

- men der Dissoziation: Ordnungsbildung in kognitiven Systemen. *Hypnose und Kognition* 6 (2) 49-61.
- Peter, B. (1990). Symptomsubstitution bei einem Fall von chronischer Migräne. *Hypnose und Kognition* 7 (2) 1-6.
- Peter, B. (2001). Hypnose und die Konstruktion von Wirklichkeit. In: Revenstorf, D. & Peter, B. (Hrsg.) *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin*, 33-53. Berlin u.a.: Springer.
- Peter, B., Kraiker, C. & Revenstorf, D. (Hrsg.) (1991). *Hypnose und Verhaltenstherapie*. Bern, Stuttgart, Toronto: Huber.
- Revenstorf, D. (1989). Das Unbehagen mit dem sogenannten Unbewussten. *Hypnose und Kognition* 6 (1) 49-58.
- Revenstorf, D. (Hrsg.) (1990). *Klinische Hypnose*. Berlin u.a.: Springer.
- Schmidt, G. (1989). Wenn Sie Ihr Unbewusstes treffen, grüßen Sie es von mir! - Einige Anmerkungen zum Phänomen einer Verdinglichung. *Hypnose und Kognition* 6 (1) 19-31.

### Some comments on the principle of unvoluntariness in hypnosis with reference to the treatment of anxiety

*The significance of involuntary responses for hypnosis and the hypnotherapeutic process is described and illustrated by an case example.*

*Keywords: hypnotherapy, panic-syndrom, involuntary response*

Paul Janouch, Dipl.Psych.  
Osterstr. 68  
32105 Bad Salzuflen

erhalten: 22.1.01

akzeptiert: 25.9.02

1 ich will an dieser Stelle nicht weiter auf die Schwierigkeiten mit den Begriffen "Bewußtes/Unbewußtes" eingehen und verweise auf die ausführliche Diskussion in *Hypnose und Kognition* 6 (1,2).

2 Erickson verglich gelegentlich das Symptom mit dem Griff eines Topfes, den man anfassen könne, und mit dem sich was bewegen lasse.

## Posthypnotische Amnesie für therapeutische Geschichten

Clemens Krause und  
Dirk Revenstorf

■ *Es wurde der Einfluss der Faktoren Hypnotisierbarkeit, posthypnotische Amnesiesuggestion und Art und Weise der Darbietung auf die freie Wiedergabe von Inhalten von Geschichten untersucht.*

*24 hoch- und 24 niedrighypnotisierbare Pbn wurden anhand der HGSHS:A ausgewählt, um an zwei Hypnosesitzungen zur Verbesserung der allgemeinen Befindlichkeit teilzunehmen. Die Intervention bestand im Rahmen eines indirekten Vorgehens aus therapeutischen Geschichten. In einer Sitzung wurden die Geschichten sequentiell, in der anderen Mehrfach Eingebettet dargeboten. Jeweils der Hälfte der Hoch- und Niedrighypnotisierbaren wurde eine posthypnotische Amnesiesuggestion für die Inhalte der Geschichten dargeboten.*

*Die Ergebnisse zeigen, dass nur Hochhypnotisierbare ein substantielles Ausmaß an Amnesie erzielen. Zum Zeitpunkt, als die Amnesiesuggestion wirksam war, erinnerten sie weniger als Pbn der anderen Bedingungen. Zudem zeigten sie ein signifikant höheres Ausmaß an Reversibilität, nachdem die Amnesiesuggestion aufgehoben wurde. Die Mehrfache Einbettung von Geschichten beeinflusste die freie Wiedergabe nicht. Es zeigte sich auch für die Bedingung der sequentiellen Darbietung eine lineare Abnahme der Erinnerung von der ersten bis zur vierten Position, in der die Geschichten dargeboten wurden. Output-Interferenz oder der Zerfall von Gedächtnisspuren mit der Zeit können die Ergebnisse erklären. Im Gegensatz zu den Erwartungen konfabulierten Hochhypnotisierbare nicht mehr als Niedrighypnotisierbare.*

*Schlüsselwörter: posthypnotische Amnesie, therapeutische Geschichten, Mehrfach Eingebettete Metaphern, freie Wiedergabe, Konfabulation, Hypnose*

## Einleitung

Der Effekt von Hypnose auf das Gedächtnis wird in zwei Richtungen untersucht. Einmal steht die Frage im Vordergrund inwieweit Hypnose das Erinnerungsvermögen erhöhen kann. Zum anderen wird die Auswirkung von spezifischen Suggestionen auf das Erzeugen von posthypnotischer Amnesie (PHA) diskutiert.

PHA gilt als klassisches hypnotisches Phänomen und war bis Anfang dieses Jahrhunderts Merkmal dafür, dass eine sogenannte somnambule Hypnose eingetreten ist. So war der schottische Arzt James Braid (1860, zit. nach Gheorghiu, 1973) der Ansicht: "Hypnotismus soll allein diejenigen Fälle bezeichnen, in welchen künstlich Schlaf eintritt mit Verlust des Gedächtnisses, so dass der Patient nach dem Erwachen keine Erinnerung an die Begebenheiten während des Schlafes hat, diese aber vollständig wiedererhält, wenn er darauf in ein entsprechendes Stadium des Hypnotismus versetzt wird ... Keine Tatsache ist besser festgestellt als die, dass solche Fälle wirklich vorkommen (S. 54)."

Sugerierte PHA kann als eine temporäre Amnesie des Hypnotisanden für Ereignisse in Hypnose definiert werden. Die Amnesie tritt dabei als Folge von spezifischen Suggestionen des Hypnotiseurs ein, der mit der Suggestion gleichzeitig einen Cue (Hinweisreiz) zur Beendigung der Amnesie etabliert. Nach Darbietung dieses Cues ist der Hypnotisand wieder fähig, diejenigen Ereignisse zu reproduzieren, für die er vorher amnestisch war.

Experimentell wird die PHA meist mit Hilfe von Hypnotisierbarkeitsskalen untersucht. Diese Skalen haben das Ziel, die hypnotische Fähigkeit einer Person zu messen. Dazu werden der Person nach der Induktion einer hypnotischen Trance verschiedene Suggestionen dargeboten. Diese Suggestionen beinhalten motorische Aufgaben (z.B. Bewegung der Hände zueinander) und kognitive Aufgaben (z.B. akustische Halluzination eines Moskitos). Eines der Items misst die Auswirkung einer posthypnotischen Suggestion auf das Gedächtnis. Ursprünglich war das Kriterium für das Erzielen einer PHA das Erinnern von drei oder weniger Items der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS; Shor & Orne, 1962) oder einer der Stanford Skalen (z.B. Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form C, SHSS:C; Weitzenhoffer & Hilgard, 1962) nach der Reorientierung aus der Trance. Dieses Kriterium erscheint aber nicht ausreichend, um PHA von gewöhnlichem Vergessen zu unterscheiden. Erst die Reversibilität der Amnesie, also ihre Aufhebung und damit die zusätzliche Erinnerung von Gedächtnisinhalten, die für den Hypnotisanden nicht zugänglich waren, während die Amnesiesuggestion wirksam war, charakterisiert die suggerierte PHA. Deshalb schlagen manche Autoren (z.B. Evans, 1988; Kihlstrom & Register, 1984) vor, mit der Reversibilität (nach Aufheben der Suggestion müssen mindestens zwei Items zusätzlich erinnert werden) ein zusätzliches Kriterium für das Auftreten einer PHA einzuführen. Das wirkt sich auch auf die Schwierigkeit, das Item zu bestehen, aus. Wird eine PHA lediglich dadurch definiert, dass drei oder weniger Items erinnert werden dürfen, so erfüllen 48,6 % einer amerikanischen (Kihlstrom & Register, 1984) und 36 % einer deutschen Population (Bongartz, 1985) das Amnesiekriterium. Wird die Reversibilität der Amnesie zusätzlich als Kriterium eingeführt, so erfüllen es nur noch 24,9 % der Probanden (Kihlstrom & Register, 1984). Diese Zahlen gelten für die Bedingung der freien Wiedergabe.

Wird PHA mit einem Wiedererkennenstest erhoben (nicht mehr als drei Items dürfen dazu aus einer Liste, welche mit Distraktoren aufgefüllt ist, wiedererkannt werden), so zeigen lediglich 5 % Amnesie (Kihlstrom & Shor, 1978).

Peter (2000) betont, dass Amnesiesuggestionen (wie andere Suggestionen übrigens auch) nicht verordnet, sondern lediglich angeboten werden können. Der Erfolg einer Suggestion hängt immer auch von der Hypnotisierbarkeit des Pbn und diversen Kontextvariablen ab, die über Reaktionserwartungen zur Realisation einer Suggestion führen (s. Krause, 2000).

Revenstorf (2000) beschreibt PHA als einen wichtigen Bestandteil in der Therapie M.H. Ericksons. Da in Trance bearbeitete Inhalte manchmal bewusst schwer zu ertragen sind oder gefundene Lösungen nicht unmittelbar in den Alltag des Patienten zu integrieren sind, kann die Suggestion einer Amnesie dem therapeutischen Prozess zuträglich sein. Auf diese Weise kann einer rationalen Bearbeitung der Inhalte durch dysfunktionale oder starre Schemata, die das Alltagsbewusstsein bereithält, vorgebeugt werden.

Suggestionen sind ein zentrales Element der Hypnose. Suggestionen sind dadurch definiert, dass der Suggestand sich des Zieles des Suggestors ihn zu beeinflussen nicht bewusst ist (Lundh, 2000). Eine Möglichkeit das zu erreichen ist, die Suggestionen mit PHA zu belegen. Inhalte der Suggestionen können dann nicht mehr explizit ausgedrückt werden, sind jedoch implizit dynamisch aktiv, indem sie Assoziationen zu anderen Gedächtnisinhalten unterhalten (s. Übersicht bei Kihlstrom & Hoyt, 1990). Besonders Kollegen, die Hypnose im Rahmen eines psychodynamischen Konzeptes verwenden, haben oft Bedenken PHA einzusetzen, da es den Grundannahmen der Theorie widerspricht, "Unbewusstes bewusst" zu machen, im Gegenteil werden per Suggestion bewusste Inhalte in einen unbewussten Modus überführt (z.B. Fromm, 2000). Möglich wäre, dass durch eine posthypnotische Amnesiesuggestion in Trance vermittelte Information vor einer Analyse kritischer Schemata geschützt werden kann. Solche Schemata können bedeutsam zur Störung des Patienten beitragen und diese aufrechterhalten. Man bedenke nur die Attributionsstile Depressiver, die dazu tendieren, negative Ereignisse intern und stabil zu attribuieren und eine negative Sicht von sich selbst, der Umwelt und der Zukunft haben. Ihr Grübeln und das ständige Beschäftigen mit irrationalen, negativen Gedanken, die für sie aber plausibel erscheinen (z.B. Beck et al., 1994), würden positiven Suggestionen wenig Chancen geben; sie würden nicht ohne weiteres akzeptiert werden. Bevor gezeigt werden kann, dass solche Suggestionen, die mit PHA belegt werden, tatsächlich solche dysfunktionalen Schemata umgehen können, muss zuerst nachgewiesen werden, dass suggerierte PHA in einem therapeutischen Setting überhaupt auftritt.

In der einschlägigen Literatur werden verschiedene Möglichkeiten genannt, um PHA zu erzeugen (z.B. Hammond, 1990; Peter, 2000). Manche der Techniken sind genuin hypnotisch und enthalten verbale Suggestionen, die Inhalte der Hypnose zu vergessen. Manche bedienen sich aber auch Mechanismen, die das Gedächtnis in einem allgemeineren Sinn beeinflussen. Solche Mechanismen wären: die Zustandsabhängigkeit des Gedächtnisses, die Nutzung von Schema inkongruenten Erzählstrukturen, der Primacy-Recency-Effekt oder Ablenkung. Sie sollten deshalb von rein verbalen suggestiven Techniken durch den Begriff "strukturell"<sup>1)</sup> abgegrenzt werden. Die strukturelle Amnesie unterscheidet sich von der suggerierten PHA dadurch,

dass sie keine expliziten Suggestionen zur Erzeugung einer Amnesie enthält. Aufgrund der Struktur, also der Art und Weise wie die Information dargeboten wird, wird Vergessen gefördert. Die Frage, ob eine suggerierte PHA über andere kognitive Mechanismen realisiert wird als strukturelle Amnesie, führt zur nächsten Frage, ob hochhypnotisierbare Probanden von beiden Mechanismen profitieren können, während Niedrighypnotisierbare lediglich über strukturelle Techniken zu einer Amnesie kommen können.

Im Folgenden sollen strukturelle Techniken zum Erzeugen von PHA näher beschrieben werden.

*Nutzung der Zustandsabhängigkeit:* Diese Technik wurde von M.H. Erickson (z.B. 1997) häufig angewendet. Zu Beginn der Therapiestunde wird mit dem Klienten ein Gespräch geführt, dann erfolgt die Tranceeinleitung. Nach Beendigung der Trance wird das einleitende Gespräch an der Stelle fortgesetzt, an der zuvor unterbrochen wurde. Inhalte der Hypnose werden nicht mehr angesprochen.

Der internale subjektive und physikalische Kontext, in dem die Erfahrung gemacht wurde (Hypnose), wird möglichst scharf von dem Kontext vor und nach der Hypnose (Wachzustand) abgegrenzt und so die Distinktivität des Cues, der zum Abruf führt, erhöht. Die Lernerfahrung wird mit dem Kontext der Hypnose assoziiert, und der Abruf kann nur erfolgen, wenn der spezifische Zustand, in dem das Ereignis kodiert wurde, wiederhergestellt wird. Der abrupte Wechsel zu einem völlig anderen Thema verhindert außerdem eine bewusste, elaborierte Verarbeitung der Inhalte und somit eine Vernetzung mit schon bestehenden Erfahrungen.

Manche Therapeuten setzen räumliche Cues ein, um einen unterschiedlichen physikalischen Kontext zu schaffen, so kann die Anamnese, in deren Verlauf der Patient häufig über seine Sorgen berichtet, in einem anderen Raum erfolgen als die Therapie.

Der Effekt kann nach Peter (2000) noch verstärkt werden, wenn in Trance eine weitere Trance induziert wird, die noch tiefer führt. Die Erinnerungen können in der anderen Trance zurückgelassen werden. Gleichzeitig erzielt man noch den Effekt der Einbettung, von dem ebenfalls angenommen wird, dass er Amnesie erzeugen kann (s.u.).

*Nutzung von Schema inkongruenten Erzählstrukturen:* Metaphern werden in der Psychotherapie oft in die Erzählform eines Märchens oder einer Geschichte eingekleidet (Krause & Revenstorf, 1997). Durch die Rahmenhandlung wird die Aufmerksamkeit des Zuhörers gefesselt. Die Makrostruktur von Geschichten des westeuropäischen Kulturkreises besteht aus einem Rahmen, der Ort und Zeit spezifiziert. Befunde von Kintsch und Van Dijk (1975) weisen darauf hin, dass Personen Zusammenfassungen von Geschichten auf Makrostrukturpositionen gründen.

Eine Möglichkeit wäre es nun, Suggestionen in eine Erzählform zu fassen, die nicht zu dem Schema des Patienten passt. Die Folge davon wäre eine schlechtere Erinnerung der Inhalte. Möglicherweise konfabuliert der Patient die inkongruenten Teile und zwar mit Hilfe seiner Schemata. So kann er den Inhalt auf seine individuelle Art und Weise kodieren. Ergebnisse aus Studien zeigen, dass Geschichten, die aus dem eigenen Kulturraum stammen, besser zusammengefasst werden als eine indianische Volkssage (s. Bartlett, 1932).

*Nutzung des Primacy-Recency-Effekts durch mehrfache Einbettung von therapeutischen Geschichten:* Ein Modell zur Arbeit mit Metaphern stammt von Lankton und Lankton (1983).

Sie übernahmen die in orientalischen Märchen übliche Verschachtelung von Geschichten. Das bekannteste Beispiel hierfür sind wohl die Märchen aus Tausendundeiner Nacht. Die Geschichten sind mehrfach ineinander verschachtelt, was bedeutet, dass immer wieder Geschichten in der Geschichte erzählt werden. Geschichte A wird begonnen, jedoch unterbrochen, worauf Geschichte B beginnt, innerhalb derer von einem Protagonisten Geschichte C erzählt wird. In umgekehrter Reihenfolge werden die Geschichten anschließend beendet. Die Verschachtelungen lassen sich folgendermaßen darstellen: A1 [B1 (C) B2] A2. Lankton und Lankton (1983) postulieren, dass die Einbettung von Metaphern zur Induktion oder Vertiefung einer Trance führen kann. Außerdem gehen sie davon aus, dass für die eingebetteten Geschichten eine strukturelle Amnesie hervorgerufen wird. Diejenige Metapher, die auf die therapeutische Veränderung abzielt, wird in das andere Material eingebettet, das plötzlich unterbrochen und nach Beendigung der Veränderungsmetapher wieder fortgesetzt wird.

Der Primacy-Recency-Effekt besagt, dass zuerst und zuletzt dargebotene Items besser erinnert werden als Items aus mittleren Positionen. Geschichten tendieren dazu, als Einheiten (Chunks) gespeichert zu werden. Somit würde theoretisch Geschichte A, deren erster Teil zu Beginn und deren zweiter Teil zuletzt erzählt wird, am Besten erinnert werden, Geschichte C, in der Mitte der Sequenz dargeboten, würde am schlechtesten erinnert werden.

Auch nach der Theorie von Kintsch und Van Dijk (1975) sollten Personen eingebettete Geschichten schlechter erinnern, da durch den Wechsel der Rahmenhandlung die Makrostruktur verletzt wird und temporale Organisationsmechanismen des Gedächtnisses schwerer angewendet werden können.

In einer Fallstudie überprüften Matthews und Langdell (1989) anhand von sechs Klienten die Auswirkungen von PHA auf den Therapieerfolg. Der einzige Klient, der fast eine komplette Amnesie für die Inhalte der therapeutischen Geschichten zeigte, profitierte kaum von der Therapie. Dies kann ein Hinweis dafür sein, dass Amnesie für therapeutische Suggestionen vom Klienten auch als Strategie angewendet werden kann, um Widerstand gegen die Therapie auszuüben.

Matthews und Mosher (1987) fanden keinen Unterschied zwischen eingebetteten und nicht eingebetteten Metaphern hinsichtlich der Wiedergabe von Inhalten der Geschichten. Allerdings versäumten sie, ihre Pbn hinsichtlich deren Hypnotisierbarkeit zu selektieren, so dass der negative Befund unter Umständen auf die unzureichenden hypnotischen Fähigkeiten niedrighypnotisierbarer Probanden zurückgeführt werden kann. Andererseits besteht Anlass zur Vermutung, dass gerade eine strukturelle Amnesie auch bei Niedrighypnotisierbaren zum Erfolg führt.

In der vorliegenden Studie sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

- PHA kann auch in einem therapeutischen Setting reliabel erzielt werden
- Nur hochhypnotisierbare Pbn reagieren auf posthypnotische Amnesiesuggestionen
- Strukturelle Techniken (Mehrfache Einbettung von Metaphern) führen auch bei niedrighypnotisierbaren Pbn zu einer Amnesie

## Methoden

### Stichprobe

109 Pbn wurden in Gruppen von drei bis 12 Personen einem Screening anhand der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form:A (HGSHS:A, Shor & Orne, 1962) unterzogen. Aus diesen Pbn wurden 24 niedrighypnotisierbare und 24 hochhypnotisierbare Personen ausgewählt. Als Kriterium für eine niedrige Hypnotisierbarkeit war ein Wert von null bis vier Punkten festgelegt, zusätzlich sollte das Kriterium für PHA (das Erinnern von drei oder weniger Items vor Aufhebung der Amnesie), sowie das Kriterium für Reversibilität (das Erinnern von zwei oder mehr Items nach Aufhebung der Amnesie) nicht erfüllt sein. Im Gegensatz dazu sollten hochhypnotisierbare Pbn diese Kriterien erfüllen und 8 bis 12 Punkte auf der HGSHS:A erzielen.

Niedrighypnotisierbare erzielten einen Mittelwert von 2,92 (SD = 1,21), Hochhypnotisierbare einen Mittelwert von 9,63 (SD = 1,21). Die Pbn waren alle Studenten, zum großen Teil im Fachbereich Psychologie, und befanden sich im Mittel im 3. Fachsemester. 23 % waren männlichen und 77 % weiblichen Geschlechts. Die jüngste Teilnehmerin war 19, die älteste 51 Jahre alt (M = 27 Jahre, SD = 7 Jahre). 38 % der Pbn verfügte über Erfahrungen mit Autogenem Training, 31 % mit Entspannungstechniken, 29 % mit Meditation, aber nur 8 % berichtete über Vorerfahrungen mit Hypnose. Psychologiestudenten/-innen des Grundstudiums bekamen den zeitlichen Aufwand, der durch die Teilnahme an der Studie entstand, in Form von Versuchspersonenstunden attestiert, die für eine Anmeldung zur Vordiplomprüfung benötigt werden.

Die 24 niedrig- und die 24 hochsuggestiblen Pbn (Faktor A: Hypnotisierbarkeit) wurden jeweils randomisiert auf zwei Gruppen aufgeteilt. Jeweils eine Gruppe bekam therapeutische Geschichten mit, die andere Gruppe ohne posthypnotische Amnesiesuggestion dargeboten (Faktor B: Amnesiesuggestion). Alle Versuchspersonen nahmen an zwei Sitzungen teil. In der einen Bedingung wurden ihnen mehrfach eingebettete Metaphern (MEM) dargeboten, in der anderen Bedingung aneinandergereihte Metaphern (non-MEM, Faktor C mit Messwiederholung: Darbietungsform der Metaphern).

### Materialien

*Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form: A (HGSHS:A, Shor & Orne, 1962):* Die Scala wurde zum Screening der Pbn herangezogen. Sie ist experimentell wohl die am häufigsten angewendete Skala und wurde in der Studie durch den Versuchsleiter persönlich dargeboten. Sie misst die Hypnotisierbarkeit und besteht aus 12 Items (zehn motorische, zwei kognitive Items). Nach einer formalen Tranceinduktion erfolgt die Suggestion einzelner hypnotischer Phänomene wie z. B. ein Schweregefühl in der ausgestreckten linken Hand, die sich daraufhin absenkt, oder das Vergessen von Inhalten der Sitzung. Die Teilnehmer beurteilen im Anschluss an die Darbietung der Skala selbst, ob sie die Phänomene nachempfinden konnten oder nicht. So ergibt sich ein Punktwert zwischen null und 12 Punkten. Die HGSHS:A wurde auch in Deutschland normiert (Bongartz, 1985) Der Kuder-Richardson Reliabilitätsindex liegt für die deutsche Stichprobe bei  $r = .62$ , ist aber für eine amerikanische Stichprobe mit  $r = .80$  wesent-

lich höher (Shor & Orne, 1963). Die Skala korreliert in der deutschen Normierungsstichprobe mit  $r = .57$  mit der SHSS:C (Weitzenhoffer & Hilgard, 1962), einer der gebräuchlichsten Hypnotisierbarkeitsskalen (s. Krause, 2000).

*Therapeutische Geschichten:* Die Intervention in den Hypnosesitzungen wurde in Form von therapeutischen Geschichten realisiert. Aus einem Pool von Geschichten, die auch in der Praxis Anwendung finden, wurden acht Geschichten ausgewählt.

Lankton und Lankton (1991) sind der Ansicht, dass durch die Verwendung von Metaphern der Widerstand, neue Ideen in Erwägung zu ziehen, umgangen werden kann. Veränderungsvorschläge werden nicht als fordernd und konfrontativ erlebt, sondern als sanfter und zwangloser Weg. Sie können Teil einer Geschichte sein, auf die nicht reagiert werden muss, andererseits finden doch Anregungen zum Nachdenken, zum Erleben und zu neuen Einfällen statt, die eine Problemlösung unterstützen.

Suggestionen beiläufig zu vermitteln ist ein Ziel von indirekten Hypnosemethoden. Metaphern scheinen dieses Ziel besonders zu erfüllen und ermöglichen dadurch eine erfolgreiche Intervention (Gabert-Varga, Schmid & Revenstorf, 1991). Metaphern können den Klienten über Analogien zur Anregung von Suchprozessen hinsichtlich einer Problemlösung bewegen, ihm vorschlagen, seine eigenen Ressourcen zu entdecken, zu benutzen und in sie zu vertrauen. Um das zu erreichen, sollte er angeregt werden, flexible Lösungsstrategien zu entwickeln und neue Möglichkeiten der Problembewältigung in Betracht zu ziehen. Theoretische Grundlagen zur Ausformung und Nutzung von therapeutischen Metaphern sind ausführlich bei Krause und Revenstorf (1997) dargestellt (s. Revenstorf, Freund & Trenkle, 2000).

Die Geschichten stellten in der vorliegenden Studie das Ziel der Amnesiesuggestion und deren Aufhebung dar. Um ein quantitatives Maß für die Erinnerung der Geschichten zu erhalten, wurde der Text der Geschichten in Anlehnung an Kintsch et al. (1975) in Form von Propositionen kodiert, welche die Bedeutung einer Textbasis repräsentieren. Nach Kintsch und Glass (1974) besteht eine Tendenz, Propositionen als Einheit zu reproduzieren. Da in der Studie auf eine Reproduktion der Bedeutung der Geschichten Wert gelegt wurde, erscheint diese Methode als nützlich, um sowohl die Quantität als auch die Qualität der Reproduktion zu erfassen. Synonyme können als gültige Reproduktionen identifiziert werden, solange die Bedeutung der Proposition gewahrt bleibt. Auf die von Kintsch et al. (1975) vorgeschlagene Über- oder Unterordnung von Argumenten wurde verzichtet. Mit Hilfe von Propositionen können auch Elemente in der Reproduktion von Texten identifiziert werden, die nicht im ursprünglichen Text vorkommen, also auf Konfabulationen des Pbn beruhen. Auch diese Elemente können somit quantitativ erhoben werden. Das folgende Beispiel soll zeigen, wie die Bedeutung eines Satzes in Propositionen repräsentiert ist.

Ein Text besteht aus miteinander verbundenen Sätzen. Die Bedeutung eines Textes ist nach Kintsch (1974) seine Textbasis, die aus einer Sequenz von Propositionen besteht. Die einzelnen Propositionen setzen sich aus Konzepten zusammen. Jede Proposition besteht aus einem Relationsterminus und einem oder mehreren Argumenten. Die Argumente können in Agens, Objekt und Instrument differenziert werden. Die Proposition (FINDEN, BETTLER, SCHATZ) besteht aus drei Konzepten, der Relation *finden*, dem Agens *Bettler* und dem Objekt *Schatz* und kann

linguistisch realisiert werden durch den Satz *Der Bettler findet den Schatz* oder in einem anderen Kontext durch *Er findet den Schatz* oder auch durch *Der Bettler fand ihn*. Änderungen der Zeitform fanden in dieser Studie keine Berücksichtigung, ebensowenig wurden Verneinungen als zusätzliche Propositionen kodiert, da Ergebnisse von Sherman (1976) belegen, dass Verneinungen im Gedächtnis als Einheiten repräsentiert sind (z. B. die Adjektive unglücklich und traurig werden beide als Einheit behandelt), wenn der Kontext ansonsten überwiegend positiv ist. Der Satz: *Ein armer Mann lebte draußen auf dem Lande in einem Dorf und hatte einen Traum* ist komplexer und wird mit 5 Propositionen repräsentiert, nämlich mit 1 (LEBEN, MANN, AUF DEM LANDE), 2 (ARM SEIN, MANN), 3 (LEBEN, MANN, DORF), 4 (HABEN, MANN, TRAUM), 5 (WEIT DRAUSSEN, 1). Proposition Nr. 5 stellt eine verkürzte Schreibweise für (DRAUSSEN, LEBEN, MANN, AUF DEM LANDE) dar. Die Propositionen wären auch dann erfüllt, wenn der Inhalt folgendermaßen wiedergegeben würde: *Fern ab in einem Dorf in einer ländlichen Gegend wohnte ein armer Mann. Er träumte...*

Auf diese Weise wurde die Textbasis der acht Geschichten in Form von Propositionen kodiert und in zwei Blöcke zu je vier Geschichten aufgeteilt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Anzahl der Propositionen und Wörter in beiden Blöcke möglichst gleich war.

#### Vorgehen bei der Datenerhebung

Die Pbn wurden über einen Aushang am Psychologischen Institut in Tübingen für eine Erhebung der Hypnotisierbarkeit angeworben. Darin wurde Ihnen in Aussicht gestellt, an zwei weiteren Hypnosensitzungen zur Verbesserung der Befindlichkeit teilzunehmen, wenn sie gewisse Kriterien erfüllten. Psychologiestudenten/-innen konnten sich für jede Sitzung 1,5 Versuchspersonenstunden bestätigen lassen, die sie für eine Anmeldung zur Vordiplomprüfung brauchen.

Der Versuchsleiter war männlich, hatte eine Ausbildung in klinischer Hypnose durchlaufen, seine Therapieerfahrung war mit eher gering einzustufen.

Die Gruppen- sowie die Einzelsitzungen fanden in Räumlichkeiten des Psychologischen Instituts der Universität Tübingen statt. Die HGSHS:A, die zum Screening der Pbn in der Gruppensitzung eingesetzt wurde, enthält eine Einleitung, deren Inhalt den Pbn zu Beginn der Sitzung vermittelt wurde. Diese Einleitung soll eine realistische und positive Erwartungshaltung gegenüber der Hypnose aufbauen sowie Ängste und Befürchtungen abbauen. Den Teilnehmern/-innen wurde gesagt, dass es sich nicht um einen Leistungstest handelt, sondern Aspekte der Selbsterfahrung im Vordergrund stehen und dass sowohl Personen mit hoher als auch mit niedriger Hypnotisierbarkeit an den weiteren Sitzungen teilnehmen können. Damit sollte verhindert werden, dass die Pbn Ihre Ergebnisse zugunsten einer hohen Hypnotisierbarkeit verfälschen. Anschließend wurde der Text der HGSHS:A mündlich verlesen. Zum Abschluss der Sitzung wurde den Teilnehmern mitgeteilt, dass sich der Versuchsleiter telefonisch bei denjenigen Pbn melden würde, welche die Kriterien des Screenings erfüllt haben, um zwei weitere Termine für die Einzelsitzungen zu vereinbaren. Es handelte sich in allen Sitzungen um den gleichen Versuchsleiter, er war also nicht blind gegenüber der Hypnotisierbarkeit der Pbn.

Die Einzelsitzungen fanden in einem Abstand von vier bis zehn Tagen statt. Zuvor war eine randomisierte Aufteilung, sowohl der Pbn mit hoher als auch der mit niedriger Hypnotisierbar-

keit, in die einzelnen Versuchsbedingungen (Amnesiesuggestion versus keine Amnesiesuggestion) erfolgt. Die Abfolge der Geschichten in den einzelnen Blöcken, die Darbietung der einzelnen Blöcke A und B, sowie die Darbietungsform der Geschichten Einbettung (MEM) versus sequentielle Darbietung (non-MEM) wurde permutiert.

Zu Beginn der Sitzung wurde erläutert, dass die beiden nun folgenden Sitzungen der Verbesserung der allgemeinen Befindlichkeit (Entspannungsfähigkeit, Optimismus, Selbstvertrauen, Gelassenheit) dienen. Um die Hypnose zu induzieren, wurde eine 45-minütige standardisierte Induktion mit folgenden Elementen dargeboten:

- Einleitung: Hier wurden Vorschläge über das Einnehmen einer bequemen Position gemacht.
- Fokussierung der Aufmerksamkeit mit Hilfe von Instruktionen zur Augenfixierung.
- Etablieren von Rapport: Die Wahrnehmung des Hypnotisanden wurde gespiegelt. Dieses Pacing ging mit zunehmendem Verlauf der Induktion in ein Leading über, wobei der Hypnotiseur Veränderungen der Wahrnehmung und des Erlebens suggerierte (s. Grinder & Bandler, 1988).
- Definition der Situation als hypnotisch, indem eine Handlevitation suggeriert wurde.
- Vertiefung der Trance mit Hilfe des Vorstellungsbildes einer Treppe, auf der zehn Schritte gemacht werden.
- Nutzung der Trance mittels therapeutischer Geschichten. Jeweils vier auch in der therapeutischen Praxis verwendete Geschichten stellten die Intervention dar. Sie enthalten therapeutische Analogien im Rahmen eines indirekten Vorgehens.
- Amnesiesuggestion in zwei der Versuchsgruppen:  
"Sie werden vielleicht den Eindruck haben, dass Sie geschlafen hätten ..., weil Sie es schwierig finden werden, sich an die Geschichten zu erinnern, die ich Ihnen erzählt habe ... und die Sie erlebt haben. ... Das kann ein Gefühl sein wie ein Buch mit weißen Seiten, auf denen alle Wörter und Buchstaben verschwunden sind. ... In der Tat werden Sie es so mühsam finden, sich an alle Dinge zu erinnern, dass Sie gar keine Lust haben, es überhaupt zu tun. ... Es wird viel angenehmer und einfacher sein alles zu vergessen, bis ich Ihnen sage: So, nun können Sie alles erinnern. ... Sie werden erst dann alles erinnern, was Sie zuvor vergessen haben ..., und die Seiten werden sich wieder mit Buchstaben und Wörtern der Erinnerung füllen. ... Es ist viel angenehmer und einfacher alles zu vergessen, bis ich Ihnen sage: So, nun können Sie alles erinnern. ... Sie werden erst dann all das erinnern, was Sie zuvor vergessen haben ..., und die Seiten werden sich wieder mit Buchstaben und Wörtern der Erinnerung füllen."
- Posthypnotische Suggestion: Dadurch sollte eine Verfügbarkeit der Effekte (Selbstvertrauen, Gelassenheit, Optimismus, Selbstvertrauen) im Alltag gefördert werden.
- Reorientierung in den Wachzustand.

Die Pbn wurden nach der Reorientierung in den Wachzustand gebeten, die Geschichten auf einem PC nachzuerzählen. Die Nacherzählung erfolgte in Form einer freien Wiedergabe und sollte möglichst wörtlich erfolgen, Rechtschreibfehler wurde nicht berücksichtigt. Die Zeit, in der die Nacherzählung erfolgte, war nicht begrenzt, die Pbn konnten den Zeitpunkt selbst bestimmen, zu dem sie den Eindruck hatten, dass alles, was sie erinnerten, in dem Amnesie-

protokoll niedergeschrieben war. Eine unterschiedliche Schreibgeschwindigkeit der Pbn sollte sich nicht im quantitativ niederschlagen. Sie wurden gebeten, die Geschichten in der vorgegebenen Reihenfolge wiederzugeben. Ob sie die Geschichten eingebettet wiedergeben wollten oder sie zu einer Geschichte zusammenfügen wollten, war ihnen frei gestellt. Durch diesen Rahmen sollten ihre Erinnerungen alltagsgetreu ablaufen und möglichst wenig durch Vorgaben gestört werden. Nachdem die Pbn den Eindruck hatten, alles, was sie erinnerten, wiedergegeben zu haben, jedoch nach mindestens zehn Minuten, erfolgte die Aufhebung der Amnesie (in allen Bedingungen, auch wenn keine Amnesiesuggestion gegeben wurde): "So, nun können Sie alles erinnern." Dieser Hinweis zur Aufhebung der Amnesie wurde noch einmal wiederholt. Nun wurden die Pbn gebeten, die Amnesieprotokolle noch einmal durchzulesen und gegebenenfalls zu ergänzen. Ergänzungen sowie Weglassungen sollten markiert werden. Der Ablauf der zweiten Sitzung entsprach der ersten.

### Datenauswertung

Die Amnesieprotokolle wurden nach einer Vorlage durch den Versuchsleiter ausgewertet. Dabei wurden identifizierte Propositionen und Konfabulationen gekennzeichnet und ausgezählt.

Die statistische Auswertung erfolgte mit SPSS 8.0 für Windows. Da SPSS nicht über eine Funktion verfügt, mit der post-hoc Tests (Scheffé) für den Messwiederholungsfaktor berechnet werden, wurde die kritische Mittelwertsdifferenz, ab der zwei Mittelwertsunterschiede signifikant sind, von Hand berechnet.

Zeigte der Cox-Box-Test bei Varianzanalysen inhomogene Varianzen an, so wurde anstatt dem Sphericity Assumed der in Freiheitsgraden korrigierte Wert nach Greenhouse Geisser zum Test der Signifikanz herangezogen.

## Ergebnisse

### Konkordanz zwischen Beurteilern

Um zu bestimmen, ob die Propositionen in den Amnesieprotokollen auch reliabel identifiziert werden können, werteten 2 Beurteiler unabhängig voneinander sieben Amnesieprotokolle mit insgesamt 2176 Propositionen aus, die zufällig aus den Protokollen der ersten fünf Pbn ausgewählt wurden. Beurteiler A war eine Mitarbeiterin der Abteilung, Beurteiler B der Versuchsleiter. Es wurden nur Protokolle, die vor der Aufhebung der Amnesie (t1) erstellt wurden, ausgewertet. Geschichten, in denen ein Beurteiler weniger als 10 % der zur Geschichte gehörenden Propositionen identifizierte, wurden nicht berücksichtigt. Fünf von 28 Geschichten wurden somit von der Auswertung ausgeschlossen. Es ergab sich ein Kappa von .84 ( $p < 0,001$ ). Das bedeutet nach Bortz und Döring (1995) eine gute Übereinstimmung zwischen Beurteilern.

Schwieriger war eine Bestimmung der Konkordanz bei den Konfabulationen. Da Konfabulationen zwar identifiziert, aber nicht anhand einer Vorlage verifiziert oder falsifiziert werden konnten, konnte in diesem Fall keine Vierfeldertafel zur Auswertung herangezogen werden. Deshalb kam es zur Berechnung eines Korrelationskoeffizienten nach Pearson ( $r = .95$ ,  $p < 0,001$ ). Dazu wurde die Anzahl der identifizierten Konfabulationen von  $n = 40$  Geschichten zum Zeitpunkt t1 herangezogen, die von zwei Beurteilern erhoben wurde. Der Korrelationsko-

effizient gibt allerdings keinen Aufschluss darüber, ob gleiche Passagen von beiden Beurteilern als Konfabulationen identifiziert wurden. Tatsächlich identifizierte Beurteiler B mit ( $M = 10,83$ ,  $SD = 7,48$ ) signifikant mehr Konfabulationen (t-Test für abhängige Stichproben,  $t = -7,29$ ,  $df = 39$ ,  $p < 0,001$ ) als Beurteiler A ( $M = 7,48$ ,  $SD = 5,74$ ). Jedoch weist die hohe Korrelation darauf hin, dass sich dieser Unterschied systematisch über alle Geschichten und Versuchsgruppen hinweg auswirkte. Da für die weiteren Auswertungen nicht die absolute Anzahl der Konfabulationen relevant ist, sondern Mittelwertsunterschiede zwischen den Gruppen, konnte diese Diskrepanz zwischen den Beurteilern vernachlässigt werden.

### Überprüfung der Prä-Differenzen:

Aufgrund der relativ kleinen Zellenbesetzung der Stichprobe ( $n = 12$ ) wurden die Versuchsgruppen auf Prä-Unterschiede überprüft. Ein  $2 \times 2$  faktorielle Varianzanalysen mit den Faktoren A: Hypnotisierbarkeit und B: Amnesiesuggestion waren weder für die Variable "Anzahl der Fachsemester" ( $F_{max} <= 1,179$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p > 0,10$ ) noch für die Variable "Alter" ( $F_{max} <= 1,020$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p > 0,10$ ) signifikant. Um die Hypothese zu belegen, dass zwischen den Gruppen kein Unterschied besteht, wurde das Signifikanzniveau auf 10 % angehoben.

Um einen möglichen Unterschied in der Hypnotisierbarkeit zwischen den beiden Gruppen der Hochhypnotisierbaren aufzudecken, wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Die Mittelwerte der Hochhypnotisierbaren, die eine Amnesiesuggestion erhielten (HH/A+,  $M = 9,92$ ,  $SD = 1,16$ ), und denjenigen, die keine Amnesiesuggestion bekamen (HH/A-,  $M = 9,33$ ,  $SD = 1,23$ ), unterschieden sich nicht signifikant ( $t = 1,193$ ,  $df = 22$ ,  $p > 0,10$ ). Auch zwischen der Gruppe der Niedrighypnotisierbaren, die eine Amnesiesuggestion bekam (NH/A+,  $M = 2,67$ ,  $SD = 1,44$ ), und der Gruppe, die keine Amnesiesuggestion erhielt (NH/A-,  $M = 3,17$ ,  $SD = 0,94$ ), war der Unterschied in der Hypnotisierbarkeit nicht signifikant ( $t = -1,010$ ,  $df = 22$ ,  $p > 0,10$ ).

Im Ausmaß der mit Item 12 der HGSHS:A gemessenen Amnesie gab es keine signifikanten Unterschiede in der Anzahl der erinnerten Items zum Zeitpunkt, als die Amnesiesuggestion wirksam war (HH/A+:  $M = 1,58$ ,  $SD = 1,24$ , HH/A-:  $M = 1,92$ ,  $SD = 1,44$ ,  $t = -0,607$ ,  $df = 22$ ,  $p > 0,10$  und NH/A+:  $M = 5,83$ ,  $SD = 1,59$ , NH/A-:  $M = 5,92$ ,  $SD = 1,24$ ,  $t = -0,143$ ,  $df = 22$ ,  $p > 0,10$ ).

Auch für die Reversibilität der Amnesie, definiert als die Anzahl der Items, die zusätzlich nach Aufhebung der Amnesie erinnert wurden, gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen HH/A+ ( $M = 2,83$ ,  $SD = 1,90$ ) und HH/A- ( $M = 2,50$ ,  $SD = 1,51$ ) ( $t = 0,476$ ,  $df = 22$ ,  $p > 0,10$ ). Zwischen den beiden Gruppen der Niedrighypnotisierbaren lagen ebenfalls keine signifikanten Unterschiede vor (NH/A+:  $M = 0,50$ ,  $SD = 0,52$  und NH/A-:  $M = 0,33$ ,  $SD = 0,49$ ;  $t = 0,804$ ,  $df = 22$ ,  $p > 0,10$ ).

Die Versuchsgruppen können somit hinsichtlich der überprüften Variablen als homogen bezeichnet werden.

### Unterschiede in der Wiedergabe der Geschichten

Um zu prüfen, ob die Geschichten hinsichtlich des Vergessens ihrer Inhalte homogen sind,

wurde der besseren Anschaulichkeit halber der prozentuale Anteil der Propositionen der Geschichten mit einer einfaktoriellem Varianzanalyse auf Unterschiede getestet. Die Rohwerte der Pbn wurden dabei in Prozentwerte transformiert:

$$(n \text{ erinnerte Propositionen} / n \text{ Propositionen der Geschichte}) \times 100.$$

Es wurde dabei der prozentuale Anteil der identifizierten Propositionen nach Aufhebung der Amnesie (t1 + t2) zur Auswertung herangezogen. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung (8 Stufen) ergab signifikante Unterschiede für die Messwiederholung (F = 18,234, df = 5,767, 271,044, p < 0,001). Es ergaben sich zwischen einzelnen Geschichten post-hoc Unterschiede mit dem Scheffé Test, auf einem Signifikanzniveau von 5 %, zwischen einzelnen Geschichten (s. Tab. 1). Die kritische Mittelwertsdifferenz, damit sich zwei Geschichten unterschieden, betrug  $\geq 9,79 \%$ .

Geschichte	M in %	SD	Signifikante Post-hoc-Unterschiede p <= 0,05
1. Ein Adler lernt fliegen	43,25	17,18	> 2, 4, 6, 7
2. Die Steinpalme	32,95	15,00	> 4, < 1
3. Der Zeichner	38,57	16,16	> 4, 6
4. Mann auf einem Bein	20,62	13,70	< 1, 2, 3, 5, 7, 8
5. Der Traum des Bettlers	40,95	17,86	> 4, 6
6. Löwengeschichte	25,72	9,90	< 1, 3, 5
7. Es fällt kein Meister vom Himmel	32,26	14,19	> 4, < 1
8. Vom Hofnarren der Minister wurde	34,43	16,78	> 4

Tab. 1. Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) für den prozentualen Anteil, der von den Geschichten nach Aufhebung der Amnesie (t1 + t2) erinnert wurde. Es werden zudem die signifikanten, post-hoc ermittelten Unterschiede zwischen den Geschichten angegeben.

Die Geschichten und somit das amnestische Material sind keineswegs homogen bezüglich der Güte, mit der sie erinnert werden können. Ein systematischer Einfluss dieser Unterschiede wurde aber durch Ausbalancieren der Position (1 bis 4) und der Bedingung, in der die Geschichten dargeboten wurden (MEM versus non-MEM), ausgeschaltet. Vor allem Geschichte vier wurde schlechter erinnert als sechs der anderen Geschichten. Da sie sich in ihrer Struktur bzw. ihrem Schema von den anderen Geschichten unterscheidet, wird damit die Hypothese von Kintsch und van Dijk (1975) bestätigt, die meinen, dass eine fremde Struktur es Personen erschwert, eine Geschichte zu gliedern (s. Bartlett, 1932).

#### Posthypnotische Amnesie für Propositionen und Reversibilität

Es gingen die Werte der non-MEM Bedingung in die Auswertung ein. Eine 2 x 2 x 2 faktorielle Varianzanalyse mit den unabhängigen Variablen Faktor A: Hypnotisierbarkeit, Faktor B: Amnesiesuggestion und Faktor C: Reversibilität (Messwiederholung) ergab signifikante Ergeb-

nisse für Reversibilität (F = 28,434, df = 1, 44, p < 0,001), die 2-fach-Wechselwirkungen von Reversibilität x Hypnotisierbarkeit (F = 18,315, df = 1, 44, p < 0,001) und von Reversibilität x Amnesiesuggestion (F = 19,616, df = 1, 44, p < 0,001), sowie die 3-fach Wechselwirkung von Reversibilität x Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion (F = 19,223, df = 1, 44, p < 0,001). Signifikant war außerdem der Faktor Hypnotisierbarkeit (F = 7,08, df = 1, 44, p = 0,011). Mittelwerte und Streuungen sind Tab. 2 zu entnehmen.

Hypnotisierbarkeit	M in % (SD) t1		M in % (SD) t1 + t2	
	Amnesiesuggestion wirksam	Amnesiesuggestion aufgehoben		N
niedrig	keine Amnesiesuggestion	31,02 (14,45)	31,70 (14,03)	12
	Amnesiesuggestion	39,24 (7,96)	39,97 (8,44)	12
	gesamt	35,13 (12,16)	35,83 (12,09)	24
hoch	keine Amnesiesuggestion	28,52 (8,06)	29,05 (8,27)	12
	Amnesiesuggestion	18,53 (14,85)	30,84 (13,61)	12
	gesamt	23,53 (12,75)	29,95 (11,05)	24
gesamt	keine Amnesiesuggestion	29,77 (11,52)	30,38 (11,35)	24
	Amnesiesuggestion	28,89 (15,74)	35,41 (12,02)	24
	gesamt	29,33 (13,65)	32,89 (11,84)	48

Tab. 2. Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der einzelnen Versuchsbedingungen zum Zeitpunkt t1 (Amnesiesuggestion ist wirksam) und t1 + t2 (kumulierte Werte nach Aufhebung der Amnesie). Die Mittelwerte stellen zum jeweiligen Messzeitpunkt den prozentualen Anteil der Propositionen, die wiedergegeben wurden, dar.

Das Scatterplot in Abb. 1 veranschaulicht die Messwerte der einzelnen Pbn zum Zeitpunkt, als die Amnesiesuggestion wirksam ist, und nach deren Aufhebung. Als einzige Bedingung zeigen Hochhypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion erhalten, substantielle Reversibilität und berichten nach Aufhebung der Amnesie zusätzliche wahre Gedächtnisinhalte. Kihlstrom und Evans (1976) klassifizierten Personen, je nach dem wie sie die Suggestion zur PHA und die anschließende Reversibilität realisierten, in vier Gruppen (s. Tab. 3). Abb. 1 ist zu entnehmen, dass zwei Pbn trotz hoher Hypnotisierbarkeit keine Anzeichen von Amnesie oder Reversibilität zeigen (Nr. 7 t1 = t1 + t2 = 39,44 %, Nr. 30 t1 = t1 + t2 = 46,11 %). Pbn Nr. 9 erinnert zwar zum Zeitpunkt t1 wenig Propositionen (12,92 %), kann aber von der Aufhebung der Amnesie nicht wesentlich profitieren (14,04 %), er würde als pseudoamnestisch klassifiziert werden. Zwei weitere Pbn zeigen zwar Reversibilität (Nr. 18 = 54,77 %, Nr. 36 = 48,88 %), erinnern jedoch schon zum Zeitpunkt t1 mit 27,50 % bzw. 34,55 % recht viel, wenn man ihre Werte mit dem Gesamtmittelwert über alle Gruppen hinweg von 29,33 % vergleicht. Diese Pbn würden nach Kihlstrom und Evans als partiell amnestisch eingestuft. Es wird ersichtlich, dass es kein einheitliches Amnesieprofil gibt.

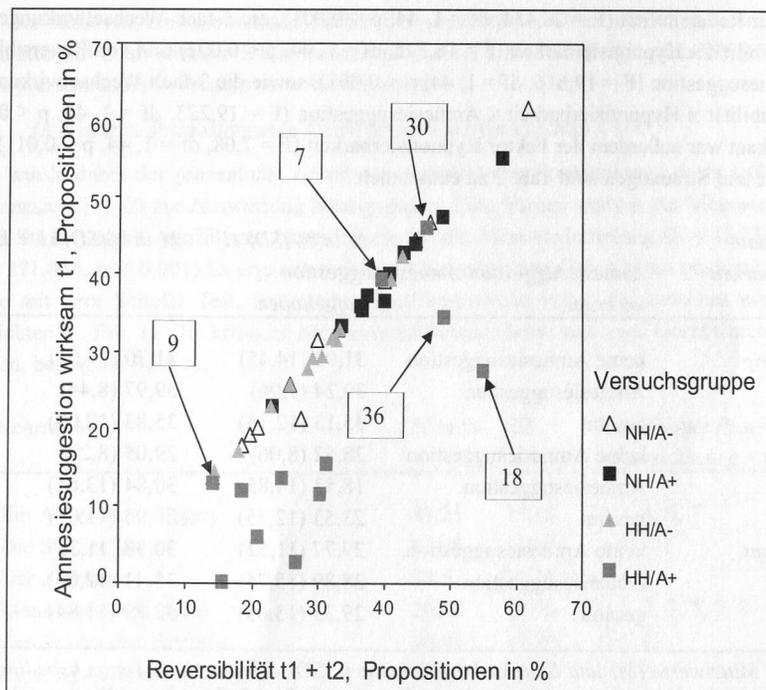


Abb. 1. Scatterplot zur Veranschaulichung des prozentualen Anteils der erinnerten Propositionen in den einzelnen Versuchsgruppen. Zum Zeitpunkt t1, als die Amnesiesuggestion wirksam war, und nach deren Aufhebung t1 + t2 (Reversibilität) in der non-MEM Bedingung (HH = hochhypnotisierbar, NH = niedrighypnotisierbar, A+ = Amnesiesuggestion, A- = keine Amnesiesuggestion). Ausführliche Erläuterungen erfolgen im Text.

	Reversibilität	
	hoch	niedrig
Ausmaß der PHA während die Amnesiesuggestion wirksam ist	hoch	pseudoamnestisch Nr. 9
	niedrig	nicht amnestisch Nr. 7, No. 30
	hoch	amnestisch 7 Pbn
	niedrig	partiell amnestisch Nr. 18, No. 36

Tab. 3. Zuordnung der Pbn zu den von Kihlstrom and Evans (1976) identifizierten Subgruppen von Amnestikern.

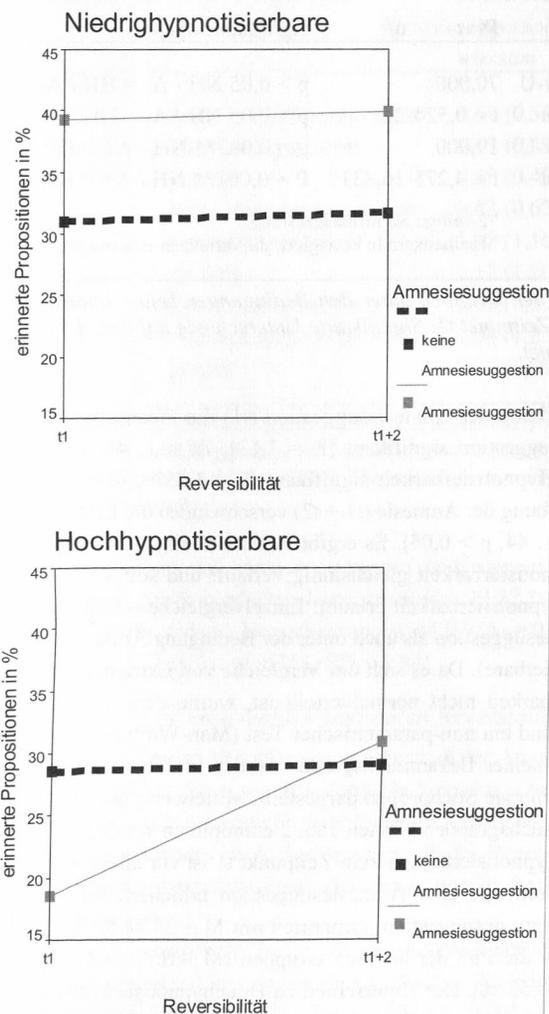


Abb. 2. Darstellung der 3-fach-Wechselwirkung Reversibilität x Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion der abhängigen Variable "prozentualer Anteil der erinnerten Propositionen". T1 entspricht dem Zeitpunkt, zu dem die Amnesiesuggestion wirksam ist, t1 + 2 dem Zeitpunkt nach Aufhebung der Amnesiesuggestion.

Ein Vergleich mit der prozentualen Erinnerung, wie sie mit der HGSHS:A gemessen wurde, zeigt, dass die Unterschiede zwischen den Gruppen bei der hier vorliegenden wesentlich komplexeren Aufgabe weniger akzentuiert waren. Beim Screening erinnerten Niedrighypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion bekamen, zum Zeitpunkt t1 53,03 % (SD = 14,42) nach Aufhebung der Amnesie zusätzlich 4,55 % (SD = 4,75) der Items. Hochhypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion bekamen, erinnerten 14,39 % (SD = 11,27) bzw. 25,76 % (SD = 17,26) respektive. Die Zahlen für den prozentualen Anteil der Erinnerung an die Geschichten kann für den Zeitpunkt t1 Tab. 2 und den Zeitpunkt t2 aus dem Text (s.u.) entnommen werden.

Abb. 2 veranschaulicht die hypothesenkonforme 3-fach-Wechselwirkung. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, werden die Unterschiede in der Reproduktion von Propositionen zwischen den Bedingungen nach Aufhebung der Amnesie kleiner, da die Gruppe der Hochhypnotisierbaren, die eine Amnesiesuggestion erhalten hat, zum Zeitpunkt t2 deutlich mehr erinnert. Um zu belegen, dass die Effekte nur zum Zeitpunkt

t1 wirksam sind, wurde für jeden Messzeitpunkt eine 2 x 2-faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Hypnotisierbarkeit und Amnesiesuggestion durchgeführt.

Bedingung	Signifikanztest	Wert	df	Signifikanzniveau <sup>1)</sup>
keine Amnesiesuggestion	Mann-Whitney-U	70,000		$p > 0,05$ NH / A- = HH / A-
Amnesiesuggestion	t-Test	t = 0,524	22	$p > 0,05$ NH / A- = HH / A-
	Mann-Whitney-U	19,000		$p = 0,002^{**}$ NH / A+ > HH / A+
Amnesiesuggestion	t-Test	t = 4,275	16,831 <sup>2)</sup>	$P = 0,001^{**}$ NH / A+ > HH / A+

<sup>1)</sup> 2-seitige Signifikanztestung  
<sup>2)</sup> Freiheitsgrade korrigiert, da Varianzen inhomogen

Tab. 4. Einzelvergleiche zwischen den Gruppen unter den Bedingungen keine Amnesiesuggestion und Amnesiesuggestion zum Zeitpunkt t1. Signifikante Unterschiede auf dem 1 % Niveau sind mit zwei Sternen gekennzeichnet.

Wie erwartet ist unter der Wirkung der Amnesiesuggestion (t1) die Wechselwirkung von Hypnotisierbarkeit und Amnesiesuggestion signifikant ( $F = 7,131$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,011$ ). Zudem ist auch der Haupteffekt Hypnotisierbarkeit signifikant ( $F = 11,589$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,001$ ). Zum Zeitpunkt nach Aufhebung der Amnesie (t1 + t2) verschwinden die Effekte ( $F$  max Hypnotisierbarkeit = 3,184,  $df = 1, 44$ ,  $p > 0,05$ ). Es ergibt sich zu t1 eine hybride Wechselwirkung, die für den Faktor Hypnotisierbarkeit gleichsinnig verläuft und somit eine globale Interpretation des Haupteffekts Hypnotisierbarkeit erlaubt. Einzelvergleiche erfolgten sowohl unter der Bedingung keine Amnesiesuggestion als auch unter der Bedingung Amnesiesuggestion (Niedrig- versus Hochhypnotisierbare). Da es sich um Vergleiche von Extremgruppen handelt, deren Merkmal Hypnotisierbarkeit nicht normalverteilt ist, wurde dem Vorschlag von Bortz und Döring (1995) gefolgt und ein non-parametrischer Test (Man-Whitney-U) zur Auswertung herangezogen. Aufgrund seines Bekanntheitsgrades werden in Tab. 4 zusätzlich die Ergebnisse eines t-Tests für unabhängige Stichproben dargestellt. Mittelwerte und Standardabweichungen für die einzelnen Versuchsgruppen können Tab. 2 entnommen werden.

Die Signifikanz des Faktors Hypnotisierbarkeit zum Zeitpunkt t1 ist vor allem auf niedrighypnotisierbare Pbn zurückzuführen, die eine Amnesiesuggestion erhielten. Sie reagierten erwartungsgemäß nicht auf die Amnesiesuggestion, erinnerten mit  $M = 39,24$  % der Propositionen zum Zeitpunkt t1 mehr als die Pbn der anderen Gruppen ( $M$  NH/A- = 31, 02 %;  $M$  HH/A+ = 18,53 %,  $M$  NH/A- = 28,52 %). Der Unterschied zu Hochhypnotisierbaren, die eine Amnesiesuggestion erhielten, war signifikant, während sich Niedrig- und Hochhypnotisierbare, die keine Amnesiesuggestion bekamen, statistisch nicht von einander unterschieden.

Das Kriterium für Reversibilität war das zusätzliche Erinnern von Inhalten der Geschichten nach Aufhebung der Amnesie (t2). Eine 2 x 2 faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren A: Hypnotisierbarkeit und B: Amnesiesuggestion ergab signifikante Haupteffekte (Hypnotisierbarkeit:  $F = 18,492$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p <= 0,001$ ; Amnesiesuggestion:  $F = 19,396$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p <= 0,001$ ), doch bleiben diese Ergebnisse uninterpretiert angesichts der signifikanten, disordinalen 2-fach-Wechselwirkung von Hypnotisierbarkeit und Amnesiesuggestion ( $F = 19,405$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p <= 0,001$ ).

	Hypnotisierbarkeit Amnesiesuggestion	M (SD) t1	M (SD) t1 + t2	N
		Amnesiesuggestion wirksam	Amnesiesuggestion aufgehoben	
niedrig	keine Amnesiesuggestion	0,58 (0,51)	0,50 (0,52)	12
	Amnesiesuggestion	0,17 (0,39)	0,17 (0,39)	12
	gesamt	0,38 (0,49)	0,33 (0,48)	24
hoch	keine Amnesiesuggestion	0,42 (0,67)	0,42 (0,67)	12
	Amnesiesuggestion	1,92 (1,16)	0,58 (0,67)	12
	gesamt	1,17 (1,20)	0,50 (0,66)	24
gesamt	keine Amnesiesuggestion	0,50 (0,59)	0,46 (0,59)	24
	Amnesiesuggestion	1,04 (1,23)	0,38 (0,58)	24
	gesamt	0,77 (0,99)	0,42 (0,58)	48

Tab. 5. Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) in den einzelnen Bedingungen zum Zeitpunkt t1 (Amnesiesuggestion ist wirksam) und t2 (nach Aufhebung der Amnesie). Die Mittelwerte geben die Anzahl der Geschichten wieder, für die zum Zeitpunkt der Erhebung eine totale Amnesie vorlag.

Nach Aufhebung der Amnesie erinnerten die Gruppe der Hochhypnotisierbaren, die zuvor eine Amnesiesuggestion erhalten hatte, zusätzlich 12,32 % ( $SD = 9,0$ ) der Propositionen und damit mehr als die anderen Versuchsgruppen ( $M$  HH/A- = 0,54 %,  $SD = 0,56$ ;  $M$  NH/A+ = 0,67 %,  $SD = 1,08$ ;  $M$  NH/A- = 0,67 %,  $SD = 1,84$ ).

#### Totaler Amnesie für Geschichten und deren Reversibilität

Eine weitere abhängige Variable, um das Ausmaß der Amnesie zu bestimmen, war die Anzahl der Geschichten, für die eine totale Amnesie herrschte. Diese Variable wurde so operationalisiert, dass eine totale Amnesie für eine Geschichte dann vorlag, wenn ein Pbn weniger als 10 % der Propositionen einer Geschichte erinnerte. In der Regel wurden die Geschichten dann nur noch fragmentarisch wiedergegeben. Es gingen wieder die Werte der non-MEM Bedingung in die Auswertung ein.

Eine 2 x 2 x 2 faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren A: Hypnotisierbarkeit, B: Amnesiesuggestion und dem Messwiederholungsfaktor C: Reversibilität ergab signifikante Ergebnisse für Reversibilität ( $F = 13,528$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,001$ ), die 2-fach Wechselwirkungen von Reversibilität x Hypnotisierbarkeit ( $F = 10,532$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,002$ ) und von Reversibilität x Amnesiesuggestion ( $F = 10,532$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,002$ ), sowie die 3-fach Wechselwirkung von Reversibilität x Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion ( $F = 13,528$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,001$ ). Signifikant war außerdem der Faktor Hypnotisierbarkeit ( $F = 8,325$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,006$ ) sowie die Wechselwirkung von Hypnotisierbarkeit und Amnesiesuggestion ( $F = 13,235$ ,  $df = 1, 44$ ,  $p = 0,001$ ). Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tab. 5 dargestellt.

Die Ergebnisse entsprechen denen der Auswertung der erinnerten Propositionen, auch hier ist die 3-fach-Wechselwirkung hypothesenkonform (s. Abb. 3). Um die 3-fach-Wechselwirkung

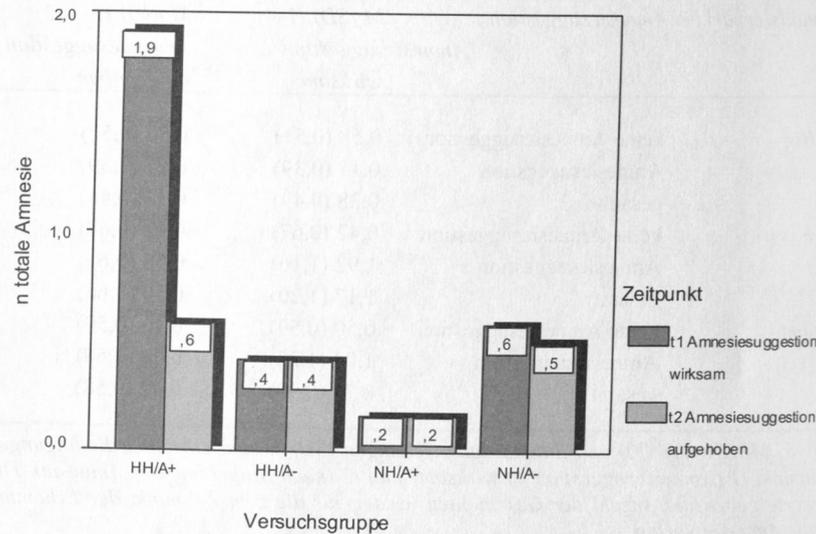


Abb. 3. Darstellung der Anzahl der Geschichten, für die eine gesamte Amnesie vorlag, während die Amnesiesuggestion wirksam war (t1), und nach Aufhebung der Amnesiesuggestion (t2) (HH = hochhypnotisierbar, NH = niedrighypnotisierbar, A+ = Amnesiesuggestion, A- = keine Amnesiesuggestion).

aufzubrechen, wurde auch für diese Variable für jeden Messzeitpunkt (t1 Amnesiesuggestion ist wirksam, t1 + t2 Amnesiesuggestion ist aufgehoben) eine 2 x 2 faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Hypnotisierbarkeit und Amnesiesuggestion gerechnet. Zum Zeitpunkt t1 waren sowohl die 2-fach-Wechselwirkung Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion (F = 19,860, df = 1, 44, p < 0,001) als auch die Haupteffekte Hypnotisierbarkeit (F = 13,553, df = 1, 44, p = 0,001) und Amnesiesuggestion (F = 6,345, df = 1, 44, p = 0,015) signifikant. Nach Aufhebung der Amnesie (t2) verloren sich die Effekte, und somit waren die Ergebnisse wie erwartet nicht signifikant (F max Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion = 2,276, df = 1, 44, p > 0,05). Es ergab sich eine disordinale Wechselwirkung, bei der sowohl für Hypnotisierbarkeit als auch für Amnesiesuggestion die Graphen gegensinnig verlaufen, was keine globale Interpretation der Haupteffekte zulässt und eine differenzierte Betrachtung der Einzelzellen erfordert.

Somit erfolgten Einzelvergleiche unter den Bedingungen Amnesiesuggestion und keine Amnesiesuggestion. Mittelwerte und Standardabweichungen sind Tab. 5 zu entnehmen. In Tab. 6 sind die Ergebnisse der Einzelvergleiche dargestellt. Während sich hoch- und niedrighypnotisierbare Pbn, die keine Amnesiesuggestion erhalten (HH/A-, NH/A-), nicht unterscheiden, ist die Amnesiesuggestion bei Hochhypnotisierbaren (HH/A+) wirksam.

(HH/A+) zeigen zum Zeitpunkt t1 für mehr Geschichten eine totale Amnesie als Niedrighypnotisierbare (NH/A+). Unerwarteterweise zeigen Niedrighypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion erhalten (NH/A+), ein geringeres Ausmaß an Amnesie als Niedrighypnotisierbare, die keine Amnesiesuggestion erhalten (NH/A-). Dieses Ergebnis war tendenziell schon bei

Bedingung <sup>3)</sup>	Signifikanztest	Wert	df	Signifikanzniveau <sup>4)</sup>
keine Amnesiesuggestion	Mann-Whitney-U	57,500		p > 0,05 NH / A- = HH / A-
Amnesiesuggestion	t-Test	t = 0,684	22	p > 0,05 NH / A- = HH / A-
Amnesiesuggestion	Mann-Whitney-U	15,000		p < 0,001** HH / A+ > NH / A+
Niedrighypnotisierbare	t-Test	t = 4,937	13,428 <sup>5)</sup>	p = 0,001** HH / A+ > NH / A+
Hochhypnotisierbare	t-Test	t = 2,236	20,477 <sup>5)</sup>	P = 0,037* NH / A- > NH / A+
	t-Test	t = 3,870	22	p = 0,001** HH / A+ > HH / A-

<sup>3)</sup> Im Fall von keine Amnesiesuggestion und Amnesiesuggestion wurden Niedrighypnotisierbare gegen Hochhypnotisierbare getestet, im Fall von Niedrighypnotisierbaren und Hochhypnotisierbaren wurden jeweils die Gruppe, die eine Amnesiesuggestion erhielt gegen die Gruppe die keine erhielt getestet. Da es im Fall von Niedrighypnotisierbaren und Hochhypnotisierbaren keine Extremgruppen gegeneinander getestet werden, wird auf die Angabe des Nonparametrischen Tests verzichtet

<sup>4)</sup> 2-seitige Signifikanztestung

<sup>5)</sup> Freiheitsgrade korrigiert, da Varianzen inhomogen

Tab. 6. Einzelvergleiche zwischen den Gruppen unter den Bedingungen keine Amnesiesuggestion und Amnesiesuggestion für die Variable gesamte Amnesie für Geschichten. Signifikante Unterschiede auf dem 5 % Niveau sind mit einem Stern, Unterschiede auf dem 1 % Niveau mit zwei Sternen gekennzeichnet.

der Amnesie für Propositionen zu beobachten und könnte Ausdruck von Widerstand gegen die Amnesiesuggestion sein. Hochhypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion erhielten (HH/A+), zeigten erwartungsgemäß ein höheres Ausmaß an Amnesie als Hochhypnotisierbare, die keine Amnesiesuggestion (HH/A-) erhielten.

### Konfabulationen

Um die Hypothese zu überprüfen, dass Hochhypnotisierbare einen größeren Anteil an Konfabulationen produzieren als Niedrighypnotisierbare, wurde eine 2 x 2 x 2 faktorielle Varianzanalyse mit Faktor A: Hypnotisierbarkeit, Faktor B: Amnesiesuggestion und Faktor C mit Messwiederholung: Reversibilität gerechnet. Als abhängige Variable wurde der prozentuale Anteil der Konfabulationen an der gesamten Erinnerung in der non-MEM Bedingung zur Auswertung herangezogen. Der prozentuale Wert berechnete sich folgendermaßen:

$$[\text{n Konfabulationen} / (\text{n Konfabulationen} + \text{n erinnerte Propositionen})] \times 100$$

Erhoben wurde der Wert unter der Wirksamkeit der Amnesiesuggestion (t1) sowie nach deren Aufhebung. Dabei wurden zum zweiten Messzeitpunkt die Prozentwerte der beiden Messungen addiert (t1 + t2). Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind in Tab. 7 dargestellt. Haupteffekte und Wechselwirkungen waren entgegen den Erwartungen durchweg nicht signifikant (F max. Hypnotisierbarkeit = 1,723, df = 1, 44, p > 0,05).

### Effekte der Einbettung und Positionseffekte

Um Unterschiede in der Erinnerung der Geschichte an Position 4 zu überprüfen, für die Pbn in

Hypnotisierbarkeit		Amnesiesuggestion	M (SD) in % t1	M (SD) in % t1 + t2	N
		Amnesiesuggestion	wirksam	Amnesiesuggestion	aufgehoben
niedrig	keine Amnesiesuggestion		25,57 (9,45)	25,95 (9,69)	12
	Amnesiesuggestion		21,83 (7,80)	22,89 (7,85)	12
	gesamt		23,70 (8,68)	24,42 (8,77)	24
hoch	keine Amnesiesuggestion		28,13 (8,23)	28,50 (8,02)	12
	Amnesiesuggestion		27,05 (11,97)	25,26 (8,78)	12
	gesamt		27,59 (10,06)	26,88 (8,39)	24
gesamt	keine Amnesiesuggestion		26,85 (8,76)	27,23 (8,80)	12
	Amnesiesuggestion		24,44 (10,23)	24,07 (8,23)	12
	gesamt		25,64 (9,50)	25,65 (8,58)	24

Tab. 7. Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der einzelnen Versuchsbedingungen zum Zeitpunkt t1 (Amnesiesuggestion ist wirksam) und t1 + t2 (kumulierte Prozentwerte nach Aufhebung der Amnesie). Die Mittelwerte stellen den prozentualen Anteil der Konfabulationen an der gesamten Erinnerung in den Amnesieprotokollen zum jeweiligen Messzeitpunkt dar.

der MEM Bedingung im Gegensatz zur non-MEM Bedingung besonders amnestisch sein sollten, wurde eine 2 x 2 x 2 - faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Hypnotisierbarkeit, Amnesiesuggestion sowie dem Messwiederholungsfaktor Einbettung durchgeführt. Weder der Haupteffekt Einbettung noch die Wechselwirkungen mit diesem Faktor waren signifikant (F max Position x Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion = 0,986, df = 1, 44, p > 0,05). Signifikant waren dagegen die 2-fach-Wechselwirkung Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion (F = 13,55, df = 1, 44, p = 0,001) sowie der Haupteffekt Hypnotisierbarkeit (F = 15,458, df = 1, 44, p < 0,001). Eine Interpretation dieser Effekte, die auch über die einzelnen Positionen hinweg zu finden sind erfolgte bereits zuvor und ist für die Fragestellung, ob MEM die Erinnerung beeinflussen, nicht relevant.

Um Positioneffekte auf die Wiedergabe der Propositionen in Abhängigkeit der einzelnen Positionen zu überprüfen, wurde eine 2 x 2 x 4 faktoriellen Varianzanalyse mit den Faktoren A: Hypnotisierbarkeit und B: Amnesiesuggestion sowie dem Faktor C (Messwiederholung, 4 Stufen): Position der Geschichte in der MEM-Bedingung durchgeführt. Die Werte wurden zu dem Zeitpunkt erhoben, als die Amnesiesuggestion wirksam war (t1). Es ergaben sich signifikante Haupteffekte für die Faktoren C (F = 9,257, df = 2,632, 115,798, p < 0,001) und A (F = 22,517, df = 1, 44, p < 0,001) sowie für die Wechselwirkung Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion (F = 9,395, df = 1, 44, p = 0,004). Die Signifikanz dieser Wechselwirkung ist erwartet, da nur Hochhypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion erhalten, von der Amnesiesuggestion profitieren sollten. Die Position, in der eine Geschichte dargeboten wurde, hatte einen eindeutigen Effekt auf die Erinnerungsleistung und zwar unabhängig von der Hypnotisierbarkeit und davon, ob eine Amnesiesuggestion gegeben wurde. Abb. 4 zeigt die lineare Abnahme der Erinnerungsleistung über die Positionen hinweg. Dieser lineare Trend war signifikant, wie eine Analyse der Kontra-

Position der Geschichte	Versuchsbedingung	M Propositionen in % (SD) MEM	M Propositionen in % (SD) non-MEM	N	M prozentualer Anteil von Konfabulationen (SD) MEM
Position 1	niedrighypnotisierbar	43,55 (16,17)	37,98 (19,75)	24	26,54 (19,31)
	hochhypnotisierbar	28,02 (17,17)	29,04 (20,67)	24	23,62 (12,68)
	keine Amnesiesuggestion	39,24 (12,30)	35,30 (19,49)	24	23,14 (10,17)
	Amnesiesuggestion	32,33 (22,49)	31,72 (21,74)	24	28,27 (22,95)
	gesamt	35,78 (18,27)	33,51 (20,50)	48	25,25 (16,54)
Position 2	niedrighypnotisierbar	36,44 (16,14)	38,57 (14,61)	24	21,13 (8,82)
	hochhypnotisierbar	23,43 (10,78)	25,54 (17,86)	24	30,23 (6,64)
	keine Amnesiesuggestion	31,09 (12,24)	31,88 (17,81)	24	24,29 (9,44)
	Amnesiesuggestion	28,78 (17,68)	32,22 (17,43)	24	26,36 (8,70)
	gesamt	29,34 (15,09)	32,05 (17,43)	48	25,14 (9,07)
Position 3	niedrighypnotisierbar	36,60 (11,96)	34,29 (15,19)	24	23,70 (8,31)
	hochhypnotisierbar	20,86 (13,81)	22,10 (18,10)	24	34,01 (10,67)
	keine Amnesiesuggestion	31,24 (09,17)	30,87 (14,04)	24	29,20 (12,24)
	Amnesiesuggestion	26,22 (19,13)	25,52 (20,59)	24	26,88 (8,04)
	gesamt	28,73 (15,06)	28,20 (17,64)	48	28,25 (10,63)
Position 4	niedrighypnotisierbar	29,65 (21,08)	31,86 (16,90)	24	27,65 (14,02)
	hochhypnotisierbar	16,21 (15,17)	17,77 (15,88)	24	32,44 (14,36)
	keine Amnesiesuggestion	23,82 (16,94)	23,32 (15,68)	24	31,64 (14,40)
	Amnesiesuggestion	22,04 (21,91)	26,31 (19,77)	24	27,09 (15,01)
	gesamt	22,93 (19,39)	24,82 (17,71)	48	29,76 (14,61)

Tab. 8. Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) des prozentualen Anteils der erinnerten Propositionen für die Positionen, in denen die therapeutischen Geschichten dargeboten wurden, zum Zeitpunkt t1. Die Metaphern wurden mehrfach eingebettet (MEM) und sequentiell (non-MEM) dargeboten. Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) des prozentualen Anteils von Konfabulationen an der gesamten Erinnerung für die einzelnen Positionen, in denen die therapeutischen Geschichten dargeboten wurden, zum Zeitpunkt t1. Die Metaphern wurden eingebettet (MEM) dargeboten.

ste innerhalb der Gruppen zeigte (F Position = 24,800, df = 1, 44, p < 0,001). Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind Tab. 8 zu entnehmen. Post-hoc Tests nach Scheffé ergaben bei einer kritischen Mittelwertsdifferenz von 7,10 signifikante Unterschiede zwischen den Mittel-

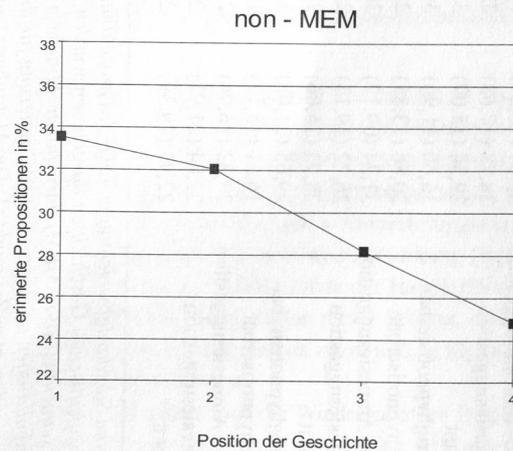
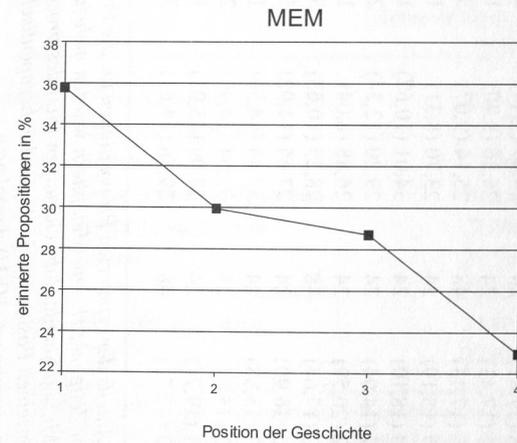


Abb. 4. Darstellung der Positionseffekte für die Erinnerung von Propositionen bei Einbettung der Metaphern (links) sowie bei sequentieller Darbietung (rechts) zum Zeitpunkt t1 (Amnesiesuggestion ist wirksam).

spielt für die gegebene Fragestellung keine Rolle. Nicht vorhergesagt ist der signifikante Unterschied zwischen den Positionen, der auch in der non-MEM Bedingung auftritt und damit unabhängig von einer Einbettung der Geschichten ist. Eine Analyse der Kontraste innerhalb der Gruppen zeigte auch hier wieder einen signifikanten linearen Trend für den Faktor Position auf ( $F = 8,141, df = 1, 44, p = 0,007$ ). Mittelwerte und Standardabweichungen für die non-MEM

werten von Position 1 und Position 4 ( $p < 0,05$ ).

Die fehlenden Wechselwirkungen von Position mit anderen Faktoren zeigt, dass diese Positionseffekte über die Versuchsgruppen hinweg zu beobachten sind. Sie sind damit unabhängig von der Manipulation der unabhängigen Variablen. Wenn diese Positionseffekte auf die Einbettung der Metaphern zurückgeführt werden können, sollte in der Bedingung, in der die Metaphern sequentiell dargeboten werden (non-MEM), der Positionseffekt nicht signifikant sein.

Es wurde eine  $2 \times 2 \times 4$  faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Hypnotisierbarkeit, Amnesiesuggestion und dem Messwiederholungsfaktor Position (vier Stufen) für den prozentualen Anteil der erinnerten Propositionen in der non-MEM Bedingung durchgeführt.

Signifikant waren die Haupteffekte der Faktoren Hypnotisierbarkeit ( $F = 12,459, df = 1, 44, p = 0,001$ ) und Position ( $F = 3,697, df = 3, 132, p = 0,014$ ) sowie die 2-fach - Wechselwirkung von Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion ( $F = 7,634, df = 1, 44, p = 0,008$ ). Auch hier ist die Wechselwirkung hypothesenkonform, der Haupteffekt der Hypnotisierbarkeit

Hypnotisierbarkeit Amnesiesuggestion		M (SD) in % non - MEM	M (SD) in % MEM	N
niedrig	keine Amnesiesuggestion	1,27 (4,53)	0,47 (1,03)	12
	Amnesiesuggestion	1,18 (2,10)	0,62 (1,15)	12
	Gesamt	1,22 (3,45)	0,55 (1,14)	24
hoch	keine Amnesiesuggestion	0,54 (1,08)	0,39 (0,93)	12
	Amnesiesuggestion	14,93 (16,13)	17,51 (22,83)	12
	Gesamt	7,73 (13,38)	8,95 (18,06)	24
gesamt	keine Amnesiesuggestion	0,90 (3,24)	0,43 (1,03)	12
	Amnesiesuggestion	8,05 (13,26)	9,07 (18,01)	12
	Gesamt	4,48 (10,21)	4,75 (13,35)	24

Tab. 9. Darstellung der Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) der nach Aufhebung der Amnesie (t2) zusätzlich erinnerten Propositionen (in Prozent) in der MEM und der non-MEM Bedingung für die an Position 4 dargebotene Geschichte.

Bedingung sind in Tab. 8 dargestellt. Abb. 4 veranschaulicht die Positionseffekte graphisch. Post-hoc Einzelvergleiche der Mittelwertsunterschiede nach Scheffé ergaben bei einer kritischen Mittelwertsdifferenz von 8,17 auf dem 5 % Niveau signifikante Unterschiede zwischen Position 1 und Position 4.

Als nächstes wurde überprüft, ob für die eingebettet dargebotenen Geschichten eine geringere Reversibilität nach der Aufhebung der Amnesie erzielt werden konnte. Dazu wurden die zusätzlich erinnerten Propositionen zum Zeitpunkt t2 herangezogen. Eine  $2 \times 2 \times 2$  faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Hypnotisierbarkeit und Amnesiesuggestion sowie dem Messwiederholungsfaktor Einbettung ergab keine signifikanten Ergebnisse für den Faktor Einbettung. Signifikant waren die Haupteffekte Hypnotisierbarkeit ( $F = 9,379, df = 1, 44, p = 0,004$ ), Amnesiesuggestion ( $F = 10,502, df = 1, 44, p = 0,002$ ) und die Wechselwirkung Hypnotisierbarkeit x Amnesiesuggestion ( $F = 10,426, df = 1, 44, p = 0,002$ ). Diese Ergebnisse wurden schon zuvor interpretiert. Es kann somit keine geringere Reversibilität für eingebettet dargebotene Metaphern nachgewiesen werden. Hochhypnotisierbare, die eine Amnesiesuggestion bekommen, zeigen als einzige Gruppe eine deutliche Reversibilität. Über die Gruppen hinweg erinnern Pbn in der MEM Bedingung ( $M = 4,75\%$ ) sogar zusätzlich einen größeren Anteil an Propositionen als in der non-MEM Bedingung ( $M = 4,48\%$ ). Mittelwerte und Standardabweichungen sind Tab. 9 zu entnehmen.

Es wurde nun überprüft, ob die Einbettung Effekte auf die Produktion von Konfabulationen hatte. So sollte der prozentuale Anteil von Konfabulationen in den Amnesieprotokollen mit zunehmender Position, an der eine Geschichte dargeboten wird, in der MEM Bedingung ansteigen. Für einige Pbn, die eine totale Amnesie für die Geschichte an Position 4 aufwiesen, stand bei der Berechnung des prozentualen Anteils von Konfabulationen an der Gesamterinnerung teilweise eine Null im Nenner. Da eine Division durch Null nicht möglich ist, gingen so lediglich die Werte von 34 Pbn in die Auswertung ein, die zumindest fragmentarische Erinnerungen

an die Geschichten hatten. Eine 2 x 2 x 4 faktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren A: Hypnotisierbarkeit, B: Amnesiesuggestion und dem Messwiederholungsfaktor C: Position der Geschichte erbrachte keine signifikanten Ergebnisse für den Haupteffekt des Faktor C sowie Wechselwirkungen mit diesem Faktor ( $F_{\max. \text{ Position der Geschichte}} = 1,305, df = 1, 44, p > 0,05$ ).

Da der Positionseffekt trotz Einbettung nicht signifikant war, wurde auf eine Auswertung der sequentiellen Darbietung verzichtet.

## Diskussion

Es wurde gezeigt, dass eine PHA für komplexe therapeutische Inhalte, wie sie Geschichten darstellen, auch in einem quasi-therapeutischen Setting erzielt werden kann. Allerdings konnten wie vorhergesagt nur Hochhypnotisierbare die Amnesiesuggestion realisieren und zeigten als einzige eine deutliche Reversibilität, indem sie nach Aufhebung der Amnesiesuggestion zusätzliche Inhalte erinnerten. Einen paradoxen Effekt hatte die Amnesiesuggestion auf Niedrighypnotisierbare. Diese erinnerten trotz suggeriertem Vergessen mehr als die Pbn in den anderen Bedingungen. Wurde die totale Amnesie für Geschichten als abhängige Variable herangezogen, so war dieser Unterschied verglichen mit Niedrighypnotisierbaren, die keine Amnesiesuggestion bekamen, sogar signifikant. Diesen Effekt zu erklären, erfordert Spekulationen. Möglicherweise hatten sich die Niedrighypnotisierbaren beim vorausgehenden Screening als unsuggestibel erlebt und deshalb nur eine geringe Erwartung ausgebildet, auf Suggestionen in Hypnose zu reagieren. Die Ausbildung einer positiven Reaktionserwartung scheint sich entscheidend auf das Ausbilden einer hypnotischen Trance sowie der Hypnotisierbarkeit auszuwirken (Gearan & Kirsch, 1993; Spanos et al. 1983a, b; Spanos et al., 1989). Eine der Bedingungen zur Aufnahme in die Studie war, dass das Kriterium der HGSHS für PHA und deren Reversibilität nicht erfüllt sein durfte. Möglicherweise führte die Wahrnehmung von Niedrighypnotisierbaren, diese Suggestion nicht erfüllen zu können, zusammen mit einer negativeren Beurteilung des Rapports und des Versuchsleiters, zu einem erhöhten Widerstand gegen die Suggestion, bzw. zu einer erhöhten Motivation zu zeigen, dass Hypnose keinen Einfluss auf ihr Gedächtnis hat.

Bei Betrachtung der Daten fällt auf, dass nicht alle hochhypnotisierbaren Pbn, die eine Amnesiesuggestion erhalten haben, auch amnestisch sind. Schon Kihlstrom und Evans (1976) identifizierten Subgruppen von Amnestikern aufgrund des Ausmaßes an PHA und anschließender Reversibilität. Auch bei Darbietung von therapeutischem Material konnten die gleichen Subgruppen identifiziert werden, und somit konnte die Validität der von Kihlstrom und Evans (1976) gefundenen Kategorien erhärtet werden.

Zwei der Pbn zeigen eine substantielle Erinnerung während die Amnesiesuggestion wirksam ist und keine Reversibilität. Sie konnten die Amnesiesuggestion offensichtlich nicht realisieren. Einer dieser Pbn berichtete, dass er sich der Amnesiesuggestion bewusst widersetzt hatte, nachdem er in der ersten Sitzung darüber verwirrt war, sich an nichts erinnern zu können. Das zeigt, dass ohne die Bereitschaft des Hypnotisanden, auf Suggestionen zu reagieren, diese nicht erfolgreich sein können. Dabei konnte der Pbn in derselben Sitzung sehr wohl eine Handlevitation ausführen, sich aber selektiv gegen die Suggestion zur PHA wehren. Das steht in Ein-

klang mit dem Resümee von Heinrich (1993), der nach einer Durchsicht der Literatur zum Schluss kommt, dass niemand in Hypnose zu Handlungen gezwungen werden kann, die er in einem anderen Kontext nicht ausführen würde. Die Experimente von Milgram (1965) zeigen, dass Gehorsam einer Autoritätsperson gegenüber ausreicht, um selbst Handlungen auszuführen, die andere Personen in ihrer Gesundheit ernsthaft beeinträchtigen können. Hypnose scheint in dieser Hinsicht weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung zu sein (vgl. auch Peter & Revenstorf, 2001).

Zwei weitere Pbn zeigen nach der Amnesiesuggestion eine über alle Gruppen hinweg durchaus im Mittel liegende Erinnerung, jedoch zusätzlich nach Aufhebung der Suggestion beträchtliche Reversibilität. Dieses Muster bezeichneten Kihlstrom und Evans (1976) als partiell amnestisch. Die Reversibilität ist teilweise damit zu erklären, dass die Geschichten in Informationseinheiten (chunks) gespeichert werden. So konnte ein Pb nach der Amnesiesuggestion zwar zwei Geschichten recht detailliert erinnern, zeigte für die anderen beiden Geschichten aber eine komplette Amnesie, die er nach Aufhebung der Amnesiesuggestion ebenfalls sehr genau erinnerte. Der zweite Pb jedoch erinnerte sich auch zum ersten Zeitpunkt an alle vier Geschichten, konnte sich nach Aufhebung der Amnesie aber an viele Details zusätzlich erinnern. Es scheint offensichtlich so, als würden Individuen die Amnesiesuggestion individuell, auf unterschiedliche Art und Weise realisieren. Daraufhin stellt sich die Frage, in wieweit Compliance bei der Ausführung der Amnesiesuggestion eine Rolle spielt. Deshalb wäre eine Replikation der Ergebnisse unter dem real-simulator Paradigma (Orne, 1959, 1979) sinnvoll. Bei der Suggestion der negativen visuellen Halluzination eines Stuhles konnte gezeigt werden, dass niedrighypnotisierbare Personen, die Hypnose simulieren, über einen Stuhl, von dem sie berichteten, ihn nicht zu sehen, stolpern, während hochhypnotisierbare dem halluzinierten Stuhl auswichen. Vielleicht realisieren aus Gründen der Compliance simulierende Pbn die Amnesiesuggestion und deren Reversibilität ebenfalls anders, was sich in den Amnesieprotokollen manifestieren könnte. Ergebnisse von Spanos, James und deGroot (1990) deuten darauf hin, dass simulierende Pbn die Amnesie übertreiben, d.h. amnestischer sind als tatsächlich hypnotisierte, für Hypnose empfängliche Pbn. Partielle Amnestiker würden demnach nicht das typische Muster von simulierenden Personen an den Tag legen. Evans (1988) meint, dass nur "echte" Amnestiker eine Quellenamnesie zeigen. Das in dieser Studie angewendete Design war allerdings nicht geeignet, um Quellenamnesie nachzuweisen. Eine andere Möglichkeit wäre, wie bei Hautkappe und Bongartz (1992) gesehen, die Herzratenvariabilität während der freien Wiedergabe zu erheben, um so zwischen "echt" hypnotisierten Pbn und solchen, die aus Gründen der Compliance simulieren, zu unterscheiden.

In einem weiteren Fall war ein Pb zwar unter der Wirksamkeit der Amnesiesuggestion amnestisch, zeigte aber keine Reversibilität. Dieser Pb fällt nach Kihlstrom und Evans (1976) in die Kategorie pseudoamnestisch. Möglich wäre, dass der Pb die Etablierung des Hinweisreizes zur Aufhebung der Amnesie während der Hypnose nicht aufgenommen hatte oder den Cue zur Aufhebung der Amnesie als solchen nicht rezipierte.

Es kann nur spekuliert werden, warum die Amnesiesuggestion nicht bei allen Pbn wirkte. Die beiden Sitzungen, in denen die Amnesie erhoben worden waren, unterschieden sich wesent-

lich von der Screeningsitzung sowohl hinsichtlich des Reizmaterials als auch hinsichtlich der Art der Suggestionen, und sie wurden in Einzelsitzungen durchgeführt im Gegensatz zur anonymen Gruppensitzung beim Screening. Während die Pbn in der Screeningsitzung nicht wussten, dass am Ende ihr Gedächtnis getestet wurde, wurden die Pbn in der Einzelsitzung darüber instruiert, konnten also bewusst ihre Aufmerksamkeit auf Inhalte der Sitzung richten. Die Hypnoseinduktion war indirekter und permissiver formuliert als die standardisierte HGSHS Induktion, auch wenn die Amnesiesuggestion samt Hinweisreiz zu deren Aufhebung im Wesentlichen, wenn auch ein wenig modifiziert, aus der HGSHS übernommen wurde. Die zu erinnern Inhalte der HGSHS bestehen aus den Suggestionen, welche die Pbn während der Hypnose ausführen, die Inhalte in den nachfolgenden Sitzungen bestanden aus komplexen Geschichten, deren Inhalte innerhalb einer Geschichte durch eine Vielzahl von sequentiellen, inhaltlichen und strukturellen Cues organisiert sind. Trotz dieser Unterschiede erwies sich die HGSHS als ein nützliches Instrument zum Screening, und die aus dieser Studie gewonnenen Erfahrungen unterstreichen eine eher strenge als laxer Handhabung der Kriterien zur Auswahl von Pbn.

Die Aufteilung der Geschichten in Propositionen erwies sich als reliable Vorgehensweise, Amnesie in ein differenziertes quantitatives Maß zu fassen. Das Maß der totalen Amnesie für die Geschichten (das Erinnern von maximal 10 % der Propositionen einer Geschichte) konnte die Ergebnisse noch präzisieren. Werden die Geschichten untereinander verglichen, so zeigt sich, dass außer den Variablen Hypnotisierbarkeit und Darbietung einer Amnesiesuggestion auch Merkmale der Geschichte die Erinnerung beeinflussen. Die therapeutischen Geschichten stellten kein homogenes Reizmaterial dar, und einige von Ihnen wurden besser erinnert als andere. Das beeinflusste die Ergebnisse jedoch nicht. Der Einfluss dieser Unterschiede wurde durch Ausbalancieren der Position und der Bedingung, in der die Geschichten dargeboten wurden, ausgeschaltet.

Für Konfabulationen, d.h. für Elemente in den Amnesieprotokollen der Pbn, die nicht dem Inhalt der Geschichten entsprechen, sondern auf der Phantasie der Pbn bzw. auf Erinnerungsfehlern beruhen, konnte kein Effekt statistisch abgesichert werden. Hochhypnotisierbare konfabulierten nicht stärker als Niedrighypnotisierbare, und auch die Darbietung einer Amnesiesuggestion erbrachte keinen Effekt. Die Wiedergabe scheint in diesem Fall nicht von der Elaboration fehlender Inhalte durch Schemata bestimmt worden zu sein. Vielleicht hätte ein größerer sozialer Druck, die amnestischen Inhalte zu erinnern, zu vermehrter Konfabulation geführt, diese Gedanken sind jedoch spekulativ. PHA lässt sich somit eher durch Probleme beim Abrufen erklären, als durch die Rekonstruktion der Inhalte aufgrund von Schemata.

Die Hypothese, dass die Mehrfache Einbettung von Metaphern (MEM) zu einer Amnesie für die eingebetteten Geschichten führt, konnte nicht bestätigt werden. Zwar nahm die Erinnerung von Position eins bis Position vier kontinuierlich ab und die Erinnerung für Position vier war signifikant niedriger als für Position eins, jedoch konnte dieser Effekt nicht nur in der MEM, sondern auch in der non-MEM Bedingung beobachtet werden, in der die Geschichten sequentiell dargeboten wurden. Die sukzessive Abnahme der Erinnerung kann durch den Zerfall der Gedächtnisspuren mit der Zeit und durch Output-Interferenz erklärt werden. Die Abnahme der Erinnerungsleistung scheint damit abhängig von der Messung zu sein. Die mei-

sten Pbn erzählten die Geschichten in der Reihenfolge nach, in der sie die Geschichten dargeboten bekamen. Deshalb war die Zeitspanne von der Darbietung der Geschichte bis zu ihrer erstmaligen aktiven Reproduktion für die Geschichte vier um 20 bis 30 Minuten länger als für die Geschichte, die an Position eins dargeboten wurde. Um diese Aussage quantitativ abzuschätzen, hätte allerdings die genaue Zeit vom Rezipieren einer jeden Geschichte bis zu deren Wiedergabe erhoben werden müssen. Auch trat für später reproduzierte Metaphern zunehmend Interferenz durch die freie Wiedergabe von vorhergehenden Metaphern auf. Ebenfalls kann der (allerdings nicht signifikante) Anstieg von Konfabulationen über die Positionen eins bis vier mit diesem Ansatz erklärt werden. Scheinbar ist die Interferenz, die bei der Reproduktion der Geschichten auftrat, stärker als beim Rezipieren der Geschichte, was Sinn macht, da das Nacherzählen eines Inhalts eine umfassendere Elaboration erfordert als das Zuhören, indem Elemente miteinander verknüpft und die Struktur der Geschichte rekonstruiert werden muss. Interferenz ist ein in der Gedächtnisforschung konsistent gefundener Effekt. Aktive Hemmprozesse scheinen das Erinnern von Information zu beeinträchtigen. So führte die Erinnerung von einigen Items einer Liste zu einer verbesserten Wiedergabe dieser Items bei einem nachfolgenden Test, jedoch ging das zu Ungunsten der nicht abgerufenen Items (z.B. Anderson & Spellman, 1995; Anderson, Bjork & Bjork, 1994). Output-Interferenz bezeichnet eine graduelle Abnahme der Gedächtnisleistung als Funktion seiner Position in der Testsequenz. Dieser Befund gilt nicht nur für das KZG, sondern hat sich auch für das LZG als reliabler und stabiler Befund erwiesen (z.B. Smith, 1971). Bekommen Pbn sieben Kategorien von Wörtern zur Wiedergabe dargeboten, so reduziert sich die Erinnerung von 70 % für die erste Kategorie auf 45 % für die zuletzt getestete Kategorie. Hier sind eindeutig Parallelen zur vorliegenden Studie festzustellen. Die Geschichten entsprechen den Kategorien und die einzelnen Items den Propositionen der Geschichten. Alle Geschichten sind mit einem übergeordneten räumlich-zeitlichen Cue verbunden, nämlich dem der Darbietung in Hypnose. In der vorliegenden Studie kam es zu einem linearen Absinken der Wiedergabeleistung von der zuerst, bis zu der zuletzt reproduzierten Geschichte (36 % bzw. 23 % MEM; 34 % bzw. 25 % non-MEM). Möglicherweise hat somit der Effekt der Output-Interferenz den postulierten Primacy-Recency Effekt, sofern er denn vorhanden war, überlagert. Bei einem erneuten Nachweis der Auswirkungen von MEM auf die Amnesie sollten die Effekte der Output-Interferenz und des Vergessens durch das Verstreichen von Zeit auf jeden Fall beachtet und kontrolliert werden. Wie schon bei Mathews und Mosher (1986) hatte die Einbettung von Metaphern keinen Effekt auf die Erzeugung einer Amnesie, obwohl in der vorliegenden Studie die Einbettung durch die Hinzunahme einer vierten Geschichte noch akzentuiert wurde. Dagegen sind die Ergebnisse von Grabowski (1991) zu stellen, der gesteigertes Vergessen durch einfache Einbettung in einem nicht-hypnotischen Kontext fand.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass nur Hochhypnotisierbare von einer posthypnotischen Amnesiesuggestion profitieren konnten und ein substantielles Ausmaß von Vergessen sowie Reversibilität zeigten. Hochhypnotisierbare konfabulierten bei der Rekonstruktion der Geschichten nicht mehr als Niedrighypnotisierbare, und die Mehrfache Einbettung von Metaphern führte nicht zu Amnesie.

## Literatur

- Anderson, M.C., Bjork, R.A. & Bjork, E.L. (1994). Remembering can cause forgetting: Retrieval dynamics in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20, 1063-1087.
- Anderson, M.C. & Spellman, B.A. (1995). On the status of inhibitory mechanisms in cognition: Memory retrieval as a model case. *Psychological Review*, 102, 68-100.
- Bartlett, F.C. (1932). *Remembering: A study in Experimental and Social Psychology*. New York, London: Cambridge University Press.
- Bongartz, W. (1985). German norms of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility: Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Psychology*, 33, 131-139.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Braid, J. (1860/1881). Über den Hypnotismus. In W. Preyer (Hrsg.), *Die Entdeckung des Hypnotismus. Nebst einer ungedruckten Original-Abhandlung von Braid in deutscher Übersetzung*. Berlin: Gebr. Pae-tel.
- Erickson, M.H. (1997). Das Problem der Amnesie in Wach- und Trancezuständen. In E.L. Rossi (Ed.), *Gesammelte Schriften von Milton H. Erickson*, Bd. 4 (S. 79-94). Heidelberg: Carl Auer.
- Evans, F.J. (1988). Posthypnotic amnesia: Dissociation of content and context. In H.M. Pettinati (Ed.), *Hypnosis and memory* (pp. 157-192). New York: Guilford.
- Fromm, E. (2000). Interview mit Erika Fromm. *Hypnose und Kognition*, 17, 155-169.
- Gabert-Varga, U., Schmid, M. & Revenstorff, D. (1991). Einstreutechnik und therapeutische Anekdoten zur Behandlung akuter Schmerzen. *Experimentelle und klinische Hypnose*, 7, 109-146.
- Gearan, P. & Kirsch, I. (1993). Response expectancy as a mediator of hypnotizability modification. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 41, 84-91.
- Gheorghiu, V.A. (1973). *Hypnose und Gedächtnis: Untersuchungen zur hypnotischen Hypermnese und Amnesie*. München: Goldmann.
- Grabowski, J. (1991). *Der propositionale Ansatz der Textverständlichkeit: Kohärenz, Interessantheit und Behalten*. Münster: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung.
- Grinder, J. & Bandler, R. (1988). *Therapie in Trance*. Stuttgart: Klett - Cotta.
- Hammond, D.C. (1990). *Handbook of therapeutic suggestions and metaphors*. New York: Norton.
- Hautkappe, H.-J. & Bongartz, W. (1992). Heart rate variability as an indicator for post-hypnotic amnesia in real and simulating subjects. In W. Bongartz (Ed.), *Hypnosis: 175 years after Mesmer* (pp. 75-83). Konstanz: Universitäts Verlag.
- Heinrich, S. (1993). Ist Hypnose gefährlich? In D. Revenstorff (Hrsg.), *Klinische Hypnose* (S. 207-223). Berlin: Springer.
- Kihlstrom & Evans (1976). Recovery of memory after posthypnotic amnesia. *Journal of Abnormal Psychology*, 85, 564-569.
- Kihlstrom, J.F. & Hoyt, I.P. (1990). Repression, dissociation and hypnosis. In J.L. Singer (Ed.), *Repression and dissociation: Implications for personality theory, psychopathology and health* (pp. 181-208). Chicago: The University of Chicago Press.
- Kihlstrom, J.F. & Shor, R.E. (1978). Recall and recognition during posthypnotic amnesia. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 26, 330-349.
- Kihlstrom, J.F. & Register, P.A. (1984). Optimal Scoring of Amnesia on the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 32, 51-57.
- Kintsch, W. (Ed.) (1974). *The representation of meaning in memory*. Erlbaum, Hillsdale.
- Kintsch, W. & Glass, G. (1974). Effects of propositional structure upon sentence recall. In W. Kintsch (Ed.), *The representation of meaning in memory*. Erlbaum, Hillsdale.
- Kintsch, W.; Kozminsky, E., Streby, W.J., McKoon, G. & Keenan, J.M. (1975). Comprehension and recall of text as a function of content variables. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 196-214.
- Kintsch, W. & van Dijk, T.A. (1975). Comment on se rapelle et on resume des histoires. *Langages*, 40, 98 - 116.
- Krause, C. (2001). Hypnotisierbarkeit, Suggestibilität und Trancetiefe. In D. Revenstorff & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in der Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis* (S. 101-119). Heidelberg: Springer.
- Krause, C. & Revenstorff, D. (1997). Ausformung therapeutischer Metaphern. *Hypnose und Kognition*, 14, 83-104.
- Lankton, C. H. & Lankton, S. R. (1991). *Geschichten mit Zauberkraft: Die Arbeit mit Metaphern in der Psychotherapie*. München: Pfeiffer.
- Lankton, S.R. & Lankton, C.H. (1983). *The answer within: A clinical framework of Ericksonian hypno-therapie*. New York: Brunner Mazel.
- Lundh, L.-G. (2000). Suggestion, suggestibility, and the placebo effect. *Hypnosis International Monographs*, 4, 71-90.
- Matthews, W.J. & Langdell, S. (1989). What do clients think about the metaphors they receive? An initial inquiry. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 31, 242-251.
- Matthews, W.J. & Mosher, D. (1987). Multiple embedded metaphor and structured amnesia. Unpublished manuscript.
- Milgram, S. (1965). Some conditions of obedience and disobedience to authority. *Human Relations*, 18, 57-76.
- Orne, M.T. (1959). The nature of hypnosis: Artifact and essence. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 277-299.
- Orne, M.T. (1979). On the simulating subject as a quasi-control group in hypnosis research: What, why, and how. In E. Fromm & R.E. Shor (Eds.), *Hypnosis: Developments in research and new perspectives* (pp. 21-63). New York: Guilford.
- Peter, B. (2001). Hypnotische Hypermnese und Amnesie. In D. Revenstorff & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis* (S. 216-227). Berlin: Springer.
- Peter, B. & Revenstorff, D. (2001). Kontraindikation, Bühnenhypnose und Willenlosigkeit. In D. Revenstorff & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis* (S. 119-142). Berlin: Springer.
- Revenstorff, D. (2001). Resümee. In D. Revenstorff & B. Peter. (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis* (S. 688-693). Berlin: Springer.
- Revenstorff, D., Freund U. & Trenkle, B. (2001). Therapeutische Geschichten und Metaphern. In D. Revenstorff & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis* (S. 240-269). Berlin: Springer.
- Sherman, M.A. (1976). Adjectival negation and comprehension of multiply negated sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 143-156.
- Shor, R.E. & Orne, E.C. (1962). *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Smith, A.D. (1971). Output interference and organized recall from long-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 400-408.
- Spanos, N.P., Gabora, N.J., Jarrett, L.E. & Gwynn, M.I. (1989). Contextual determinants of hypnotizability and of relationships between hypnotizability scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 271-278.
- Spanos, N.P., James, B. & deGroot, H.P. (1990). Detection of simulated hypnotic amnesia. *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 179-182.

- Spanos, N.P., Radtke, H.L., Hodgins, D.C., Bertrand, L.D., Stam, H.J. & Moretti, P. (1983a). The Carleton University Responsiveness to Suggestion Scale: Relationship to other measures of susceptibility, expectancies and absorption. *Psychological Reports*, 53, 723-734.
- Spanos, N.P., Radtke, H.L., Hodgins, D.C., Stam, H.J. & Bertrand, L.D. (1983b). The Carleton University Responsiveness to Suggestion Scale: Normative data and psychometric properties. *Psychological Reports*, 53, 523-535.
- Weitzenhoffer, A. M. & Hilgard, E. R. (1962). *Stanford Hypnotic Susceptibility Scale*, Form C. Palo Alto, CA.: Consulting Psychologists Press.

### Posthypnotic amnesia for therapeutic stories

*The study investigated the influence of hypnotizability, suggestion of posthypnotic amnesia and variations of the condition in which the therapeutic stories were presented on the amount of free recall of the subjects.*

*24 highs and 24 lows were selected for hypnotizability using the HGSHS:A and participated in two hypnotic sessions to improve their general well-being. Therapeutic stories were used as intervention in these sessions. In one session the stories were presented sequentially, in the other session they were presented multiply embedded. Half of the highs and half of the lows were given a posthypnotic amnesia suggestion for the content of the stories.*

*Results revealed that only highs showed substantial amnesia. At the time the suggestion was in effect they remembered less than subjects in the other conditions. Additionally they showed a significant amount of reversibility after the amnesia suggestion was lifted. The method of multiple embedded metaphors showed no effect on the subjects' recall. In general, recall decreased from the first to the fourth serial position in which the story was presented. Output interference or decay with the passage of time can account for the results. Contrary to the expectations, highs did not confabulate more than lows.*

*Key words: posthypnotic Amnesia, therapeutic stories, multiple embedded metaphors, free recall, confabulation, hypnosis*

Dr. Clemens Krause, Dipl.Psych.  
Psychologisches Institut der Universität Tübingen  
Gartenstr. 29  
72074 Tübingen  
e-mail: Clemens.Krause@web.de

erhalten: 23.5.01

akzeptiert: 29.6.01

1) Der Begriff "strukturell", wie er in diesem Zusammenhang gebraucht wird, sollte nicht mit dem Begriff "strukturelle Amnesie" verwechselt werden. Eine strukturelle Amnesie bezeichnet einen Gedächtnisverlust aufgrund einer Hirnverletzung. Strukturell bezeichnet in diesem Fall eine Technik zur Erzeugung von Amnesie, die nicht auf Suggestion, sondern auf die Struktur des dargebotenen Materials zurückgeht.

## Was können wir von Überzeugungsprofis wie Verkäufern, Politikern u.a. lernen ?

Marianne Martin

■ Was können wir von Menschen, die vom Überzeugen anderer leben müssen, lernen? Nach Cialdini (1998) werden 6 Strategien der Beeinflussung aufgezeigt: Reziprozität, Commitment und Konsistenz, soziale Bewährtheit, Sympathie, Autorität und Knappheit. Der Beitrag soll einladen, diese Strategien zum Berufsfeld der Psychotherapie in Beziehung zu setzen.

Schlüsselwörter: Beeinflussen, Strategien des Überzeugens, Verhaltensänderung, Sozialpsychologie

Am Anfang war die Neugierde. Ich wollte wissen, wie Menschen, die vom Überzeugen anderer leben, das angehen. Menschen, die in Berufen wie Verkäufer, Politiker, Werbemanager etc. erfolgreich arbeiten. So ging ich in Seminare für Verkäufer und Rechtsanwälte, las Handbücher, war im Alltag aufmerksam. Dann entdeckte ich, dass jemand anderer auch in diese Richtung neugierig gewesen war, mit Elan und wissenschaftlicher Kompetenz: Ein Mann aus Phoenix, Arizona: Dr. Robert B. Cialdini (1998), Professor für Sozialpsychologie, der die Studien mit der Methode der teilnehmenden Beobachtung ergänzte, wo der Forscher als eine Art Spion Mitglied der Gruppe wird, die er untersuchen will - ob als Hilfskellner oder Autoverkäufer.

Was führt dazu, dass eine Person das tut, was eine andere möchte? Cialdini schlägt Strategien der Beeinflussung vor: Reziprozität, Commitment und Konsistenz, soziale Bewährtheit, Sympathie, Autorität, Knappheit. Ich möchte Sie anregen, diese Strategien zum Berufsfeld des Psychotherapeuten, des Hypnotherapeuten, in Beziehung zu setzen.

Die Strategien des Überzeugens sind so effektiv, weil sie auf "Faustregeln" aufbauen und automatisch scheinende Reaktionen auslösen. Die Vorteile solcher Faustregeln erinnern an die Ausführungen Gheorghius zum Zweck von Suggestionen: Der Mensch soll in der Komplexität unserer Welt handlungsfähig bleiben.

Ähnlichkeit besteht zwischen diesen Faustregeln und fixen Handlungsmustern bei Tieren. Das Bemutterungsverhalten bei Truthennen ist auf ein einziges Merkmal aufgebaut: das "Tschiep" des Kükens. Macht eine Attrappe des natürlichen Feindes, eines Stinktieres, dieses "Tschiep", wird es bemuttert. Der eine Reiz führt zum Verhalten.

Stellen Sie sich bitte vor, Sie haben ein Geschenk bekommen oder jemand hat Ihnen einen Gefallen erwiesen. Horchen Sie jetzt bitte in sich hinein, welcher Impuls in Ihnen lebendig wird