W: Who benefits from disclosure? Exploration of attachment style differences in the effects of expressing emotions. *Clin Psychol Rev*; 2006;26:66-85.

Warner LJ, Lumley MA, Casey RJ, Pierantoni W, Salazar R, Zoratti EM, Enberg R, Simon MR: Health effects of written emotional disclosure in adolescents with asthma: a randomized, controlled trial. *J Pediatr Psychol*; 2006;31:569-73.

Znoj, H: Fragebogen zur Emotionsregulation. Unpublizierter Fragebogen. Institut für Psychologie der Universität Bern, 1998.

Anhang A: Abbildungen

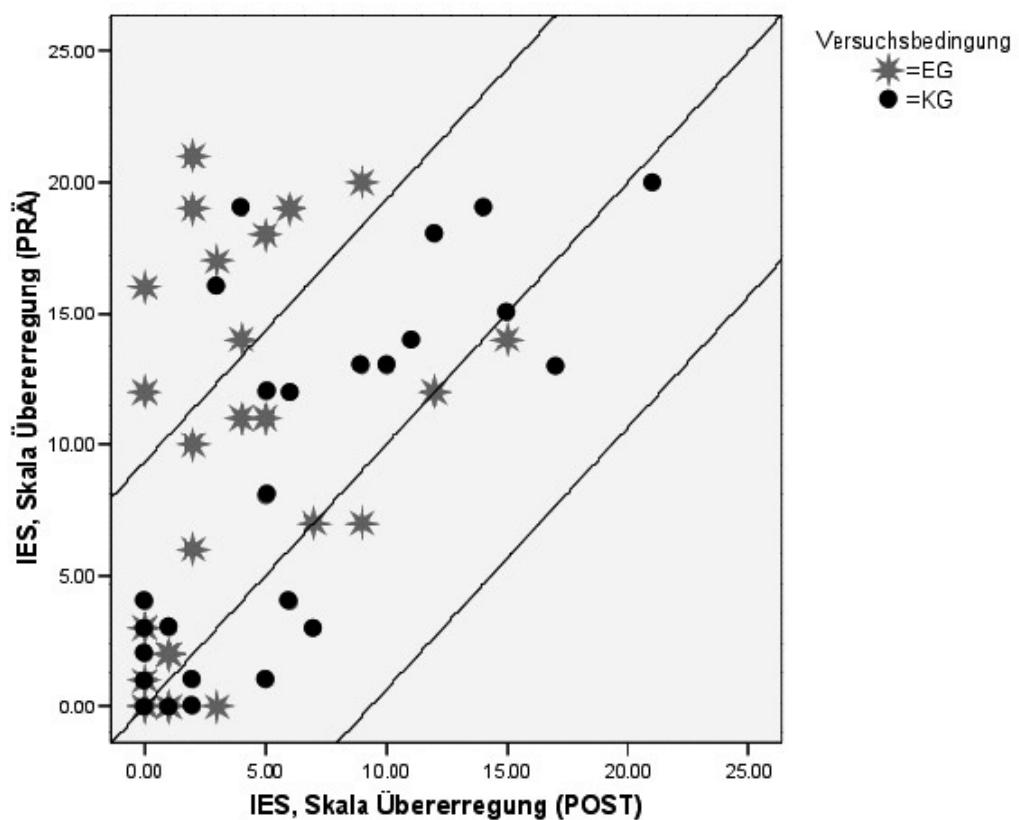
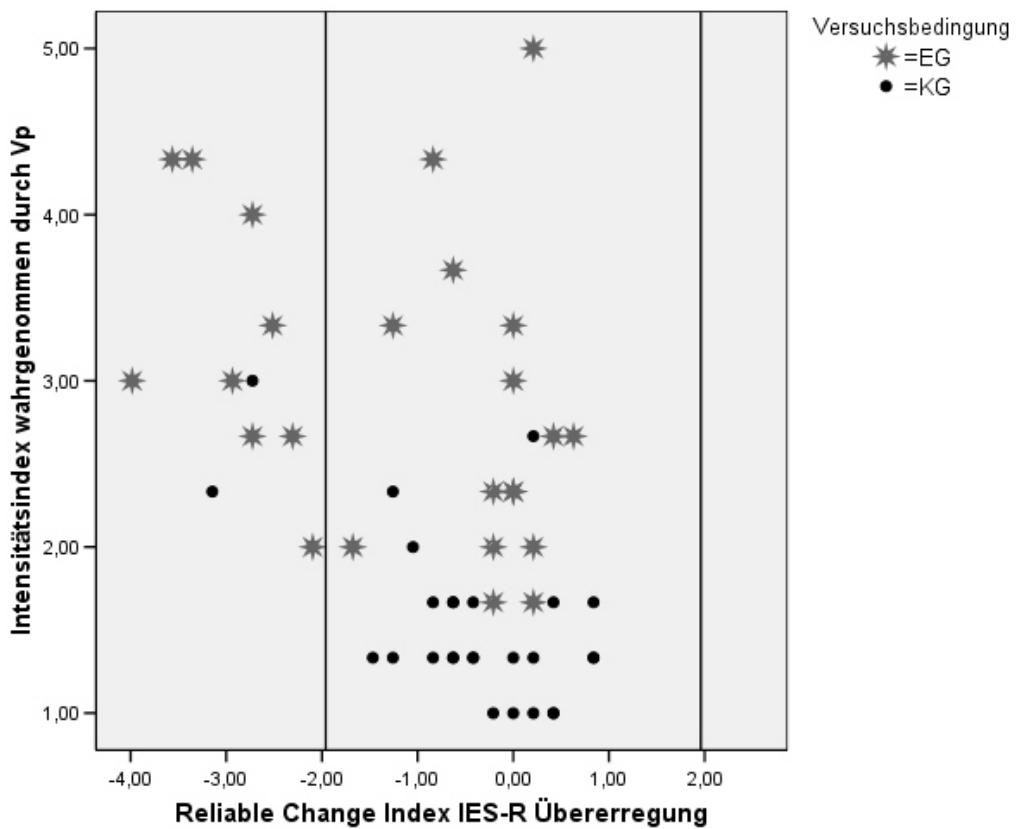


Abbildung 1. Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten im Bezug zum Intervall reliabler Verbesserungen  $RCI < -1.96$ . Veränderungen außerhalb des Intervalls sprechen für zuverlässige Veränderungen.



**Abbildung 2. Mediation der Prä-Post-Veränderung (=Reliable Change Index, RCI) für die Übererregungswerte der Impact of Event Scale – Revised in Versuchs- und Kontrollgruppe durch die wahrgenommene Intensität der Intervention. Werte außerhalb des eingetragenen Intervalls ( $RCI < -1,96$ ) stellen reliable Veränderungen dar. Ein negativer RCI-Wert steht für Symptombesserung.**

*Anhang B: Tabellen*

**Tabelle 1. Mittelwertsvergleiche der Beurteilung durch unabhängige Rater**

Item	Gruppe	AM	SD	T (50)	p
Wie häufig kamen positive Emotionen vor?	EG	2.54	1.04	3.253	<b>.002</b>
	KG	1.78	.61		
Wie häufig kamen negative Emotionen vor?	EG	5.04	.76	17.576	<b>.000</b>
	KG	1.72	.59		
Wie stark/intensiv war die Darstellung der positiven Emotionen?	EG	2.66	1.00	4.972	<b>.000</b>
	KG	1.56	.54		
Wie stark/intensiv war die Darstellung der negativen Emotionen?	EG	4.74	.75	17.987	<b>.000</b>
	KG	1.50	.54		
Wie belastend schätzen Sie die Inhalte ein, über die die Versuchsperson geschrieben hat?	EG	4.62	.82	17.478	<b>.000</b>
	KG	1.37	.49		
Wie wichtig/relevant (für die Person selbst) schätzen Sie die Inhalte ein, über die die Versuchsperson geschrieben hat?	EG	5.00	.74	16.501	<b>.000</b>
	KG	2.06	.54		
Wie stark hat die Person sich geöffnet und z.B. private oder vertrauliche Inhalte aufgeschrieben?	EG	4.52	.84	14.498	<b>.000</b>
	KG	1.69	.56		
Hat es die Versuchsperson wohl viel Überwindung gekostet, das aufzuschreiben?	EG	3.56	.82	12.803	<b>.000</b>
	KG	1.30	.40		
Verändern sich die Gefühle/Gedanken/Bewertungen, die die Person äußert, vom Anfang bis zum Ende?	EG	3.60	.65	18.564	<b>.000</b>
	KG	1.11	.25		

**Tabelle 2. Vergleich der Mittelwerte der Selbsteinschätzung der Probanden.**

Maß	Gruppe	AM	SD	T <sub>(50)</sub>	p
Wie stark waren die Gefühle, die Sie während der Schreibsitzungen erlebt haben?	EG	3.56	1.003	6.752	<b>.000</b>
	KG	1.93	.730		
Haben Sie sich unmittelbar nach den Schreibsitzungen schlecht oder traurig gefühlt?	EG	2.44	1.158	4.855	<b>.000</b>
	KG	1.22	.577		
Wie sehr haben Sie sich in den Tagen nach den Schreibsitzungen noch mit dem Schreibthema beschäftigt?	EG	2.84	1.179	5.070	<b>.000</b>
	KG	1.52	.643		
Wie sehr haben Sie sich während des Schreibens selbst geöffnet, z.B. private Gedanken und Gefühle aufgeschrieben?	EG	4.32	.802	7.729	<b>.000</b>
	KG	2.19	1.145		
Haben die Schreibsitzungen dazu geführt, dass Sie jetzt anders über das Thema denken?	EG	2.16	1.214	4.037	<b>.000</b>
	KG	1.15	.456		
Haben die Schreibsitzungen dazu geführt, dass Sie jetzt anders gegenüber dem Thema fühlen?	EG	1.96	1.172	3.244	<b>.002</b>
	KG	1.19	.396		
Haben die Schreibsitzungen dazu geführt, dass Sie sich jetzt auf das Thema bezogen anders verhalten?	EG	1.84	1.143	3.598	<b>.001</b>
	KG	1.04	.192		

**Tabelle 3. Ergebnisse der ANOVA mit Messwiederholung für die abhängigen Maße Impact of Event Skala, Positive and Negative Affect Schedule und Allgemeine Depressionsskala. Abgetragen sind Haupteffekte der Zeit und Interaktionseffekte (Gruppe\*Zeit)**

Maß	statistischer Effekt	F (1,51)	p	Partielles
				Eta-Quadrat
IES Gesamtskala	Haupteffekt	18.393	<b>.000</b>	.265
	Interaktionseffekt	5.066	<b>.029</b>	.090
IES Skala Intrusion	Haupteffekt	15.121	<b>.000</b>	.229
	Interaktionseffekt	1.419	.239	.027
IES Skala Vermeidung	Haupteffekt	1.073	.305	.021
	Interaktionseffekt	.756	.389	.015
IES Skala Übererregung	Haupteffekt	24.214	<b>.000</b>	.322
	Interaktionseffekt	4.948	<b>.031</b>	.088
PANAS Positiver Affekt	Haupteffekt	14.135	<b>.000</b>	.217
	Interaktionseffekt	.562	.457	.011
PANAS Negativer Affekt	Haupteffekt	3.581	.064	.066
	Interaktionseffekt	2.823	.099	.052
ADS	Haupteffekt	13.119	<b>.001</b>	.205
	Interaktionseffekt	.048	.827	.001
SWE	Haupteffekt	7.485	<b>.009</b>	.128
	Interaktionseffekt	.671	.417	.013
EMOREG Skala Kontrolle	Haupteffekt	1.698	.198	.032
	Interaktionseffekt	.916	.343	.018
EMOREG Skala Ausdruck	Haupteffekt	.777	.382	.015
	Interaktionseffekt	3.222	.079	.059
EMOREG Skala Vermeiden	Haupteffekt	.476	.493	.009
	Interaktionseffekt	1.015	.318	.020
EMOREG Skala Verzerren	Haupteffekt	.053	.819	.001
	Interaktionseffekt	.174	.678	.003