

Ralf Ott, Dipl.-Psych.
Psychologisches Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
Klinische & Angewandte Psychologie
Römerstraße 164
D-53117 Bonn
email: ralf.ott@uni-bonn.de

erhalten 6.5.1997, akzeptiert 24.6.1997

Anmerkungen

- 1 Die im weiteren verwendeten Begriffe seien kurz expliziert: Angelehnt an die aktuelle psychologische Forschung werden die Begriffe „bewußt“ und „explizit“ bzw. „unbewußt“ und „implizit“ synonym verwendet (vgl. Perrig, Wippich & Perrig-Chiello, 1993). Der häufig benutzte Begriff „subliminale Wahrnehmung“ wird nicht verwendet, da sich „subliminal“ vor allem auf die Stimuluscharakteristik bezieht (Kihlstrom, Barnhardt & Tataryn, 1992).
- 2 Von diesen symbiotischen Reizen hat die SPA-Forschung in der Literatur den Beinamen MIO-Forschung erhalten („Mommy and I are One“).
- 3 Per spektroskopischer Analyse wird die Stärke eines Signals als Funktion von Zeit und Frequenz abgebildet. Einsatzgebiet in der Psychologie ist u.a. die Forschung zur Sprachwahrnehmung.
- 4 In diesem geförderten Reproduktionstest wird in der Lernphase ein Foto eines Gesichtes zusammen mit Namen und Beruf der Person dargeboten. In der Testphase wird das Foto allein dargeboten. Aufgabe der Pbn ist es, Namen und Beruf zu reproduzieren.
- 5 Zur Abgrenzung zum psychoakustischen Phänomen des „Backward maskings“ wird im weiteren der Begriff „Backmasking“ verwendet. „Backward masking“ ist in der Psychoakustik als Versuchsanordnung definiert, in der die Maske erst nach dem eigentlichen Stimulus dargeboten wird (vgl. Zwicker & Fastl, 1990).
- 6 „Weißes Rauschen“ ist definiert als Rauschen mit konstantem Lautstärkeniveau über alle Frequenzbereiche (vgl. Zwicker & Fastl, 1990, S. 57).

Autorenhinweis: Diese Arbeit entstand im Rahmen des DFG-Projektes „Implizite Informationsverarbeitung bei Patienten mit somatoformen Störungen“ (Az. SCHO 327/4-1). Der Autor dankt Dipl.-Psych. Nicole Junker, Dipl.-Psych. Thomas Krüger, cand.psych. Kerstin Müller-Simik und Prof. O. Berndt Scholz für wertvolle Hinweise und ihre Unterstützung.

Hypnotische Stimmungsinduktion: Wirksamkeit eines neuen Kombinationsverfahrens¹

Rüdiger Spielberg und
O. Berndt Scholz

■ Im Vordergrund der vorliegenden Studie steht die Validierung eines neuen Stimmungsinduktionsverfahrens, das mit Hilfe einer Kombination der Veltan-Technik und der indirekten, metapher geleiteten Hypnose positive oder negative Stimmung bei den Probanden herbeiführen soll. Das Verfahren ist audiokassettengestützt und präsentiert Situationen mit positivem oder negativem Ausgang, die von den Probanden imaginativ nachvollzogen werden sollen. Die Kassetten enthalten zudem einen posthypnotischen Auftrag, daß die induzierte Stimmung mindestens eine Stunde lang anhalten soll. Außerdem wird die Frage überprüft, ob die Unterlegung der Suggestionstexte mit stimmungskongruenter Musik zu einer Verstärkung der Stimmungsinduktion führt. Zusätzlich in die Kassetten eingebaute Suggestionen dienen zur Induktion peripherer Vasokonstriktion bzw. Vasodilatation. Als AV werden mehrere Subkasketten der SES (Hampel, 1977) und der von Spies et al. (1991) berichtete Gesamtstimmungsstärkung verwendet, die vor, unmittelbar nach und ca. 40 Minuten nach dem Ende der Kassette erhoben werden. Zusätzlich wird die Stimmung vor und nach der Darbietung der Kassette anhand des psychomotorischen Maßes der Schreibgeschwindigkeit überprüft. Mit Hilfe der Zweikanal-Laser-Doppler-Flußmessung wird erforscht, ob die suggerierten vasomotorischen Veränderungen eine peripherphysiologische Repräsentation erfahren. Varianzanalysen mit Messwiederholung und Kontrasten bei einer hinsichtlich Suggestibilität vorselektierten Stichprobe von N=82 ergaben, daß auf der Ebene der Fragebogenmaße das positive

Verfahren zur Stimmungsinduktion zu einem deutlichen Anstieg der Gesamtstimmung führt. Dieser lag jedoch nicht über dem der Kontrollgruppen, in denen hypnotische Suggestionen körperlichen Wohlbefindens dargeboten worden waren. Eine Wirksamkeit des negativen Verfahrens konnte mit gruppenstatistischen Auswertungen ebensowenig nachgewiesen werden wie die vorhergesagten vasomotorischen Effekte der Temperatursuggestionen. Die posthypnotische Wirksamkeit des Positivverfahrens konnte hingegen nachgewiesen werden.

Schlüsselbegriffe: Stimmungsinduktion, Velten-Technik, hypnotische Metaphern, Laser-Doppler-Flußmessung

Zahlreiche psychologische Untersuchungen haben sich mit dem Einfluß von Emotionen auf kognitive Prozesse befaßt. Hierzu gehören ebenso stimmungsspezifische Gedächtnis- und Lerneffekte (Bower, 1981; Bower, Gilligan & Monteiro, 1981), wie Selbst- (Brown & Mankowski, 1993) und Fremdbeurteilungen (Forgas, 1992) unter dem Einfluß spezifischer Stimmungslagen. Der Forscher steht hierbei vor dem Problem, emotionale Zustände als unabhängige Variablen operationalisieren zu müssen.

Hierfür werden Verfahren benötigt, mit denen man zum einen zuverlässig im Labor bestimmte, vorher festgelegte Stimmungszustände herstellen kann, die zum anderen noch über einen gewissen Zeitraum hinweg stabil bleiben. Wegen der Schwierigkeiten, die mit der Realisierung dieser beiden Anforderungen verbunden sind, ist bisher weitgehend auch auf eine Induktion differenzierter Stimmungsqualitäten wie Stolz, Zufriedenheit, Glück, Scham, Unzufriedenheit und Trauer verzichtet worden (vgl. Spies, Hesse, Gerrards-Hesse & Ueffing, 1991). Statt dessen wurde lediglich grob zwischen positiven, negativen und neutralen Stimmungszuständen differenziert; diese Dreiteilung findet sich auch in den weitaus meisten empirischen Arbeiten zu diesem Thema wieder.

Betrachtet man die entsprechende Literatur, stellt sich die Realisierung der eingangs genannten Anforderungen bisher als unbefriedigend dar. Eine vielversprechende Möglichkeit zur experimentellen Manipulation von Stimmungen besteht in der Anwendung hypnotischer Techniken. Es fehlt hingegen eine systematische Wirksamkeitsüberprüfung solcher Verfahren.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Wirksamkeit eines neuen standardisierten Verfahrens zur Stimmungsinduktion zu überprüfen, das auf einer Kombination des kognitiv ausgerichteten Velten-Verfahrens und der indirekten, metapher geleiteten Hypnose beruht.

Grundlagen

Methoden der Stimmungsinduktion

Die Methoden, in experimentellen Settings Stimmungen zu manipulieren, sind vielfältig. Velten

(1968) prägte die Stimmungsinduktionsforschung nachhaltig, indem er seinen Probanden positive und negative selbstbezogene Aussagen vorlegte, mit der Instruktion, sich autosuggestiv in den beschriebenen emotionalen Zustand hineinzuversetzen. Andere Autoren (Clark, 1983; Clark & Teasdale, 1985; Lenton & Martin, 1991; Samsom & Rachman, 1989; Parrott, 1991) versuchten, mittels Darbietung bestimmter Musikstücke positive, negative oder neutrale emotionale Zustände bei ihren Probanden hervorzurufen.

Bower (1981), Bower, Gilligan & Monteiro (1981), Forgas, Bower und Krantz (1984), Weiss, Blum und Gleberman (1987) und McConkey (1989) berichten von hypnotischen Verfahren der Stimmungsinduktion. Forgas (1992), Hesse, Spies, Hänze und Gerrards-Hesse (1992), Abele und Rank (1993) und Katz und Bertolson (1993) verwendeten Filmausschnitte zur Manipulation von Stimmungen. Die Erinnerung an positive oder negative Lebensereignisse sind bei Salovey und Birnbaum (1989), Abele (1990), Abele und Hermer (1993), Baker und Gutfreund (1993) sowie Otto und Schmitz (1993) das Mittel der Wahl. Sokolowski (1992) schließlich bot seinen Probanden Fotos von Gesichtern dar, in der Annahme, daß durch eine unwillkürliche Imitationstendenz („Ansteckungseffekt“) des in einem anderen Gesicht wahrgenommenen Emotionsausdrucks eine Stimmungsänderung erzielt werden könne.

Im folgenden sollen das Velten-Verfahren, die hypnotischen und imaginativen Verfahren der Stimmungsinduktion und die Stimmungsinduktion mittels Darbietung von Musikstücken einer genaueren Betrachtung unterzogen werden, bilden sie doch die Grundlage des in dieser Arbeit überprüften Verfahrens.

Die Velten-Technik

Als für die neuere Forschung zur Stimmungsinduktion richtungweisend stellt sich das Experiment von Velten (1968) dar. Grundlage dieses Experiments war der Wunsch, die zentrale Annahme der kognitiven Verhaltenstherapie nach Ellis oder Phillips zu überprüfen, die besagt, daß die Art und Weise, wie Personen bestimmte Ereignisse und Dinge interpretieren und bewerten, ihre emotionalen Reaktionen darauf bestimmt.

Bei den genannten intrapersonellen Bewertungs- und Interpretationsprozessen handelt es sich in der Regel um selbstbezogene Kognitionen. Diesem Umstand trug Velten Rechnung, indem er seinen Probanden Kärtchen mit Aussagen vorlegte, die sich entweder auf positive oder negative Selbstbewertungen oder auf positive/negative körperliche Empfindungen bezogen. Zur ersten Kategorie gehören Aussagen wie „If your attitude is good, then things are good, and my attitude is good“ (Velten, 1968, S. 475). Negative Selbstbewertungen werden durch Aussagen wie „Every now and then I feel so tired and gloomy that I'd rather just sit than do anything“ (ebd.) repräsentiert. Aussagen der zweiten Kategorie sind zum Beispiel „I'm full of energy and ambition“ und „I feel rather sluggish now“.

Die Probanden wurden, nachdem in der Voruntersuchung unter anderem ihre Suggestibilität ermittelt worden war, aufgefordert, sich autosuggestiv mit Hilfe der 60 Aussagen immer stärker in den beschriebenen emotionalen Zustand hineinzuversetzen. Hierzu sollten sie jede Aussage erst einmal leise für sich und dann laut vorlesen.

Zusätzlich wurden drei Kontrollgruppen gebildet. Die erste bekam neutrale Sätze vorgelegt, die in Velten's Originalversion keinen Selbstbezug aufweisen, wie „Utah is the Beehive State“

(ebd.), die anderen dienten als Kontrolle für den Aufforderungscharakter (demand characteristics) der Instruktion und erhielten die Anweisung, die durch die Aussagen ausgedrückte Stimmungslage möglichst naturgetreu zu imitieren.

Als abhängige Variablen wählte er einen Stimmungsfragebogen (Multiple Affect Adjective Check List von Zuckerman, Lubin & Robins, 1965), einen Schreibgeschwindigkeitstest, einen Wortassoziationstest sowie verschiedene Verhaltensmaße.

Aus den Ergebnissen schloß Velten, daß sein Verfahren tatsächlich gehobene bzw. gedrückte Stimmung induzierte, und daß, da die Demand-Kontrollgruppen kein den ihnen zugeordneten Experimentalgruppen ähnliches Verhalten zeigten, der Aufforderungseffekt der Instruktion nicht zu den Stimmungsveränderungen beitrage.

Die modifizierte Velten-Technik

Die Velten-Technik ist in dieser oder leicht modifizierter Form in einer großen Anzahl von Studien mit teilweise völlig unterschiedlichen Untersuchungszielen repliziert worden. Larsen und Sinnott (1991) gründeten ihre Meta-Analyse zur Velten-Technik auf 62 solcher Untersuchungen. Die Modifikationen betreffen die Verwendung einer verschleierte Instruktion (Pignatiello, Camp, Elder & Rasar, 1989), die Verwendung anderer abhängiger Maße (zu beiden Punkten vgl. Larsen & Sinnott, 1991, S. 327), die Anzahl der vorgelegten Aussagen (Teasdale & Taylor, 1981; Bullington, 1990; Blackburn, Cameron & Deary, 1990; Slyker & McNally, 1991; Brown & Mankowski, 1993; Kwiatkowski & Parkinson, 1994) oder deren Inhalt (Teasdale & Taylor, 1981; Rexford & Wierzbicki, 1988; Bullington, 1990; Kozma, di Fazio, Stones & Hannah, 1992; Sinclair, Mark, Enzle, Borkovec & Cumbleton, 1994), die Anzahl der Kontrollgruppen (Polivy & Doyle, 1980) und die Art der Darbietung der statements (Blackburn et al., 1990). Ferner fand eine modifizierte Form der Velten-Induktion als Gruppentechnik Anwendung. Zudem wurde über verschiedene Studien die Darbietungszeit der Aussagen mit 10, 15 und 20 Sekunden variiert (Sinclair et al., 1994). Von einer Kombination der Velten-Technik mit einem vorgeschalteten, hypnotischen Induktionsprotokoll berichteten Natale und Hantias (1982).

Die Befunde bezüglich der Wirksamkeit des Velten-Verfahrens erscheinen trotz der häufigen Replikation des Verfahrens widersprüchlich. Nach Kenealy (1986) ist dies aber weniger ein Problem der Prozedur an sich, sondern vielmehr auf experimentelle Nachlässigkeit zurückzuführen, die sich im Verzicht auf angemessene Kontrolle der experimentell erfolgten Stimmungsinduktion äußert. Ursache hierfür könnte nach Kenealy die bereits erfolgte „definierende Forschung“ für die Velten-Methode sein, die vielen Forschern offensichtlich als hinreichender Beweis für die generelle Wirksamkeit des Verfahrens ausreicht.

Ein vieldiskutiertes Problem ist in diesem Zusammenhang auch der Einfluß von demand characteristics. In besonderem Maße scheinen sie die Art der Instruktion zu betreffen, auch wenn Velten selbst aufgrund der Ergebnisse seiner Demand-Kontrollgruppen andere Schlußfolgerungen zog.

Polivy und Doyle (1980) kritisieren, daß es schwierig sei zu erklären, warum Personen, die die Instruktion erhalten haben, gehobene oder gedrückte Stimmung zu imitieren, kein solches Verhalten in den abhängigen Maßen zeigen, insbesondere in Stimmungsskalen. Vielleicht, so schlußfolgern sie, erging von seiten des Experimentators unbewußt ein „demand not to produ-

ce demand effects“ (S. 287). Sie replizierten das Velten-Experiment, fügten aber zwei zusätzliche Demand-Kontrollgruppen hinzu, mit der Instruktion, die den jeweiligen Stimuli entgegengesetzte Stimmung zu imitieren. Ihre Kontrollgruppen zeigten im Gegensatz zum Originalexperiment ein der jeweiligen Stimmung ähnliches Verhalten, das in den zusätzlichen umgekehrten demand-Gruppen nicht auftrat.

Aus ihren Ergebnissen ziehen Polivy und Doyle die Schlußfolgerung, daß experimentelle Aufforderungseffekte zumindest zu den gefundenen Stimmungsumschwüngen beitragen.

Imaginative Verfahren

Die imaginativen Verfahren zur Stimmungsinduktion gipfeln vorwiegend in der sogenannten Memoriermethode (autobiographical recollection methodology). Im experimentellen Setting wird der eigentlichen Stimmungsinduktion eine kurze Entspannungsphase vorgeschaltet, um die Wirkung des Verfahrens zu verstärken. Darauf werden die Probanden entweder schriftlich oder in Form einer Tonbandaufzeichnung gebeten, sich während der nächsten 10 Minuten an ein oder mehrere Ereignisse zu erinnern, die je nach experimenteller Bedingung besonders erfolgreich oder besonders unerfreulich waren. Die Probanden werden angehalten, ihre Gefühle wiederzuerleben und sich das Ereignis möglichst bildhaft und anschaulich vorzustellen. Darüber hinaus werden die Probanden manchmal aufgefordert, die vorgestellte Situation schriftlich zu schildern (Abele & Hermer, 1993; Otto & Schmitz, 1993), oder es werden vom Untersuchungsleiter Fragen bezüglich der imaginierten Situation vorgelegt, z.B. wie alt die Versuchsperson war, als sich das Ereignis zutrug, wo es stattfand und, bei mehreren Ereignissen, welches das fröhlichere oder traurigere war (Baker & Gutfreund, 1993, S. 568).

Ein etwas anderes Verfahren dieser Art beschreiben Larsen und Ketelaar (1991). Hier sind den Probanden Szenarien vorgegeben, in die sie sich hineinversetzen sollen. In der Positivbedingung sollen sie sich beispielsweise vorstellen, in der Lotterie 50 000 Dollar zu gewinnen und danach einen Urlaub auf Hawaii zu verbringen, in der Negativbedingung, unter peinlichen Umständen der Universität verwiesen zu werden und einen Freund durch eine unheilbare Krankheit zu verlieren.

Hypnotische Verfahren

Kern der hypnotischen Verfahren zur Induktion von Stimmungen ist die anfängliche Durchführung einer hypnotischen Induktion und die anschließende Suggestion, daß der Proband weder während oder nach der Hypnose in eine spezifische Stimmung geraten wird. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Empfindung verschiedener Intensitäten einer Emotionsqualität mit bestimmten, vorher erlernten Cues zu koppeln. Zudem kann posthypnotisch Amnesie suggeriert werden, um die Probanden den Grund ihres Stimmungsumschwungs vergessen zu lassen (vgl. Weiss et al., 1987).

Die Suggestionen können direkt erfolgen oder wie bei der imaginativen Memoriermethode, indem die Person aufgefordert wird, sich an ein Lebensereignis mit einer bestimmten affektiven Qualität zu erinnern (vgl. Bower et al., 1981). Weiss et al. (1987) dissoziierten die kognitive Komponente der produzierten autobiografischen Erinnerungen von der emotionalen, um „frei flottierende“ (ebd., S. 70) Emotionen zu erhalten, die wiederum in verschiedenen Intensitäten

mit Abrufcues gekoppelt wurden.

Außerdem werden Suggestionen verwendet, in denen sich die Versuchsperson an erfundene Situationen mit affektivem Gehalt „erinnern“ sollen. Diese werden meist in Form einer Geschichte dargeboten, die den Probanden in eine emotional anregende Situation plaziert (vgl. McConkey, 1989).

Von einer hiervon etwas unterschiedlichen Vorgehensweise berichten Hesse et al. (1992). Hierbei werden die Probanden, wie bei den anderen hypnotischen Verfahren auch, mittels Hypnoseinduktion in einen aufnahmehereiteren Zustand versetzt. „Im zweiten Teil erfolgt die eigentliche Stimmungsinduktion. Bei der negativen Induktion sollen die Probanden sich einen dunklen Punkt vorstellen, der immer näher kommt und von dem eine Bedrohung ausgeht, der die Probanden nicht zu entkommen vermögen. Es werden Gefühle des Ausgeliefertseins, der Hoffnungslosigkeit und Lähmung, der Beklemmung und Angst suggeriert. Bei der positiven Induktion sollen sich die Probanden einen sich nähernden hellen Punkt vorstellen, von dem eine positive Strahlung und Kraft auf die Probanden übergeht. Es werden Gefühle von Befreiung, Leichtigkeit, Freiheit, Stärke, Optimismus, ungetrübter Freude, innerer Ausgelassenheit und Fröhlichkeit suggeriert“ (Hesse et al., 1992, S. 574f).

Die hypnotischen und imaginativen Verfahren scheinen in ihrer Wirksamkeit vielversprechend, ansatzweise bewiesen ist dies jedoch nur für letztere. In ihrer Studie, die die Wirksamkeit verschiedener Verfahren zur Stimmungsmanipulation auf der Basis der Anzahl signifikanter Between- und Within-Group-Vergleiche (es erfolgt keine Effektstärkenberechnung) neben einander stellt, kommen Gerrards-Hesse, Spies & Hesse (1994) für die imaginativen Verfahren bei der Induktion negativer Stimmung zu einer Erfolgsrate von 100 Prozent, bei der Induktion positiver Stimmung zu einer Erfolgsquote von immerhin 64 Prozent. Der Gesamtwert, der auch Vergleiche zwischen beiden Experimentalgruppen beinhaltet, liegt bei 86 Prozent.

Da in den meisten Studien mit Verwendung hypnotischer Verfahren Maße zur Erfassung des Erfolgs oder Mißerfolgs der Stimmungsinduktion fehlen, findet sich keine zusammenfassende Angabe zur Wirksamkeit dieser Verfahren. Dennoch lassen z.B. die Ergebnisse der Probandenbeobachtung bei Bower et al. (1981) vermuten, daß solche Verfahren eine starke Wirkung in die gewünschte Richtung aufweisen und eine weitere Erforschung lohnend ist.

Stimmungsinduktion mittels Darbietung von Musikstücken

Eine häufig verwendete Prozedur der Stimmungsinduktion mit Musik ist die von Clark und Teasdale (1985). Hierbei werden die Probanden darüber informiert, daß die Musik, die sie hören werden, ihre Stimmung beeinflussen solle, dies jedoch nicht ohne ihr Zutun möglich sei.

Deshalb sei es notwendig, daß sie intensiv versuchten, sich in die jeweilige Stimmung hineinzuversetzen, beispielsweise durch Erinnerung an fröhliche oder traurige Szenen aus ihrem Leben (vgl. Samsom & Rachman, 1989; Ingram, Bernet & McLaughlin, 1994).

Nach Darbietung der Musik, so die Instruktion, werde eine weitere Erfassung der Stimmungslage erfolgen, und man hoffe, daß die Musik einen stimmungsändernden Einfluß ausüben werde. Dennoch sei es wichtig, sich in seiner Befindlichkeitseinschätzung nicht an den Wünschen des Experimentators, sondern ausschließlich an der eigenen Stimmungslage zu orientieren.

Nach siebenminütiger Darbietung von Musik erfolgte dann die angekündigte Stimmungs-

messung. Nach weiteren experimentellen Treatments wurden weitere Stimmungsmessungen vorgenommen; zur „Auffrischung“ des Induktionseffekts wurde dabei jeweils für eine Minute ein Ausschnitt aus dem gehörten Musikstück gespielt. Für die negative Stimmungsinduktion wurde z.B. Sergej Prokofjews Musikstück „Rußland unter dem mongolischen Joch“ aus dem Film „Alexander Newsky“ verwendet. Es wurde mit halber Geschwindigkeit abgespielt. Zur positiven Induktion wurde u.a. ein Ausschnitt aus „Coppélia“ von Leo Delibes verwandt. Er wurde mit normaler Geschwindigkeit dargeboten.

Alternativ wird auch die Darbietung von Musik ohne erklärende, wahrheitsgemäße Instruktionen zur Stimmungsmanipulation eingesetzt. Es ist anzunehmen, daß es sich hierbei um die Methode mit etwas geringerer Wirksamkeit handelt, da hier kein experimenteller Demand auftreten wird. Eine Übersicht über die entsprechenden Studien und die dabei verwendeten Musikstücke findet sich in Gerrards-Hesse et al. (1994). Dort wird die Wirksamkeit solcher und kombinierter Velten-/Musik-Prozeduren ebenfalls positiv beurteilt.

Spies et al. (1991), die die Velten-Technik mit der Velten-/Musik-Methode hinsichtlich ihrer Eignung für die Induktion einer neutralen oder negativen Stimmungslage verglichen, kamen zu dem Ergebnis, daß letztere zur Induktion eines niedergedrückten, leicht depressiven Zustands besser geeignet sei als das klassische Velten-Verfahren, das höhere Scores auf der Mißgestimmtheitskala zur Folge hatte.

Die am Beispiel der Velten- und der Musik-Induktionstechnik beschriebene Forschungstendenz verfolgt die Kombination mehrerer Verfahren zwecks Steigerung der Wirksamkeit. Übertrüge man die Velten-Aussagen nun in einen Kontext, der für die Probanden weniger durchschaubar wäre, das Auftreten von Demand-Effekten daher unwahrscheinlich werden ließe und zusätzlich die Verwendung weiterer eventuell wirkungssteigernder Techniken ermöglichte, wäre eine größere Zuverlässigkeit des derart veränderten Verfahrens zu erwarten.

Fragstellungen

In der vorliegenden Arbeit soll die Wirksamkeit eines neuen Verfahrens zur Stimmungsinduktion überprüft werden, das die vorgenannten Kriterien erfüllt. Es werden die Annahmen überprüft, daß die positive Variante des Verfahrens die Gesamtstimmung der Probanden verbessert und die negative Variante zu einer Verschlechterung der Gesamtstimmung führt. Zusätzlich soll die zeitliche Stabilität dieser Effekte erforscht werden. Dies wird über mehrfache Messungen der Stimmung bei jedem Probanden erreicht. Stimmungsmessungen werden sowohl auf Fragebenebene, als auch auf psychomotorischer Ebene (Schreibgeschwindigkeitstest) durchgeführt. Bezüglich der Psychomotorik wird davon ausgegangen, daß Probanden, die sich in gedrückter Stimmungslage befinden, einer allgemeinen motorischen Verlangsamung unterliegen, die sich ihrerseits in einer in Hinblick auf die Kontroll- oder Positivgruppe geringeren Anzahl geschriebener Zahlen niederschlägt (vgl. Goodwin & Williams, 1982, S. 375). Außerdem liegen Hinweise auf eine Geschwindigkeitserhöhung bei Probanden vor, die sich in besonders gehobener Stimmung befinden. Entsprechende Vorhersagen werden hier für die Schreibgeschwindigkeit formuliert.

Zusätzlich soll mit Hilfe der Laser-Doppler-Technik die Frage beantwortet werden, ob im

Rahmen des Stimmungsinduktionsverfahrens gegebene Temperatursuggestionen für die Arme zu nachweisbaren physiologischen Veränderungen bei den Probanden führen.

Methode

Ein neues Verfahren der Stimmungsinduktion

Eine in dieser Form in der Stimmungsinduktionsforschung noch nicht erfolgte Kombination einzelner Techniken bildet die Grundlage des hier überprüften, von uns entwickelten Verfahrens. Es ist audiocassettengestützt und beruht auf einer Kombination der Velten-Technik mit der indirekten, metapher geleiteten Hypnose. Das Verfahren soll entweder positive (gehobene) oder negative (gedrückte) Stimmung bei den Probanden bewirken. Zusätzlich stellt sich bezugnehmend auf die im vorigen Abschnitt erläuterten Befunde die Frage, ob sich erzielte Stimmungsveränderungen durch die gleichzeitige Darbietung stimmungskongruenter Musik noch verstärken lassen. Weiterhin soll die Wirkungsdauer des Verfahrens systematisch überprüft werden.

Es existieren somit vier Varianten des Verfahrens: Eine positive und eine negative Stimmungsinduktion, jeweils mit und ohne gleichzeitig dargebotene Musik. Alle Varianten haben den gleichen, vierphasigen Aufbau:

1. *Einleitung* der Hypnose durch Suggestionen von Entspannung.
2. *Vertiefung* mittels Imagination einer zehnstufigen, abwärtsführenden Treppe, dabei Ratifizierung des Trancezustandes.
3. *Darbietung der Metapher* der Situation vor, während und nach einem erfolgreich bzw. erfolglos verlaufenden Bewerbungsgespräch.
4. *Reorientierungsphase* mit posthypnotischer Suggestion, daß die induzierte Stimmung noch ca. eine Stunde lang anhalten wird.

Die Texte der Einleitung und Vertiefung sind in allen vier Varianten identisch. Die Reorientierungsphasen sind größtenteils, bis auf die Formulierung der posthypnotischen Suggestion, gleich formuliert.

Die Metapher, die nach den Prinzipien von Gordon (1992) konstruiert wurde und die eigentliche Interventionsphase darstellt, beschreibt den Tagesablauf eines männlichen Protagonisten. Dieser hat ein Bewerbungsgespräch vor sich, welches für ihn eine große berufliche Chance bedeutet. Die positive bzw. negative Stimmungsinduktion soll durch die episodenhafte Beschreibung dieses Tagesablaufs und durch die in Form von Selbstverbalisationen des Protagonisten repräsentierten Velten-Aussagen erreicht werden, die sich sowohl auf allgemeine Selbstbewertungen als auch auf körperliche Empfindungen und Mißempfindungen beziehen.

In der negativen Version der Geschichte hat der Protagonist am Abend vorher zuviel getrunken und verschläft. Dies hat verschiedene körperliche Mißempfindungen zur Folge. Er muß sich nun sehr beeilen, um noch rechtzeitig zu seinem Bewerbungsgespräch zu kommen. Entsprechend werden Morgentoilette und Frühstück auf ein Minimum beschränkt:

«Während des Anziehens fühlte sich Valentin ungewöhnlich angeknackst und einsam. Sein Äußeres erschien bei einem flüchtigen Blick in den Spiegel ganz unvorteilhaft, richtig trübselig und langweilig kam er sich vor. „Eine innere Leere überkommt Dich und Du bist nicht in der

Lage, dagegen anzugehen!“ Trotz des Gefühls von Hunger verzichtete er auf das Frühstück. So nahm er sich beim Verlassen der Wohnung den Apfel, der schon seit Wochen auf seinem Bücheregal herumlag. Valentin übersah, daß er bereits im Begriff war zu verfaulen. Das mußte er an dem klebrigen Gefühl an seinen Fingern schmerzlich wahrnehmen. Mit seinem letzten Tempotatschentuch versuchte er, nicht nur den fauligen Apfelbrot, sondern auch den penetranten Geruch abzuwischen. „So stinkt wie der Apfel ist auch Deine innere Verfassung!“ Doch das wurde ihm nicht bewußt, als er eilends die Wohnung verließ.»

Auf dem Weg zum Bewerbungsgespräch erleidet der Protagonist noch eine Fahrradpanne, was ihn sich eine halbe Stunde verspäten läßt. Entsprechend erfolglos verläuft auch das Bewerbungsgespräch, auf das er sich nach all den vorangegangenen Vorfällen nicht mehr wirklich konzentrieren kann. Nachdem er dort versehentlich noch einen der Interviewer mit heißem Tee verbrüht, zieht er seine Bewerbung zurück und verläßt einsam, enttäuscht und deprimiert das Gebäude.

In der positiven Version der Metapher wacht der Protagonist morgens ausgeschlafen, gut gelaunt und erfrischt auf. Er hat genügend Zeit zur Verfügung. Er betrachtet den Vorstellungstermin als Herausforderung und räumt sich gute Chancen ein, da er sich selbst positiv bewertet. Seine gezielten Vorbereitungen auf diesen Tag ermöglichen es ihm, der Bewährungsprobe gelassen entgegenzusehen.

«Gut gelaunt sprang Karl nach dem Duschen in seine Kleidung, die er in Anbetracht des erwartungsvollen Tages heute besonders sorgfältig ausgewählt hatte. „Es lohnt sich, daß man Dich beachtet und daß Dein Gegenüber Freude daran hat, mit Dir in Kontakt zu kommen.“ Als Karl angezogen war, betrachtete er sich im Spiegel. Wie er so nochmals durch sein Haar und über sein Gesicht fuhr, gefiel er sich dabei nicht nur äußerlich gut. Er lächelte sich unwillkürlich an. Er wirkte heiter, gelassen und gewinnbringend. „Eigentlich kannst Du mit Dir sehr zufrieden sein! Deine Zukunft ist das, was Du daraus machst! Du bist locker, verbindlich und kannst Dich schnell auf das einstellen, was auf Dich zukommt. Du bist einfach locker und von Dir überzeugt und das bekommt Dir gut!“»

Beim Frühstück liest er einen Zeitungsartikel, der seine Stimmung durch die darin enthaltene Aufforderung zu positivem Denken noch weiter verbessert. Die Fahrradfahrt zu seinem Termin ist ausgefüllt mit Gefühlen körperlichen Wohlbefindens und mit Selbstverbalisationen des Protagonisten, die interne Kontrollüberzeugung widerspiegeln. Beim Bewerbungsgespräch gelingt ihm ein souveränes und selbstbewußtes Auftreten, und er erfährt sofort im Anschluß, daß er die Stelle bekommen wird. Voller freudiger Erregung und Begeisterung verläßt er die Firma.

Alle vier Kassetten haben eine Dauer von ca. 29 Minuten; die positiven und negativen Versionen sind bezüglich der Entwicklung der Geschichten weitestmöglich parallel konstruiert und enthalten die gleiche Anzahl von Episoden. Besprochen wurden sie in allen Fällen von einem hypnoseerfahrenen männlichen Psychotherapeuten.

In beiden Versionen mit Musik wurde der Hypnoseeinleitung der zweite Satz (Adagio) aus dem Konzert für Orgel und Orchester Nr. 1, F-dur von Franz Xaver Bixi unterlegt. Die negative Interventionsphase wurde mit dem zweiten Satz (Adagio) aus der Symphonie fis-moll

(„Abschieds-Symphonie“) von Joseph Haydn, die positive mit dem zweiten Satz (Andante) aus der Serenade in D von Johann Michael Haydn unterlegt.²

Zur Untersuchung differentieller Effekte des überprüften Kombinationsverfahrens aus Velten-Technik und indirekter, metapher geleiteter Hypnose mit und ohne Musik wurden zwei Kontrollbedingungen vorgesehen. Anstelle einer stimmungswirksamen Metapher wurde hier ebenfalls per Audiocassette eine Hypnoseinduktion dargeboten, die mit reinen Einstimmungsstrukturen und Suggestionen entsprechender körperlicher Phänomene gekoppelt war. Sie weist die gleiche vierstufige Struktur wie die Kassetten in den Experimentalgruppen auf, dauert jedoch nur gut einundzwanzig Minuten. Auf einen posthypnotischen Auftrag wurde dabei bewußt verzichtet. In einer der beiden Kontrollbedingungen wird die Spannungskassette „pur“ dargeboten, in Gruppe sechs ist sie mit „stimmungsneutraler“ Musik kombiniert.

Probanden

162 Studierende verschiedener Fachrichtungen der Universität Bonn wurden vom VI mit Hilfe von Handzetteln angeworben. Die 162 Probanden waren 64 Männer und 98 Frauen im Alter von 19 bis 55 Jahren ($M=23,84$, $SD=5,46$). Auf den Handzetteln wurde die Untersuchung als „Wirksamkeitsüberprüfung eines neuen Entspannungsverfahrens“ bezeichnet und an entsprechendes Interesse bei den Probanden appelliert.

Zur Selektion einer geeigneten, hinreichend suggestiblen und imaginationsfähigen Stichprobe wurde die *Creative Imagination Scale* (Wilson & Barber, 1978; Barber & Wilson, 1979) in der deutschen Adaptation von Scholz (1994) eingesetzt.

Zeigten die Probanden eine mindestens mittlere Suggestibilität und keine auffallend hohen Depressivitäts- und Ängstlichkeitscores, war das Kriterium für die Teilnahme an der Hauptuntersuchung erfüllt. Diese wurde schließlich mit einer Stichprobe von $N=82$ Personen durchgeführt. Die Versuchsgruppen waren dabei hinsichtlich ihrer Suggestibilität und des Geschlechts homogenisiert. Es folgten keine Instruktionen, sich in den Protagonisten hineinzuversetzen. Sieben Probanden konnten, da sie während der Darbietung der Stimmungsinduktionskassette eingeschlafen waren, nicht bei der Auswertung der Daten berücksichtigt werden, wodurch sich die Auswertungsstichprobe auf $N=75$ verringerte.

Untersuchungsdesign

Es wurde ein 3x2-Design mit Mefwiederholung mit den beiden Between-Faktoren und unabhängigen Variablen Induktion (positive, negative Induktion und Kontrollbedingung) und Musik (stimmungskongruente Musik vorhanden bzw. nicht vorhanden) gewählt. Hieraus resultieren sechs Untersuchungsgruppen:

- Gruppe 1: Positive Stimmungsinduktion mit Musik
- Gruppe 2: Positive Stimmungsinduktion ohne Musik
- Gruppe 3: Negative Stimmungsinduktion mit Musik
- Gruppe 4: Negative Stimmungsinduktion ohne Musik
- Gruppe 5: Kontrollgruppe (Entspannung) mit Musik
- Gruppe 6: Kontrollgruppe (Entspannung) ohne Musik

Da eine Überprüfung der Stimmungsirksamkeit des Verfahrens zu verschiedenen Zeitpunkten

erfolgen sollte, um auch die längerfristige Wirksamkeit systematisch erfassen zu können, wurde ein Within-Faktor für die Meßzeitpunkte hinzugefügt. Ein solches Verfahren bietet nach Barabasz und Barabasz (1992) im Gegensatz zu einem reinen Between-Group-Design den Vorteil größerer Sensitivität gegenüber durch hypnotische Intervention verursachten Änderungen in den abhängigen Maßen, da es die Wahrscheinlichkeit eines Typ-II-Fehlers vermindert.

Abhängige Variablen

Als abhängige Maße wurden die Subskalen „gehobene Stimmung“, „gedrückte Stimmung“, „Mißstimmung“ und „Trägheit“ aus den Adjektivskalen zur Erfassung der Stimmung (SES, Hampel, 1977) gewählt. Bis auf die Skala „Trägheit“, die als Kontrollmaß der Aktivierung diente, wurden die Einzelskalen in Form des von Spies (1991) berichteten „Gesamtstimmungswertes“ zusammengefaßt, der sich nach der Formel

$$\text{Gesamtstimmung} = 2 \times \text{„gehobene Stimmung“} - \text{„gedrückte Stimmung“} - \text{„Mißstimmung“}$$

errechnet. Da sich hieraus kein nennenswerter Informationsverlust ergibt, soll im folgenden grundsätzlich der integrierte Gesamtstimmungs Wert berichtet werden.

Als weiteres abhängiges Maß wurde die psychomotorische Variable der Schreibgeschwindigkeit eingeführt. Dies ist eines der Verfahren, mit denen Velten (1968) signifikante Unterschiede zwischen seinen Experimentalgruppen zeigen konnte. Die Probanden erhalten dabei die Instruktion, innerhalb einer Minute möglichst viele Zahlen beginnend mit der Zahl 100 in absteigender Reihenfolge in ein vorgegebenes Raster zu schreiben. Die Anzahl der geschriebenen Zahlen ist dann das kritische Maß in Hinblick auf die Stimmung.

Als weitere Technik, die anhand peripherphysiologischer Veränderungen zumindest Hinweis auf die generelle Wirksamkeit der in den Stimmungsinduktionskassetten enthaltenen Suggestionen liefern kann, wurde die Zweikanal-Laser-Doppler-Flußmessung³ eingesetzt. Dieses Verfahren dient zur Aufspürung kleinster Veränderungen im kapillaren Blutfluß des Oberflächen gewebes. Das Prinzip dieser noninvasiven Technik gründet sich auf den sonst in Verbindung mit Schallwellen bekannten Doppler-Effekt. Es sollten die Veränderungen in der kapillaren Perfusion des Oberflächen gewebes der Unterarme der Probanden in Abhängigkeit von auf den Stimmungsinduktionskassetten befindlichen Temperatursuggestionen untersucht werden.

Die Temperatursuggestionen waren zwischen den Experimentalgruppen bezüglich des angesprochenen Arms und der suggerierten Empfindung gekreuzt. Die Positivbedingungen mit und ohne Musik enthielten zuerst eine Kältesuggestion, die den rechten Arm ansprach, danach eine Wärmesuggestion für den linken Arm. Bei den Negativgruppen erfolgte zuerst eine Kältesuggestion für den linken Arm, danach eine Wärmesuggestion für den rechten Arm. Bei beiden Kontrollgruppen (siehe Abschnitt Versuchsplan) war die Anordnung analog den Negativgruppen.

Versuchsablauf

Die Stimmungsmaße wurden zu drei Zeitpunkten erhoben: Zu Beginn der Untersuchung (T1), direkt nach der Darbietung der Suggestionenkassette (T2) und ca. 40 Minuten nach der Darbietung der Kassette (T3) im Anschluß an eine Zwischentätigkeit (Videofilm „Nepal und Indien“). Die dritte Messung sollte der Überprüfung der posthypnotischen Wirksamkeit des Verfahrens dienen.

Die Schreibgeschwindigkeit wurde aus untersuchungswirtschaftlichen Gründen nur zu T1 und

- Anfangsscreening
- SES-Form A
- Schreibgeschwindigkeitstest
- Stimmungsinduktions-Audiokassette (29 min); während der Darbietung: Laser Doppler-Flußmessung am linken und rechten Unterarm
- SES-Form B
- Schreibgeschwindigkeitstest
- Zwischentätigkeit: Videofilm „Nepal und Indien“ (30 min; zuvor auf Stimmungs-wirksamkeit überprüft)
- SES-Form A
- Nachinterview

Tabelle 1: Ablauf der Hauptuntersuchung

T2 erhoben, jeweils direkt im Anschluß an die Durchführung der SES.

Während der gesamten folgenden Darbietung der Suggestionenkassetten wurde die Ableitung der kapillären Durchblutung am rechten und linken Unterarm (ZweikanalGerät) des Probanden vorgenommen. Insgesamt entsprach der Versuchsablauf dem Schema der Tabelle 1.

Datenauswertung

Zur Bestimmung der Effekte innerhalb der Gruppen und deren Interaktionen mit den unabhängigen Variablen wurde für die aus den Einzelskalen berechnete „Gesamtstimmung“ und die Schreibgeschwindigkeit je eine Varianzanalyse mit Meßwiederholung mit den Faktoren Induktionsart, Musik und dem dreifach (bzw. bei der Schreibgeschwindigkeit zweifach) gestuften Zeit- oder Meßwiederholungsfaktor gerechnet. Vorher über die jeweiligen Ausgangswerte gerechnete Varianzanalysen zeigten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Mittels Bestimmung von Kontrasten konnten jeweils die Zeitpunkte T1 und T2 (vorher und nachher) und die Zeitpunkte T2 und T3 (nachher und posthypnotisch) miteinander verglichen werden. Zeigte sich hier ein Einfluß des Induktionsfaktors, wurde mittels weiterer Kontrastberechnungen überprüft, inwieweit der gefundene Effekt auf einen Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollbedingungen zurückzuführen war. Auf diese Weise erfolgte eine konservative Testung der Experimental- gegen die Kontrollbedingungen.

Für die Auswertung der Laser-Doppler-Profile wurden für jede Kassette drei Intervalle festgelegt, jeweils eines, das dem Zeitraum der ersten und zweiten Temperaturempassung plus 15 Sekunden entsprach, sowie ein zusätzliches Baseline-Referenzintervall. Die Dauer dieser Intervalle betrug zwischen 90 und 130 Sekunden.

Ähnlich wie bei der Schreibgeschwindigkeit wurden Varianzanalysen mit Meßwiederholung für die Maße der Gewebepfusion und der Hauttemperatur berechnet. Zusätzlich erfolgte die Berechnung von Zeitreihenanalysen.

Ergebnisse

Bezüglich der Vergleiche der Gesamtstimmungswerte der Zeitpunkte T1 und T2 zeigt sich ein

starker globaler Zeiteffekt ($MS=14456,64$, $F_{emp}=21,28$, $F_{krit}=4,00$), der auf den Anstieg der Gesamtstimmungswerte in den Positiv- und Neutralbedingungen zurückzuführen ist, sowie ein Interaktionseffekt des Zeitfaktors mit der Induktionsart ($MS=2478,33$, $F_{emp}=3,65$, $F_{krit}=3,15$). Letzterer läßt sich klar auf den signifikant niedrigeren Anstieg der Gesamtstimmung in den Negativbedingungen im Vergleich zu den Neutralbedingungen zurückführen.

Ein solcher Effekt konnte nicht für den Vergleich der Positivbedingungen mit den Kontrollbedingungen nachgewiesen werden. Ebenso war kein stimmungsverstärkender Einfluß der verwendeten Musikstücke nachzuweisen. Die Ergebnisse zeigen jedoch auch, daß eine Verschlechterung der Stimmung in den Negativbedingungen nicht stattgefunden hat.

Für die posthypnotische Wirksamkeit des Verfahrens konnte gezeigt werden, daß sich der Stimmungsverlauf⁴ sowohl der Positiv- ($MS=1629,49$, $F_{emp}=4,92$, $F_{krit}=4,00$) als auch der Negativgruppen ($MS=2564,46$, $F_{emp}=7,75$, $F_{krit}=4,00$) zwischen zweitem und drittem Meßzeitpunkt signifikant von dem der Kontrollgruppen unterscheidet. Die Stimmungsprofile zeigen hier ein leichtes Absinken der Gesamtstimmung in den Positiv- und Negativbedingungen gegenüber einem starken Absinken in den Kontrollbedingungen bis fast auf den Wert zum Zeitpunkt T1. Bezüglich des Kontrollmaßes der Trägheit kann ein Absinken des Wertes in allen 6 Untersuchungsgruppen zwischen T1 und T2 festgestellt werden. Kein Effekt war zwischen T2 und T3 nachzuweisen.

Für einen explorativ für jeden einzelnen Probanden berechneten Vorzeichenstest seiner Stimmungsveränderung zwischen T1 und T2 ergab sich im übrigen ein völlig hypothesenkonformes Bild, was als Hinweis auf die Validität des Verfahrens gewertet werden kann.

Für das Maß der Schreibgeschwindigkeit zeigte sich ein globaler Zeiteffekt ($MS=118,89$, $F_{emp}=8,34$, $F_{krit}=4,00$), der auf einen Anstieg der Rate der geschriebenen Wörter über alle Grup-

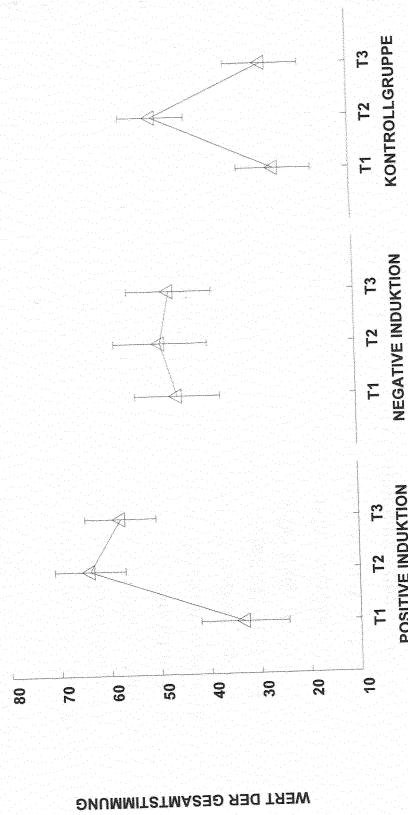


Abbildung 1: Stimmungswerte für SES-„Gesamtstimmung“ über die drei Meßzeitpunkte T1 (Beginn der Untersuchung), T2 (im Anschluß an die Darbietung der Kassette) und T3 (ca. 40 Minuten nach T2, nach dem Ansehen des Videofilms).

pen bis auf Gruppe 1 (Positive Stimmungsinduktion mit Musik) von der ersten zur zweiten Messung zurückzuführen ist. Es konnten jedoch keine Einflüsse der Induktionsart oder der Musik nachgewiesen werden.

Für keines der physiologischen Maße konnten die vorhergesagten Effekte gezeigt werden. Dies galt sowohl für die varianzanalytischen Berechnungen als auch für die zusätzlich gerechneten Zeitreihenanalysen. Aus Platzgründen unterbleibt eine detailliertere Darstellung der entsprechenden Ergebnisse.

Diskussion

Das Anliegen der vorliegenden Arbeit war es, ein neues Verfahren der Stimmungsinduktion auf seine unmittelbare und längerfristige Wirkung hin zu überprüfen. Es kombiniert die Vorzüge der indirekten, metapher geleiteten Hypnose, nämlich die geringere Durchschaubarkeit der Untersuchungssituation und die Möglichkeit der Anbringung posthypnotischer Suggestionen mit denen des Velten-Verfahrens und der Stimmungsmanipulation mittels Musikstücken. Dabei wird der Hauptnachteil der beiden letztgenannten Verfahren, nämlich das Auftreten von Aufforderungseffekten in Zusammenhang mit der Instruktion dadurch aufgehoben, daß die Instruktion durch indirekte Suggestionen ersetzt wird. Zusätzlich wird der Aufwand bei der Durchführung auf ein Minimum reduziert, da die Suggestionen mittels Audiocassette gegeben werden.

Der Nachweis der Wirksamkeit des Verfahrens ist teilweise gelungen. Die positive Induktion führte zu einem starken Anstieg der SES-Gesamtstimmungswerte, ein Effekt, der auch nach 40 Minuten noch andauerte. Dieser Effekt ist sowohl auf einen Anstieg auf der Dimension „gehobene Stimmung“ wie auf ein Absinken der Werte für „gedrückte Stimmung“ zurückzuführen. Die Kontrollbedingungen mit Suggestionen körperlichen Wohlbefindens erreichten zwar einen beinahe ebenso starken Stimmungsanstieg, dieser Effekt war jedoch nach 40 Minuten nicht mehr nachweisbar. Darin kann ein Nachweis der guten posthypnotischen Wirksamkeit des Verfahrens gesehen werden.

Die Wirksamkeit der negativen Induktion konnte nicht gezeigt werden, hiermit erübrigte sich auch die Betrachtung der längerfristigen Wirksamkeit dieser Induktionsart. Im Gegensatz zur positiven Stimmungsinduktion stellt die negative aber zweifellos höhere Anforderungen an die Compliance der Probanden, da sie sowohl deren Erwartungen hinsichtlich des Zweckes der Untersuchung („Wirksamkeitsüberprüfung eines neuen Entspannungsverfahrens“) widerspricht, als auch durch ihren Stimmungscharakter selbst als aversiv wahrgenommen werden kann. Abhilfe könnte hier möglicherweise eine rein hochsuggestible Stichprobe schaffen, die in der vorliegenden Studie nicht zur Verfügung stand. Teilweise kann der fehlende Effekt sicherlich auch mit dem Fehlen von Demand-Characteristics erklärt werden, die ja beim Velten-Verfahren zu einer Aufblähung der Effektstärken führen (vgl. Larsen & Sinnett, 1991, S. 330).

Der vorhergesagte zusätzliche Induktionseffekt stimmungskongruenter Musik stellte sich ebenfalls nicht ein. Dies ist mit Sicherheit auf die interindividuell enorme Variation der wahrgenommenen Stimmungsqualität der Musikstücke zurückzuführen. Hier gilt es, systematisch Musikstücke bezüglich ihres wahrgenommenen Stimmungsgehaltes einzuschätzen zu lassen. Die auf der SES basierende Münchner Musikwahrnehmungs-Skala (MMWS) von Bruhn und

Pekrun (1987) erscheint hierfür als geeignetes Verfahren.

Auf dem Hintergrund des fehlenden Effekts der negativen Stimmungsinduktion konnte nur eine der in bezug auf die Schreibgeschwindigkeit als psychomotorisches Maß aufgestellten Hypothesen sinnvoll überprüft werden, nämlich die Beschleunigung bei Stimmungsverbesserung. Eine solche konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Betrachtet man die Literatur, in der dieses Verfahren bisher als Stimmungsmaß angewandt wurde, ergibt sich ein sehr widersprüchliches Bild. Eine Übersicht findet sich z.B. in Kenealy (1986). Denkbar wäre, daß dieses Verfahren im wesentlichen zwischen Stimmungsextremen von klimischer Bedeutung zu differenzieren vermag und damit letztlich nicht für die Erfassung alltäglicher Stimmungsveränderungen und -zustände geeignet ist.

Zusätzlich wurde in der vorliegenden Studie die Wirkung hypnotischer Temperaturuggestionen mit Hilfe der Laser-Doppler-Technik untersucht, was einen völlig neuen Ansatz der psychophysiologischen Validierung hypnotischer Phänomene darstellt. Es konnten jedoch keine Effekte dieser Art gezeigt werden. Dies ist möglicherweise ein Ergebnis der permissiv formulierten Temperaturuggestionen, der Enge des gewählten Zeitfensters oder des Ableitortes der Meßdaten. Eine Erfassung des Flux am Handballen oder an der Fingerkuppe erbringt um ein Vielfaches höhere absolute Meßwerte.

Die vorliegende Arbeit stellt auch einen Vorstoß in Richtung der systematischen Validierung hypnotischer Stimmungsinduktionsverfahren dar, die bisher leider nur in unzureichendem Maße realisiert ist. Studien, in denen solche Verfahren zur Anwendung kommen, verfolgen meist das Ziel, den Einfluß von Stimmung auf abhängige kognitive Variablen herauszufinden. Auf eine gesonderte Wirksamkeitsüberprüfung der Stimmungsinduktion wird oft verzichtet oder lediglich das Verhalten und die Äußerungen der Probanden als einzige Variable zur Beurteilung herangezogen (vgl. Bower, 1981; Bower et al. 1981; Forgas et al. 1984). Nun aber zeigt die vorliegende Studie, daß dieses Vorgehen zu übertrieben optimistischen Beurteilungen führen kann. Obwohl nämlich einige der Probanden unaufgefordert berichteten, daß die negative Induktionskassette ihre Stimmung deutlich verschlechtert habe, zeigen die Profile für die Gesamtstimmung zwischen den ersten beiden Meßzeitpunkten hier nicht den entsprechenden Verlauf.

Als Fazit läßt sich feststellen, daß das hier überprüfte hypnotische Verfahren der Stimmungsinduktion trotz Schwächen bei der negativen Induktion offenbar das Potential zur Erreichung zeitlich stabiler und langandauernder Stimmungsveränderungen in sich trägt. Weitere Forschungsarbeiten an hypnotischen Verfahren wie dem geprüften scheinen nötig und auch lohnend. Belohnt würde solcher Aufwand mit der Schaffung eines zuverlässigen und einfach anzuwendenden Instruments der Stimmungsmanipulation für verschiedenste Bereiche der klimischen und experimentellen Forschung.

Literatur

- Abele, A. (1990). Die Erinnerung an positive und negative Lebensereignisse: Untersuchungen zur stimmungszunehmenden Wirkung und zur Gestaltung der Texte. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 37 (2), 181-207.
- Abele, A. (1993). Mood influences on health-related judgments: Appraisal of own health versus appraisal of unhealthy behaviours. European Journal of Social Psychology, 23, 613-625.
- Abele, A. & Rank, S. (1993). Zur Stimmungskontingenz der Verarbeitung persuasiver Kommunikationen.

- Zeitschrift für Sozialpsychologie, 24 (2), 117-128.
- Baker, R. C. & Gutfreund, D. G. (1993). The effects of written autobiographical recollection induction procedures on mood. *Journal of Clinical Psychology*, 49 (4), 563-568.
- Barabasz, A. F. & Barabasz, M. (1992). *Research Designs and Considerations*. In E. Fromm & M. R. Nash (Eds.), *Contemporary hypnosis research* (pp. 173-200). New York: Guilford Press.
- Barber, T. X. & Wilson, S. C. (1979). The Barber Suggestibility Scale and the Creative Imagination Scale: Experimental & Clinical Applications. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21, 84-108.
- Blackburn, I. M., Cameron, C. M. & Deary I. J. (1990). Individual differences and response to the Velten-mood induction procedure: Personality and Individual Differences, 11 (7), 725-731.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bower, G. H., Gilligan, S. G., & Monteiro, K. P. (1981). Selectivity of learning caused by affective states. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 451-473.
- Brown, J. D. & Mankowski, T. A. (1993). Self-esteem, mood and self-evaluation: Changes in mood and the way you see you. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64 (3), 421-430.
- Bruhn, H. & Pekrun, R. (1987). Die Münchener Musikwahrnehmungs-Skalen (MMWS). *Musiktherapeutische Umschau*, 8 (3), 268-273.
- Bullington, J. C. (1990). Mood congruent memory: A replication of symmetrical effects for both positive and negative moods. *Journal of Social Behaviour and Personality*, 5 (4) Special Issue, 123-134.
- Clark, D. M. (1983). On the induction of depressed mood in the laboratory: Evaluation and comparison of the Velten and musical procedures. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 5, 27-49.
- Clark, D.M. & Teasdale, J. D. (1985). Constraints on the effects of mood on memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48 (6), 1595-1608.
- Forgas, J. P. (1992). Mood and the perception of unusual people: Affective asymmetry in memory and social judgments. *European Journal of Social Psychology*, 22, 531-547.
- Forgas, J. P., Bower, G. H. & Krantz, S. E. (1984). The influence of mood on perceptions of social interactions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 20, 497-513.
- Gerrards-Hesse, A., Spies, K. & Hesse, F. W. (1994). Experimental inductions of emotional states and their effectiveness: A review. *British Journal of Psychology*, 85, 55-78.
- Goodwin, A. M. & Williams, J. M. G. (1982). Mood induction research - Its implications for clinical depression. *Behaviour Research and Therapy*, 20, 373-382.
- Gordon, D. (1992). *Therapeutische Metaphern*. Paderborn: Junfermann.
- Hampel, R. (1977). Adjektiv-Skalen zur Einschätzung der Stimmung (SES). *Diagnostica*, 23, 43-60.
- Hesse, F. W., Spies, K., Hänze, M. & Gerrards-Hesse, A. (1992). Experimentelle Induktion emotionaler Zustände - Alternativen zur Velten-Methode. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 39, 559-580.
- Ingram, R. E., Bernet, C. Z. & McLaughlin, S.C. (1994). Attentional allocation processes in individuals at risk for depression. *Cognitive Therapy and Research*, 18 (4), 317-332.
- Katz, E. J. & Bertelson, A. D. (1993). The effects of gender and response style on depressed mood. *Sex Roles*, 29 (7/8), 509-514.
- Kenealy, P. M. (1986). The Velten mood induction procedure: A methodological review. *Motivation and Emotion*, 10 (4), 315-335.
- Kozma, A., di Fazio, R., Stones, M.J. & Hannah, T. E. (1992). Long- and short-term affective states in happiness: Age and sex comparisons. *Social Indicators Research*, 27, 293-309.
- Kwiatkowski, S. J. & Parkinson, S. R. (1994). Depression, elaboration, and mood congruence: Differences between natural and induced mood. *Memory & Cognition*, 22 (2), 225-233.
- Larsen, R. J. & Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61 (1), 132-140.
- Larsen, R. J. & Simnett, L. M. (1991). Meta-analysis of experimental manipulations: Some factors affecting the Velten mood induction procedure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17 (3), 323-334.
- Lenton, S. R. & Martin P. R. (1991). Case histories and shorter communications: The contribution of music vs. instructions in the musical mood induction procedure. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 623-625.
- McConkey, K. M. (1989). Complexities of hypnotic mood and memory. *Journal of Social Behaviour and Personality*, 4 (2). Special Issue: Mood and Memory, 53-56.
- Natale, M. & Hantas, M. (1982). Effect of temporary mood states on selective memory about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 927-935.
- Öberg, P. A. (1990). Innovations and precautions. In P. A. Öberg & A.P. Shepherd (eds.), *Laser-Doppler Blood Flowmetry* (S. 93-108). Kluwer Academic Publishers.
- Otto, J. H. & Schmitz, B. B. (1993). Veränderungen positiver Gefühlszustände durch analytische und kreative Informationsverarbeitung. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 40 (2), 235-266.
- Parrott, W. G. (1991). Mood induction and instructions to sustain moods: A test of the subject compliance hypothesis of mood congruent memory. *Cognition and Emotion*, 5 (1), 41-52.
- Pignatiello, M., Camp, C. J., Eldert, S. T. & Rasar, L. A. (1989). A psychophysiological comparison of the Velten and musical mood induction procedures. *Journal of Music Therapy* 26 (3), 140-154.
- Polivy, J. & Doyle, C. (1980). Laboratory induction of mood states through the reading of self-referent mood statements: Affective changes or demand characteristics? *Journal of Abnormal Psychology*, 89 (2), 286-290.
- Rexford, L. & Wierzbicki, M. (1989). An Attempt to predict change in mood in response to Velten-like mood induction procedures. *Journal of Psychology*, 123 (3), 285-294.
- Salovey, P. & Birnbaum, D. (1989). Influence of mood on health-relevant cognitions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (3), 539-551.
- Samsom, D. & Rachman, S. (1989). The effect of induced mood on fear reduction. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 227-238.
- Scholz, O. B. (1994). *Schmerzmessung und Schmerzdiagnostik*. Karger: Basel.
- Sinclair, R. C., Mark, M. M., Enzle, M. E., Borkovec, T. D. & Cumbleton, A. G. (1994). Toward a multi-method view of mood induction: The appropriateness of a modified Velten mood induction technique and the problems of procedures with group assignment. *Basic and Applied Social Psychology*, 15 (4), 389-408.
- Slyker, J. P. & McNally, R. J. (1991). Experimental induction of anxious and depressed moods: Are Velten and musical procedures necessary? *Cognitive Therapy and Research*, 15 (1), 33-45.
- Sokolowski, K. (1992). Emotionsinduktion ohne Bewußtheit und Verhaltensänderung ohne Absicht. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 39 (2), 329-344.
- Spies, K., Hesse, F.W., Gerrards-Hesse, A. & Ueffing, E. (1991). Experimentelle Induktion emotionaler Zustände - Verbessert die zusätzliche Darbietung von Musik die Wirksamkeit selbstbezogener Aussagen? *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 38, 321-342.
- Teasdale, J. D. & Taylor, R. (1981). Induced mood and accessibility of memories: An effect of mood states or of induction procedure? *British Journal of Clinical Psychology*, 20, 39-48.
- Velten, E. (1968). A laboratory task for induction of mood states. *Behaviour Research and Therapy*, 6, 473-482.
- Weiss, F., Blum, G. S. & Gleberman, L. (1987). Anatomically based measurement of facial expressions in simulated versus hypnotically induced affect. *Motivation and Emotion*, 11, 67-81.
- Wilson, S. C. & Barber T. X. (1978). The Creative Imagination Scale as a measure of hypnotic responsiveness: applications to experimental and clinical hypnosis. *American Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 20, 235-249.
- Zuckerman, M., Lubin, B. & Robin, S. (1965). Validation of the Multiple Affect Adjective Check List in clinical situations. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 594.

Hypnotic mood induction. Efficacy of a new method

Abstract: Research on the effect of mood on explicit or implicit information processing requires a powerful mood induction procedure. Accordingly our study dealt with the evaluation of a specially designed mood induction technique. The procedure combines elements from both the Velten-technique and indirect hypnotic suggestions embedded in metaphors, presenting the subjects with taped stories of either positive or negative outcome. The effects of the procedure were assessed by several subscales from a mood scale (SES, Hampel, 1977) and by the psychomotor measure of writing speed. To determine the general effects of the suggestions on a psychological level, subjects' responses to built-in heat and cold suggestions were measured by means of two-channel laser-Doppler-flowmetry. Additionally the tapes contained a posthypno-

tic suggestion to maintain the induced mood for about one hour; a period which has not been met by nonhypnotic mood induction procedures and which has not been proven for hypnotic ones. In a pretest the Creative Imagination Scale (Barber & Wilson, 1979) had been applied to all subjects to determine their individual responsiveness to suggestions. Only those participants (N=82) were asked to participate in the main experiment who showed at least medium suggestibility. Repeated measurement ANOVAS showed a clear effect of the positive mood induction procedure in the predicted direction on the level of self-report mood scales. Also the posthypnotic stability of the induced affect could be proven. For the negative mood induction procedure a tendency in the predicted direction was shown. There was no effect on the levels of the psychomotor measure and the physiological data.

Keywords: mood induction, hypnotic metaphors, Velden-procedure, Laser-Doppler-blood-flowmetry

Rüdiger Spielberg, Dipl.-Psych.
Psychologisches Institut der Universität Bonn
Abteilung für Klimische und Angewandte Psychologie
Römerstraße 164
D-53117 Bonn

erhalten 6.5.97, akzeptiert 12.1.98

Anmerkungen

- 1 Die Studie wurde finanziell durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft unterstützt (AZ SoHo 327/4-1)
- 2 Beide Versionen des Stimmungsinduktionsverfahrens können als Kassette gegen Kostensatz beim Zweitautor Prof. Dr. O.B. Scholz angefordert werden.
- 3 Ein Laserstrahl dringt aus einer auf die Haut des Probanden aufgetragenen Elektrode, die mittels eines Lichtleiters mit dem eigentlichen Meßgerät, in dem sich auch der Laser befindet, verbunden ist, ca. 0.5-1 mm tief in das Oberflächengewebe ein (vgl. Öberg, 1990, S. 93ff). Ein Teil des eingestrahelten Lichtes wird vom Gewebe absorbiert, ein anderer diffus reflektiert und zum neben dem Laser befindlichen Photorezeptor zurückgeworfen, wobei seine Wellenlänge unverändert bleibt. Der übrige Teil des Lichtes durchdringt die dünne Kapillarwand und wird von den durch die Kapillare driftenden Erythrozyten reflektiert, wobei es eine Wellenlängen- und Frequenzänderung proportional zur Geschwindigkeit der Blutzellen erfährt. Über die Größe dieser Frequenzänderungen und deren Anzahl, letztere abhängig von der Menge der Erythrozyten, berechnet der Laser-Doppler-Monitor das Maß des Flux oder Flusses, das das Produkt aus Erythrozytenmenge- und Geschwindigkeit darstellt und somit ein Indikator für die lokale Gewebsperfusion ist.
- 4 Der Begriff „Verläufe“ ist zwar eigentlich nicht zutreffend, da ja lediglich zwei Werte miteinander verglichen werden. Seine Verwendung dient lediglich der besseren Übersichtlichkeit der dargestellten Ergebnisse.

Welche Prinzipien allgemeiner psychotherapeutischer Intervention enthalten die therapeutischen Metaphern von Lankton & Lankton?

O. Berndt Scholz und
Carola Beatrix Sauer

■ Mit Hilfe der computerunterstützten Inhaltsanalyse (CUI) werden die 83 hypnotischen Metaphern von Lankton und Lankton (1994) im Hinblick auf ihre therapeutischen Wirkmechanismen untersucht. Grundlage dafür sind die von Graven (1995) postulierte vier allgemeinen psychotherapeutischen Arbeitsprinzipien (PAP): Ressourcenaktivierung, Problemaktualisierung, aktive Hilfe zur Problembewältigung und motivationale Klärung. Ursprünglich wurden die Metaphern von Lankton und Lankton intuitiv zu acht Gruppen psychotherapeutischer Zielstellungen (ptZS) zusammengestellt. Die CUI erfolgte mittels des Programms TEXTPACK. Voraussetzung dafür war die Erstellung eines Diktionsars. Er bildete die Grundlage für die computerisierte Detektion der auf diese Weise operationalisierten PAP.

Die erste Fragestellung bestand darin, in welchem Ausmaße die acht ptZS Anteile der PAP enthalten. Die zweite Fragestellung befaßte sich mit einer auf der Basis der CUI konstruierten Gruppierung der Metaphern. Insgesamt zeigte sich, daß die apriorische Gruppierung der 83 Metaphern zu den ptZS wenig überzeugende Argumente für eine optimale Berücksichtigung allgemeiner psychotherapeutischer Wirkmechanismen liefert. In keiner der acht ptZS sind die vier PAP auch nur annähernd gleich verteilt. Die hierarchische Clusterung der 83 Metaphern erbrachte acht Cluster, von denen lediglich vier praktisch bedeutsam sind. Diese unterscheiden sich nicht nur statistisch voneinander, sondern lassen sich auch inhaltlich gut definieren und weisen auf praktisch sinnvolle Akzentuierungen der vier PAP hin. In der Diskussion werden die anwendungsbezogenen Konsequenzen dieser Ergebnisse diskutiert.

Schlüsselbegriffe: Computerunterstützte Inhaltsanalyse, psychotherapeutische Metaphern, allgemeine psychotherapeutische Arbeitsprinzipien, Ressourcenaktivierung, Problemaktualisierung, Problembewältigung, motivationale Klärung