Der Einfluss von Angstträumen auf das Verhalten im Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen, dem Konzept der dünnen Grenzen und habitueller Stressverarbeitung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades der

Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Martina Elisabeth Köthe

aus Fröndenberg

September 2010

Aus dem Institut für Experimentelle Psychologie
der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

Gedruckt mit der Genehmigung der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der
Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

Referent: Prof. Dr. R. Pietrowsky
Koreferent: Prof. Dr. B.M. Pause

Tag der mündlichen Prüfung: 12.01.2011

Danksagung

An erster Stelle richtet sich mein Dank an Herrn Prof. Dr. R. Pietrowsky für die Ermöglichung, die ausgezeichnete Unterstützung und Betreuung dieser Arbeit.

Bei Frau Prof. Dr. B.M. Pause möchte ich mich für die Übernahme des Zweitgutachtens bedanken.

Weiterhin möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich auf unterschiedliche Weise unterstützt haben und zum Zustandekommen dieser Dissertation beigetragen haben.

Zusammenfassung

Die bisherige Alptraumforschung hat vielfach das Auftreten von Alpträumen im Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen und Stress untersucht.
Obwohl Alpträume in der Allgemeinbevölkerung relativ häufig vorkommen (5% der Allgemeinbevölkerung berichten über gegenwärtig vorkommende Alpträume) und das Traumerlebnis oft einen deutlichen Leidensdruck verursacht, gibt es wenige wissenschaftliche Untersuchungen, die die Auswirkungen von Alpträumen auf das Verhalten erforschen.
Die vorliegende Arbeit hatte das Ziel, mögliche Einflüsse von Alpträumen zu erforschen. Das Verhalten sollte in verschiedenen Dimensionen wie Befindlichkeit, Emotionen, Kognitionen und handlungsorientierten Verhaltensweisen erfasst werden. Ein weiteres Ziel der ersten Studie war, herauszufinden, ob bestimmte Persönlichkeitsmerkmale im Zusammenhang mit dem Verhalten nach einem Alptraum stehen. Bei den Probanden handelte es sich um 41 Personen mit Alpträumen in der Vorgeschichte, aber ohne psychiatrische Diagnose. Die Persönlichkeitsmerkmale der Probanden wurden eingangs mit dem FPI-R erhoben.
In einer weiteren Studie wurden 30 gelegentliche und 30 häufige Alpträumer untersucht. Die Fragestellung war, ob sich gelegentliche und häufige Alpträumer in dem Persönlichkeitsmerkmal „dünne Grenzen“ unterscheiden. Es handelt sich dabei um eine Persönlichkeitsstruktur, die mit den Merkmalen Sensitivität, Vulnerabilität und Offenheit einhergeht. Ein weiteres Ziel dieser Studie bestand darin, herauszufinden, ob das Persönlichkeitsmerkmal „dünne Grenzen“ einen Einfluss auf das Verhalten nach einem Alptraum hat. Das Persönlichkeitsmerkmal dünne vs. dicke Grenzen wurde eingangs über den Boundary Questionnaire erhoben.
In einer dritten Studie sollte ermittelt werden, ob sich gelegentliche und häufige Alpträumer bezüglich habitueller Stressbewältigung unterscheiden. Ein weiteres Ziel war, Zusammenhänge zwischen habitueller Stressbewältigung und dem Verhalten nach Alpträumen zu erforschen. Bei den Probanden handelte es sich um 30 gelegentliche und 30 häufige Alpträumer. Zur Erfassung der habituellen Stressverarbeitung diente der Stressverarbeitungsfragebogen (SVF).
Alle Untersuchungen erfolgten prospektiv über einen Zeitraum von vier Wochen. Im Untersuchungszeitraum wurde täglich die Befindlichkeit mittels Fragebogen (BSKE) gemessen. Trat in der Nacht ein Alptraum auf, wurde das Verhalten infolge dieses Alptraums durch einen Fragebogen erfasst, der für die vorliegende Untersuchung entwickelt wurde.
Es zeigten sich am Morgen nach einem Alptraum erwartungsgemäß signifikant erhöhte Ängstlichkeit und beinträchtigstes Befinden im Vergleich zu den Tagen ohne vorausgegange-

nen Alptraum. Es konnte gezeigt werden, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale im Zusammenhang standen mit dem Verhalten nach Alpträumen. Lebensunzufriedene, Beanspruchte und emotional Labile wurden auf den meisten Ebenen durch einen Alptraum beeinflusst. Sie fühlten sich durch den Traum an ein bestimmtes Problem erinnert, zeigten am häufigsten Beeinträchtigungen in der Stimmung und versuchten, den Traum zu deuten.

Die weiteren Ergebnisse zeigten, dass häufige Alpträumer über signifikant dünnere Grenzen (höherer Sumbound) verfügten. Dünne Grenzen standen im Zusammenhang mit einer negativen morgendlichen Befindlichkeit. Personen mit dünnen Grenzen fühlten sich am Morgen nach einem Alptraum verstärkt missgestimmt und feindselig und beurteilten sich tagsüber als nervöser, unruhiger und gestresster. Sie verspürten bei der Erinnerung an den Alptraum mehr Angst und sahen in dem Traum eher eine wichtige Botschaft.

Weiterhin konnte gezeigt werden, dass häufige Alpträumer im Vergleich zu seltenen Alpträumern in belastenden Situationen ein größeres Ausmaß an stressvermehrenden Bewältigungsstrategien aufweisen. Häufige Alpträumer wenden in belastenden Situationen eher Negativstrategien als gelegentliche Alpträumer. Es zeigten sich deutliche Zusammenhänge zwischen habitueller negativer Stressbewältigung und einer schlechteren Befindlichkeit am Morgen nach einem Alptraum und vor allem mit emotionalen und physiologischen Konsequenzen des Alptraums.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sprechen dafür, dass das Ausmaß der Belastung nach einem Alptraum durch Persönlichkeitsmerkmale (Emotionalität, Lebenszufriedenheit, dünne Grenzen) bestimmt wird. Häufige Alpträume können bei bestimmten Personen mit ungünstigen Stressverarbeitungsstrategien zu emotionalen und psychischen Beeinträchtigungen führen.

Letztendlich ist nicht geklärt, inwieweit das Verhalten nach Alpträumen durch Persönlichkeitsmerkmale, ungünstige Stressverarbeitung oder andere Variablen (u.a. Trauminhalt) determiniert wird.

Summary

Many previous nightmare research studies have investigated the occurrence of nightmares in connection with personality traits and stress.

Although nightmares occur relatively frequently in the general population (5% of the general population report currently occurring nightmares) and although the experience of nightmares often causes clear psychological strain, few scientific studies have investigated the effects of nightmares on behaviour.

The goal of the present study was to investigate certain possible effects of nightmares. Behaviour was measured in various dimensions such as mental state, emotions, cognitions and action-oriented behaviour. A further goal of the study was to find out whether particular personality traits are correlated with post-nightmare behaviour. The participants were comprised of 41 individuals, all having a case history of nightmares, though without psychiatric diagnosis. The participants' personality traits were assessed at the beginning of the study using the FPI-R.

In a further study, 30 participants experiencing nightmares occasionally and 30 experiencing nightmares frequently were studied. The question posed was whether there is a distinction between those who occasionally experience nightmares and those who frequently experience nightmares in terms of "thin boundaries". This concerns a personality structure attended by the traits of sensitivity, vulnerability and openness. A further goal of this study consisted in finding out whether the personality trait of "thin boundaries" has an impact on post-nightmare behaviour. The personality trait thin vs. thick boundaries was assessed at the beginning of the study via the boundary questionnaire. The aim of a third study was to ascertain whether there is a distinction between individuals who occasionally experience nightmares and individuals who frequently experience nightmares with regard to habitual stress management mechanisms. A further goal was to investigate the connection between habitual stress management mechanisms and post-nightmare behaviour. The participants were comprised of 30 individuals occasionally experiencing nightmares and 30 frequently experiencing nightmares. The assessment of habitual stress management mechanisms took place via the stress management mechanism questionnaire (Stressverarbeitungsfragebogen SVF).

All research took place prospectively over a period of four weeks. The mental state of the participants was measured using a questionnaire (BSKE) daily throughout the study period. If a nightmare occurred during the night, the participant's behaviour following this nightmare was assessed using a questionnaire developed for the study.

In accordance with expectations, significantly higher anxiety and negatively affected mental state were reported in the mornings following a nightmare, in comparison with the days which were not preceded by nightmares. It was shown that particular personality traits were correlated with post-nightmare behaviour. Those who lacked a sense of well-being, were subject to strain and emotionally unstable were affected on most levels by nightmares. They felt reminded of a particular problem by the dream, manifested most commonly a disturbed mood, and attempted to interpret the dream.

Further results showed that those who frequently experienced nightmares had significantly thinner boundaries (higher SumBound). Thin boundaries were correlated with a negative morning mental state. Individuals with thin boundaries felt, on the morning following a nightmare, more strongly distempered and hostile and judged themselves to be more nervous, agitated and stressed during the day. They experienced greater anxiety at the memory of the nightmare and more often saw in the dream an important message.

It was further shown that participants frequently experiencing nightmares, in contrast with those seldom experiencing nightmares, exhibited a higher degree of management strategies which increased stress in demanding situations. Individuals frequently experiencing nightmares generally apply more negative strategies than those experiencing nightmares occasionally. Clear correlations were observed between habitually negative stress management mechanisms and a poorer mental state in the morning following a nightmare and, in particular, the emotional and physiological consequences of the nightmare.

The results of this study suggest that the degree of strain following a nightmare is conditioned by personality traits (emotionality, well-being, thin boundaries). In certain individuals with disadvantageous stress management strategies, frequent nightmares can result in negative emotional and mental effects.

Finally, it remains unclear to what extent post-nightmare behaviour is determined by personality traits, disadvantageous stress management strategies or other variables (among others, dream content).

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 9
1.1 Herkunft des Wortes „Alptraum“ 9
1.2 Klassifikation und diagnostische Kriterien des Alptraums 9
1.3 Theorien zur Entstehung der Alpträume 11
1.4 Physiologische Grundlagen des Träumens 16
1.5 Epidemiologie von Alpträumen 17
1.6 Ursachen und Auslöser von Alpträumen 18
1.7 Inhalte von Alpträumen 23
1.8 Der Einfluss von Alpträumen auf das Verhalten 25
2. Übersicht über die durchgeführten Studien 29
2.1 Studie 1: Behavioral Effects of Nightmares and Their Correlations to Personality Patterns 29
2.2 Studie 2: Personal boundaries and nightmare consequences in frequent nightmare sufferers 31
2.3 Studie 3: Habituelle Stressverarbeitung, Befindlichkeit und Verhalten nach Alpträumen 32
3. Zusammenfassende Diskussion 34
4. Literaturverzeichnis 37
5. Veröffentlichungen 46

1. Einleitung

Die meisten bisherigen Untersuchungen zu Alpträumen beschäftigten sich vor allem mit der Anzahl von Alpträumen im Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen. Bislang gibt es wenig Wissen über Persönlichkeitsmerkmale im Zusammenhang mit dem Verhalten nach Alpträumen. Vielfach wurde der Zusammenhang zwischen Stress und dem Auftreten von Alpträumen untersucht. Wenig Information gibt es ebenfalls über die Art der Stressbewältigung bei Personen, bei denen häufig Alpträume vorkommen. Das Konzept der dünnen Grenzen wurde häufig im Zusammenhang mit dem Auftreten von Alpträumen untersucht. Der Zusammenhang des Konzepts der dünnen Grenzen mit dem Verhalten nach Alpträumen wurde bislang auch selten untersucht. Diese drei Fragestellungen bilden die Grundlage der hier vorgestellten Publikationen.
Im Unterschied zu vielen bisherigen Studien, die die Alptraumhäufigkeit retrospektiv erfassten, wurde in diesen Untersuchungen das Auftreten der Alpträume und die daraus entstehenden Verhaltenskonsequenzen prospektiv über einen Zeitraum von vier Wochen erforscht.

1.1 Herkunft des Wortes „Alptraum“

Das althochdeutsche Wort „**alb“** bezeichnet ein Geistwesen. Ursprünglich konnte das ein guter oder ein böser Geist sein. Später stand der Begriff „alb“ (später „alp“) für den bösen Nachtgeist. Ein Alb ist ein böser Nachtgeist, von dem man glaubte, dass er sich auf die Brust des Schläfers setzt und versucht, den Schläfer zu erdrücken. Im deutschen Wörterbuch von Jakob und Wilhelm Grimm war vermerkt: „Gewöhnlich wird von ihm erzählt, dass er bei nächtlicher Weile in den Wohnungen der Menschen erscheine, die Schlafenden, Träumenden reite und drücke, zumal ihre Haare verwirre; aber auch Tiere, namentlich Pferde werden von ihm geritten“. Man unterschied zwei böse Nachtgeister: Incubus ist die Vorstellung eines männlichen Dämons, der mit Frauen und Succubus, ein Dämon, der mit Männern geschlechtlich umgeht.

1.2 Klassifikation und diagnostische Kriterien des Alptraums

Nach der **Klassifikation der Schlafstörungen nach ICSD** (International Classification of Sleep Disorders), ein Klassifikationssystem, das heute weltweit in der Schlafmedizin verwendet wird, werden Alpträume zu den REM-assoziierten Parasomnien gezählt. Der Begriff „Parasomnien“ stammt teils aus dem Griechischen (para = neben, abweichend) und teils aus

rasomnien“ stammt teils aus dem Griechischen (para = neben, abweichend) und teils aus dem Lateinischen (somnus = Schlaf). Diese Kategorie von Schlafstörungen bezeichnet unerwünschte Ereignisse und Aktivitäten, die im Schlaf oder am Übergang vom Schlaf zum Wachen auftreten.

Damit ein Alptraum klinisch relevant ist, müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

Diagnostische Kriterien nach ICD 10 (Internationale Klassifikation psychischer Störungen)

1. Aufwachen aus dem Nachtschlaf oder nach kurzem Schlafen mit detaillierter und lebhafter Erinnerung an heftige Angstträume, meistens mit Bedrohung des Lebens, der Sicherheit oder des Selbstwertgefühls. Das Aufwachen erfolgt dazu zeitunabhängig, typischerweise aber während der zweiten Hälfte des Nachtschlafes.
2. Nach dem Aufwachen aus ängstigenden Träumen wird die betroffene Person rasch orientiert und munter.
3. Das Traumerlebnis und die daraus resultierende Schlafstörung verursachen einen deutlichen Leidensdruck.

Zusammengefasst sind Alpträume also Träume voller Angst und Furcht mit sehr detaillierter Erinnerung an den Alptrauminhalt. Das Traumerleben ist sehr lebhaft. Themen sind Bedrohung des Lebens, der Sicherheit oder der Selbstachtung. Der Alpträumer erwacht gelegentlich, vor allem bei wiederholter Traumthematik, muss dies aber nicht, nicht einmal bei trauminhaltlich schwerster Bedrohung durch einen Angreifer auf Leib und Leben. Schlechte Träume, von denen man nicht geweckt wird, werden häufig als Angstträume bezeichnet.

Nach **DSM IV** (American Psychiatric Association, 1996) wird eine Störung mit Alpträumen diagnostiziert, wenn Alpträume über mindestens 6 Monate vorliegen, angstvolles Aufwachen mit detaillierter Erinnerung wiederholt auftritt und in klinisch bedeutsamer Weise zu Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen führt.

Differentialdiagnostisch müssen Alpträume von Pavor nocturnus und posttraumatischen Wiederholungen abgegrenzt werden. Unter **Pavor nocturnus** (Nächtliches Schreien) versteht man ein nächtliches Aufschrecken aus dem Tiefschlaf, mit intensiver Angst, Panikschreien, übermäßigen Körperbewegungen und außerordentlich starker vegetativer Erregung. Die betroffene Person setzt sich oder steht mit einem Panikschrei meist während des ersten Drittel des Nachtschlafes auf. Im Unterschied zum Alptraum liegt beim Pavor nocturnus keine detaillierte Traumerinnerung vor. Beim Alptraum erreichen die Herz- und Atemfrequenz keine gewal-

tigen Steigerungen wie beim Pavor nocturnus. **Posttraumatische Wiederholungen** sind Alpträume, die im Rahmen einer Posttraumatischen Belastungsstörung auftreten und deren Inhalte ein tatsächlich erlebtes Trauma widerspiegeln.

Tabelle 1. Phänomene des nächtlichen Erwachens mit Angst (Schredl, 1999)

	Alpträume	**Pavor nocturnus**	**Posttraumatische Wiederholungen**
Aufwachzeitpunkt	vorwiegend zweite Nachthälfte	vorwiegend erste Nachthälfte	sowohl als auch
Schlafstadium	REM-Schlaf	Tiefschlaf	REM-Schlaf oder normaler Schlaf
physiologische Angstreaktion	moderat	sehr stark	stark bis sehr stark
Trauminhalt	detaillierter Traum	selten ein bedrohliches Bild	Wiederholung der erlebten Situation
Orientierung nach Erwachen	häufig voll orientiert, auch wenn die Traumangst bleibt	kaum orientiert, nicht ansprechbar	häufig voll orientiert, es bleibt starke Angst
Erinnern am Morgen	Inhalte werden gut erinnert	keine Erinnerung	Inhalte werden gut erinnert
häufiges Auftreten	6 bis 10 Jahren	3 bis 7 Jahren	ereignisabhängig

1.3 Theorien zur Entstehung der Alpträume

Geschichtlicher Hintergrund

Alpträume waren im Altertum von Pan geschickt, der den Schläfer durch seine Bocksgestalt oder die Schläferin durch Beischlafwünsche erschreckte. In der griechischen Antike und im europäischen Mittelalter wurden Alpträume wie in der Neuzeit bei heutigen Naturvölkern als Incubi und Succubi agierende Dämonen betrachtet, die unter dem Deckmantel sexueller Verführung dem Schläfer Unheil brachten. Bis Mitte des letzten Jahrhunderts werden somatische Zustände als Hauptverursacher von Alpträumen genannt: ein Übermaß einer der vier Säfte (Blut, weiße und schwarze Galle, Schleim), Diätfehler, gastroenterologische Störungen, ein überladener Magen, toxische oder periphere Reize aus Trinkgelagen, bestimmte Schlafpositionen und Bettunterlagen. Der Glaube, dass Geister in den Körper des Schlafenden eindringen und Träume verursachen, ist noch heute in vielen Kulturen der Welt lebendig.

Psychoanalytische Position

Als Forschungsobjekt der modernen Wissenschaft gewann der Traum um die Jahrhundertwende bzw. zu Beginn des 20. Jahrhunderts an Bedeutung. Sigmund Freud (1856-1939) und Carl Gustav Jung (1875-1961) sind als ihre Schöpfer zu verstehen. Im Jahre 1900 erschien Freuds Werk „Die Traumdeutung“. Der Traum wird für die von Freud entwickelte Psychoanalyse wie für die von C.G. Jung geschaffene analytische Psychologie und Psychotherapie zum wichtigsten Hilfsmittel auf dem Weg zur Erforschung des Unbewussten.

Seit Freud und seit der Expansion der neuen Schlafforschung haben somatische Erklärungen für Alpträume abgenommen oder sind verschwunden. **Freud** beschäftigte sich intensiv mit Träumen, mit seinen eigenen, aber auch mit denen seiner Patienten. Er entwickelte eine Theorie, derzufolge der Traum der **Beschützer, der Hüter des Schlafs** ist. Bezüglich Alpträumen verbreitete Freud eher Unsicherheit. Nach Cason (1935) meiden psychoanalytische Autoren auffallend die Behandlung dieses Themas und Eissler (1966) stellte fest, dass Freud selbst in seinen Traumschriften keinen einzigen Alptraum der Deutung unterzogen hat. Ausgehend von Freuds Einteilung in Ich (Bewusstsein), Es (Unbewusstes) und Über-Ich (anerzogene Normen) könne nachts das Es den Schlaf des Ich stören. Verbotene triebhafte Fantasien und verdrängte Erinnerungen drängen nach oben. Nach Freud würden die im Wachleben unterdrückten Gedanken den Schlafenden wecken. Deshalb gebe es Träume. Diese schützten den Schlaf vor den verbotenen Bildern des ES, indem sie diese „verkleideten“. Verbotene Wünsche würden im Traum auf den ersten Blick zu harmlosen, akzeptablen Gegenständen oder Ereignissen. Damit verstecke sich in den Symbolen des Traums das ES. Im Traum habe das Unbewusste die Möglichkeit, sich „auszuleben“, ohne dass das Bewusstsein zu sehr gestört werde.

Freud hatte in der Nacht vom 23. auf den 24. Juli 1895 einen Traum: Er träumte von einer Patientin, die er zu dieser Zeit behandelte. Ihr ging es sehr schlecht, sowohl in Wirklichkeit als auch im Traum. Im Traum war aber nicht Freud für ihren schlechten Zustand verantwortlich, sondern ein anderer Arzt. Dieser gab ihr im Traum eine verschmutzte Spritze. Als Freud am nächsten Morgen über seinen Traum nachdachte, fiel ihm auf, dass der Traum ihm einen Wunsch erfüllte: nicht schuldig zu sein für den schlechten Gesundheitszustand der Patientin. Er folgerte daraus, dass der Traum eine **Wunscherfüllung** sei.

Freud schrieb wenig über Alpträume. In seinen frühen Schriften nennt er Alpträume misslungene Träume, weil sie die angsterzeugenden Bilder nicht verhüllen – es gelingt dem Traum nicht, den Schlaf des Träumenden zu schützen, der Mensch erwacht. Freud äußert sich in seinen Arbeiten nur sehr spärlich über Alpträume, da sie auch im Widerspruch stehen zu seiner Annahme, der Traum sei „der Hüter des Schlafs“.

Freud war mit seiner frühen Theorie selbst nicht zufrieden und arbeitete während der folgenden Jahrzehnte neue Theorien heraus. In der Traumdeutung (1900) ordnet Freud Angst- und Strafträume der **Wunscherfüllungstheorie** unter. „Was durch sie erfüllt wird, ist gleichfalls ein unbewusster Wunsch, der nach einer Bestrafung des Träumers für eine verdrängte, unerlaubte Wunschregung“. 1917 beschreibt Freud Angstträume, die einen verdrängten und verbotenen Triebwunsch unverhüllt und unzensiert zur Darstellung bringen. Mit einem solchen Wunsch konfrontiert, entwickelt der Träumer Panik und erwacht.

Ein Beispiel für einen Bestrafungstraum aus psychoanalytischer Sicht ist folgender**:** eine Frau hätte gerne ein sexuelles Verhältnis mit dem Mann einer anderen Frau. Sie selbst empfindet das als unmoralisch. Statt zu träumen, dass sie mit diesem Mann schläft, träumt sie, dass dieser Mann sie mit dem Messer angreifen würde. Ihr tatsächliches Verlangen hat sich verwandelt und die Form einer **symbolischen Bestrafung** für ihre unmoralischen Gedanken angenommen. Der Alptraum hätte demzufolge die Funktion, sie für ihre unerlaubten Wünsche zu bestrafen. Libido, wenn verdrängt, verwandelt sich in Angst. Im Straftraum hat sich der Träumer in zwei Personen gespalten, den wünschenden und den strafenden Persönlichkeitsanteil. Das Ergebnis ist geträumte Angst, nämlich Angst vor der Stärke der eigenen Wünsche, die die geträumte Angst mobilisieren.

Gegen Ende seines Lebens glaubte Freud, Angstträume würden durch **Neurosen** ausgelöst, also allgemein formuliert durch ungesunde Verhaltens- und Denkweisen, die Menschen entwickeln, um mit Konflikten und Problemen zurecht zu kommen. Dieselbe Neurose, die im Wachleben Ängste produziert, könnte auch im Traum wirksam sein und Angstträume auslösen. Da nach Freud die Ursache der Neurose oft ein sexueller Konflikt ist, könnte auch die Ursache der Alpträume sexueller Natur sein.

In seinen späteren Arbeiten bezeichnete Freud Alpträume als Versuch, über schreckliche Ereignisse der Vergangenheit Kontrolle zu gewinnen. Der Mensch erlebe ein traumatisches Ereignis im Traum, um die Angst zu bezwingen, die das echte Erlebnis immer wieder auslöse.

Jones (1910) ein Schüler von Freud behauptete, Auslöser aller Alpträume seien unbewusste sexuelle Konflikte auf der Grundlage inzestuöser Wünsche.

Freuds Erkenntnisse über den Traum wurden vor allem nach der Entdeckung des REM-Schlafes stark in Frage gestellt. Im Jahre 1953 entdeckten Dement und Kleitman durch Zufall den sogenannten REM- Schlaf. Die Wissenschaftler glaubten, den Traum alleine durch die Aktivität von Nervenzellen erklären zu können: er sei eine zufällige Aktivität von Nervenzellen ohne tiefere Bedeutung. Dank neuerer Studien weiß man, dass Träume in unterschiedlicher Intensität von der ersten bis zur letzten Schlafminute ablaufen.

Jungs Kompensationstheorie

Die entscheidende Erweiterung erfuhr das tiefenpsychologische Traumverstehen durch **Jungs** Einführung des Begriffs der Subjektstufe und der kompensatorischen Funktion des Traums. Der Traum ist ein Mittel „zur psychologischen Selbststeuerung, indem er automatisch alles Verdrängte und nicht Beachtete oder nicht Gewusste hervorbringt“ (Jung, 1928).

Auch Jung sah in den Träumen den Weg zum Unbewussten. Im Gegensatz zu Freud, für den jeder Lebensantrieb und damit auch jede Wunschvorstellung sexueller Natur sein musste, konnte sich Jung auch andere Gründe für Traumsymbole vorstellen. Er prägte unter anderem den Begriff des „Archetypen“, Teile der Psyche, die einem allgemeinen, kollektiven Unbewusstsein entsprechen. Nach Jung lassen sich Träume auf zwei Arten betrachten: Auf der einen Seite zeigen sie die Persönlichkeit des Träumers („Subjektstufe“), auf der anderen Seite das, was der Träumer am Tag erlebt hat („Objektstufe“). Alle Symbole könnten aus beiden Perspektiven gedeutet werden.

Für Jung ist die **kompensatorische** Funktion der Träume von Bedeutung. („Träume erhalten, wenn möglich, den Schlaf [...], durchbrechen ihn aber, wenn ihre Funktion es erfordert, das heißt, wenn die kompensatorischen Inhalte so intensiv sind, dass sie den Schlaf aufzuheben vermögen. Ein kompensatorischer Inhalt ist besonders intensiv, wenn er eine vitale Bedeutung für die bewusste Orientierung hat“ (Jung, 1928)). Im Traum treten die Verhaltensweisen, Gedanken und Gefühle auf, die im Wachleben zu kurz kommen (**Komplementärhypothese)**. Die Vertreter dieser Auffassung sprechen auch von einer „Notwendigkeit der Alpträume für die Seele“. Je mehr verdrängte Anteile verleugnet werden, desto häufiger und bedrohlicher können sie sich dem schlafenden Verdränger repetitiv in den Weg stellen.

Die Kontinuitätshypothese

Die **Kontinuitätshypothese** geht davon aus, dass eine Fortsetzung vom Wachleben in das Traumgeschehen besteht (Domhoff, 1996). Dabei wird betont, dass nicht nur der direkte Tag zuvor Einfluss nimmt, sondern sämtliche bisherigen Erfahrungen, Gedanken und Gefühle Eingang in den Traum finden können. Diesem Ansatz kommt die größte Bedeutung zu.

Träume als Zufallsprodukt des Gehirns

Hobson und McCarley (1977) sahen das Traumgeschehen als Synthese von durch zufällige Reizung des Großhirns entstandenen Bildern. Statt von Gedanken und Gefühlen, die in bestimmten Zentren unseres Großhirns entstehen, sollen Träume durch automatische Signale

ausgelöst werden, die vom Hirnstamm durch cholinerge Neuronenaktivität ausgehen. Träume hätten demnach keine Bedeutung, sie wären nichts anderes, als zufällige, durch neurochemische Impulse hervorgerufene Bilder. Der Cortex stelle aus einer Vielzahl von Informationen eine willkürliche Traumgeschichte zusammen und es bestehe kein Zusammenhang zum Wachleben. Diese Position wurde 1998 von Hobson u.a. revidiert, indem sie davon ausgingen, dass Trauminhalte personenspezifisch sind, doch das neurophysiologische Modell dabei helfen kann, die formalen Unterschiede zwischen Traumaktivität und Wachgedanken zu erklären. In den 90er Jahren stellte Solms fest, dass Patienten trotz Hirnstammverletzungen weiterhin träumten. Und umgekehrt entdeckte er, dass Patienten mit Schädigungen in den Regionen des Frontallappens und der Hirnrinde nicht mehr träumen, obwohl ihr Hirnstamm unbeschädigt war und der REM-Schlaf ganz normal verlief (Solms, 1997). Solms glaubt, Hinweise dafür zu haben, dass Freuds Theorie der Wunscherfüllung durch den Traum doch stimmen könnte, da der Frontallappen unter anderem für Motivation, Antrieb und auch für Wünsche zuständig ist. REM-Schlaf und Träumen scheinen zwei voneinander unabhängige Vorgänge zu sein.

Die Mastery-Hypothese

Diese Hypothese geht davon aus, dass belastende Ereignisse in den Träumen auftreten, um so besser verarbeitet zu werden. Wright und Koulack (1987) und Koulack (1991, 1993) gehen davon aus, dass das Träumen in ähnlicher Weise zu verstehen ist, wie die gedankliche Aktivität des Wachlebens. Das heißt, wenn im Wachleben ein Stressor oder ein Problem auftritt, denkt man darüber nach und sucht nach Wegen, wie man das Problem am besten lösen kann. Auch in Träumen werden Stressoren aufgegriffen und verarbeitet.

Die Kompensationshypothese

Diese Hypothese zur Ursache der Träume geht davon aus, dass Träume umso angenehmer sind, je belastender die Erlebnisse des Wachzustands sind und die Träume dazu dienen, Belastungen des Wachzustandes zu kompensieren (De Koninck & Koulack,1975) .

Andere Autoren schreiben dem Traum eine **adaptive Funktion** zu**:** Vertreter dieses Ansatzes (Greenberg et al., 1972; Wright & Koulack, 1987, Cartwright, 1991) gehen davon aus, dass der Traum eine **therapeutische Funktion** hat. Kennzeichnend für diese Ansätze sind die Annahmen der Kontinuitätshypothese, dass eine Fortsetzung vom Wachleben in das Traumgeschehen besteht und dass Träume einen Einfluss auf das Wachleben haben.

Gemäß der adaptiven Funktion der Träume sind diese also problemlösend oder zumindest um eine Lösung ringend.

1.4 Physiologische Grundlagen des Träumens

Ein Drittel des Lebens verbringt man im Schlaf. Heute wird davon ausgegangen, dass man von der ersten bis zur letzten Minute des Schlafes träumt. Bei durchschnittlich 7 Stunden Schlaf wären das 49 Stunden in der Woche. Manche Menschen erinnern sich fast nie an ihre Träume, während andere so gut wie jeden Morgen eine detaillierte Schilderung der Traum-inhalte geben können. In der Allgemeinbevölkerung können sich etwa 68% an einen Traum pro Monat erinnern (Stepansky u.a., 1998).

Nach einer vor 40 Jahren entwickelten Klassifikation der Schlafstadien (Rechtschaffen & Kales, 1968) wird der Schlaf in verschiedene Stadien eingeteilt. Man unterscheidet **Non-REM-Stadien** (Stadium 1-4) und das **REM-Stadium.** Die verschiedenen Schlafstadien sind nicht zufällig über die Nacht verteilt, sondern unterliegen beim Gesunden einer relativ stabilen Abfolge der Stadien 1 bis 4 und REM-Schlaf. Zu Beginn der Nacht wird nach kurzer Wachzeit das Stadium 1 erreicht, der Übergang zwischen Schlafen und Wachen (Dösen). Der Schläfer verweilt hier nur einige Minuten. Der eigentliche Schlaf beginnt mit dem Schlafstadium 2. Dann folgen die „tiefen“ Schlafstadien 3 und 4. Nach etwa 60-70 Minuten wird der Schlaf wieder flacher, und nach etwa 80-120 Minuten tritt die erste REM-Periode auf. Im Folgenden wiederholt sich der zyklische Ablauf von Non-REM Schlaf und REM-Schlaf. Im Verlauf der Nacht nehmen dabei die tiefen Schlafstadien immer mehr ab, während die REM-Phasen an Länge gewinnen. Das REM-Stadium ist durch schnelle Augenbewegungen hinter den verschlossenen Lidern und ein Hirnstrombild charakterisiert, welches dem Stadium 1 sehr ähnlich ist.

Wir träumen zwar die gesamte Nacht, da aber der Schlaf in der REM-Phase leichter und das Gehirn aktiver ist als im Tiefschlaf, können in dieser Schlafphase häufiger lebhafte Träume vorkommen - Träume an die man sich eher erinnert als an Tiefschlafträume. Während des REM-Schlafs träumen wir also besonders intensiv. Weckungen aus dem REM-Schlaf führen bei gesunden Probanden in mehr als 90% aller Fälle zu detaillierten Berichten über Traumerlebnisse. Die meisten Träume und Alpträume werden gegen Morgen geträumt, entsprechend der Zunahme der REM-Schlaflänge mit fortschreitender Schlafdauer (Fisher et al. 1974; Hartmann, 1981). Da der Muskeltonus im REM-Stadium stark herabgesetzt ist, finden sich trotz Alpträumen wenig Körperbewegungen. Die Dauer eines Alptraums schwankt zwischen

wenigen Minuten und einer halben Stunde. Bilder und Sprache kommen während eines Traums häufiger vor, seltener Riechen, Tasten und Schmecken.

Neurochemischer Mechanismus

Die Wahrscheinlichkeit, für das Auftreten eines Alptraums nimmt dann zu, wenn es zu einer Erhöhung des Dopamins sowie des Acetylcholins bzw. zu einer Verminderung des Serotonins und des Noradrenalins im Frontalcortex kommt. Besonders Dopamin scheint eine bedeutende Rolle bei der Entstehung von Alpträumen zu haben (Hartmann, 1984). Hartmann et al. (1980) konnten nachweisen, dass der Inhalt von Träumen durch die Gabe von Dopaminagonisten charakteristisch verändert wird: Die Träume wurden lebhafter, emotionaler, detaillierter und insgesamt alptraumähnlicher (s. Bearden, 1994). Diskutiert wird das häufige Auftreten von Alpträumen auch im Zusammenhang mit einer Vulnerabilität für Schizophrenie (Hartmann & Russ, 1979). Besonders aktiv ist das Acetylcholin während der REM-Schlafphase, in denen Träume bildreich und intensiv verlaufen.

1.5 Epidemiologie von Alpträumen

Nahezu jeder scheint zu irgendeinem Zeitpunkt seines Lebens die Erfahrung mit einem Alptraum gemacht zu haben. 5% der Allgemeinbevölkerung berichten über gegenwärtig vorkommende und weitere 6% über frühere Alpträume. 70-90% aller jungen Erwachsenen können sich an Alpträume in ihrer Kindheit erinnern. 10% einer studentischen Population berichten über mindestens einen Alptraum pro Monat (Belicki & Belicki, 1986; Levin, 1994).

Jeder fünfzehnte bis zwanzigste Mensch leidet an **chronischen Alpträumen,** d.h. er hat mindestens 1 mal pro Woche einen Angsttraum, von dem er geweckt wird. Das höchste Auftreten von Alpträumen liegt zwischen 6 und 10 Jahren. Alpträume im Kindesalter sind häufig. Schlechte Träume und Alpträume kommen bei Kindern so häufig vor, dass man fast von einer ganz normalen Entwicklungsphase sprechen könnte. Einige Autoren nehmen an, dass auf Kinder viele Eindrücke angstauslösend wirken, da die Kinder noch keine gegenteiligen Erfahrungen gemacht haben. Alpträume im Kindesalter verschwinden meist von selbst, während sie bei Erwachsenen häufig einen chronischen Verlauf zeigen.

Das Auftreten von Angstträumen verringert sich mit dem Alter. Bei gesunden älteren Personen treten Alpträume seltener auf. Im hohen Erwachsenalter sind Alpträume sehr selten.

Bei Kindern zeigen sich zunächst keine **geschlechtsspezifischen Unterschiede**, diese werden deutlich ab dem 10. Lebensjahr (Schredl & Pallmer, 1998). Erwachsene Frauen berichten

häufiger als Männer von Alpträumen (Klink & Quan, 1987; Levin, 1990; Ohayon et al., 1997; Stepansky et al., 1998).

Häufigkeit und Verlauf sind sehr individuell. Manchmal wird über mehrere Alpträume pro Woche oder gar pro Nacht berichtet, manchmal treten Alpträume nur selten auf. Bei Fortdauer, oder wenn die Alpträume erst im Erwachsenenalter auftreten, kann die Störung über Jahrzehnte bestehen bleiben. Alpträume beginnen in mehr als der Hälfte der Fälle vor dem Zehnten bzw. zwei Drittel vor dem 20. Lebensjahr. Alpträumer werden nach häufigen (> 12 im Jahr) und gelegentlichen (<12 im Jahr) eingeteilt (Belicki, 1992). Man unterscheidet akute Alpträumer (Dauer <1/2 Jahr) von chronischen Alpträumer (>1/2 Jahr) (Krakow et al., 1995).

1.6 Ursachen und Auslöser von Alpträumen

Die möglichen Ursachen und Auslöser von Alpträumen lassen sich in mehrere Gruppen einteilen:

1) Disposition/Persönlichkeit/Psychopathologie
2) körperliche Erkrankungen
3) aktuelle Stressoren
4) zurückliegende Belastungen (sexueller Missbrauch, Kriegserlebnisse, Naturkatastrophen)
5) Medikamente

Disposition, Persönlichkeit, Psychopathologie

Bei erwachsenen Alpträumern zeigen sich häufiger psychische Störungen und psychopathologische Auffälligkeiten wie Misstrauen, Entfremdung, Überempfindlichkeit. Auffälligkeiten können auch konkrete Krankheitsbilder sein, vor allem Persönlichkeitszüge, die an schizoide oder Borderline-Syndrome erinnern. Aus psychologischer Sicht betrachtet ist dies nicht selten und vor allem bei künstlerischen Neigungen zu erwarten.

In verschiedenen Studien konnte ein Zusammenhang gefunden werden zwischen Psychopathologie und dem Auftreten häufiger Alpträume. Untersuchungen von Berquier & Ashton, 1992; Kales et al., 1980; Hartmann, 1984 zeigten häufige und chronische Alpträumer signifikant höhere Werte der Skalen Schizophrenie, Hypochondrie, Hysterie, Psychopathie. In psychiatrischen Stichproben treten Alpträume häufiger auf als bei nicht erkrankten Personen. Es gibt aber auch Depressive und Schizophrene, die niemals Alpträume haben.

Hartmann (1984,1991) hat die Persönlichkeitsstruktur von erwachsenen Personen mit häufigen Alpträumen untersucht und bezeichnet das Muster als **„dünne Grenzen**". Er stellte fest, dass chronisch an Alpträumen leidende Menschen (mind. 1 Alptraum. pro Woche, mind. seit 6 Monaten) sensibel und dünnhäutig sind. Möglicherweise haben diese Personen die Neigung zu Alpträumen ererbt. Zwillingsstudien (Hublin u.a., 1998) konnten nachweisen, dass eine genetische Disposition sehr wahrscheinlich ist. Hartmann sieht die jeweilige Ausprägung der Grenzen als zeitstabiles Persönlichkeitsmerkmal an (Hartmann, 1991). Das Konzept der dünnen Grenzen ist den Begriffen „dünn- und dickhäutig" entnommen und geht auf Freuds Konzepten der Ich-Grenze und des Reizschutzes zurück (Freud, 1920, zitiert nach Hartmann, 1991).

Erwachsene Alpträumer, deren Alpträume in der Kindheit anfingen, sind mit dünnen Grenzen ausgestattet. Diese Personen sind sensibler, ungewöhnlich offen und haben intensive, konfliktreiche Beziehungen. In Beziehungen haben sie einen Mangel an Abwehrmechanismen (sie nehmen sich jede Kritik zu Herzen, statt sich dagegen zur Wehr zu setzen). Sie haben eine erhöhte Sensitivität bezogen auf interpersonale Beziehungen und physikalische Wahrnehmung (Licht, Töne). Ihre Empfindsamkeit betrifft nicht nur sie selbst, wenn andere Menschen körperlich oder seelisch leiden, empfinden sie dieses Leiden so als wäre es ihr eigenes. Ihre Sensibilität macht sie auch empfänglich für besondere Sinneswahrnehmungen, sie ahnen Dinge, die andere Menschen betreffen, besonders deren Gefühle. Mit „dicken und dünnen Grenzen" bezeichnet Hartmann das Ausmaß, in dem mindestens zwei intra- oder interpsychische Entitäten voneinander getrennt sind. Menschen mit dünnen Grenzen fällt es z.B. schwerer, zwischen Traum- und Wachzustand zu unterscheiden, insbesondere bis zu 60 Minuten nach dem Aufwachen (Hartmann et al., 1987). Hartmann ist der Ansicht, dass Menschen mit einem schwachen Abgrenzungsvermögen vermutlich häufigere oder intensivere Alpträume haben, da sie nicht über ebenso starke Abwehrmechanismen wie andere Menschen verfügen. Diese Personen lassen angsterregendes Material in ihren Träumen zu, das andere fernhalten. Es liegen dünne intrapersonale Ich-Grenzen (permeable Schlaf-Wachgrenzen, Mangel an Abwehrmechanismen) und dünne interpersonale Grenze (sehr große Offenheit gegenüber anderen, enge, stürmische Beziehungen) vor.

Zur Bestimmung des Persönlichkeitsmerkmals dünne vs. dicke Grenzen entwickelte Hartmann 1989 den Boundary Questionnaire (BQ). Hartmann (1991) sieht die Ausprägung dünner oder dicker Grenzen als eine breitgefasste Persönlichkeitsdimension an, die weitgehend unabhängig von anderen Persönlichkeitsmerkmalen ist. Frauen weisen dünnere Grenzen als Männer auf (Hartmann, 1989; Hartmann et al. 1991; Cowen & Levin, 1995). Ein hoher Gesamt-

wert im BQ scheint im Zusammenhang mit einer schizotypen Persönlichkeitsstörung zu stehen (Levin, 1987, zitiert nach Hartmann, 1989). Merkmale von Personen mit dünnen Grenzen sind Fantasieneigung, Hypnotisierbarkeit, Offenheit, Kreativität, Lebensorganisation und Rigidität.

Obwohl Hartmann et al. (1981, 1987) ein erhöhtes Maß an Psychopathologie und Therapiegesuchen bei chronischen Alpträumern fanden, schlossen die Autoren aus den beobachteten Merkmalen, dass Alpträumer nicht adäquat und ausreichend über eine spezifische Pathologie beschrieben werden können.

Häufige Alpträumer sind kreativ und künstlerisch und führen häufig nicht alltägliche Berufe aus (Musiker, Künstler). Kunststudenten haben häufiger Alpträume als Studenten naturwissenschaftlicher Ausrichtung (Belicki & Belicki 1982). Bei häufigen Alpträumern zeigt sich ein erhöhtes Ausmaß an Psychopathologie (v.a. schizotype Persönlichkeitsstörung und Borderlinesyndrom). Viele Untersuchungen bestätigen, dass häufige Alpträumer ein schizotypes Persönlichkeitsmuster aufweisen, ohne „offen psychotisch“ zu sein (Kales et. al. 1980).

Das Vorliegen von dünnen Grenzen korreliert positiv mit der generellen Traumerinnerungshäufigkeit. Dünne Grenzen stehen auch im Zusammenhang mit Trauminhalten. Personen mit dünnen Grenzen weisen mehr ungewöhnliche Phänomene im Traum auf, mehr verbale Interaktionen, mehr Kinder und mehr Verletzungen (Schredl et al. 1998b). Einige Studien konnten bisher zeigen, dass Personen mit dünnen Grenzen Träumen retrospektiv mehr Bedeutung zuschreiben (Schredl et al. 1996a; Schredl et al. 1999).

Allgemein besteht ein Zusammenhang zwischen Kreativität und Traumerinnerungsmenge sowie dem Phantasiereichtum des Traums. Häufige Alpträumer berichten aber auch allgemein über mehr angenehme Träume als seltene Alpträumer. Probanden mit größeren hypnotischen Fähigkeiten, lebhafter Tagesphantasie und Gedankenversunkenheit haben nicht nur mehr und lebhaftere Träume (Strunz 1986) und hypnotische Träume (Strunz & Seeger-Strunz, 1986) sondern auch mehr Alpträume.

Hartmann (1984) vermutet, dass häufige Alpträume in der Kindheit möglicherweise einen Risikofaktor für Schizophrenie darstellen, da beide Störungen mit „dünnen Grenzen“ einhergehen und in der Kindheit schizophrener Patienten gehäuft Alpträume auftraten. Hartmann (1981) fand heraus, dass annähernd 70% von seinen Probanden enge Verwandte hatten, die psychisch krank waren, die meisten wurden als schizophren bezeichnet. Regelmäßige Alpträumer berichten über eine unglücklicher Kindheit mit Selbstmordgedanken und -versuchen und starker Depressivität (Hartmann u. Russ, 1979).

In einer anderen Studie (Starker, 1982) wurden Tagtraumstile untersucht. Dabei zeigte sich, dass dysphorisch-ängstliche Personen auch zu unangenehmen Angstträumen neigen.
Hersen (1971), Levin (1989) und Hartmann et al. (1987) fanden, dass häufige Alpträumer eine eher geringe Ich-Stärke aufweisen. Bei der Untersuchung von Hartmann, der umfangreiche psychologische Tests an den Probanden durchführte, zeigte sich, dass einige Versuchspersonen bis zu dem Zeitpunkt undiagnostizierte Schizophrene waren.
Die Mehrzahl der Schizophrenen hat Alpträume (Hartmann, 1984). Van der Kolk & Goldberg (1983) berichten, dass jeder zweite Schizophrene mehr als einen Alptraum pro Monat hat. Ein Drittel der Alpträumergruppe Hartmanns (1984) hatte Gedanken an Suizid und Selbstmordversuche unternommen.

Zur **Ängstlichkeit** bei Alpträumern liegen unterschiedliche Ergebnisse vor.
Hersen (1971) fand eine signifikante Beziehung zwischen Alptraumhäufigkeit und Ängstlichkeitsgrad und erhöhter Beschäftigung mit dem Tod. Phobiker leiden in regelmäßigen Abständen unter Panikattacken im Traum (Hauri et al. 1985). Wood und Bootzin (1990) fanden keinen korrelativen Zusammenhang zwischen Alptraumhäufigkeit und chronisch ängstlichen Personen.

Neurotizismus

Viele Studien berichten über einen Zusammenhang zwischen neurotisch-pathologischen Merkmalen im Wachleben und Alpträumen bei Nacht (Hayes u. Mooney, 1975; Celluci u. Lawrence, 1978; Kramer et al.1984; Belicki et al. 1985). Es konnte gezeigt werden, dass die Träume hochneurotischer Probanden in höherem Maß mit einer unangenehmeren Affekttönung verbunden war als die unneurotischer Personen (Lang & O´Connor 1984). Berqier und Ashton (1992) stellten fest, dass erwachsene Personen mit häufigen Alpträumen im Eysenck-Persönlichkeitsinventar (EPI, MMPI) hohe Neurotizismuswerte aufwiesen.

Körperliche Krankheiten

Alpträumer haben neben gehäufter psychischer Symptomatik, auch vermehrt körperliche Beschwerden (Robbins & Houshi 1983, Brown & Donderi 1986). Einige Studien zeigen, dass Personen mit Asthma mehr Alpträume haben (Klink & Quan, 1987; Wood et al. 1993).
Körperliche Erkrankungen (Fiebererkrankungen, Anstehen einer schweren Operation) können zu gehäuftem Auftreten von Alpträumen führen. Herzerkrankte und Asthmatiker haben ein erhöhtes Risiko, Alpträume zu bekommen. Eine schwere körperliche Erkrankung bedingt

reaktiv Alpträume und diese sind wiederum imstande, proaktiv die Erkrankung zu verschlimmern, ja den Tod des Alpträumers herbeizuführen (Eichenberger, 1929; Ziegler, 1980).

Aktuelle psychische Stressoren

In einer Untersuchung (Kales, 1980) gaben 90% der Betroffenen an, dass Stress die Häufigkeit von Alpträumen erhöht und in 60% aller Fälle belastende Ereignisse den Alpträumen voraus gingen. Im Zusammenhang mit Stress und dem Auftreten von Alpträumen gibt es unterschiedliche Befunde.

Einige Studien konnten einen Zusammenhang zwischen aktuellem Stress und dem Auftreten von Alpträumen finden (Berquier & Ashton, 1992; Hartmann et al., 1987; Kales et al., 1981; Krakow et al., 1993). Stressende Umweltfaktoren wie hohe Bevölkerungsdichte (Großstädte) (Kales et al, 1981) erhöhen die Alptraumfrequenz. **Starke psychische Belastungen** wie Prüfungsstress, Angst um den Arbeitsplatz und familiäre Probleme führen zu einem vermehrten Auftreten von Alpträumen. Jedoch gibt es auch Studien, die keinen Zusammenhang zwischen psychischen Belastungen und dem Auftreten von Alpträumen aufzeigen konnten (Cernovsky, 1986 b; Hartmann et al., 1987).

Zurückliegende belastende Ereignisse

Belastende Ereignisse der Kindheit, z.B. sexueller Missbrauch (Cuddy & Belicki, 1992), Todesfälle (Feldmann & Hersen, 1967) und Kriegserlebnisse können zu vermehrten Alpträumen führen (Eichenberger, 1929; Ziegler, 1980). Viele Studien berichten von zurückliegenden starken Belastungen und Traumata wie Bezeugung von Tod und Gewalt, sexueller Missbrauch in der Kindheit, Raub, Einbruch, Verlust des Arbeitsplatzes, Scheidung, Naturkatastrophen oder Umzüge in fremde Großstädte, die mit vermehrten Alpträumen einhergingen. In einer Untersuchung von Hearne (1991) gaben 54% der Probanden an, dass ihre Alpträume nach einem traumatischen Ereignis begannen. Nach dem Erdbeben in San Francisco traten vermehrt Alpträume auf (Wood et al., 1992). Das Erleben des Todes der anderen oder des nahenden eigenen löst in den meisten Fällen Angst und Panik aus und führt zu quälenden Alpträumen (Lückel, 1981; Strunz 1987). Von den Traumen wurde sexueller Missbrauch am häufigsten genannt. Nicht alle traumatischen Erlebnisse führen zum Vollbild der posttraumatischen Belastungsstörung (sich aufdrängende Erinnerungen, andauerndes Gefühl von emotionaler Betäubtheit und emotionaler Stumpfheit) aber dennoch zu ausgeprägten Alpträumen und Schlafstörungen (Krakow et al., 1995a).

Posttraumatische Alpträume sind gekennzeichnet durch ein klar umrissenes auslösendes Trauma. Sie sind lebensechte Neuinszenierungen eines grauenvollen Ereignisses aus der Vergangenheit (kriegsbedingte Grauen, schwere Verkehrsunfälle, Vergewaltigung, Missbrauch im Kindesalter, Naturkatastrophen (Flutwellen, Erdbeben)). Im Traum ist es so, als erlebe der Träumende das Ereignis tatsächlich erneut. Der Trauminhalt ist meist gut erzählbar. Diese Alpträume treten bei allen Traumen nicht während des Stresses sondern danach auf, oft noch nach mehreren Jahrzehnten, zum Teil bis zum Tod des Träumers. Wenn der Ausgang der Träume harmloser wird, treten diese Alpträume weniger auf. Sie können aber durch starke Stressereignisse wieder aktiviert werden.

Medikamente

Alpträume können pharmakogen ausgelöst werden oder aufrechterhalten werden. Dies betrifft vor allem **Psychopharmaka**, z.B. niederpotente Neuroleptika, trizyklische Antidepressiva Serotoninwiederaufnahmehemmer und Benzodiazepin-Tranquilizer bzw. Hypnotika sowie Dopaminagonisten und einige Bluthochdruckmittel. Eine Studie hat gezeigt, dass etwa 80 Prozent der Patienten, die mit Betablockern behandelt werden, an Alpträumen leiden. Bei Levodopa (Parkinsonmedikament) sind Alpträume als Nebenwirkungen beschrieben.

Auch **illegale Drogen** sind bekannt dafür, dass sie Alpträume auslösen können, manchmal sowohl bei der Einnahme als auch beim Entzug. Marihuana, Amphetamine und Kokain können zu Angstträumen führen.

Einige psychotrope Medikamente unterdrücken den REM-Schlaf. In dieser Zeit treten selten Alpträume auf. Nach deren Absetzen kann es zu einem REM-rebound (plötzliche REM-Zunahme) kommen. Man kennt das Phänomen bei **Alkohol, Beruhigungsmitteln** und bestimmten **Antidepressiva**. Wenn die Droge entzogen wird, versucht der Körper, zu einem normalen Schlafrhythmus zurückzufinden, dabei wird der versäumte REM-Schlaf nachgeholt. Das könnte zu einer Zunahme von Träumen, insbesondere von Alpträumen führen.

1.7 Inhalte von Alpträumen

Abraham Lincoln war der 16. Präsident der USA. Sein Ziel war die Abschaffung der Sklaverei. Lincoln hatte in der Nacht vom 10. auf den 11. April 1865 einen beunruhigenden Traum. Er sah seiner eigenen Beerdigung zu. In seinem Traum erhielt er von einem Wachsoldaten die Information, dass der Präsident durch einen Attentäter getötet worden sei. Lincoln erzählte den Traum seiner Frau und einem Freund, seinem Leibwächter. Lincoln glaubte an die Be-

deutung von Träumen, doch er war nicht über längere Zeit beunruhigt. Drei Tage später ging der Präsident mit seiner Ehefrau ins Theater und wurde von einem fanatischen Südstaatler erschossen.

Adolf Hitler (1989-1945) war während des Ersten Weltkrieges Soldat. 1917 lag er im Schützengraben und schlief. Er träumte, unter einer Lawine aus Erde und geschmolzenem Eisen begraben zu sein. Daraufhin erwachte er und verließ den Graben. In diesem Augenblick wurde der Graben durch Bomben zerstört. Nur er überlebte. Er hielt sich daraufhin für auserwählt und etwas Außergewöhnliches zu sein.

Aus der Kultur sind viele Begebenheiten bekannt, in denen Träume Ideen zu Bildern oder Romanen gegeben haben. Robert Louis Stevenson träumte, als er auf der Suche nach einer Geschichte für einen Roman war, von einem Verbrecher, der sich durch ein Mittel vor den Augen seiner Verfolger verwandelte. Diese Idee griff er auf und schrieb die Geschichte von Dr. Jeckyll und Mr. Hyde.

Abb. 1 Johann Heinrich Füssli „Die Nachtmahr“

Eine Darstellung des Alptraums zeigt Johann Heinrich Füsslis in seinem Bild „Die Nachtmahr“ - ein Thema, das er zwischen 1780 und 1790 mehrfach variiert hat. Füssli hat immer wieder Träume gemalt. Auf vielen seiner Bilder findet man Schlafende, Träumende und daneben oft auch den Reigen der Figuren, die in ihre Träume schauen. Auf fast allen Bildern erscheinen Menschen, die „außer sich“ sind - schlaftrunken oder schlafwandelnd, von einem Alptraum qualvoll niedergestreckt, von Dämonen heimgesucht – oder aus Traumgeschichten aufschreckend, aus tiefer Bewusstlosigkeit erwachend.

Auf dem Bild „Die Nachtmahr“ erscheint der Alp als koboldhaftes Wesen in Tiergestalt. Er hockt auf dem Leib eines schlafend hingestreckten Mädchens, dessen Kopf und Arme über die Bettkante herabgesunken sind. Ein geisterhaftes Ross, die Nacht-Mahr oder Nacht-Mähre, blickt durch einen Vorhangspalt, aus leeren glühenden Augen erschrocken und schauernd auf die Szene. Der Unhold ist offenbar Gegenstand eines vor sich gehenden Alptraums.
Mittelalterliche Berichte zeigen den Alpträumer heimgesucht von Teufeln, Hexen und allerlei Dämonen. Wenige Alpträume dürften heute derlei Wesen als furchterregende Inhalte bei Erwachsenen haben. In heutigen Alptraumberichten sind die Träumer häufig das Opfer eines Sturzes in die Tiefe, eines Angriffs oder kriegerischer Einwirkungen. Seltener hat der Alptraum eine Katastrophe, die über einen geliebten Menschen kommt, zum Inhalt. Die Gefahren für den Träumer sind Tod, körperliche Verletzung oder Demütigung durch andere. Typische Alptrauminhalte bei Kindern sind Verfolgung (50%), eigener Tod oder Verletzung (20%), Tod oder Verletzung anderer (15%) und Fallen ins Bodenlose (10%) (Schredl, Pallmer & Montasser, 1996).
Der Vernichtung oder totalen Demütigung entgeht das Opfer meist durch Erwachen. Der Psychiater Calvin Hall beschrieb in seinem Buch „The Meaning of Dreams“ die Inhalte von zahllosen Träumen sogenannter normaler Träumer und stellte fest, dass unangenehme Gefühle wie Furcht, Ärger und Traurigkeit zweimal so häufig auftreten wie angenehme Gefühle der Freude und Gelöstheit. Lang und O´Connor (1984) stellten bei Neurotikern gehäuft klassische Alptraumthemen wie Fallen, Verfolgung, und Versagenssituationen fest im Zusammenhang mit Gefühlen der Angst, des Hasses und der Einsamkeit.
In Gewaltträumen sind die Träume seltener, wo die Gewalt von der eigenen Person ausgeht.
In den Träumen von Männern ist der Aggressive fast immer ein Mann, während in den Träumen von Frauen der Angreifer ein Mann oder auch eine Frau sein kann. Typisch für alle Verfolgungsträume ist die Aggressivität des Angreifers: man wird umzingelt, ist unfähig zu fliehen, man ist überzeugt, dass man schwer verletzt oder sogar umgebracht wird. Ein hohes Vorkommen von Todesthematik wird von mehreren Autoren berichtet (Feldmann & Hersen, 1967, van der Kolk et al.1984, Belicki et al. 1985, Firth et al. 1986).

1.8 Der Einfluss von Alpträumen auf das Verhalten

Der Schwerpunkt der Alptraum-Forschung lag bisher eindeutig auf Studien, die den Einfluss des Wachlebens auf den Traum untersuchten. Wenige Untersuchungen wurden zu der Auswirkung von Alpträumen auf das Wachleben und das Verhalten durchgeführt. Von Belicki

(1992) wurde der „Nightmare Distress Questionnaire“ entwickelt, der aus 15 verschiedenen Items besteht und durch den sich retrospektiv Alptraumstress erfassen lässt. Dieser Fragebogen wurde häufig in Studien angewandt.

Bisherige Studien zeigen, dass Alpträume das **Schlafverhalten** ungünstig beeinflussen. Es kommt häufig zu Einschlaf- und Durchschlafstörungen. Die Schlafqualität wird nach Alpträumen eher als unruhig und flach beurteilt und es kommt zu Müdigkeitsgefühlen am Morgen. Es gibt Alpträumer, die Angst vor dem Einschlafen haben.

Kales et al. (1980) fanden bei 30 untersuchten erwachsenen Alpträumern eine durchschnittliche Wachzeit von 23,2 Minuten nach einem Alptraum. In einer Untersuchung von Hearne (1991) gaben 44% der Alpträumer an, Angst vor dem Schlafengehen zu haben, weil sie einen unangenehmen Traum haben könnten.

Der häufigste Affekt, den Alpträume aufweisen, ist Angst/Furcht (Dunn& Barett,1988), aber auch Traurigkeit, Einsamkeit, Ärger können eine Rolle spielen (Rose u.a., 1992) oder Gefühle wie Ekel, Abscheu, Depression und Frustration treten auf. Alpträume werden häufig als unangenehm und stressig empfunden. Es gibt Alpträume, an die sich der Betroffene noch Jahre später gut erinnern kann.

Prophetische Träume spielten in der Vergangenheit, bereits im Alten Testament und bei den alten Griechen eine große Rolle. Diese Träume können eine negative aber auch eine positive Zukunft voraussagen. Auch heute glauben manche Personen daran, dass Träume die Zukunft voraussagen können. Alpträume können nicht nur wegen der schrecklichen Traumgeschichte Stress auslösen, sondern auch aus Furcht davor, dass die Inhalte etwas prophezeien, was sich wirklich ereignen wird. Das Auftreten von Alpträumen löst Stress aus, weil das Auftreten unkontrollierbar erscheint. Zudem löst der Glaube an die Prophezeiung eines schlimmen Ereignisses Ohnmacht und Hilflosigkeit aus.

Nicht für jeden ist ein Alptraum ein belastendes Ereignis. Das Durchleben eines Alptraums kann auch eine **therapeutische Funktion** haben. Wenn ein Mensch ein traumatisches Ereignis erlebt hat, taucht dieses, nach Freud, in seinen Träumen immer wieder auf, weil der Geist versucht, das Trauma zu verarbeiten.

Manche Menschen bewerten Alpträume als nützlich, wenn das Durchleben eines Alptraums für sie ein Ventil für negative Emotionen darstellt. Sie glauben, dadurch im Alltag besser funktionieren zu können und sie befürchten, dass ihre negativen Emotionen sonst auf andere Weise freigesetzt werden könnten. Es kommt vor, dass Alpträume während des Traums als schön empfunden werden und erst im Nachhinein durch die Bewertung zu negativen Emotionen wie Ängsten oder Schuldgefühlen (u.a. Träume mit sexuellen Inhalten) führen. Menschen

reagieren unterschiedlich auf ihre Alpträume. Manche fühlen sich am nächsten Tag müde und zerschlagen, andere Menschen glauben, sie seien verrückt oder irgendwie anomal.

Die Alptraumhäufigkeit und die Beschwerden scheinen mit zunehmendem Alter deutlich abzunehmen (Franke, 1979; Salvio et al., 1992; Wood et al., 1993). Der Anteil der Alpträumer, die professionelle Hilfe aufsuchen ist mit 0,7% sehr gering (Ferber & Boyle, 1986).

Es gibt zahlreiche Berichte von **Krankheitsausbrüchen** nach unangenehmen bis angsterregenden Träumen in der Literatur (Haskell, 1985). Alpträume können zur Verschlimmerung von psychischen und körperlichen Erkrankungen führen. Personen mit Kreislauferkrankungen können durch angstvolle Träume in eine akute Verschlechterung des Befindens bis zum Infarkt oder in den Tod getrieben werden (Eichenberger, 1929). Eines der rätselhaftesten Ereignisse ist an Südostasienflüchtlingen in den USA beobachtet worden, der Tod einzelner Individuen ohne erkennbare organische Ursache oder vorausgehender Erkrankung (Ingall, 1984). Bis 1984 sind in den Vereinigten Staaten mehr als 75 solcher Fälle registriert worden. Man vermutet, dass die Todesfälle durch Träume oder Alpträume in Verbindung mit dem Glauben, dass ein unheilvoller Dämon den Tod des Träumers vorgesehen hat, zustande kommen. Es gibt Berichte vom Ausbruch einer Psychose bei Borderline-Patienten nach Alpträumen (Martin, 1958).

Eine schwere körperliche Erkrankung bedingt reaktiv Alpträume und diese sind imstande, proaktiv die Krankheit zu verschlimmern, ja den Tod des Alpträumers herbeizuführen (Eichenberger, 1929; Ziegler, 1980). Forster (1978) fand einen Alptraum zuweilen als Auslöser eines epileptischen Anfalls.

Menschen mit hohem Alptraumstress haben vermehrt körperliche Beschwerden, Allergien, Kreislaufbeschwerden, Kopfschmerzen, Atembeschwerden und eine erhöhte Schmerzsensibilität (Madrid et al., 1999).

Halliday (1987) vermutet, dass Alpträume aus folgenden Gründen Stress auslösen können:

1. wenn man glaubt, dass sie eine Prophezeiung sind
2. durch die schreckliche (angsterregende) Traumgeschichte
3. durch den wahrgenommenen Realismus
4. durch die Unkontrollierbarkeit

Dass Betroffene unterschiedlich mit Alpträumen umgehen, könnte mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen, dem Konzept der dünnen Grenzen und mit der Art der Stressbewältigung zusammenhängen. Lang & O`Connor (1984) konnten zeigen, dass sich neurotische Personen nach einem Alptraum häufiger gestresst fühlten, sich genauer an ihre Träume erinnern konnten und ihnen mehr symbolische Bedeutung zuschrieben. Externe Kontrollüberzeugungen

werden im Zusammenhang mit einer inadäquaten Stressbewältigung betrachtet. Hartmann et al. (1981) fand bei chronischen Alpträumern eine erhöhte Ausprägung externer Kontrollüberzeugungen. Auch Levin & Hurvich (1995) stellten einen Mangel an interner Kontrollüberzeugungen, an Selbstwirksamkeit sowie Hilflosigkeit bei häufigen Alpträumern. Zusammenhänge zwischen dem Persönlichkeitsmerkmal „dünne Grenzen“ und negativer Beeinflussung durch einen Alptraum wurden von Cowen & Levin (1995) gezeigt. Belicki (1992b) konnte keinen Zusammenhang zwischen dünnen Grenzen und Alptraumstress zeigen.

2. Übersicht über die durchgeführten Studien

Die vollständigen veröffentlichten Studien sind im Anhang dieser Arbeit eingebunden.
Übergeordnetes Ziel der hier berichteten Studien war es, das Verhalten nach Alpträumen zu erfassen und in Zusammenhang mit bestimmten psychologischen (Persönlichkeits)variablen zu setzen. Ziel der ersten vorliegenden Untersuchung war, das Verhalten nach Alpträumen (kognitive, emotionale, körperliche und handlungsorientierte Verhaltensweisen) zu erfassen und in Zusammenhang mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen zu setzen (Köthe & Pietrowsky, 2001). Dazu wurde ein eigener Fragebogen zur Erfassung des Verhaltens nach Alpträumen entwickelt.
In der zweiten Studie sollte das Persönlichkeitsmerkmal „dünne Grenzen“ bei seltenen und häufigen Alpträumern erfasst werden und dieses Merkmal ebenfalls in Zusammenhang mit dem Verhalten nach Alpträumen gebracht werden (Pietrowsky & Köthe, 2003).
In der dritten Studie ging es darum, die Ausprägung der habituellen Stressverarbeitung bei seltenen und häufigen Alpträumern zu untersuchen und die habituelle Stressverarbeitung ebenfalls in Bezug zum Verhalten nach Alpträumen zu setzen (Köthe et al. 2006).

2.1 Studie 1: Behavioral Effects of Nightmares and Their Correlations to Personality Patterns

Die Anzahl der Alpräume sowie das Verhalten nach Alpträumen wurden in dieser Studie prospektiv erfasst. Neben dem Einfluss von Alpträumen auf das Verhalten sollte untersucht werden, ob zurückliegende belastenden Ereignissen im Zusammenhang standen mit der Anzahl der Alpträume. Zudem sollte untersucht werden, inwiefern Persönlichkeitsmerkmale einen Einfluss auf das Verhalten nach einem Alptraum haben.
Es ergaben sich folgende Fragestellungen:
Haben belastende Lebensereignisse einen Einfluss auf die Anzahl der Alpträume?
Gibt es Unterschiede im Verhalten zwischen den Tagen ohne Alptraum und nach einem Alptraum?
Hat das Auftreten eines Alptraums einen Einfluss auf Verhalten, Kognitionen, Emotionen und körperliche Beschwerden?
Besteht ein korrelativer Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Verhalten nach einem Alptraum?

Daraus ergaben sich folgende **Hypothesen**:

Belastende Ereignisse der zurückliegenden zwei Jahre haben einen Einfluss auf die Anzahl der Alpträume.

Angstträume haben einen Einfluss auf Verhalten, Kognitionen, Emotionen, somatische und psychische Befindlichkeit und Ängstlichkeit.

Es bestehen Zusammenhänge zwischen dem Verhalten nach einem Angsttraum und Persönlichkeitsmerkmalen.

Zu diesem Zweck wurden 41 Probanden (Studenten und Berufstätige) ohne psychiatrische Diagnose, im Alter zwischen 19 und 50 Jahren über einen Zeitraum von vier Wochen untersucht. Bei der Stichprobe handelte es sich um Personen, die berichteten, gelegentlich Alpträume zu haben. Persönlichkeitsmerkmale wurden mit dem FPI-R erhoben. Zur Erfassung belastender Lebensereignisse in den letzten zwei Jahren diente die Social Readjustment Rating Scale.

Die aktuelle Befindlichkeit am Morgen wurde mit der BSKE-(EWL)-S und die Zustandsangst am Morgen wurde mit der STAI-Skala über einen Zeitraum von vier Wochen gemessen. Nach Auftreten eines Alptraumes hatten die Probanden den Fragebogen zum Verhalten nach einem Alptraum auszufüllen, durch den unterschiedliche Verhaltensweisen im Zusammenhang mit dem Auftreten von einem Alptraum erfasst wurden. Die Inhalte der Alpträume sowie andere Fragen zum Schlaf- und Traumverhalten wurden durch ein dafür entwickeltes Schlaf- und Traumtagebuch erfasst.

Der Mittelwert der aufgetretenen Alpträume betrug 2,46. Es zeigten sich keine statistisch signifikanten Korrelationen zwischen vorausgegangenen belastenden Lebensereignissen und der Anzahl der Alpträume. Es zeigte sich eine Erhöhung des STAI-Wertes nach einem Alptraum. Auch die Vergleiche der BSKE Skalen ohne und nach einem Alptraum zeigten auf fast allen Subskalen statistisch signifikante Unterschiede. Durch die Studie konnte prospektiv das Verhalten nach Alpträumen erforscht werden. Es zeigten sich unterschiedliche Beeinflussungen nach einem Alptraum auf körperlicher (u.a. Herzjagen, Schwitzen, Zittern), emotionaler (u.a. Angst, Mutlosigkeit) und kognitiver (u.a. Versuch, den Traum zu deuten) Ebene. Es wurden unterschiedliche Bewältigungsstrategien angewandt. Die meisten Träume hatten das Thema Bedrohung und Verfolgung (25%) zum Inhalt.

Es konnte gezeigt werden, dass Persönlichkeitsmerkmale im Zusammenhang mit dem Verhalten nach einem Alptraum standen. Lebensunzufriedene, beanspruchte und emotional labile Personen wurden am häufigsten durch einen Alptraum beeinflusst. Diese Probanden fühlten sich in ihrer Stimmung negativ beeinflusst und versuchten, den Traum zu deuten. Das Aus-

maß der Beeinträchtigung hinsichtlich Emotionen, körperliche Befindlichkeit, Kognitionen und Bewältigungsstrategien steht in Zusammenhang mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen.

2.2 Studie 2: Personal boundaries and nightmare consequences in frequent nightmare sufferers

Ausgehend von den Ergebnissen der Studie 1 sollte als weiteres Persönlichkeitsmerkmal das Konzept der dünnen Grenzen im Zusammenhang mit dem Verhalten nach Alpträumen untersucht werden. Das Konzept der dünnen Grenzen gilt als eine genetisch vermittelte Prädisposition im Zusammenhang mit dem Auftreten von Alpträumen. Hartmann (1984,1991) betrachtet dünne Grenzen als ein zeitlich stabiles Persönlichkeitsmerkmal, das u.a. durch folgende Kriterien gekennzeichnet ist: Sensitivität, Vulnerabilität, einem Mangel an Verteidigungsmechanismen und Offenheit. Die Stichprobe sollte aus einer Gruppe von gelegentlichen sowie häufigen Alpträumern bestehen.

Fragestellungen:

Unterscheiden sich gelegentliche und häufige Alpträumer hinsichtlich des Konzepts der dünnen Grenzen?

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Ausprägung der dünnen Grenzen und dem Verhalten nach einem Alptraum?

Hypothesen:

Häufige Alpträumer weisen dünnere Grenzen auf als seltene Alpträumer.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals dünne vs. dicke Grenzen und der Art der Verhaltensbeeinflussung nach einem Alptraum.

Es wurden 30 gelegentliche (retrospektiv weniger als 4 Alpträume im letzten Jahr) und 30 häufige (retrospektiv mehr als 11 Alpträume im Jahr) Alpträumer über einen Zeitraum von vier Wochen untersucht. Bei den Probanden handelte es sich wie in Studie 1 und Studenten und Nicht-Studenten ohne psychiatrische Diagnose im Alter zwischen 20 und 50 Jahren. Es erfolgte eine Parallelisierung auf die Gruppen.

Das Persönlichkeitsmerkmal dünne vs. dicke Grenzen wurde mit dem Boundary Questionnaire (Hartmann) erfasst.

Der Ablauf der Untersuchung erfolgte wie in Studie1: über einen Zeitraum von vier Wochen wurden die Anzahl der Alpträume (Schlaf- und Traumtagebuch) und die morgendliche Befindlichkeit BSKE-(EWL)-S prospektiv erhoben. Es wurden korrelative Zusammenhänge

zwischen der Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals dünne vs. dicke Grenzen im Zusammenhang mit der Befindlichkeit sowie dem Verhalten nach Alpträumen berechnet. Am Morgen nach einem Alptraum hatten die Probanden den Fragebogen zum Verhalten nach Alpträumen auszufüllen.

Der Mittelwert für das Auftreten von Alpträumen betrug 3,77 bei den häufigen Alpträumern.

Es konnte festgestellt werden, dass häufige Alpträumer über signifikant dünnere Grenzen verfügen als gelegentliche Alpträumer. Dieses Ergebnis stimmt mit anderen Untersuchungen überein. Die Dünne der Grenzen stand im engen Zusammenhang mit schlechter Befindlichkeit am Morgen nach einem Alptraum. Probanden mit dünnen Grenzen zeigten sich in ihrer Stimmung negativ beeinflusst. Sie fühlten sich missgestimmter, feindseliger, nervöser unruhiger und gestresster. Sie empfanden bei der Erinnerung an den Alptraum mehr Angst und sahen in dem Traum eher eine wichtige Botschaft. Zudem beschäftigen sie sich mit dem Inhalt des Traums und versuchen den Traum zu deuten.

2.3 Studie 3: Habituelle Stressverarbeitung, Befindlichkeit und Verhalten nach Alpträumen

In der bisherigen Alptraumforschung wurde häufig der Zusammenhang zwischen Stress und dem Auftreten von Alpträumen untersucht. Es wurde gezeigt, dass belastende Lebensereignisse und Stress oft zu einem gehäuften Auftreten von Alpträumen führen. Wenig Wissen gibt es darüber, ob die Art der Stressbewältigung einen Einfluss auf das Verhalten nach einem Alptraum hat. In dieser Studie sollte die Art der Stressbewältigung bei gelegentlichen und häufigen Alpträumern untersucht werden. Zudem sollte erforscht werden, welchen Einfluss die Art der Stressbewältigung auf das Befinden und Verhalten nach einem Alptraum hat.

Fragestellung:

Unterscheiden sich gelegentliche und häufige Alpträumer in ihrer habituellen Stressverarbeitung?

Hat die habituelle Stressbewältigung einen Einfluss auf das Verhalten nach einem Alptraum?

Hypothesen:

Häufige Alpträumer weisen ineffektivere Stressbewältigungsstrategien auf als seltene Alpträumer.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen habitueller Stressbewältigung und dem Verhalten nach Alpträumen.

Die habituelle Stressverarbeitung wurde anhand des Stressverarbeitungsfragebogen (SVF) von Janke erhoben. Die Stichprobe bestand aus 30 gelegentlichen und 30 häufigen Alpträumern im Alter zwischen 20 und 50 Jahren. Der Ablauf der Untersuchung erfolgte wie in Studie 1 und 2 über einen Zeitraum von vier Wochen. Die Probanden hatten das Tagebuch zum Schlaf- und Traumverhalten auszufüllen, jeden Morgen die BSKE (EWL)-S und nach einem Alptraum den Fragebogen zur Erfassung des Verhaltens nach einem Alptraum.

Bei den häufigen Alpträumern wurden korrelative Zusammenhänge zwischen BSKE Subskalen und Faktoren der Stressverarbeitung berechnet sowie Korrelationen zwischen den Faktoren Verhaltens nach Alpträumen und SVF-Faktoren. Eine faktorenanalytische Auswertung des Fragebogens ergab eine 5-faktorielle Lösung.

Es konnte gezeigt werden, dass häufige Alpträumer im Vergleich zu gelegentlichen Alpträumern in belastenden Situationen ein größeres Maß an stresserhöhenden Bewältigungsstrategien einsetzen. Häufige Alpträumer hatten niedrigere Werte auf der Skala „positive Selbstinstruktion“ und höhere Werte auf den Skalen Vermeidungstendenz, Fluchttendenz, Resignation, gedankliche Weiterbeschäftigung und Selbstbeschuldigung.

Es zeigten sich Zusammenhänge zwischen Stressverarbeitung und dem Verhalten nach Alpträumen. Gedankliche Beschäftigung des VNA korreliert positiv mit dem Faktor emotionale Betroffenheit und negativ mit dem Faktor Kognitive Bewältigung des SVF. Ein Stressverarbeitungsstil, der durch emotionale Betroffenheit und stresserhöhend ist, steht im Zusammenhang mit gedanklicher Beschäftigung und emotionaler Belastung nach einem Alptraum. Stresserniedrigende Bewältigungsstrategien wie kognitive Bewältigung stehen im Zusammenhang mit wenig gedanklicher Beschäftigung nach Alpträumen.

3. Zusammenfassende Diskussion

In den vorliegenden Untersuchungen ging es darum, die Anzahl der Alpträume sowie das Verhalten nach Alpträumen prospektiv zu erfassen. Es sollten Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, dem Konzept der dünnen Grenzen, habitueller Stressverarbeitung und dem Verhalten nach Alpträumen erforscht werden.

Es zeigte sich, dass häufige Alpträumer in ihrer Persönlichkeit nicht nur emotional labiler, empfindlicher und ängstlicher sind, sondern auch mehr körperliche Beschwerden haben als gelegentliche Alpträumer. Zudem haben häufige Alpträumer dünnere Grenzen. Nicht für jeden ist das Auftreten von Alpträumen schädlich. Alpträume werden von Lebenszufriedenen weniger als Bedrohung gesehen, sondern als Chance betrachtet, in ihrem Leben etwas zu ändern. Alpträume können auch Anlass sein, über Probleme des Wachlebens nachzudenken und diese zu lösen. Ein positiver Effekt von Alpträumen ist, wenn der Alptraum im Zusammenhang mit einem bestehenden Problem gesehen wird und als Hinweis genutzt wird, etwas im Leben zu verändern. Eine positive Erfahrung mit einem Alptraum macht man, wenn man den Alptraum im Nachhinein als Warnung erkennen konnte, der einen davor geschützt hat, Schaden zu erleiden.

Das Auftreten, die Dauer und die Intensität von Alpträumen könnte im Zusammenhang stehen mit ungünstigen Stressverarbeitungsstrategien. Es wurde festgestellt, dass häufige Alpträumer im Zusammenhang mit belastenden Situationen ineffektive Stressbewältigungsstrategien anwenden, was dazu führen könnte, dass bei diesen Personen häufiger Alpträume auftreten als bei Personen mit einer effektiveren Stressbewältigung. Alpträume werden häufig als Belastung und Stress empfunden. Es bestehen Unsicherheit und wenige Kenntnisse darüber, welche Strategien im Umgang sowie bei der Bewältigung der Alpträume hilfreich sein könnten, um eine Chronifizierung zu vermeiden. Häufige Alpträume können bei Personen mit ungünstigen Stressverarbeitungsstrategien zu emotionalen und psychischen Beeinträchtigungen führen.

Ein Alptraum kann eine therapeutische Funktion haben, wenn der Alptraum dem Betroffenen dadurch hilft, seinen Alltag besser zu bewältigen. Für manche Personen hat das Durchleben eines Alptraums eine psychotherapeutische Funktion. Wenn das Durchleben eines Alptraums eine stressreduzierende Funktion hat (u.a. Abbau von Ängsten), könnte dies dazu führen, dass der Betroffene im Alltag besser funktioniert, in dem Sinne, dass er seine negativen Emotionen im Wachleben besser unter Kontrolle hat. Zum Beispiel könnte ein Verfolgungstraum auch ein Schutz vor eigenen aggressiven Impulsen sein. Indem man die Aggression auf andere überträgt, braucht man sich selbst nicht als Angreifer zu sehen. Dieses Verhalten zeigt möglicherweise eine mangelnde Bereitschaft, sich aggressiven Gefühlen zu stellen. Wenn

also jemand all seine aggressiven Impulse im Wachleben niedrig hält, könnte es sein, dass diese Gefühle nachts als Alpträume zurückkommen. Es könnte sein, wenn jemand aggressive Impulse dauernd unterdrückt, dass diese Gefühle nachts in den Alpträumen erscheinen. Dies spräche für die Komplementärhypothese des Träumens. Diese Alpträume sind von Alpträumen zu unterscheiden, die auf ein traumatisches Ereignis zurückzuführen sind, bei dem man in der Vergangenheit tatsächlich körperlich oder emotional angegriffen wurde, und deshalb immer wieder auftreten.

Es könnte sein, dass es bei manchen Personen zu einer Verschlechterung der Befindlichkeit im Wachleben käme, wenn diese keine Alpträume hätten und somit kein Ventil hätten für aggressive oder andere negative Impulse. In älteren wissenschaftlichen Berichten wurde von Schizophrenen beschrieben, dass sich das Befinden von ihnen verschlechtert, wenn man sie am Träumen hindert.

Einige Probanden berichteten, dass sie in gewisser Weise an ihren Alpträumen hängen und dass diese eine Art Unterhaltungswert für sie haben. Es kommt vor, dass es eine gewisse Gewöhnung an Alpträume gibt. Betroffene sind auch erleichtert, dass es sich „nur“ um einen Traum handelt und dass sie im Wachleben funktionieren. Eine Probandin berichtete, sie habe trotz der Ängste auch ein gutes Gefühl nach einem Alptraum, sie habe dadurch einen gewissen Kick nach dem Wachwerden („es war so, als habe mich etwas Vertrautes nicht verlassen“). Wenn jemand selten einen Alptraum hat, ist es möglicherweise hilfreich diesen zu ignorieren oder sich mit schönen Dingen abzulenken. Bei häufiger auftretenden Alpträumen wird Verdrängung mit Sicherheit nicht zu einer Verbesserung des Befindens beitragen. Eine ineffektive Bewältigung der Alpträume könnte ansonsten langfristig zu Persönlichkeitsveränderungen, psychischen Störungen sowie körperlichen Beschwerden führen. Alpträume können bei bereits bestehenden psychischen Störungen und körperlichen Erkrankungen deutlich zu einer Verschlechterung des Gesundheitszustands beitragen.

Alpträume wurden in der bisherigen Forschung als Folgen von Stress, Persönlichkeitsmerkmalen oder psychopathologischen Auffälligkeiten betrachtet. Einige Autoren gehen davon aus, dass nicht das Vorliegen einer psychopathologischen Störung zu Alpträumen führt, sondern dass umgekehrt Alpträume zu psychischen Beeinträchtigungen führen z.B. Ängsten und Depressionen (Wood & Bootzin, 1990; Neidhardt et al., 1992; Krakow et al., 1995; Krakow & Neidhardt, 1995). Die vorliegenden Befunde unterstützen zumindest die Annahme, dass das wiederholte Auftreten von Alpträumen mit bestimmten, eher ungünstigen Persönlichkeitseigenschaften (z. B. Neurotizismus, dysfunktionale Stressverarbeitung) einhergeht. Ob diese aber nun Folge oder Ursache der häufigen Alpträume sind, kann aus den vorliegen-

den Untersuchungen nicht geschlossen werden. Dazu müssten letztenendes prospektive longitudinale Studien durchgeführt werden.

4. Literaturverzeichnis

American Sleep Disorders Association (1990). The international classification of sleep disorders. Lawrence, KS: Allen Press, Inc.

Bearden, C. (1994). The nightmare: Biological and pycholological orings. Dreaming, 4, 139-152

Belicki, K. (1992). The relationship of nightmare frequency to nightmare suffering with implications for treatment and research. Dreaming, 2, 143-148

Belicki, K. (1992b). Nightmare frequency versus nightmare distress: Relations to psychopathology and cognitive style. Journal of Abnormal Psychology, 101 (3), 592-597

Belicki, K. & Belicki, D. (1982). Nightmares in a university population. Sleep Research, 11, 116

Belicki, K., Altay, H. & Hill, C. (1985). Varieties of nightmare experience. Association for the Study of Dreams Newsletter, 2, 1-3

Belicki, K. & Belicki, D. (1986). Predisposition for nightmares: A study of hypnotic ability, vividness of imagery and absorption. Journal of Clinical Psychology, 42, 714-718

Berquier, A. & Ashton, R. (1992). Characteristics of the frequent nightmare sufferer. Journal of Abnormal Psychology, 101, 246-250

Brown, R.J. & Donderi, D.C. (1986). Dream content and self-reported well-being among recurrent dreamers, pastrecurrent dreamers, and nonrecurrent dreamers. Journal of Personality and Social Psychology. Vol 50 (3), 612-623

Cartwright, R.D. (1991). Dreams that work: The relation of dream incorporation to adaptation to stressful events. Dreaming, 1 (1), 3-9

Cason, H. (1935). The nightmare dream. Psychological Monographs 46. Psychological Review Company, Princeton.

Cellucci, A.J. & Lawrence, P.S. (1978). Individual differences in self-reported sleep variable correlations among nightmare sufferers. Journal of Clinical Psychology, 34, 721-725

Cernovsky, Z.Z. (1986b). Stressfull events and disturbed sleep: correlation studies of retrospektive data. University of Zürich

Cowen, D. & Levin, R. (1995). The use of the Hartmann Boundary Questionnaire with an adolescent population. Dreaming, 5 (2), 105-114

Cuddy, M.A. & Belicki, K. (1992). Nightmare frequency and related sleep disturbances as indicators of a history of sexual abuse. Dreaming, 2, 15-22

DeKoninck, J.-M. & Koulack, D. (1975). Dream content and adaption to a stressful situation. Journal of abnormal Psychology, 84 (3), 250-260

Domhoff (1996). Finding meaning in dreams: A quantitative approach. New York: Plenum

Dunn, K.K., & Barett, D. (1988). Characteristics of nightmare subjects and their nightmares. Psychiatry Journal of the University of Ottawa, 13 (2), 91-93

Eichenberger, E. (1929). Somatisch bedingte Angstträume: Ein Beitrag zur Pathogenese des Angstgefühls. Archiv Psychiatrie Nervenkrankheiten, 87, 640-664

Eissler, K.R. (1966). A note on trauma, dream anxiety, and schizophrenia. Psychoanalytic Study of Child, 21, 17-50

Feldmann, M.J. & Hersen, M. (1967). Attitudes toward death in nightmare subjects. Journal of Abnormal Psychology, 72 (5), 421-425

Ferber, R. & Boyle, M.P. (1986). Six year experience of apediatric sleep disorders center. Sleep Research, 15, 120

Fisher, C., Byrne, J., Edwards, A. & Kahn, E. (1970). A psychophysiological study of nightmares. Journal of the American Psychoanalytic Association, 18, 747-782

Firth, T., Blouin, J., Natarajan, C. & Blouin, A. (1986). A comparison of the manifest content in dreams of suicidal, depressed and violent patients. Canadian Journal of Psychiatry, 31, 48-53

Fisher, C. Kahn, E., Edwards, A. & Davis, D. (1974). A psychophysiological study of nightmares and night terrors I. Physiological aspects of the stage 4 night terror. Psychoanalysis and Contemporary Science 3, 317-398

Forster, F.M. (1978). Comparison of auras and triggering factors in epilepsy. Pavlovian Journal of Biological Science 13, 206-210

Franke, H. (1979). Über das physiologische und pathologische Schlaf- und Wachverhalten von Betagten. Zeitschrift für Gerontologie, 12, 187-194

Freud, S. (1900). Die Traumdeutung. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, 1961

Freud, S. (1917). Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. G.W. 11

Greenberg, R., Pillard, R. & Pearlman, C. (1972). The effect of dream (stage REM) deprivation an adaptation to stress. Psychosomatic Medicine, 34 (3), 257-262

Hall, C.S. (1966). The Meaning of Dreams. Mc Graw-Hill, New York

Halliday, G. (1987). Direct psychological therapies for nightmares: a review. Clinical Psychological Review, 7, 501-523

Hartmann, E. (1984). The nightmare: The psychology and biology of terrifying dreams. New York: Basic Books

Hartmann, E. (1989). Boundaries of dreams, Boundaries of Dreamers: Thin and thick boundaries as a new personality measure. Psychiatric Journal of the University of Ottawa, 14 (4), 557-560

Hartmann, E. (1991). Boundaries in the mind: A new psychology of personality. New York: Basic Books

Hartmann, E. & Russ, D. (1979). Frequent Nightmares and the vulnerability to schizophrenia: the personality of the nightmare sufferer. Psychopharmacology Bulletin, 15, 10-12

Hartmann, E., Russ, D., Oldfield, M., Falke, R. & Skoff, B. (1980). Dream content: Effects of l-dopa. Sleep Research, 9, 153

Hartmann, E., Russ, D., Van der Kolk, B., Falke, R. & Oldfield, M. (1981). A preliminary study of the personality of the nightmare sufferer: Relationship to schizophrenia and creativity. American Journal of Psychiatry, 138 (6), 794-797

Hartmann, E., Russ, D., Oldfield M., Sivan, I. & Cooper, S. (1987). Who has nightmares? Archives of General Psychiatry, 44, 49-56

Haskell, R. (1985). Dreaming, Cognition, and Physical Illness. Journal of Medical Humanities, 6, 46-56 u. 109-122

Hauri, P., Friedman, M., Ravaris, R.L., & Fisher, J. (1985). Sleep in agoraphobia with panic attacks. Sleep Research 14, 128

Haynes, S.N. & Mooney, D.K. (1975). Nightmares etiological, theoretical and behavioral treatment considerations. The Psychological Record, 25, 225-236

Hearne, K.M.T. (1991). A Questionnaire and personality study of nightmare sufferers. Journal of mental Imagery, 15 (3&4), 55-64

Hersen, M. (1971). Personality correlates on nightmare sufferers. Journal of Nervous and Mental Disease, 153, 27-31

Hobson, J.A., & McCarley, R.W. (1977). The brain as a dream state generator: an activationsynthesis hypothesis of the dream process. American Journal of Psychiatry, 134, 1335-1348

Hobson, J.A., Stickgold, R., & Pace- Schott, E.F. (1998). The neuropsychology of REM sleep dreaming. NeuroReport, 9, R1-R14

Hublin, C., Kaprio, J., Partinen, M., & Koskenvuo, M. (1998). Nightmares: familiar aggregation and association with psychiatric disorders in a nationwide twin cohort. Sleep Suppl., 21, 228

Ingall, M.A. (1984). Southeast Asian refugees of Rhode Island: Psychiatric Problems, Cultural Factors, and Nightmare Death. Rhode Island Medical Journal 67, 369-372

Jones, E. (1910). On the nightmare. American Journal of Insanity, 66, 383-417

Jung, C.G. (1928). Allgemeine Gesichtspunkte zur Psychologie des Traumes. G.W. 8, 263-308

Kales, A., Soldatos, C.R., Caldwell, A.B., Charney, D.S., Kales, J.D., Markel, D. & Cadieux, R. (1980). Nightmares: Clinical characteristics and personality patterns. American Journal of Psychiatry, 137, 1197-1201

Kales, A., Soldatos, C.R., Kales, J.D. (1981). Sleep disorders: Evaluation and Management in the Office Setting. American Handbook of Psychiatry, 7, 423-454

Klink, M. & Quan, S.F. (1987). Prevalence of reported sleep disturbances in a general adult population and their relationship to obstructive airways diseases. Chest, 91 (4), 540-546

Köthe, M. & Pietrowsky, R. (2001). Behavioral effects of nightmares and their correlations to personality patterns. Dreaming, 11, 43-52

Köthe, M., Lahl, O., Pietrowsky, R. (2006). Habituelle Stressverarbeitung, Befindlichkeit und Verhalten nach Alpträumen. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 35 (4), 306-313

Koulack, D. (1991). To catch a dream: Explorations of Dreaming Albany: State University of New York Press

Koulack, D. (1993). Dreams and adaptation to contemporary stress. In A. Moffitt, M. Kramer & R. Hoffman (Eds.), The Functions of Dreaming. Albany: State University of New York Press.

Krakow, B., Kellner, R., Neidhardt, J., Pathak, D., & Lambert, L. (1993). Imagery rehearsal treatment of chronic nightmares: with a thirty month follow-up. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 24, 325-330

Krakow, B., Tandberg, D., Scriggings, L. & Barey, M. (1995). A controlled comparison of self-rates sleep complaints in acute and chronic nightmare sufferers. Journal of Nervous and Mental Disease, 183, 623-627

Krakow, B., Kellner, R., Pathak, D. & Lambert, L. (1995a). Imagery rehearsal treatment for chronic nightmares: Effects on nightmare frequency, self-rated distress and sleep quality. Behavior Research and Therapy, 33 (7), 837-843

Krakow, B. & Neidhardt, J. (1995). Alpträume erfolgreich behandeln. Falken-Verlag, Niedernhausen

Kramer, M., Schoen, L.S. & Kinney, L. (1984). Psychological and behavioral features of disturbed dreamers. Psychiatric Journal of the University of Ottawa, 9 (3), 102-106

Lang, R.J. & O`Connor, K.P. (1984). Personality, dream content and dream coping style. Personality Individual Differences, 5, 211-219

Levin, R. (1989). Relations among nightmare frequency and ego strength, death anxiety and sex of college students. Perceptual and Motor Skills, 69, 1107-1113

Levin, R. (1990). Ego boundary impairment and thought disorder in frequent nightmare sufferers. Psychoanalytic Psychology, 7 (4), 529-543

Levin, R. (1994). Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population. Dreaming, 4, 127-137

Levin, R. & Hurvich, M. (1995). Nightmares and annihilation anxiety. Psychoanalytic Psychology, 12 (2), 247-258

Lückel, K. (1981). Gestalttherapeutische Traumarbeit in der Seelsorgebegleitung sterbender Menschen. Wege zum Menschen 33, 46-63

Madrid, S., Marquez, H., Nguyen, T. & Hicks, R.A. (1999). Nightmare distress and stress related health problems. Perceptual and Motor Skills, 89, 114-115

Martin, P.A. (1958). A psychotic episode following a dream. Psychoanalytisches Quartal 27, 563-567

Neidhardt, E.J., Krakow, B., Kellner, R. & Pathak, D. (1992). The beneficial effects of one treatment session and recording of nightmares on chronic nightmare sufferers. Sleep, 15 (5), 470-473

Ohayon, M.M., Morselli, P.L. & Guilleminault, C. (1997). Prevalence of nightmares and their relationship to psychopathology and daytime functioning in insomnia subjects. Sleep, 20 (5), 340-34

Pietrowsky, R. & Köthe, M. (2003). Personal boundaries and nightmare consequences in frequent nightmare sufferers. Dreaming, 13, 243-252

Rechtschaffen, A., & Kales, A. (1968). A manual of standarized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects. Washington: U.S. Public Health Service

Robbins, P.R., Houshi, F. (1983). Some observations on recurrent dreams. Bulettin of the Menninger Clinic, 47 (3), 262-265

Rose, M.W., Perlis, M.L. & Kaszniak, A.W. (1992). Self-reported dream emotion: nightmares and vivid dreams. Sleep Research, 21, 132

Salvio, M.-A., Wood, J.M., Schwartz, J. & Eichling, P.S. (1992). Nightmare Prevalence in the healthy elderly. Psychology and aging, 7 (2), 324-325

Schredl, M. (1999). Die nächtliche Traumwelt: eine Einführung in die psychologische Traumforschung. Kohlhammer, 1999

Schredl, M., Pallmer, R. , & Montasser, A. (1996). Anxiety dreams in school-aged children. Dreaming, 6, 265-270

Schredl, M., Kleinferchner, P. & Gell, T. (1996a). Dreaming and personality: Thick versus thin boundaries. Dreaming, 6, 219-223

Schredl, M., Pallmer, R. (1998). Geschlechtsunterschiede in Angstträumen von Schülerinnen. Praxis für Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 47, 463-476

Schredl, M., Goertelmeyer, R. & Heuser, I. (1998b). Einflussfaktoren auf die Schlafqualität bei Gesunden. Somnologie, 2, 99-103

Schredl, M., Schäfer, G., Hofmann, F. & Jacob, S. (1999). Dream content and personality: thick vs. thin boundaries. Dreaming, 9 (4), 257-263

Solms, M. (1997). The neuropsychology of dreams. Mahwah: Lawrence Erlbaum

Starker, S. (1982). Fantastic thoughts: All about dreams, daydreams,hallucinations,and hypnosis. Englewood Cliffs: Prentice-Hall

Stepansky, R., Holzinger, B., Schmeiser-Rieder, A., Saletu, B., Kunze, M. & Zeitlhofer, J. (1998). Austrian dream behavior: results of a representative population survey, Dreaming, 8 (1), 23-30

Strunz, F. (1986). Die episodischen Phänomene des Schlafs und der Traum. Psychotherapie-Psychosomatik-Medizinische Psychologie, 36, 259-273

Strunz, F. & Beeger-Strunz, B. (1986). Der hypnotische Traum. Zeitschrift Experimentelle und Klinische Hypnose, 63-76

Strunz, F. (1987). Ätiologie und Therapie der Alpträume. Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie, 55, 306-321

Van der Kolk, B.A. & Goldberg, H.L. (1983). Aftercare of schizophrenic patients: Psychopharmacology and consistency of therapists. Hospital and Community Psychiatry, 34, 343-348

Van der Kolk, B., Blitz, R., Burr, W., Sherry, S. & Hartmann, E. (1984). Nightmares and trauma: A comparison of nightmares after combat with life-long nightmares in veterans. American Journal of Psychiatry, 141, 187-190

Wood, J. & Bootzin, R.R. (1990). The prevalence of nightmares and their independence from anxiety. Journal of Abnormal Psychology, 99, 64-68

Wood, J.M. & Bootzin, R.R. (1992). Effects of the 1989 San Francisco earthquake on frequency and content of nightmares. Journal of abnormal Psychology, 101 (2), 219-224

Wood, J., Bootzin, R., Quan, S. & Klink, M. (1993). Prevalence of nightmares among patients with asthma and chronic obstrucctive airways disease. Dreaming, 3 (4), 231-241

Wright, J. & Koulack, D. (1987). Dreams and contemporary Stress: A disruption-avoidance-adaptation model. Sleep, 10 (2), 172-179

Ziegler, A.J. (1980). Heart-Failure and Aporetic Dreams. Psychosomatische Medizin 9, 66-71

5. Veröffentlichungen

Nachfolgend sind die Veröffentlichungen aufgeführt, auf denen diese Arbeit basiert. Die darin zitierte Literatur ist im Anhang der jeweiligen Arbeit aufgeführt.

Studie 1	Behavioral Effects of Nightmares and Their Correlations to Personality Patterns
Studie 2	Personal boundaries and nightmare consequences in frequent nightmare sufferers
Studie 3	Habituelle Stressverarbeitung, Befindlichkeit und Verhalten nach Alpträumen

Dreaming, Vol. 11, No. 1, 2001

Behavioral Effects of Nightmares and Their Correlations to Personality Patterns

Martina Köthe[1] **and Reinhard Pietrowsky**[1,2]

Factors affecting or inducing nightmares have been investigated repeatedly. However, little research is carried out on the behavioral consequences of nightmares. The present study thus served to investigate behavioral effects of nightmares in correlation to personality variables. 41 non-clinical participants, who suffer from about 2 nightmares per month recorded their dreams and nightmares over a 4-week period. A nightmare was defined as a dream that frightens the dreamer and could be recalled in detail on awakening. Anxiety and mood were monitored every morning. All nightmares and their behavioral consequences were noted on a questionnaire. Personality traits and life events were assessed at the beginning of the investigation. 100 nightmares were reported by the subjects over the 4-week period (range: 0–8). Following a nightmare, the subjects were significantly more anxious and were of a less stable mental condition compared to nights without nightmares. Additionally, nightmares induced physical complaints. This was considered to be an indicator that something was wrong in their lives and induced them to solve personal problems. The behavioral effects were most pronounced in subjects scoring high on neuroticism and on the number of physical complaints and low on achievement orientation and openness. The results suggest that sufferers of nightmares intend to change their lives, especially those with a neurotic-like personality.

KEY WORDS: nightmares; personality; live events; mood; behavior.

INTRODUCTION

Basic research on nightmares is needed (Halliday, 1987). Most people have experienced at least one nightmare in their lifetime. The average number of nightmares experienced by adults is estimated to be one or two per year (Hartmann, 1984). About five percent of the adult population are reported to be occasional nightmare sufferers (one or more per month; American Sleep Disorders Association, 1990; Bixler et al., 1979; Belicki, 1985; Feldman & Hersen, 1967) or even suffer from nightmares more frequently (Bliwise, 1996; Klink & Quan, 1987). Feldman & Hersen (1967) found that 86% of college students were

[1]Department of Clinical Psychology, University of Düsseldorf, Germany.
[2]Correspondence should be directed to Prof. Dr. R. Pietrowsky, Universität Düsseldorf, Klinische Psychologie, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf, Germany; e-mail: pietrows@uni-duesseldorf.de

1053-0797/01/0300-0043$19.50/1 © 2001 Association for the Study of Dreams

able to recall at least one nightmare within the last year. Wood and Bootzin (1990) suggested that the occurrence of nightmares is more frequent than once thought. Women have more nightmares than men (Cuddy & Belicki, 1992; Hartmann, 1984).

Nightmares are dreams characterized by a subjective feeling of dread or terror. On average a nightmare will last between 5 and 30 minutes (Hartmann, 1984). As defined here, to wake up during a nightmare may occur but is not always the case. Nightmares can often be recalled in detail.

Stressful life events often precede the occurrence of nightmares. Cernovsky (1984) found correlations between life events and sleep disturbances, especially the occurrence of nightmares. In a study by Krakow et al. (1993) 12 out of 20 nightmare sufferers had reported a traumatic incident or stressful period prior to the nightmares. These events included pregnancy, job loss, starting college, rape, death of a friend, divorce, a new job, parents' divorce, burglary, physical abuse and moving to New York City.

Studies on behavioral effects of nightmares are rather rare. Hersen (1971) found sleep disturbances in nightmare sufferers. He observed a significant relationship between nightmare frequency and sleep disturbance. Haynes and Mooney (1975) demonstrated correlations between nightmares and insomnia, sleep onset latency, post awaking sleep latency, disturbed sleep and total sleep time. Krakow et al. (1995) examined sleep complaints in patients suffering from nightmares. They found that nightmares resulted in a fear of going to sleep, awaking from sleep, difficulty in returning to sleep after awaking from a nightmare and unpeaceful, restless sleep.

Belicki (1992) investigated nightmare distress, which she differentiated from nightmare frequency. Belicki & Cuddy (1991), cited in Belicki (1992), noted that nightmare distress occurs in several forms: "some persons are obsessively preoccupied with the memories of their nightmares, some hold dysfunctional beliefs about nightmares (e.g., that nightmares foretell the future), and others think in dysfunctional ways about their experiences of nightmares." Belicki (1992) developed a thirteen item Nightmare Distress Questionnaire, in which people retrospectively rated, on five point scales, the degree of waking distress they experienced as a result of their nightmares.

Studies of the personality traits of nightmare sufferers indicate that such individuals demonstrate heightened concerns with death (Feldman & Hersen, 1967; Hersen, 1971). Nightmare sufferers produce MMPI profiles typical of schizophrenics (Hartmann et al., 1987; Kales et al., 1980). Hartmann (1984) found that persons with frequent nightmares had significantly elevated scores on the Schizophrenia, Psychopathic Deviate, and Paranoia scales of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). Hartmann et al. (1981) have observed that individuals with frequent nightmares tend to be creative and artistic. Relations have been documented between nightmare frequency and hypnotic ability and the tendency to become absorbed in fantasy and aesthetic experiences and creativity (Belicki & Belicki, 1986). Non clinical populations with frequent nightmares were correlated with the presence of neurotic symptoms as guilt and anxiety. Nightmare frequency has been correlated with anxiety-distraction, guilt-dysphoria, and guilt-fear of failure in daydream patterns (Starker, 1974; 1984; Starker & Hasenfeld, 1976).

When correlating nightmare distress with personality variables, Berquier & Ashton (1992) have shown that people who report frequent nightmares also experience considerable distress with higher levels of anxiety, depression, somatisation, paranoia, psychotic ideation than people with low nightmare frequency. Belicki (1992) reported nightmare distress to be only slightly correlated with nightmare frequency. The study of Belicki (1992) supported the

hypotheses that psychopathology was more related to nightmare distress than to nightmare frequency.

In previous studies diaries were only used to assess the occurrence of nightmares. However, the behavioral consequences of nightmares were assessed only retrospectively (Wood & Bootzin, 1990; Berquier & Ashton, 1992). Thus, the aim of the present study was to examine the behavioral effects of nightmares immediately the following day after a nightmare. Additionally, life events which have occurred over the two preceding years and personality traits are obtained for correlational purposes with nightmare frequency and behavioral effects, respectively.

METHOD

Subjects

The sample group consisted of 10 males and 31 females, ranging from 19–50 years, with a mean age of 31.2 years for females and 25.8 years for males. All subjects had no psychiatric diagnosis. A criterion for participation was the occurrence of occasional nightmares. The lack of male participants in this study is consistent with previous studies. Recruitment was carried out through the use of bulletin boards around the University of Düsseldorf. Twenty out of the 41 participants were students. Written consent was obtained from all participants.

Design and Procedure

The study design included a 4-week period during which sleep quality and dreaming were recorded. Prior to this period, participants were asked to estimate the frequency of their nightmares during the previous year and the previous month. A nightmare was defined as a dream that frightens the dreamer and could be recalled in detail on awakening. It was not necessary for the subject to be wakened by the nightmare. Additionally, prior to the 4-week period personality traits and life events were assessed. Personality traits were obtained by the "Freiburger Personality Inventory—Revised Version" (FPI-R; Fahrenberg et al., 1989). The FPI-R is a standardised German personality questionnaire consisting of 137 items loading on 12 personality dimensions: optimism, social orientation, achievement orientation, inhibitedness, excitability, aggression, strain, physical complaints, health concerns, openness, extroversion and neuroticism. Life events were obtained by the "Social Readjustment Rating Scale" (SRRS; Holmes & Rahe, 1967), a common questionnaire used for the identification of life events.

Every morning anxiety was monitored by the "State-Trait-Anxiety-Inventory" (STAI; Laux et al., 1981) and mood by the "Befindlichkeitsskala" (BSKE; Janke et al., 1997) over the 4-week period. The "Befindlichkeitsskala"—a standardized German mood scale—has to be carried out by the individuals themselves and consists of 24 subscales which identifies different aspects of mood and activation. In addition subjects were asked to keep a log book recording sleep pattern and dreams every morning after awakening.

If the subjects had had a nightmare, they were required to answer the "Nightmare Behavior Questionnaire" (NBQ). While the STAI and the BSKE were to be filled in every morning first thing, the NBQ could be completed at any time during the day following the

nightmare. This was intended to assess short-term behavioral consequences of the nightmare. The NBQ was developed especially for this study in order to explore the behavioral effects caused by a nightmare. The questionnaire developed by Belicki (1985) was not used in the present study since it assessed nightmare consequences retrospectively. Thirty items were related to functional/dysfunctional cognitions, physical reactions, emotions and strategies of coping (see Table III). Subjects were required to answer the questionnaire with the statements "I agree," "I partly agree," or "I disagree." The description of the content of the nightmare in a few words was voluntarily. The experimenter met with each subject once a week to collect the completed questionnaires and to hand out the questionnaires for the following week.

Data Analysis

Separate averages were obtained for both the STAI- and BSKE-questionnaires. These averages were expressed for nights in which a nightmare occurred and for those without a nightmare. Wilcoxon's T-Tests for dependent measures were performed between these two conditions. Pearson's product-moment-correlations were computed between the life-event score and the frequency of nightmares, the FPI-R-scores and the STAI- and BSKE-scores and the FPI-R-scores and the NBQ-ratings following each nightmare. Since several subjects had two or more nightmares within the period of study three separate sets of correlation results were calculated individually after each nightmare: first nightmare ($n = 39$), the second nightmare ($n = 27$), the third ($n = 17$). However, only the results referring to the first nightmare are reported. All data presented in the following results are means $\pm$ standard deviations.

RESULTS

Number of Nightmares

The retrospective estimation of the frequency of nightmares was 23.32 ± 42.7 during the year preceding the study and 2.7 ± 3.3 during the month before. During the 4-week period the mean number of nightmares reported was 2.5 ± 1.8. This is close to the number of estimated nightmares in the previous month. As Table I shows, 58.5% of the participants reported having up to 2 nightmares in the previous month also experiencing up to 2 nightmares during the 4-week period of study. Collectively, the 41 participants reported having 100 nightmares in total during the 4-week period. Only two participants had no nightmares during this time. The number of nightmares during the 4-week study period did not differ significantly between men and women and between students and non-students. Also, the number of life events as assessed by the SRSS was not associated with nightmare frequency ($r = .06$).

Quality of Sleep

The quality of sleep was often affected by a nightmare. 49% woke up from a nightmare and 48.9% had difficulties in falling asleep again after a nightmare. Most participants (57.6%) described the quality of sleep after a nightmare as being restless and

Table I. Absolute and Cumulative Frequency (in %) of Subjects Reporting Nightmares for a 12-Month Retrospective Report, a 1-Month Retrospective Report, and During the 4-Week Study Period. ($n = 41$)

	12-month retrospective report		1-month retrospective report		4-week study period	
No. of nightmares	Absolute frequency	Cum. frequency	Absolute frequency	Cum. frequency	Absolute frequency	Cum. frequency
0	—	—	8	19.5	2	4.9
1	2	4.9	7	36.6	12	34.1
2	1	7.3	9	58.5	10	58.5
3	5	19.5	8	78.0	11	85.4
4	—	—	5	90.2	1	87.8
5	6	34.1	1	92.7	2	92.7
6	3	41.5	—	—	—	—
7	—	—	—	—	2	97.6
8	—	—	—	—	1	100.0
10	5	53.7	1	95.1		
12	1	56.1	—	—		
13	2	61.0	—	—		
14	—	—	1	97.6		
15	1	63.4	1	100.0		
20	5	75.6				
25	2	80.5				
30–50	4	90.2				
>50	4	100.0				

uncomfortable. 58% of all participants felt "tired" and 10% felt "very tired" in the morning after a nightmare.

Anxiety and Mood

The STAI scores after a night with a nightmare were significantly higher (46.4 ± 9.6) compared to those after a night without a nightmare (40.37 ± 7.3; $p < 0.001$). Also mood in the morning, as assessed by the BSKE, was significantly affected by the occurrence of a nightmare (see Table II). In general, following a nightmare, participants felt more aroused, sad, anxious, less relaxed, less self-confident and less content than after a night without a nightmare.

Contents and Consequences of Nightmare

The contents of the nightmares during the 4-week study period were classified according to the following categories (with respective frequencies): (1) Being threatened, being persecuted: (25%), (2) Accident, catastrophe (19%), (3) Violent attacks against the dreamer or witnessing violent attacks against others (12%), (4) Illness (8%), (5) Animals and other creatures (5%), (6) others (14%), (7) no information of dream content (17%).

The results of the "Nightmare Behavior Questionnaire" (summarized in Table III) indicate the behavioral effects after a nightmare on emotions, cognitions, coping strategies and physical complaints. Since two questionnaires were missing, these data refer to 98 nightmares.

Table II. Means (±Standard Deviations) of Scores of Mood and Activation (Assessed by the BSKE) after Nights with Nightmares and Without Nightmares

BSKE items	Without nightmares $n = 1048$	With nightmares $n = 100$	z
Feeling of agitation	1.46 ± 0.9	2.32 ± 1.3	−3.69*
Feeling of emotional well-being	3.15 ± 0.9	2.57 ± 1.2	−3.30*
Feeling of wanting to be with people	3.06 ± 0.8	2.84 ± 1.3	−2.36*
Feeling of anxiety	0.87 ± 0.8	1.65 ± 1.2	−4.52*
Feeling of physical arousal	1.02 ± 0.8	1.59 ± 1.1	−3.54*
Feeling of vigor	2.99 ± 0.8	2.80 ± 1.3	−2.19*
Feeling of vulnerability	1.79 ± 1.1	2.46 ± 1.3	−3.78*
Feeling of inner relaxation	2.76 ± 0.9	2.29 ± 1.1	−3.09*
Feeling of irritability	1.23 ± 1.0	1.67 ± 1.3	−2.17*
Feeling of joy	2.56 ± 1.0	2.22 ± 1.4	−2.84*
Feeling of sadness	1.06 ± 1.1	1.56 ± 1.4	−2.57*
Feeling of self-confidence	3.25 ± 1.0	2.96 ± 1.3	−2.05*
Feeling of fatigue	2.24 ± 0.9	2.79 ± 1.3	−2.90*
Feeling of cheerfulness	2.48 ± 1.0	1.91 ± 1.4	−3.17*
Feeling of concentration	3.02 ± 0.9	2.74 ± 1.2	−2.78*

*$p < 0.05$.

Correlations Between Nightmare Consequences and Personality Traits

Correlations between the nightmare frequency in the 4-week study period and personality variables were, in contrast to some previous studies, not significant. However, there were significant correlations between personality variables and behavioral effects after nightmares assessed by the NBQ (see Table IV). In terms of behavioral consequences of nightmares there was a high correlation between optimism and achievement orientation, as well as feeling strained, health complaints and neuroticism (see Table IV for details). Also, personality variables correlated significantly with the mood ratings on the BSKE on the morning after nightmares. High scores in optimism were negatively correlated with feeling of irritability ($r = -.42$), negatively with feeling of sadness ($r = -.33$), achievement orientation was negatively correlated with feeling of agitation ($r = -.29$), negatively with feeling of irritability ($r = -.41$). There were correlations between extroversion and feeling of agitation ($r = .27$) and feeling of self-confidence ($r = .35$). In contrast, participants with high scores on neuroticism were most influenced by a nightmare.

DISCUSSION

The present study sought to prospectively investigate behavioral effects of nightmares and to relate them with personality variables. For this purpose, behavioral consequences of nightmares were assessed in healthy participants during a 4-week period. To our knowdledge this is the first study that investigated behavioral consequences of nightmares prospectively and related these results with personality variables. The results indicate that during this period each subject had an average of around 2.5 nightmares. Following a nightmare the subjects were more anxious and had a lower well-being compared to nights without nightmares. Nightmares also led to clear psychosocial impairments in a subgroup of the subjects defined by personality variables. Subjects scoring high on neuroticism and those with health

Table III. Behavioral Effects of Nightmares as Assessed by the Nightmare Behavioral Questionnaire (NBQ). Items of the NBQ are Categorized into 3 Categories of Different Behavioral Consequences of Nightmare and Ordered by Decreasing Percentage of Agreement Within Each Category

NBQ-Item	Ratings in percent ($N = 98$)		
	I agree	I partly agree	I disagree
I was awakened by the nightmare and can recall the dream content	49.0	20.4	30.6
I wasn't awakened by the nightmare but can recall the dream content	28.8	9.2	52.0
1. Fright, tension, and distress			
After awaking, I felt relieved that it was only a dream	46.9	34.7	18.4
I was very occupied with the content of the nightmare	36.7	43.9	19.4
I felt nervous and restless	28.6	42.9	28.6
My mood was strongly influenced by the nightmare	19.4	36.7	43.9
I was feeling afraid, the nightmare could return	17.3	18.4	64.3
I felt distressed	15.3	42.9	41.8
After the nightmare I felt discouraged	13.3	31.6	55.1
After awaking I felt frightened	11.3	35.1	53.6
I had physical complaints (sweating, shivering, accelerated heart rate)	8.2	27.6	64.3
I was insecure and afraid the nightmare would come true	4.1	24.5	71.4
I felt guilty (dreaming such things)	4.1	8.2	87.7
2. Behavioral coping strategies			
I tried to interpret the dream	41.8	36.7	21.4
I tried to ignore the nightmare	32.7	12.2	55.1
I read literature concerning dreams	29.6	25.5	44.9
I was interested in analyzing the nightmare	27.6	27.5	44.9
I tried to distract myself by imagining beautiful things	21.4	22.4	56.1
I visited friends or acquaintance in order to talk about the nightmare or I intend to do	18.4	20.4	61.2
I tried to distract myself by other activities	10.3	22.7	67.0
I read my horoscope	8.2	4.1	87.8
I wrote the content of the nightmare down	7.1	12.2	80.6
I did not think about the dream, because it has nothing in common with my life	5.1	19.4	75.5
I phoned with friends or acquaintance in order to seek their advice or I intend to do	3.1	12.2	84.7
I felt unable to cope with activities the next day	1.0	6.1	92.9
3. In search of explanations of the nightmare			
I attributed the nightmare to a special event in my life	31.6	20.4	48.0
I considered the nightmare as an indication that something is wrong in my life	19.4	31.6	49.0
The nightmare reminded me of an unsolved problem which I'll try to solve	10.2	25.6	64.3
I was worried something was wrong in my life	7.1	22.4	70.4
I attributed the nightmare as a prediction of misfortune in the future	2.0	11.2	86.7

concerns indicated experiencing more behavioral consequences of nightmares (i.e. making an impact on their lives). Likewise, following a nightmare subjects in this category were more distressed by a nightmare and scored higher on state anxiety.

The number of nightmares reported depends on the method used to collect the data. Retrospective reports may overestimate or underestimate the number of nightmares. Persons with high levels of psychopathology may exaggerate the number of nightmares in order to obtain help (Berquier & Ashton, 1992) while, on the other hand, an underestimation of nightmares may protect a subject from distressing cognitions. The nightmare frequency over the course of 4 weeks in the present study was comparable to the frequency over

Table IV. Correlations Between Behavioral Effects after the *First* Nightmare (as Assessed by the NBQ) and Personality Variables (as Assessed by the FPI-R). Scales are Ordered by Decreasing Number of Significant Correlations (Only Significant Correlations are Shown)

	FPI-R scales									
NBQ-Items	HEA	NEU	OPT	ACH	STR	PHY	OPE	EXC	EXT	INH
Physical complaints after a nightmare	.33*	.34*			.33*			.33*		
Considered the nightmare as an indication that something is wrong		.39*	−.42**		.43**	.31*				
I felt distressed		.31*				.32*			−.32*	.27*
I considered the nightmare as a prediction	.27*			.38**					.32*	
I tried to interpret the dream		.31*			.35*	.28*				
I tried to distract myself by activities	.29*						−.31*			
I was worried something was wrong with me				−.30*			−.38*			
I felt unable to cope with activities the next day				−.33**			−.29*			
After awakening I felt relieved								.32*		
I read my horoscope	.29*									
I felt insecure and afraid the nightmare could become true			−.30*							
I telephoned with friends in order to seek their advice			.28*							

Note. FPI-R scales: HEA: health concern, NEU: neuroticism, OPT: optimism, ACH: achievement orientation, STR: strain, PHY: physical complaints, OPE: openness, EXC: excitability, EXT: extroversion, INH: inhibitedness.
*$p < .05$.
**$p < .01$.
$N = 39$.

the month preceding this study. Nightmare frequency also depends on the definition of a nightmare. A restrictive definition defines nightmares as anxiety provoking dreams from which a person usually awakens (Celluci & Lawrence, 1978). According to a less restrictive definition the awakening from the dream is not necessary but only the detailed recall of the frightening dream. In the present study we used the less restrictive definition, since behavioral consequences due to the recall of frightening content of the dream seemed to be more important than awakening. 49% of the participants were awakened by a nightmare.

While in some of the previous studies a relationship between the occurrence of nightmares and life events (Cernovsky, 1984; Hartmann, 1984; Kales et al. 1980), and nightmares and childhood sexual abuse (Cuddy & Belicki, 1992) was found, we could not confirm the former relationship in our sample. Comparable negative findings were reported by Belicki (1987). Nonetheless, 31.6% of the nightmares were considered to be associated with a previous stressful occurrence and 75.5% of the nightmares were thought to reflect something within the participants' life. The contents of nightmares recorded in this study are in accordance with previous studies (Hearne, 1991).

The consequences of nightmares included physical complaints, negative emotions such as being afraid, discouraged, nervous, restless or upset. Most of the participants reflected on their dream or tried to interpret it. Dysfunctional cognitions such as "feeling guilty," or "self doubts" were only reported in some cases. Sometimes a nightmare encouraged them to change something in their live. Immediate behavioral consequences on the day following the nightmare were observed only in a few cases. Intentions for specific actions

were reported by most of the participants (e.g. visiting friends to talk about the nightmare, reading literature about the dream content). Most subjects reported to be nervous and restless after the nightmare, to be very occupied with it and to try to interpret it. Only 5.1% of the participants neglected the dream and regarded it as having nothing to do with their life. Moreover, the degree of intended behavioral changes varied according to different personality variables. Most significant correlations with behavioral consequences of a nightmare were observed for the personality variables health concerns, neuroticism, optimism and achievement orientation (see Table IV). The results suggest that subjects with high neuroticism, subjects under stress and subjects who are not content with their lives are more likely to be affected by a nightmare. These subjects tend to dwell on the nightmare. As a result they often become disturbed and try to interpret their dream. On the other hand, subjects with high scores on achievement orientation seem to be protected from psychosocial impariments of nightmares. Although these subjects tend to consider the nightmare as a prediction they deny being worried that something is wrong in their life and do not feel unable to cope with normal activities the day following a nightmare.

However, it should be noted that the correlations between personality variables and behavioral consequences of nightmares may be caused by a common third factor. For example, more health concerns and an enhanced number of physical complaints after a nightmare may be both caused by the same psychological factor. Likewise, the distress following a nightmare and the nightmare itself could be caused by a common factor. However, since in the present study factors usually evoking nightmares, like psychiatric diseases or medication, were excluded, the observed relationships between consequences of a nightmare and personality thus hint to psychological patterns of coping with a nightmare.

The current results are supported by previous research. Wood & Bootzin (1990) regard nightmare distress as a function of the dreamer's personality rather than of dream content. Belicki (1992) also reports a relationship between psychopathology and nightmare distress but not with nightmare frequency. Lang & O'Connor (1984) found a relationship between neuroticism and feelings of being distressed after a nightmare.

In sum, the present findings indicate that nightmares have influences on several behavioral dimensions, including mood, activities, superstitious behavior, and coping strategies such as social contact or distraction. The behavioral pattern of a subject after a nightmare is often related to his or her personality. For example, the neurotic subjects may regard a nightmare to be an additional stressor but at the same time it may be a cue changing their life. In this regard the occurrence of nightmares may enhance the probability of changes in behavior such as the seeking of psychotherapy. Accordingly, Belicki (1992) identified a correlation between nightmare distress and an interest in psychotherapy. One clinical implication of the present study may be that nightmares can be a reasen to care more about one's mental health. However, further studies have to elucidate the psychological variables which correlate with this positive type of coping with a nightmare.

ACKNOWLEDGMENT

We thank A. Kupfer for language editing of the manuscript.

REFERENCES

American Sleep Disorders Association (1990). *The international classification of sleep disorders*. Lawrence, KS: Allen Press, Inc.

Belicki, K. (1985). The assessment and prevalence of nightmare distress. *Sleep Research, 14,* 145.
Belicki, D. (1987). The relationship of nightmares to psychopathology, stress, and reactivity to stress. *Association for the Study of Dreams Newsletter, 4,* 10.
Belicki, K. (1992). Nightmare frequency versus nightmare suffering with implications for treatment and research. *Dreaming, 2,* 143–148.
Belicki, K. & Belicki, D. (1986). Predispositions for nightmares. A study of hypnotic ability, vividness of imagery, and absorption. *Journal of Clinical Psychology, 42,* 714–718.
Berquier, A. & Ashton, R. (1992). Characteristics of the frequent nightmare sufferer. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 246–250.
Bixler, E., Kales, A., Soldatos, C., Kales, J. & Healey, S. (1979). Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area. *American Journal of Psychiatry, 136,* 1257–1262.
Bliwise, D. L. (1996). Historical change in the report of daytime fatigue. *Sleep, 19,* 462–464.
Celluci, A. J. & Lawrence, P. S. (1978). Individual differences in self-reported sleep variable correlations among nightmare sufferers. *Journal of Clinical Psychology, 34,* 721–725.
Cernovsky, Z. Z. (1984). Life stress measures and reported frequency of sleep disorders. *Perceptual and Motor Skills, 58,* 39–49.
Cuddy, M. A. & Belicki, K. (1992). Nightmare frequency and related sleep disturbance as indicators of a history of sexual abuse. *Dreaming, 2,* 15–22.
Fahrenberg J., Hampel, R. & Selg, H. (1989). *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI).* Göttingen: Hogrefe.
Feldman, M. J. & Hersen, M. (1967). Attitudes towards death in nightmare subjects. *Journal of Abnormal Psychology, 72,* 421–425.
Halliday, G. (1987). Direct psychological therapies for nightmares: A review. *Clinical Psychological Review, 7,* 501–523.
Hartmann, E. (1984). *The nightmare: The psychology and biology of terrifying dreams.* New York: Basic Books.
Hartmann, E., Russ, D., van der Kolk, B., Falke, R. & Oldfield, M. (1981). A preliminary study of the personality of nightmare sufferers. Relationship to schizophrenia and creativity? *American Journal of Psychiatry, 138,* 794–797.
Hartmann, E., Russ, D., Oldfield, M., Sivan, I. & Cooper, S. (1987). Who has nightmares? *Archives of General Psychiatry, 44,* 49–56.
Haynes, S. & Mooney, D. (1975). Nightmares: Etiological, theoretical, and behavioral treatment considerations. *Psychological Record, 25,* 225–236.
Hearne, K. M. T. (1991). A questionnaire and personality study of nightmare sufferers. *Journal of Mental Imagery, 15,* 55–64.
Hersen, M. (1971). Personality correlates on nightmare sufferers. *Journal of Nervous and Mental Disease, 153,* 27–31.
Holmes, T. & Rahe, R. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research, 11,* 213–218.
Janke, W., Debus, G., Erdmann, G. & Hüppe, M. (1997). *Die BSKE.* (unpublished).
Kales, A., Kales, J. D., Soldatos, C. R., Caldwell, A. B., Charney, D. S. & Martin, E. D. (1980). Nightmares: Clinical characteristics and personality patterns. *American Journal of Psychiatry, 137,* 1197–1201.
Klink, M. & Quan, S. F. (1987). Prevalence of reported sleep disturbances in a general adult population and their relationship to obstructive airways diseases. *Chest, 91,* 540–546.
Krakow, B., Kellner, R., Neidhardt, J., Pathak, D. & Lambert, L. (1993). Imagery rehearsal treatment of chronic nightmares: With a thirty month follow-up. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 24,* 325–330.
Krakow, B., Tandberg, D., Scriggins, L. & Barey, M. (1995). A controlled comparison of self-rated sleep complaints in acute and chronic nightmare sufferers. *Journal of Nervous and Mental Disease, 183,* 623–627.
Lang, R. J. & O'Connor, K. P. (1984). Personality, dream content and dream coping style. *Personality and Individual Differences, 5,* 211–219.
Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C. D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar.* Weinheim: Beltz.
Starker, S. (1974). Daydreaming styles and nocturnal dreaming. *Journal of Abnormal Psychology, 83,* 52–55.
Starker, S. (1984). Daydreams, nightmares and insomnia: The relation of waking fantasy to sleep disturbances. *Imagination, Cognition and Personality, 4,* 237–248.
Starker, S. & Hasenfeld, R. (1976). Daydream styles and sleep disturbance. *Journal of Nervous and Mental Disease, 163,* 391–400.
Wood, J. & Bootzin, R. R. (1990). The prevalence of nightmares and their independence from anxiety. *Journal of Abnormal Psychology, 99,* 64–68.

Dreaming, Vol. 13, No. 4, December 2003 (© 2003)

Personal Boundaries and Nightmare Consequences in Frequent Nightmare Sufferers

Reinhard Pietrowsky[1,2] and Martina Köthe[1]

According to the boundary concept of Hartmann (1991), the occurence of nightmares was repeatedly shown to be correlated to thin personal boundaries. The present study investigated the relationship between boundary thinness and emotional, cognitive, and behavioral consequences of nightmares in frequent nightmare sufferers. Occurence of nightmares and their respective consequences were recorded daily during a 4-week period by diaries and questionnaires. Confirming previous results, frequent nightmare sufferers had significantly thinner personal boundaries than occasional nightmare sufferers, and nightmare frequency was positively correlated to boundary thinness. In frequent nightmare sufferers, the emotional and cognitive consequences of a nightmare as well as its possible explanations were correlated to boundary thinness; mainly the personal total score and the Boundary Questionnaire scales "sleep/wake/dreams," "thoughts/feelings/mood" and "sensitivity." The results indicate that although nightmare frequency is positively correlated to thin personal boundaries, only particular aspects of the concept of personal boundaries are correlated to emotional and cognitive consequences of the nightmares.

KEY WORDS: nightmares; nightmare frequency; personal boundaries; behavioral effects of nightmares.

INTRODUCTION

The concept of "thinness of personal boundaries" as developed by Hartmann (Hartmann, 1989, 1991; Hartmann et al., 1991; 1998) suggests that people differ in the thinness of personal boundaries with thin boundaries indicating open-mindedness, sensitivity, vulnerability, creativity, and artistic ability. According to Hartmann (1991), boundary thickness represents a personality trait referring to internal psychic boundaries (such as the one between cognition and emotion) as well as to external boundaries (e.g. marking personal and foreign opinions about different aspects of the world). Personal boundaries are assumed to facilitate the exchange between different states and processes and thus represent a pronounced overlapping of the otherwise distinct states and processes. These borders

[1]Department of Clinical Psychology, University of Düsseldorf, Germany.
[2]Correspondence should be directed to Prof. Dr. R. Pietrowsky, Universität Düsseldorf, Klinische Psychologie, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf, Germany: e-mail: R.Pietrowsky@uni-duesseldorf.de.

1053-0797/03/1200-0245/1 © 2003 Association for the Study of Dreams

may refer to perception, emotion, different states of consciousness, memory, interpersonal relations, psychological instances and personal identities.

Thinner boundaries seem to be related to different aspects of dreaming. Accordingly, people with thin boundaries seem to remember their dreams more frequently (Hartmann, 1989; Schredl et al., 1996; 1999) and have longer, more intense and more bizarre dreams (Hartmann, 1989; Hartmann et al., 1998; Kunzendorf et al., 1997; Schredl et al., 1996; 1999). This effect may be due to a thin boundary between REM-sleep and waking, allowing these subjects to recall dream contents much more easily in a waking state. People with thin boundaries have also been found to report more nightmares than people with thick boundaries (Galvin & Arch, 1990; Levin et al., 1991; Schredl et al., 1996; 1999). However, negative results have also been reported (Hartmann, 1989; Spadafora & Hunt, 1990).

While nightmares may be facilitated by thin personal boundaries, nightmares alone are also supposed to affect behavior and personal states. At the least, a nightmare may lead to sleep disturbances (Haynes & Mooney, 1975; Krakow et al., 1995). However, frequent nightmares have also been shown to lead to increased levels of anxiety, depression and somatisation (Neidhardt et al., 1992; Wood & Bootzin, 1990). Moreover, nightmares have also been found to lead to specific forms of distress, such as dysfunctional beliefs about nightmares or obsessive preoccupations with memories of the nightmare (Belicki, 1987; 1992a; Köthe & Pietrowsky, 2001; Levin, 1994; Wood & Bootzin, 1990). Nightmare frequency and nightmare-induced distress do not seem to be correlated, indicating that nightmare induced distress is related to personality factors rather than the absolute frequency of nightmares (Belicki, 1992b; Wood & Bootzin, 1990).

Since one of these possible personality factors which may account for nightmare distress may be the thinness of personal boundaries, the present study investigated the correlation between thinness of personal boundaries and specific nightmare distress, i.e. consequences of nightmares. For that purpose the emotional, cognitive, and behavioral consequences of nightmares were assessed daily over a 4-week period in frequent and occasional nightmare sufferers and were correlated with the thinness of personal boundaries. Occasional nightmare sufferers were investigated to replicate findings on nightmare frequency and boundary thinness. It was expected that frequent nightmare sufferers would have thinner personal boundaries as compared to occasional nightmare sufferers. The thinness of personal boundaries is hypothesized to be positively correlated to greater emotional and cognitive distress caused by the nightmare (e.g. dysfunctional beliefs) while being negatively correlated to more active coping strategies (e.g. asking for help).

METHOD

Subjects

The sample group consisted of a group of frequent nightmare sufferers ($n = 30$) and a group of occasional nightmare sufferers ($n = 30$) ranging from 20 to 50 years of age, with a mean age of 29.3 years. Subjects were recruited through advertisements on the University campus and on local radio stations. Thus, the group of subjects consisted of students and non-students. Subjects with a psychiatric diagnosis (major depression,

post-traumatic stress disorder, etc.) or who were outside the age range of 20 to 50 years were excluded. Age was not statistically different between the two groups. According to the criteria of Belicki (1992a), frequent nightmare sufferers were defined as those reporting at least 12 nightmares per year; occasional nightmare sufferers were defined as reporting a maximum of 11 nightmares per year. On the average, the frequent nightmare sufferers estimated having 35.20 ± 5.15 (mean $\pm$ SEM) nightmares during the last 12 months, with the occasional nightmare sufferers estimating 1.3 ± 0.16 nightmares during the last 12 months prior to the study. Nine of the frequent nightmare sufferers as well as 9 of the occasional nightmare sufferers were male. Written consent was obtained from all participants.

Design and Procedure

The study design included a 4-week period in which sleep quality and dreaming were recorded. A nightmare was defined as a dream that frightened the dreamer and could be recalled in detail on awakening. It was not necessary that the subject be woken by the nightmare. Prior to the 4-week period the personal boundaries, according to the concept of Hartmann (1991), were assessed with a German version (translated by the Institute of Psychology, University of Zurich) of the Boundary Questionnaire (BQ; Hartmann, 1991). The BQ is a standardized questionnaire consisting of 145 five-point scales covering the following 12 areas: (1) sleep/wake/dreams, (2) unusual experiences, (3) thoughts/feelings/mood, (4) childhood/adolescence/adulthood, (5) interpersonal relationships, (6) sensitivity, (7) neat/exact/precise, (8) edges/lines/clothing, (9) opinions about children, (10) opinions about organisations, (11) opinions about people, nations, and groups, (12) opinions about beauty and truth. Additionally, a total score (SumBound) reflecting boundary thinness was derived by summing the ratings of 138 items. The internal consistency of the German SumBound scale was $r = .93$ (Schredl et al., 1999). Additionally, a personal total score including dimensions 1–8 and a world total score, including dimensions 9–12, were calculated. The personal total score refers to a subject's own personal beliefs and cognitions, with the world total score referring to a subject's attitudes concerning social and ideological topics.

If the subjects had had a nightmare, they were required to answer the "Nightmare Behavior Questionnaire" (NBQ). The NBQ could be completed at any time during the day following the nightmare. This was intended to assess short-term behavioral consequences of the nightmare. The NBQ was developed by the authors in order to explore the behavioral effects caused by a nightmare. A comparable questionnaire developed by Belicki (1985) was not used in the present study since it assessed nightmare consequences retrospectively. The NBQ consists of a total of 43 items: those related to physiological and emotional effects (13 items), cognitive effects (10 items) behavioral coping strategies (8 items), in search of explanations for the nightmare (4 items), and trivializing (5 items). Three items served as controls. Subjects were required to answer the questionnaire with the statements "I fully agree," "I partly agree," "I rather disagree" or "I fully disagree." An earlier version of the NBQ is described elsewhere (Köthe & Pietrowsky, 2001). However, at present there are no reliability data and factor analyses of the NBQ. The experimenter met with each subject once a week to collect the completed questionnaires and to hand out the questionnaires for the following week.

Data Analysis

The number of nightmares during the 4-week study period and the 4-week preceding period in the frequent and occasional nightmare sufferers was tested by Student T-tests for significant differences. The BQ scores of frequent and occasional nightmare sufferers were tested by Mann-Whitney-U-tests for significant differences. Pearson's correlation coefficients were computed between the BQ scales and the number of nightmares during the study period. For each item on the NBQ, the scores of "I fully agree" and "I partly agree" were summed, as were the scores for "I rather disagree" and "I fully disagree" to get total scores for agreement and disagreement. NBQ-data were completed for a total of 104 nightmares in the frequent nightmare sufferers. Spearman rank-correlation coefficients were computed between the BQ-scores and the NBQ-ratings following each nightmare. Since several subjects had two or more nightmares within the study period, three separate sets of correlational results were calculated individually after each nightmare: the first nightmare ($n = 29$), the second nightmare ($n = 25$), the third nightmare ($n = 21$). A p-level of <.05 was considered significant. All data presented in the following results are means ± standard errors of mean.

RESULTS

Number of Nightmares

During the 4 weeks preceding the study, the retrospective estimation of the nightmare frequency was 0.33 ± 0.09 for occasional nightmare sufferers and 5.03 ± 0.92 for frequent nightmare sufferers ($t(58) = 2.75$, $p < 0.05$). The estimated number of nightmares in the last year was 1.3 ± 0.16 for occasional nightmare sufferers and 35.20 ± 5.15 for frequent nightmare sufferers ($t(58) = 3.32$, $p < 0.01$). The 30 occasional nightmare sufferers reported 5 nightmares during the 4-week study period (average: 0.17 ± 0.08 nightmares per subject) while the 30 frequent nightmare sufferers reported 113 nightmares in that time (average: 3.77 ± 0.50 nightmares per subject; $t(58) = 7.88$, $p < 0.001$). From the subjects with occasional nightmares, three had one nightmare and one had two nightmares during the 4-week study period. Only one subject from the frequent nightmare sufferer group reported having no nightmares during the study period. Nightmare frequency of the frequent nightmare sufferers did not differ significantly between men and women, but did between students (4.67 ± 0.76) and non-students (2.87 ± 0.38; $t(28) = 2.12$, $p < 0.05$).

Boundary Questionnaire

Frequent nightmare sufferers and occasional nightmare sufferers differed in a number of scales of the BQ (Table 1). In general, frequent nightmare sufferers reported thinner boundaries, as reflected through significantly higher scores for the total SumBound ($t(58) = -2.57$, $p < 0.05$), the personal total score ($t(58) = -2.79$, $p < 0.01$), and the subscales "sleep/wake/dreams" ($t(58) = -4.95$, $p < 0.001$), "unusual experiences" ($t(58) = -2.22$, $p < 0.05$), "thoughts/feelings/mood" ($t(58) = -2.08$, $p < 0.05$), "sensitivity" ($t(58) = -2.96$, $p < 0.01$) and "opinion about children and others" ($t(58) = -2.60$, $p < 0.05$).

Table 1. Results of Personal Boundaries as Assessed by the Boundary Questionnaire (Hartmann et al., 1991) in Frequent and Occasional Nightmare Sufferers

	Frequent nightmare sufferers	Occasional nightmare sufferers	$p <$
Sumbound	290.0 ± 50.8	260.2 ± 38.4	.05
Personal total score	187.4 ± 40.2	160.8 ± 33.5	.01
World total score	103.3 ± 16.3	99.4 ± 10.7	n.s.
1 sleep/wake/dream	21.1 ± 8.4	10.8 ± 7.7	.001
2 unusual experiences	24.6 ± 11.0	18.7 ± 9.8	.05
3 thoughts/feelings/mood	31.3 ± 9.0	26.7 ± 8.0	.05
4 childhood/adolescence/adulthood	9.8 ± 4.0	10.7 ± 3.8	n.s.
5 interpersonal relationships	24.5 ± 5.3	23.1 ± 6.0	n.s.
6 sensitivity	13.3 ± 2.9	10.9 ± 3.5	.01
7 neat/exact/precise	21.5 ± 6.5	19.9 ± 5.0	n.s.
8 edges/lines/clothing	41.3 ± 8.9	40.0 ± 6.2	n.s.
9 opinions about children	24.2 ± 3.7	21.4 ± 4.5	.05
10 opinions about organisations	23.0 ± 4.6	23.1 ± 4.5	n.s.
11 opinions about people, nations, ...	36.4 ± 7.2	35.4 ± 5.3	n.s.
12 opinions about beauty and truth	19.0 ± 3.5	19.5 ± 3.4	n.s

The number of nightmares (of the total sample) during the 4-week study interval was significantly correlated with the SumBound scoring of the BQ ($r = 0.51$, $p < 0.001$).

Consequences of a Nightmare

The results of the "Nightmare Behavior Questionnaire" (summarized in Table 2) from frequent nightmare sufferers indicate the behavioral effects of a nightmare on physical sensations and emotions, cognitions, behavioral coping strategies, possible explanations for the nightmare, and trivializing strategies. Since nine questionnaires were missing or incomplete, this data refers to 104 nightmares.

Correlations Between the Boundary Questionnaire and Nightmare Consequences

Several items of the NBQ were significantly correlated to BQ ratings (Table 3). Five items of the NBQ were significantly correlated with the SumBound or the personal or world total scores of the BQ following the first nightmare ($n = 29$). Following the second ($n = 25$) and the third nightmare ($n = 21$), three items of the NBQ showed significant correlations to the BQ SumBound or total scores, respectively. Following the first nightmare in the study period, most of the NBQ items showing significant correlations with BQ total scores described physiological and emotional effects of nightmares (NBQ category 1). In contrast, when following the third nightmare, two of the three NBQ items which showed significant correlations with BQ total scores described possible explanations of the nightmare (NBQ category 4).

On the level of single BQ subscales, the subscales "sleep/wake/dream," "thoughts/feelings/mood," and "sensitivity" had significant correlations with several NBQ items after the first nightmare. After the second nightmare the BQ subscales "unusual experiences," "childhood/adolescence/adulthood," and "sensitivity" had several significant correlations

Table 2. Behavioral Effects of Nightmares as Assessed by the Nightmare Behavioral Questionnaire (NBQ) in Frequent Nightmare Sufferers. Items of the NBQ are Categorized into 5 Categories of Different Behavioral Consequences of a Nightmare and Ordered by Decreasing Percentage of Agreement Within Each Category

NBQ-Item	Ratings in percent ($n = 104$)	
	I rather agree	I rather disagree
1. Physiological and emotional effects		
I felt distressed	26.0	74.0
After awaking I felt frightened	25.0	75.0
After the nightmare I felt discouraged	23.1	76.9
The nightmare induced an accelerated heart rate	21.1	78.9
I felt nervous and restless	18.3	81.7
My mood was strongly influenced by the nightmare	18.3	81.7
The nightmare induced sweating	12.5	87.5
I was afraid the nightmare would come true	12.5	87.5
I feel disgust when remembering the nightmare	10.6	89.4
The nightmare induced shivering	7.7	92.3
I feel afraid to go to sleep because the nightmare could return	7.7	92.3
The nightmare caused nausea	6.7	93.3
I felt unable to cope with activities the next day	2.9	97.1
2. Cognitive Effects		
I was very occupied with the content of the nightmare	53.8	46.2
I had compulsive memories of the nightmare the whole day	39.5	60.5
I have repeatedly brooded about persons (objects) in the nightmare	36.6	63.4
The nightmare contains an important message which I take seriously	31.7	68.3
I was worried that something is wrong with me	23.1	76.9
I felt guilty (dreaming such things)	9.7	90.3
I am shocked about the nightmare and afraid that it tells something terrible about me	8.7	91.3
I would not dare to talk with someone about the contents of the nightmare because it can tell something embarrassing about me	5.8	94.2
I am ashamed of the nightmare	3.9	96.1
I attributed the nightmare as a prediction of misfortune in the future	2.9	97.1
3. Behavioral coping strategies		
I am interested in a resolution of the nightmare because I expect help from that	46.2	53.8
I tried to interpret the nightmare	35.6	64.4
I had to talk with somebody about the nightmare	30.8	69.2
I tried to distract myself by other activities	22.1	77.9
I would ask for psychotherapeutic help because of the nightmare	21.2	78.8
I tried to distract myself by imagining beautiful things	14.4	85.6
I read literature concerning dreams	1.0	99.0
I read my horoscope	1.0	99.0
4. In search of explanations of the nightmare		
I considered the nightmare as an indication that something is wrong in my life	36.5	63.5
I attributed the nightmare to a special event in my life	33.7	66.3
The nightmare reminded me of an unsolved problem	26.0	74.0
The nightmare is a reason to solve this problem	13.4	86.6
5. Trivializing		
After awaking, I felt relieved that it was only a dream	66.3	33.7
I tried to ignore the nightmare	31.7	68.3
Dreams are nonsense and should be forgotten quickly	17.3	82.7
The nightmare is meaningless for me	9.6	90.4
Thinking about the nightmare is a waste of time	3.9	96.1

Table 3. Significant Correlations Between Behavioral Effects After Nightmares (as Assessed by the NBQ), Separately for the First, the Second, and the Third Nightmare and Personal Boundary Scales (only the Total Scores of the BQ are Indicated). NBQ-Items are Ordered by Decreasing Number of Significant Correlations with BQ-scale)

		BQ scales								
		after the *first* nightmare ($n = 29$)			after the *second* nightmare ($n = 25$)			after the *third* nightmare ($n = 21$)		
NBQ items	NBQ category	SUM	Person	World	SUM	Person	World	SUM	Person	World
I considered the nightmare as an indication that something is wrong in my life	4		.41*					.54*	.47*	.47*
I felt distressed	1							.54*	.52*	.51*
I was worried that something is wrong with me	2	.50**	.56**							
My mood was strongly affected by the nightmare	1	.45*	.45*							
The nightmare contains an important message which I take seriously	2				.43*	.47*				
I am interested in a resolution of the nightmare because I expect help from that	3				.42*					
After awakening I felt frightened	1				.47*					
The nightmare induced an accelerated heart rate	1	.37*								
I felt nervous and restless	1	.37*								
The nightmare is a reason to solve a problem	4								.52*	

SUM: Total score (SumBound); Person: Personal Total Score; World: World Total Score; * $p < .05$, ** $p < .01$

with NBQ items. After the third nightmare the subscales "sleep/wake/dreams," "thoughts/feeling/mood," and "sensitivity" displayed significant correlations with several NBQ items. Regarding boundary thinness, the personal total score (representing personal boundaries, scales 1–8) was much more frequently correlated to consequences of nightmares than the world total score (representing opinions of the world, scales 9–12; Table 3). Regarding these correlations, only items from category 5 of the NBQ (Trivializing) did not significantly correlate with the BQ SumBound or total scores. From the other four categories of the NBQ at least one item was significantly correlated with at least one of these BQ scores. Usually these are also those items to which the subjects "rather agreed."

DISCUSSION

The present study investigated thinness of personal boundaries according to the concept of Hartmann (1991) in occasional and frequent nightmare sufferers. Additionally, in frequent nightmare sufferers, consequences of the nightmares were assessed the day following each nightmare and were correlated to boundary thinness. As expected, frequent nightmare sufferers generally reported thinner personal boundaries, with these differences concentrating on personal areas referring to a subject's own personal beliefs and cognitions (personal total score). In contrast, the subjects' attitudes concerning social and ideological topics (world total score) did not differ as much between occasional and frequent nightmare sufferers. The SumBound of the frequent nightmare sufferers is comparable to that reported in other studies (Hartmann, 1989; Levin et al., 1991; Schredl et al., 1996; 1999).

Nightmare frequency was also positively correlated with the total score of the Boundary Questionnaire (SumBound), indicating thin boundaries in frequent nightmare sufferers. This result is in accordance with previous results (Cowen & Levin, 1995; Schredl et al., 1999; Zborowski et al., 1998), however contradicts observations made by others (Hartmann, 1989; Spadafora & Hunt, 1990). This may result from the present study's investigation of explicitly frequent nightmare sufferers. However, in the study done by Hartmann (1989) the subjects were not selected by nightmare frequency, and in the Spadafora and Hunt study (1990) only few of the BQ categories were assessed.

In the 104 nightmares reported by the frequent nightmare sufferers during the 4-week study period, different types of nightmare consequences were reported (Table 2). About 25% of the nightmares were followed by physiological and emotional complaints including feelings of distress, fright or discouragement. Nearly half of the nightmares were followed by cognitions such as being preoccupied with the nightmare, having compulsive memories of the nightmare, brooding about persons present in the nightmare, and believing that the nightmare contained an important message. About one half of the nightmares elicited behavioral coping strategies such as being interested in a solution of the nightmare, and after one third of the nightmares the subjects desired an interpretation or the opportunity to talk with somebody else about the nightmare. Likewise, in about one third of the nightmares the subjects reported searching for explanations for the nightmare, including considering the nightmare as an indication that something is wrong with ones life, attributing the nightmare to a special event, or believing that the nightmare represents an unsolved problem. Although trivializing or minimizing is a very common consequence of nightmares, about one third of the subjects did *not* report that they felt relieved in knowing that their nightmare was only a dream. Likewise, about two thirds of the subjects did *not* try to ignore their nightmare.

Correlations between these consequences of nightmares and boundary thinness generally revealed that several items of the NBQ were positively correlated to boundary thinness. Following the first nightmare in the study period, mainly physiological, emotional, and cognitive nightmare consequences were correlated to the SumBound (indicating general boundary thinness), to the personal total score and to the subscale "thoughts/feelings/mood" of the BQ. Following the third nightmare, mainly items from the NBQ category "in search of explanations of the nightmare" were correlated to boundary thinness. This result thus indicates that in subjects with thin personal boundaries, the consequences of nightmares may shift with repeated nightmare experiences (although the present data rely only on three consecutive nightmares during the study period). While the physiological and emotional consequences of that nightmare are the focus of attention after the first nightmare (in the study period), possible explanations for repeated nightmares become more crucial for those subjects with thin personal boundaries. Contrary to our expectations, behavioral coping strategies for the nightmare (category 3 of the NBQ) were rarely correlated with boundary thinness.

Since the sleep/dream/waking-scale of boundary thinness was positively correlated with scoring the nightmare as an indication that something is wrong in one's life (obtained after the first and third nightmare), this result may indicate that dream fantasy can hardly be seen as a fantasy for subjects with thin personal boundaries. Referring to Singer's (1974) argument that dream (and waking) fantasy is safe because it is only fantasy, this may not appear so to subjects with thin boundaries. For these subjects, dream fantasy (and probably waking fantasy) may be regarded as the truth and thus threatening to ones personal integrity.

In contrast to a previous study done by the authors (Köthe & Pietrowsky, 2001) in which an earlier version of the NBQ was used, some differences occurred in the NBQ ratings. For example, more subjects in the present study agreed that after awakening they felt relieved that it was only a dream, while more subjects agreed that they considered the nightmare to be an indication of something that is wrong in their life and that they expected help from the resolution of the nightmare. These and other differences may be due to several reasons. First, in the present version of the NBQ the subjects had to decide between four alternatives while in the earlier version they had to rate either agreement, disagreement or neither-nor. A second reason may be due to differences in the subject sample. While in the present study the NBQ results are reported only from frequent nightmare-sufferers, NBQ results in the previous study were also included from subjects with less frequent nightmares. This is also reflected in the mean number of nightmares within the 4-week study period (3.77 in the present study; 2.5 in our previous study).

In sum, the present study of the relationship between boundary thinness and nightmare consequences confirms that frequent and occasional nightmare sufferers differ with respect to boundary thinness, mainly related to dimensions of the personal score of boundary thinness. Moreover, several subscales of the Boundary Questionnaire (again predominantly reflecting personal aspects of boundary thinness) are correlated with nightmare consequences. These nightmare consequences mainly indicate emotional and cognitive consequences and possible explanations for the nightmare. On the other hand, trivializing the nightmare is not correlated with boundary thinness. The results thus suggest that boundary thinness not only enhances the possibility of suffering from nightmares but also affects the coping strategies following a nightmare.

ACKNOWLEDGMENT

We thank K. Meyer and J. Neumeister for technical assistance and N. Pledger for language editing.

REFERENCES

Belicki, D. (1987). The relationship of nightmares to psychopathology, stress, and reactivity to stress. *Association for the Study of Dreams Newsletter, 4,* 10.

Belicki, K. (1985). The assessment and prevalence of nightmare distress. *Sleep Research, 14,* 145.

Belicki, K. (1992a). The relationship of nightmare frequency to nightmare suffering with implications for treatment and research. *Dreaming, 2,* 143–148.

Belicki, K. (1992b). Nightmare frequency versus nightmare distress: relations to psychopathology and cognitive style. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 592–597.

Cowen, D. & Levin, R. (1995). The use of the Hartmann Boundary Questionnaire with an adolescent population. *Dreaming, 5,* 105–114.

Galvin, F. & Arch, B. A. (1990). The boundary characteristics of lucid dreamers. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa, 15,* 73–80.

Hartmann E. (1989). Boundaries of dreams, boundaries of dreamers. Thin and thick boundaries as a new personality measure. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa, 14,* 557–560.

Hartmann, E. (1991). *Boundaries in the mind.* New York: Basic Books.

Hartmann, E., Elkin, R. & Garg, M. (1991). Personality and dreaming: the dreams of people with very thick or very thin boundaries. *Dreaming, 1,* 311–324.

Hartman, E., Rosen, G. & Rand, W. (1998). Personality and dreaming: boundary structure and dream content. *Dreaming, 8,* 31–39.

Haynes, S. & Mooney, D. (1975). Nightmares: Etiological, theoretical, and behavioral treatment considerations. *Psychological Record, 25,* 225–236.

Köthe, M. & Pietrowsky, R. (2001). Behavioral effects of nightmares and their correlations to personality patterns. *Dreaming, 11,* 43–52.

Krakow, B., Tandberg, D., Scriggins, L. & Barey, M. (1995). A controlled comparison of self-rated sleep complaints in acute and chronic nightmare sufferers. *Journal of Nervous and Mental Disease, 183,* 623–627.

Kunzendorf, R. G., Hartmann, E., Cohen, R. & Cutler, J. (1997). Bizarreness of the dreams and daydreams reported by individuals with thin and thick boundaries. *Dreaming, 7,* 265–271.

Levin, R. (1994). Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population. *Dreaming, 4,* 127–137.

Levin, R., Galin, J. & Zywiak, B. (1991). Nightmares, boundaries and creativity. *Dreaming, 1,* 63–74.

Neidhardt, E. J., Krakow, B., Kellner, R., & Pathak, D. (1992). The beneficial effects of one treatment session and recording of nightmares on chronic nightmare sufferers. *Sleep, 15,* 470–473.

Schredl, M., Kleinferchner, P. & Gell, T. (1996). Dreaming and personality: Thick vs. thin boundaries. *Dreaming, 6,* 219–223.

Schredl, M., Schäfer, G., Hofmann, F. & Jacob, S. (1999). Dream content and personality: Thick vs. thin boundaries. *Dreaming, 9,* 257–263.

Singer, J. L. (1974). Daydreaming and the stream of thought. *American Scientist, 62,* 417–425.

Spadafora, A. & Hunt, H.T. (1990). The multiplicity of dreams: Cognitive-affective correlates of lucid, archetypal and nightmare dreaming. *Perceptual and Motor Skills, 71,* 627–644.

Wood, J. & Bootzin, R. R. (1990). The prevalence of nightmares and their independence from anxiety. *Journal of Abnormal Psychology, 99,* 64–68.

Zborowski, M., McNamara, P., Hartmann, E., Murphy, M. & Mattle, L. (1998). Boundary structure related to sleep measures and to dream content. *Sleep (Supplement), 21,* 284.

Sonderdruck aus: Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 35 (4), 306–313
© Hogrefe Verlag Göttingen 2006

Habituelle Stressverarbeitung, Befindlichkeit und Verhalten nach Alpträumen

Martina Köthe, Olaf Lahl und Reinhard Pietrowsky

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Abt. Klinische Psychologie

Zusammenfassung. Theoretischer Hintergrund: Das Auftreten von Alpträumen und der Umgang mit ihnen wird auch durch Persönlichkeitsvariablen und kognitive Stile bestimmt. **Fragestellung:** Gibt es einen Zusammenhang zwischen der habituellen Stressverarbeitung und den Effekten von Alpträumen? **Methode:** Es wurden Unterschiede in der habituellen Stressverarbeitung zwischen 30 gelegentlichen und 30 häufigen Alpträumern überprüft. Über einen Zeitraum von vier Wochen wurden prospektiv die Befindlichkeit und Verhaltenseffekte nach Alpträumen untersucht. Die habituelle Stressverarbeitung wurde mit dem Stressverarbeitungsfragebogen (SVF), die Befindlichkeit mit der Befindlichkeitsskalierung anhand von Kategorien und Eigenschaftswörtern (BSKE) und die Verhaltenseffekte von Alpträumen mit einem selbstentwickelten Fragebogen erhoben. **Ergebnisse:** Häufige Alpträumer berichteten ein höheres Ausmaß an stresserhöhenden Bewältigungsstrategien und weniger stresserniedrigende Bewältigungsstrategien im Vergleich zu gelegentlichen Alpträumern. Es zeigten sich Zusammenhänge zwischen Stressverarbeitungsfaktoren und negativer Befindlichkeit sowie Verhaltenseffekten von Alpträumen. **Schlussfolgerungen:** Ungünstige Stressverarbeitungsstrategien stehen im Zusammenhang mit einem häufigeren Auftreten von Alpträumen und den Verhaltensweisen nach Alpträumen.
Schlüsselwörter: Alptraum, gelegentliche Alpträumer, häufige Alpträumer, habituelle Stressverarbeitung, Befindlichkeit, Verhalten nach Alpträumen

Trait variables of coping, mood, and behavior after nightmares

Abstract. Background: Personality variables are related to the occurrence of and coping with nightmares. **Objective**: Is there a correlation between trait variables of coping with stress and nightmare consequences? **Methods**: Differences in trait markers of coping with stress were compared between 30 occasional and 30 frequent nightmare sufferers. During a 4-week study period mood and coping with nightmares were recorded prospectively. Trait variables of coping with stress were obtained using the Stressverarbeitungsfragebogen (SVF), a standardized German questionnaire. Mood was assessed by means of an adjective checklist (BSKE) and coping with nightmares was assessed with a self-developed questionnaire. **Results:** Frequent nightmare sufferers reported more stress-enhancing strategies and less stress-reducing strategies for coping with stress compared with occasional nightmare sufferers. Coping with stress was correlated with a depressed mood and behavioral consequences of a nightmare. **Conclusions:** Negative strategies for coping with stress are correlated with a higher occurrence of nightmares and dysfunctional strategies for coping with nightmares.
Key words: nightmare, occasional nightmare sufferers, frequent nightmare sufferers, coping with stress, mood, nightmare consequences

Alpträume sind eine Form der Parasomnie und kommen mit einer Punktprävalenz von etwa 5 % bei der erwachsenen Bevölkerung vor (Belicki, 1985). Als mögliche Ursachen und Auslöser von Alpträumen gelten Dispositionen, Persönlichkeitsaspekte, aktuelle Stressoren, zurückliegende Belastungen und Medikamente. Sie können mit anderen psychischen Störungen vergesellschaftet sein und sind auch häufiges Symptom einer posttraumatischen Belastungsstörung (APA, DSM-IV-TR). Posttraumatische Alpträume unterscheiden sich von den sonstigen Alpträumen dahingehend, dass wiederholt der gleiche (traumatische) Inhalt geträumt wird (Hartmann, 1984).

Vielfach wurde ein Zusammenhang zwischen belastenden Lebensereignissen und dem Auftreten von Alpträumen gefunden. So berichten viele Studien über zurückliegende stark belastende Ereignisse oder Traumata als Auslöser für das Auftreten von Alpträumen (Celluci & Lawrence, 1978; Cernovsky, 1984; Krakow, Kellner, Pathak & Lambert, 1995). Nach Ergebnissen von Kales, Soldatos, Caldwell, Charney, Kales, Markel und Cadieux (1980) berichten 60 % der betroffenen Alpträumer retrospektiv davon, dass bedeutende Lebensereignisse dem erstmaligen Auftreten von Alpträumen vorausgingen. Neunzig Prozent der Probanden gaben häufigere Alptraum-Episoden nach mentalem Stress an. In einer Untersuchung von Hearne (1991) berichteten 54 % der Probanden, dass ihre Alpträume nach einem traumatischen Ereignis begannen. Von diesen Traumen wurde sexueller Missbrauch oder das Erleben von Tod, Verletzung oder Gewalt am häufigsten genannt.

DOI: 10.1026/1616-3443.35.4.306

Über den Zusammenhang zwischen aktuellen psychosozialen Stressoren und der Häufigkeit von Alpträumen gibt es hingegen unterschiedliche Befunde. Einige Studien konnten einen Zusammenhang zwischen aktuellem Stress und dem Auftreten von Alpträumen finden (Berquier & Ashton, 1992; Kales, Soldatos & Kales, 1981; Krakow, Kellner, Neidhardt, Pathak & Lambert, 1993). Andere Autoren fanden keinen Zusammenhang zwischen aktuell belastenden Lebensereignissen und dem Auftreten von Alpträumen (Cernovsky, 1984; Hartmann, Russ, Oldfield, Sivan & Cooper, 1987; Köthe & Pietrowsky, 2001).

Auch Unterschiede in der habituellen Stressverarbeitung könnten dafür verantwortlich sein, ob Betroffene nach belastenden Ereignissen und aktuellen Stressoren mit Alpträumen reagieren oder nicht. Janke, Erdmann und Kallus (1985) definieren Stressverarbeitungsstrategien (synonym: Stressbewältigungsstrategien) als „diejenigen psychischen Vorgänge, die planmäßig und/oder unplanmäßig, bewusst und/oder unbewusst beim Auftreten von Stress in Gang gesetzt werden, um diesen Zustand zu vermindern und/oder zu beenden". Nach Janke et al. (1985) können Stressbewältigungsstrategien in aktionale (handlungsbezogene) und intrapsychische (kognitive und motivational-emotive) Prozesse unterteilt werden. Eine weitere Unterscheidung erfolgt nach ihrer Zielrichtung (situationsbezogen vs. reaktionsbezogen) und Wirksamkeit (stresserniedrigend vs. stresserhöhend). Stressverarbeitungsstrategien werden von Janke et al. (1985) als zeitstabile und situations- und reaktionskonstante „habituelle" Person-Merkmale aufgefasst, die zudem durch ihre Mehrdimensionalität und Unabhängigkeit von anderen Persönlichkeitsmerkmalen definiert sind.

So wie die habituelle Stressverarbeitung möglicherweise auf die Verarbeitung von Alpträumen Einfluss nehmen kann, können Alpträume selbst auch eine Quelle der Belastung sein. Einige Autoren gehen von der Hypothese aus, dass nicht das Vorliegen von Psychopathologien zu Alpträumen führt, sondern dass Alpträume zu Ängsten, Depressionen und Beeinträchtigungen im Wachzustand und zu vermehrten körperlichen Beschwerden führen (Wood & Bootzin, 1990; Neidhardt, Krakow, Kellner & Pathak, 1992; Kellner, Neidhardt, Krakow & Pathak, 1992).

Alptraumstress entsteht besonders dann, wenn die Alpträume sehr realistisch, subjektiv bedeutsam sowie unkontrollierbar erscheinen (Halliday, 1987). In einer Untersuchung von Belicki, Altay und Hill (1985) fühlten sich wiederholte Alpträumer durch die Qualität ihrer Träume in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigt. In verschiedenen Studien konnte gezeigt werden, dass auch Persönlichkeitsmerkmale einen Einfluss auf das Verhalten nach einem Alptraum haben. Lang und O'Connor (1984) konnten zeigen, dass Personen mit hohen Neurotizismuswerten im Wachleben stark durch ihre Träume beeinflusst werden und sich gestresst fühlen. In einer Studie von Köthe und Pietrowsky (2001) zeigten sich gelegentliche und häufige Alpträumer nach Alptraumnächten in ihrem Befinden signifikant erregter, trauriger, ängstlicher und weniger entspannt als nach Nächten ohne Alptraum. Dabei fühlten sich Personen mit hohen Neurotizismuswerten und vielen Gesundheitssorgen besonders stark durch Alpträume negativ beeinflusst.

In der vorliegenden Studie sollte der Einfluss der habituellen Stressverarbeitung auf die Alptraumhäufigkeit, die Befindlichkeit nach einem Alptraum und das Verhalten nach einem Alptraum untersucht werden. Hierzu wurden bei Personen mit häufigen Alpträumen und bei Personen mit gelegentlichen Alpträumen die Art ihrer habituellen Stressverarbeitung mit dem Stressverarbeitungsfragebogen (SVF; Janke et al., 1985) erhoben und über einen Zeitraum von vier Wochen das Auftreten von Alpträumen, die Befindlichkeit und das Verhalten während des darauf folgenden Tages erfasst. Wir gingen dabei von der Hypothese aus, dass die häufigen Alpträumer mehr ineffektive (stressvermehrende) Stressverarbeitungsstrategien haben als die seltenen Alpträumer. Diese Hypothese basiert auf der Annahme, dass auf Grund eines ungünstigen Stressverarbeitungsstils eine höhere aktuelle Stressbelastung besteht, die sich in häufigeren Alpträumen niederschlägt. Darüber hinaus kann ein ungünstiger Stressverarbeitungsstil reflexiv zu einer stärkeren Belastung durch die erlebten Alpträume führen. Daher wird angenommen, dass Personen mit ungünstigen Stressverarbeitungsstrategien auch eine schlechtere Stimmung am Tag nach einem Alptraum zeigen. Auch sollten ungünstigere Stressverarbeitungsstrategien mit ungünstigeren Verhaltensweisen am Tage nach einem Alptraum korreliert sein.

Methode

Versuchspersonen

Die Stichprobe bestand aus 30 häufigen Alpträumern (retrospektiv mehr als 11 Alpträume pro Jahr) und 30 gelegentlichen Alpträumern (retrospektiv weniger als 4 Alpträume pro Jahr) im Alter zwischen 20 und 50 Jahren. Die häufigen Alpträumer gaben an, im Durchschnitt 35.2 ± 5.15 (SD) Alpträume während der letzten 12 Monate gehabt zu haben, die gelegentlichen Alpträumer gaben an, im Durchschnitt 1.3 ± 0.16 Alpträume während der letzten 12 Monate gehabt zu haben. Das Alter war zwischen beiden Gruppen nicht verschieden (häufige Alpträumer: 29.3 ± 7.55 Jahre; gelegentliche Alpträumer: 29.2 ± 6.2 Jahre). Jeweils neun Probanden aus jeder Gruppe waren männlich. Die Versuchspersonen wurden über Aushänge an der Universität und in lokalen Radiostationen rekrutiert. Daher bestand die Gruppe aus Studenten und Nicht-Studenten. Probanden mit diagnostizierten psychischen Störungen (Depression, posttraumatische Belastungsstörung, etc.) wurden ausgeschlossen.

Studiendesign und Studiendurchführung

Zu Beginn der Untersuchung wurde die Anzahl der geschätzten Alpträume im letzen Jahr und im letzten Monat retrospektiv durch einen Eingangsfragebogen erfasst. Ein

Alptraum wurde nach ICD-10 als ein Traumerleben voller Angst und Furcht definiert, wobei das Traumerleben sehr lebhaft ist. Themen sind z. B. Bedrohung des Lebens, der Sicherheit oder der Selbstachtung. Es besteht meist eine detaillierte Erinnerung an den Traum. Durch das letztgenannte Kriterium erfolgte der Ausschluss von Pavor nocturnus. Allerdings war es nicht notwendig, dass der Alptraum zum Erwachen führte. Mit dem Eingangsfragebogen wurden weitere biographische Daten wie Alter, Geschlecht, Beruf und Beginn der Alpträume erfasst. Das Vorliegen einer Posttraumatischen Belastungsstörung wurde versucht auszuschließen, indem Versuchspersonen mit belastenden Ereignissen in der Vorgeschichte oder gleichen, sich wiederholenden Alptrauminhalten aus der Studie ausgeschlossen wurden.

Zur Erfassung der habituellen Stressverarbeitung wurden die Probanden mit dem SVF (Janke et al., 1985) getestet. Der Fragebogen erfasst auf 19 Dimensionen Bewältigungsstrategien in Belastungssituationen (z. B. Bagatellisierung, Resignation, usw.), die sich faktorenanalytisch in vier Bereiche gruppieren lassen. Faktor 1 umfasst den Bereich „Emotionale Betroffenheit", Faktor 2 beschreibt den Bereich „Aktive Kontrollversuche", Faktor 3 umfasst den Bereich „Kognitive Bewältigung" und Faktor 4 den Bereich „Ausweichen".

Zur prospektiven Erfassung der Anzahl der Alpträume über einen Zeitraum von vier Wochen erhielten die Probanden ein vorstrukturiertes Tagebuch zum Schlaf- und Traumverhalten, welches jeden Morgen ausgefüllt werden sollte. Mit dem Tagebuch wurden Schlafverhalten, Schlaf- und Traumqualität sowie Störvariablen, die das Schlaf- und Traumverhalten beeinflussen, erfasst. Das Tagebuch besteht aus 27 Items. Die Ergebnisse des Tagebuchs mit Ausnahme der Anzahl der Alpträume wurden für die vorliegende Publikation nicht weiter berücksichtigt.

Zur Messung der Befindlichkeit am Morgen kurz nach dem Aufwachen (nach Nächten mit und ohne Alptraum) wurde die Befindlichkeitsskalierung durch Kategorien und Eigenschaftswörter (BSKE) von Janke, Debus, Erdmann und Hüppe (1994) verwendet. Die BSKE ist auf die Erfassung von situationsbezogenen Befindlichkeitszuständen ausgerichtet. Es handelt sich um ein mehrdimensionales Verfahren zur quantitativen Beschreibung des momentanen Befindens des Probanden, die in Form einer Selbstbeurteilung anhand von 24 Items erfolgt. Jedes Item benennt einen Gefühlszustand, der durch zwei exemplarische Adjektive spezifiziert wird. Anhand einer 7-stufigen Skala soll der Proband einstufen, in welchem Ausmaß jedes Item seinem augenblicklichen Befinden entspricht. Die Auswertung erfolgt auf Itemebene. Zur Erleichterung der Interpretation sind Zusammenfassungen auf acht Subskalen möglich. Die Subskalen sind: Ausgeglichenheit, Gutgestimmtheit, Leistungsbezogene Aktiviertheit, Extravertiertheit, Erregtheit, Gereiztheit, Ängstlichkeit und Desaktiviertheit. Zudem werden die Angaben noch in die zwei übergeordneten Befindlichkeitsbereiche Positives und Negatives Befinden zusammengefasst.

Um das Verhalten am Tag nach Alpträumen messen zu können, füllten alle Vpn nach jeder Nacht mit Alpträumen den Fragebogen zur Erfassung des Verhaltens nach einem Alptraum (VNA) aus. Der VNA enthält 43 Items, die kurz- oder langfristige Effekte von Alpträumen in fünf verschiedenen Verhaltensbereichen (physiologische und emotionale Effekte, kognitive Effekte, behaviorale Copingstrategien, Suche nach Erklärungen, Bagatellisierung) erfassen (Pietrowsky & Köthe, 2003). Jedes Item wird auf einer 4-stufigen Antwortalternative (trifft gar nicht zu, trifft ein wenig zu, trifft ziemlich zu, trifft sehr zu) beantwortet. Eine faktorenanalytische Auswertung des Fragebogens erbrachte eine 5-faktorielle Lösung: Faktor 1: „Gedankliche Beschäftigung" wird durch Items wie „Der Inhalt des Alptraums hat mich beschäftigt" beschrieben. Faktor 2: „Schuld und Scham" wird durch Items wie „Ich habe die Befürchtung, der Traum könnte etwas Schlimmes über mich aussagen" beschrieben. Faktor 3: „Suche nach Bedeutung" wird durch Items wie „Ich bin an einer Aufklärung des Alptraums interessiert" charakterisiert. Faktor 4: „Emotionale Belastung" umfasst Items wie „Der Traum hat mich in der Stimmung beeinträchtigt" und Faktor 5: „Suche nach Erklärung" wird durch Items wie „Der Traum erinnert mich an ein ungelöstes Problem" beschrieben. Der Unterschied zwischen Faktor 3 (Suche nach Bedeutung) und Faktor 5 (Suche nach Erklärung) des VNA liegt vor allem darin, dass Faktor 3 die Suche nach einer eher rationalen Begründung des Alptraums repräsentiert, während Faktor 5 die Suche nach eher diffusen persönlichen Erklärungen für den Alptraum beschreibt. Die fünf Faktoren erklären zusammen 49 % der Gesamtvarianz.

Ergebnisse

Anzahl der Alpträume

Erwartungsgemäß hatten die häufigen Alpträumer während des Untersuchungszeitraums signifikant mehr Alpträume als die seltenen Alpträumer. Insgesamt traten bei häufigen Alpträumern 113 Alpträume (im Mittel 3.77 pro Vp) und bei den seltenen Alpträumern fünf Alpträume (im Mittel 0.17 pro Vp) während des Untersuchungszeitraums auf ($t(58) = 7.88, p < .001$). Innerhalb der Gruppe der häufigen Alpträumer zeigt sich ein signifikanter Mittelwertsunterschied zwischen den Studenten (4.67 ± 0.76 Alpträume) und Berufstätigen (2.87 ± 0.38 Alpträume; $t(28) = 2.12$; $p < .05$), nicht aber zwischen den Geschlechtern.

Stressverarbeitung

Die mit dem SVF erhobene habituelle Stressverarbeitung unterschied sich in mehreren Bereichen signifikant zwischen den seltenen und den häufigen Alpträumern. So wiesen die häufigen Alpträumer signifikant niedrigere Werte auf der Skala „positive Selbstinstruktion" und signifikant höhere Werte auf den Skalen „Vermeidungstendenz", „Fluchttendenz", „gedankliche Weiterbeschäftigung", „Resignation" und „Selbstbeschuldigung" auf

Tabelle 1. Stressverarbeitung bei gelegentlichen und häufigen Alpträumern gemessen mittels des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF) auf der Ebene der einzelnen Subskalen und der vier Faktoren des SVF

SVF-Skalen	gelegentliche Alpträumer	häufige Alpträumer	$p <$
SVF-Skalen:			
Bagatellisierung	12.90±3.59	11.47±3.49	n.s.
Herunterspielen durch den Vergleich mit anderen	8.90±4.04	7.57±3.48	n.s.
Schuldabwehr	11.30±3.08	10.70±3.95	n.s.
Ablenkung von Situationen	13.20±4.48	12.10±3.81	n.s.
Ersatzbefriedigung	12.13±4.90	11.53±4.07	n.s.
Suche nach Selbstbestätigung	12.67±3.91	10.97±3.63	n.s.
Situationskontrollversuche	17.37±3.91	16.53±3.13	n.s.
Reaktionskontrollversuche	15.27±3.22	13.97±4.02	n.s.
Positive Selbstinstruktion	16.97±4.04	14.27±3.56	.01
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	17.57±4.07	17.23±4.70	n.s.
Vermeidungstendenz	11.87±3.65	13.63±3.98	.05
Fluchttendenz	12.47±3.38	14.87±4.67	.05
Soziale Abkapselung	8.33± 4.87	9.33±4.75	n.s.
Gedankliche Weiterbeschäftigung	15.23±5.48	17.97±4.02	.05
Resignation	9.40±4.86	12.70±4.89	.01
Selbstbemitleidung	11.27±5.06	13.27±4.17	n.s.
Selbstbeschuldigung	11.83±4.14	14.27±4.78	.05
Aggression	11.27±3.15	13.07±5.20	n.s.
Pharmakaeinnahme	2.97±4.47	2.80±2.82	n.s.
SVF-Faktoren:			
Emotionale Betroffenheit	11.40±3.22	13.64±3.24	.01
Aktive Kontrollversuche	16.53±3.01	14.92±2.87	.05
Kognitive Bewältigung	12.10±2.54	11.08±2.64	n.s.
Ausweichen	12.58±2.68	12.23±2.38	n.s.

(Tab. 1). Insgesamt hatten häufige Alpträumer auf allen Skalen der stresserniedrigenden Bewältigungsstrategien niedrigere Werte und auf allen Skalen stresserhöhender Bewältigungsstrategien höhere Werte als seltene Alpträumer. Univariate Varianzanalysen für jeden der Faktoren erbrachten für die ersten beiden Faktoren signifikante Unterschiede in Abhängigkeit von der Alptraumhäufigkeit. So zeigten die häufigen Alpträumer signifikant höhere Werte für den Faktor „Emotionale Betroffenheit" als die gelegentlichen Alpträumer (13.64 ± 3.24 vs. 11.40 ± 3.22; $F(3,56) = 7.18, p < .01$) und signifikant niedrigere Werte für den Faktor „Aktive Kontrollversuche" (14.92 ± 2.87 vs. 16.53 ± 3.01; $F(3,56) = 4.50, p < .05$).

Zusammenhänge zwischen der Alptraumhäufigkeit und der Stressverarbeitung

Eine multiple Regression von der Alptraumhäufigkeit auf die Faktoren des SVF (bei den häufigen Alpträumern) erbrachte keine signifikanten Effekte, d. h., die Stressverarbeitung ließ sich nicht durch die Alptraumhäufigkeit voraussagen (Korrelation Alptraumhäufigkeit – Stressverarbeitung: Emotionale Betroffenheit: $r = .30$, Aktive Kontrollversuche: $r = -.20$, Kognitive Bewältigung: $r = -.19$, Ausweichen: $r = -.13$).

Zusammenhänge zwischen Stressverarbeitung und der Befindlichkeit nach Nächten mit und ohne Alptraum

In die Korrelationsberechnungen gingen nur die Werte der häufigen Alpträumer ein, da die seltenen Alpträumer zu wenig Alpträume hatten, um valide Korrelationen zu bestimmen. Es zeigten sich konsistent Korrelationen zwischen negativer Befindlichkeit und dem Faktor „Emotionale Betroffenheit" des SVF (Tabelle 2). Diese Korrelationen waren sowohl nach Nächten mit Alpträumen als auch nach Nächten ohne Alpträume nachzuweisen, so dass sie vermutlich nicht durch das Auftreten des Alptraums erklärt werden.

Zusammenhänge zwischen habitueller Stressverarbeitung und dem Verhalten nach einem Alptraum

Es zeigten sich deutliche Zusammenhänge zwischen den Faktoren des Fragebogens zum Verhalten nach einem Alptraum und den Faktoren des Stressverarbeitungsfragebogens bei den häufigen Alpträumern (Tabelle 3, Abb. 1). So

Tabelle 2. Korrelationen zwischen den BSKE-Subskalen und BSKE-Befindungsbereichen und den Faktoren des SVF (Faktor 1: Emotionale Betroffenheit, Faktor 2: Aktive Kontrollversuche , Faktor 3: Kognitive Bewältigung, Faktor 4: Ausweichen) getrennt für Nächte mit und ohne Alptraum bei häufigen Alpträumern (n = 104 Alpträume)

	SVF-Faktoren			
	1	2	3	4
Nach Nächten mit Alptraum:				
BSKE-Subskalen:				
Ausgeglichenheit	–.35*	.12	.08	.03
Gutgestimmtheit	–.21	–.02	–.10	–.14
Leistungsbezogene Aktiviertheit	–.18	.14	–.16	–.17
Extravertiertheit/Introvertiertheit	–.43*	–.03	–.01	–.06
Erregtheit	.34	.08	–.25	–.01
Gereiztheit	.50*	.10	–.02	.02
Ängstlichkeit/Traurigkeit	.49*	.01	.00	.13
Allgemeine Desaktiviertheit	.26	.04	.02	.09
BSKE-Befindungsbereiche:				
Positive Befindlichkeit	–.26	.08	–.08	–.12
Negative Befindlichkeit	.49*	.08	–.07	.16
Nach Nächten ohne Alptraum:				
BSKE-Subskalen:				
Ausgeglichenheit	–.31	–.67	–.13	–.18
Gutgestimmtheit	–.14	–.27	–.30	–.20
Leistungsbezogene Aktiviertheit	–.26	.03	–.12	–.09
Extravertiertheit/Introvertiertheit	–.39*	.22	–.12	–.09
Erregtheit	.39	.27	–.12	.01
Gereiztheit	.53*	.11	.10	.28
Ängstlichkeit/Traurigkeit	.46*	.05	.05	.04
Allgemeine Desaktiviertheit	.36	–.02	–.31	–.12
BSKE-Befindungsbereiche:				
Positive Befindlichkeit	–.24	–.20	–.20	–.16
Negative Befindlichkeit	.55*	.07	–.04	.05

Anmerkung: * $p < .05$.

Tabelle 3. Korrelationen zwischen den Faktoren des VNA und den SVF-Faktoren (Faktor 1: emotionale Betroffenheit, Faktor 2: aktive Kontrollversuche, Faktor 3: Kognitive Bewältigung, Faktor 4: Ausweichen) bei häufigen Alpträumern (n = 29)

	SVF-Faktoren			
	1	2	3	4
VNA-Faktoren:				
1. Gedankliche Beschäftigung	.41*	–.18	–.47*	.05
2. Schuld und Scham	.31	.08	–.12	.28
3. Suche nach Bedeutung	.11	–.13	.00	–.17
4. Emotionale Belastung	.35*	–.10	–.05	.26
5. Suche nach Erklärung	.27	–.09	–.35*	–.28

Anmerkung: * $p < .05$.

korreliert der Faktor „Gedankliche Beschäftigung" des VNA signifikant positiv mit dem Faktor „Emotionale Betroffenheit" und signifikant negativ mit dem Faktor „Kognitive Bewältigung" des SVF. Der Faktor „Emotionale Belastung" des VNA korreliert ebenfalls signifikant positiv mit dem SVF-Faktor „Emotionale Betroffenheit". Der Faktor „Suche nach Erklärung" des VNA korreliert signifikant negativ mit dem Faktor „Kognitive Bewältigung" des SVF. Die Faktoren „Schuld und Scham" und „Suche nach Bedeutung" des VNA zeigen keine signifikanten Korrelationen mit Faktoren des SVF. Das Muster der signifikanten Korrelationen legt nahe, dass ein Stressverarbeitungsstil,

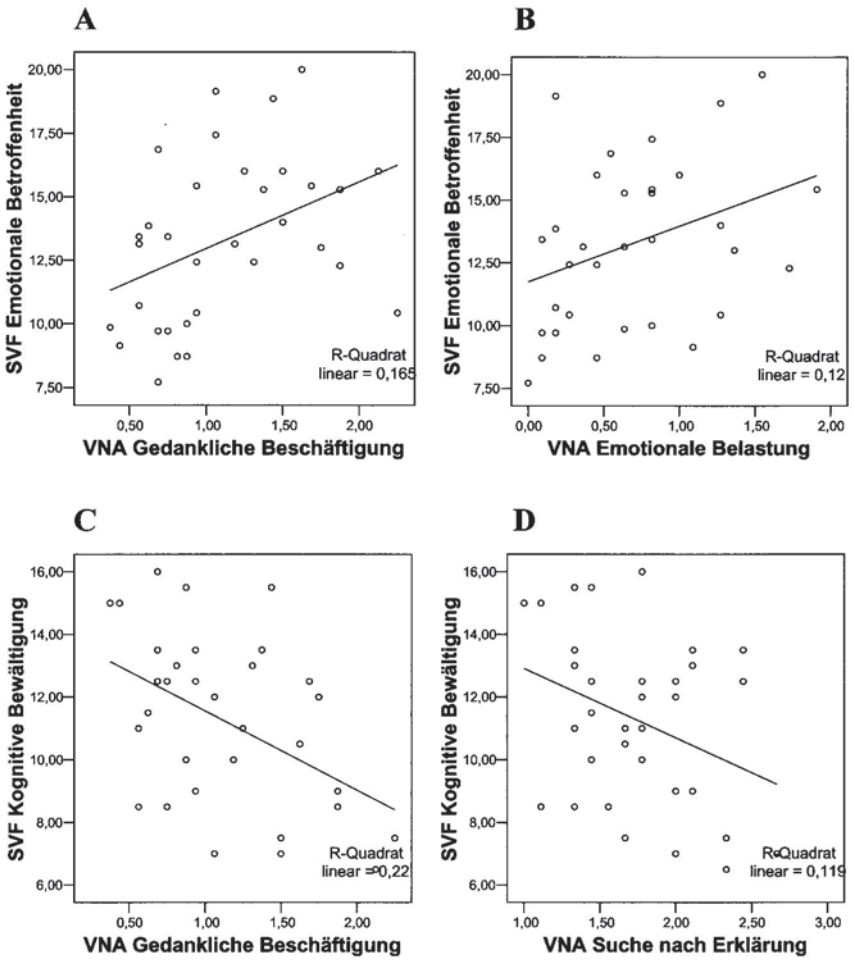

Abbildung 1. Scatterplotts der signifikanten Korrelationen zwischen den Faktoren des SVF und den Faktoren des VNA. A: Korrelation zwischen SVF-Faktor Emotionale Betroffenheit und VNA-Faktor Gedankliche Beschäftigung. B: Korrelation zwischen SVF-Faktor Emotionale Betroffenheit und VNA-Faktor Emotionale Belastung. C: Korrelation zwischen SVF-Faktor Kognitive Bewältigung und VNA-Faktor Gedankliche Beschäftigung. D: Korrelation zwischen SVF-Faktor Kognitive Bewältigung und VNA-Faktor Suche nach Erklärung.

der durch emotionale Betroffenheit charakterisiert ist und eher stresserhöhend wirkt, mit einem Verhalten nach Alpträumen einhergeht, das durch gedankliche Beschäftigung und emotionale Belastung gekennzeichnet ist. Kognitive Bewältigung als eher stresserniedrigender Bewältigungsstil geht hingegen mit wenig gedanklicher Beschäftigung nach Alpträumen und wenig Erklärungsversuchen für das Auftreten der Alpträume einher.

Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde die habituelle Stressverarbeitung zwischen gelegentlichen und häufigen Alpträumern verglichen. Darüber hinaus wurde die morgendliche Befindlichkeit und das Verhalten nach einem Alptraum mit der habituellen Stressverarbeitung bei häufigen Alpträumern in Beziehung gesetzt. Generell zeigte sich, dass häufige Alpträumer eher stresserhöhende Bewältigungsstrategien in Belastungssituationen anwenden als gelegentliche Alpträumer. Bei häufigen Alpträumern ist auch die negative Befindlichkeit am Morgen hoch mit dem Faktor „Emotionale Betroffenheit" des SVF korreliert; dies gilt auch für Nächte ohne Alpträume. Und schließlich sind bestimmte Formen des Verhaltens nach Alpträumen mit bestimmten Modi der Stressverarbeitung korreliert.

Die in der vorliegenden Studie während des vierwöchigen Untersuchungszeitraums aufgetretene Anzahl von durchschnittlich knapp vier Alpträumen pro häufigem Alpträumer entspricht der aus der Literatur bekannten Anzahl von ca. einem Alptraum pro Woche bei dieser Personengruppe (Bixler, Kales, Soldatos, Kales & Healey, 1979). Daher kann die auf Grund der retrospektiven Angaben der Probanden gewählte Einteilung in gelegentliche und häufige Alpträumer als valide angesehen werden.

Die Anwendung stresserniedrigender Strategien scheint sich nicht auf das Auftreten von Alpträumen auszuwirken, hier unterscheiden sich gelegentliche und häufige Alpträumer nicht. Hingegen diskriminiert das Ausmaß der Anwendung stresserhöhender Bewältigungsstrategien in Belastungssituationen zwischen gelegentlichen und häufigen Alpträumern: Häufige Alpträumer wenden in belastenden Situationen verstärkt stresserhöhende Strategien an wie z. B. Flucht- und Vermeidungstendenzen, Resignation, Selbstbeschuldigung und gedankliche Weiterbeschäftigung. Dies zeigt sich auch in den SVF-Faktoren in einer signifikant stärkeren Ladung der häufigen Alpträumer auf dem Faktor „Emotionale Betroffenheit", der eher stresserhöhende Verhaltensweisen repräsentiert und einer signifikant geringeren Ladung der häufigen Alpträumer auf dem Faktor „Aktive Kontrollversuche", der eher stresserniedrigende Verhaltensweisen repräsentiert.

Der Faktor „Emotionale Betroffenheit" der Stressverarbeitung stand mit bestimmten emotionalen Befindlichkeiten am Morgen in Verbindung. So zeigte sich bei den häufigen Alpträumen konsistent eine Korrelation zwischen negativer Befindlichkeit (als oberste Befindensebene der BSKE) und dem Faktor „Emotionale Betroffenheit" des SVF. Da dieser Zusammenhang aber nach Nächten mit und ohne Alptraum nachzuweisen ist (Tab. 2), scheint er weniger durch das aktuelle Auftreten eines Alptraums verursacht zu sein, als vielmehr ein überdauerndes Merkmal der häufigen Alpträumer zu sein.

Schließlich zeigte sich auch ein Zusammenhang zwischen der Art der Stressbewältigung und der Art des Verhaltens nach einem Alptraum. So waren die Stressverarbeitungsstrategien, die der SVF-Faktor „Emotionale Betroffenheit" beschreibt, positiv mit dem Faktor „Gedankliche Beschäftigung" und dem Faktor „Emotionale Belastung" des VNA korreliert. Stressverarbeitungsstrategien, die durch den SVF-Faktor „Kognitive Bewältigung" charakterisiert werden, sind hingegen negativ mit den Faktoren „Gedankliche Beschäftigung" und „Suche nach Erklärung" des VNA korreliert (Tab. 3).

Vor allem der stresserhöhende Verarbeitungsstrategien abbildende Faktor „Emotionale Betroffenheit" weist einen deutlichen Zusammenhang mit allen erhobenen Merkmalen auf. Somit scheint eine hohe emotionale Betroffenheit ein wesentlicher Stressverarbeitungsstil der häufigen Alpträumer zu sein, der mit negativer Befindlichkeit und mit vermehrter gedanklicher Beschäftigung und emotionaler Belastung durch den Alptraum einhergeht. Auf der anderen Seite scheint „Kognitive Bewältigung" als eher stresserniedrigender Verarbeitungsstil bei häufigen Alpträumern einen positiven Effekt zu haben, da dieser Faktor mit einer verminderten gedanklichen Beschäftigung nach Alpträumen und einer verminderten Suche nach Erklärungen für den Alptraum einhergeht.

Die Ausgangshypothese der vorliegenden Untersuchung, dass die häufigen Alpträumer mehr ineffektive (stresserhöhende) Bewältigungsstrategien aufweisen als die seltenen Alpträumer, kann somit bestätigt werden. Dieses Ergebnis stützt auch die eingangs genannten Befunde eines Zusammenhangs zwischen aktuellem Stress und dem Auftreten von Alpträumen (Berquier & Ashton, 1992; Kales et al., 1981; Krakow et al., 1993), wenn davon ausgegangen wird, dass ineffektive Stressverarbeitungsstrategien zu vermehrtem Stress führen. Darüber hinaus sind eine ungünstige Stressverarbeitung bei den häufigen Alpträumern mit einer negativen Befindlichkeit und bestimmten, eher ungünstigen Verhaltensweisen nach Alpträumen assoziiert. Diese korrelativen Zusammenhänge können bedeuten, dass (a) Alpträume schlechte Stressverarbeitung zur Folge haben, (b) schlechte Stressverarbeitung zu Alpträumen führt oder (c) beide Phänomene durch eine dritte Variable (z.B. traumatisches Ereignis, Neurotizismus, etc.) vermittelt werden. Grundsätzlich unterscheidet sich der Stressverarbeitungsstil zwischen seltenen und häufigeren Alpträumern. Innerhalb der häufigen Alpträumer jedoch konnte die Stressverarbeitung nicht durch die Alptraumhäufigkeit vorhergesagt werden. Dies spricht gegen die erste Annahme. Entsprechend kommen eher eine schlechte Stressverarbeitung oder eine gemeinsame Drittvariable als Ursache für ein gehäuftes Auftreten von Alpträumen in Betracht. Als ursächliche Drittvariable können mit einiger Sicherheit traumatische Ereignisse und psychische Störungen ausgeschlossen werden, da deren Vorhandensein Ausschlusskriterium für die vorliegende Untersuchung waren. Insofern kommen nach dem gegenwärtigen Wissensstand vor allem Persönlichkeitsvariablen in Betracht. So korreliert der Faktor „Emotionale Betroffenheit" des SVF hoch mit dem Neurotizismus (Janke et al., 1985). Da häufige Alpträumer höhere Neurotizismuswerte aufweisen (Lang & O'Connor, 1984; Köthe & Pietrowsky, 2001), kann eine Vermittlung sowohl der Stressverarbeitungsstrategien als auch der Alptraumhäufigkeit über diese Drittvariable nicht ausgeschlossen werden.

Neben der bekannten Tatsache, dass Stress zu Alpträumen führt, haben wir hier gezeigt, dass umgekehrt auch Alpträume ihrerseits mit der Art der Stressverarbeitung interagieren. Da der Zusammenhang zwischen Stressverarbeitung und Alpträumen bidirektional ist, können sich die beiden Faktoren im Sinne einer positiven Rückkopplung selbst verstärken. Dieser Aspekt ist daher für die Therapie der Alpträume von unmittelbarer klinischer Relevanz.

Literatur

Belicki, K., Altay, H. & Hill, C. (1985). Varieties of nightmare experience. *Association for the Study of Dreams Newsletter, 2,* 1–3.

Belicki, K. (1985). The assessment and prevalence of nightmare distress. *Sleep Research, 14,* 145.

Berquier, A. & Ashton, R. (1992). Characteristics of the frequent nightmare sufferer. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 246–250.

Bixler, E., Kales, A., Soldatos, C., Kales, J. & Healey, S. (1979). Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area. *American Journal of Psychiatry, 136,* 1257–1262.

Cellucci, A. J. & Lawrence, P. S. (1978). Individual differences in self-reported sleep variable correlations among nightmare sufferers. *Journal of Clinical Psychology, 34,* 721–725.

Cernovsky, Z. Z. (1984). Life stress measures and reported frequency of sleep disorders. *Perceptual and Motor Skills, 58,* 39–49.

Halliday, G. (1987). Direct psychological therapies for nightmares. A review. *Clinical Psychological Review, 7,* 501–523.

Hartmann, E. (1984). *The nightmare: The psychology and biology of terrifying dreams.* New York: Basic Books.

Hartmann, E. (1991). *Boundaries in the mind.* New York: Basic Books.

Hartmann, E., Russ, D., Oldfield, M., Sivan, I. & Cooper, S. (1987). Who has nightmares? *Archives of General Psychiatry, 44,* 49–56.

Hearne, K. M. T. (1991). A Questionnaire and personality study of nightmare sufferers. *Journal of Mental Imagery, 15,* 55–64.

Janke, W., Erdmann, G. & Kallus, W. (1985). *Der Stressverarbeitungsfragebogen (SVF).* Göttingen: Hogrefe.

Janke, W., Debus, G., Erdmann, G. & Hüppe, M. (1994). *Befindlichkeitsskalierung durch Kategorien und Eigenschaftswörter: BSKE (EWL).* Unveröffentlichter Institutsbericht. Universität Würzburg.

Kales, A., Soldatos, C. R., Caldwell, A. B., Charney, D. S., Kales, J. D., Markel, D. & Cadieux, R. (1980). Nightmares: Clinical characteristics and personality patterns. *American Journal of Psychiatry, 137,* 1197–1201.

Kales, A., Soldatos, C. R. & Kales, J. D. (1981). Sleep disorders: Evaluation and management in the office setting. *American Handbook of Psychiatry, 7,* 423–454.

Kellner, R., Neidhardt, J., Krakow, B. & Pathak, D. (1992). Changes in chronic nightmares after one session of desensitization or rehearsal instructions. *American Journal of Psychiatry, 149,* 659–663.

Köthe, M. & Pietrowsky, R. (2001). Behavioral effects of nightmares and their correlations to personality patterns. *Dreaming, 11,* 43–52.

Krakow, B., Kellner, R., Neidhardt, J., Pathak, D. & Lambert, J. (1993). Imagery rehearsal treatment of chronic nightmares: With a thirty month follow-up. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 24,* 325–330.

Krakow, B., Kellner, R., Pathak, D. & Lambert, L. (1995). Imagery rehearsal treatment for chronic nightmares: Effects on nightmare frequency, self-rated distress and sleep quality. *Behavior Research and Therapy, 33,* 837–843

Lang, R. J. & O'Connor, K. P. (1984). Personality, dream content and dream coping style. *Personality and Individual Differences, 5,* 211–219.

Neidhardt, E. J., Krakow, B., Kellner, R. & Pathak, D. (1992). The beneficial effects of treatment session and recording of nightmares in chronic nightmare sufferers. *Sleep, 15,* 470–473.

Pietrowsky, R. & Köthe, M. (2003). Personal boundaries and nightmare consequences in frequent nightmare sufferers. *Dreaming, 13,* 243–252.

Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision.* Göttingen: Hogrefe.

Wood, J. & Bootzin, R. (1990). The prevalence of nightmares and their independence from anxiety. *Journal of Abnormal Psychology, 19,* 273–281.

Manuskript eingereicht: 13. 09. 2004
Manuskript angenommen: 21. 11. 2005

Prof. Dr. Reinhard Pietrowsky

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Abteilung Klinische Psychologie
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf
E-Mail: R.Pietrowsky@uni-duesseldorf.de

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter der Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben.
Diese Dissertation wurde in der jetzigen oder einer ähnlichen Form bei keiner anderen Hochschule eingereicht.

Düsseldorf, den 01.09.2010

Dipl. Psych. Martina Köthe