

# **Was messen Suggestibilitätsskalen? Eine Untersuchung zur Faktorenstruktur der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A (HGSHS:A)**

***Christoph Piesbergen und Burkhard Peter***

*Ziel: Untersuchung der Effekte des hypnotischen Zustands und der Faktorenstruktur der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS).*

*Methode: In einer kontrollierten Laborstudie mit 144 Probanden eine standardisierte Hypnosesitzung durchgeführt. Als Treatment verwendet wurde der vom Tonband abgespielte Text zur Induktion einer hypnotischen Trance der deutschen Version der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS, Form A von Shor & Orne, 1962, in der deutschen Übersetzung von Walter Bongartz, 1982).*

*Ergebnisse: Die HGSHS scheint sich als Messinstrument für Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit zu bewähren. Dies wird auch von den sehr konsistenten Ergebnissen einer Faktorenanalyse über die Hypnosetiefen unterstrichen, die einen sehr guten Bezug zu den Ergebnissen früherer Untersuchungen herstellen lassen. Weiterhin geben deskriptive Datenanalysen mit ausreichend hohen Anzahlen von hoch und niedrig suggestiblen Probanden und relativ hohen subjektiven Einschätzungen der Hypnosetiefe Hinweise darauf, dass die Hypnose-Induktion vom Tonband eine ausreichend starke Methode zur Herstellung einer hypnotischen Trance darstellt. Analysen zu probandenimmanenten Variablen ergaben keine validen Prädiktoren für eine Vorab einschätzung von Hypnotisierbarkeit, was wiederum die Notwendigkeit von Screeninginstrumenten wie der HGSHS bestätigt.*

**Schlüsselwörter:** *Hypnose, Suggestibilitätsskalen, HGSHS, Faktorenstruktur*

## Messung von Suggestibilität

Unterschiede in der Fähigkeit, sich hypnotisieren zu lassen bzw. empfänglich für hypnotische Suggestionen zu sein, wurden schon früh in der Geschichte der Hypnose festgestellt (z.B. Faria, 1819). Entsprechend weit zurück reicht deshalb auch die Geschichte der sog. Hypnotisierbarkeits- bzw. Suggestibilitäts-Skalen, die konstruiert wurden, um das individuelle Ausmaß dieser Disposition zu messen (für eine Übersicht vgl. Hilgard, 1965, 1967; Krause, 2001). Solche Messungen waren und sind relevant für klinische und experimentelle Untersuchungen: Wenn sich Hoch- und Niedrig-Suggestible in einer bestimmten abhängigen Variable unterscheiden, obwohl sie der gleichen Intervention ausgesetzt waren, so kann man davon ausgehen, dass eine bestimmte Hypnose- oder Suggestibilitäts-Disposition zu diesem Unterschied beigetragen hat. Wenn beispielsweise nur Hochsuggestible fähig sind, auf entsprechende Analgesiesuggestionen hin ihren nozizeptiven spinalen R-III-Reflex signifikant zu reduzieren (Kiernan, Dane, Phillips & Price, 1995) oder auf entsprechende Suggestionen zu negativen visuellen Halluzinationen ihre visuellen evozierten Potentiale (Spiegel, Cutcomb, Ren & Pribram, 1985), dann deutet dies daraufhin, dass hypnotische Suggestionen bei hochsuggestiblen Menschen Effekte erzeugen, welche bei weniger suggestiblen nicht möglich sind. Diese Unterschiede zwischen den Hoch- und Niedrig-Suggestiblen zeigen sich neuerdings auch immer deutlicher in bestimmten elektrokortikalen Maßen, so zum Beispiel im Theta-EEG (Überblick in Crawford & Gruzelier, 1992) oder in nicht-linearen Dimensionen der Gehirnaktivität (Überblick in Ray, 1997).

Therapeutisch relevant sind beispielsweise Studien, die zeigen, dass Suggestibilität einen wesentlichen Therapiefaktor in verschiedenen Formen der Rauchertherapie darstellt (Ehlers, Knebusch, Revenstorf & Brengelmann, 1975), oder dass zwischen Anfälligkeit für Phobien und Hypnotisierbarkeit (z.B. Frankel, 1980) oder zwischen Bulimie und Hypnotisierbarkeit (z.B. Barabasz, 1990; Kranhold, Baumann & Fichter, 1992) ein positiver Zusammenhang besteht. Es gibt also eine Reihe von Fragestellungen, bei denen die Messung der Suggestibilität von Bedeutung sein kann. Die hierzu entwickelten Suggestibilitäts-Skalen (z.B. Shor & Orne, 1962; Weitzenhoffer & Hilgard, 1959) bestehen in der Regel aus Aufgaben zur Produktion bzw. Demonstration hypnotischer Phänomene zunehmenden Schwierigkeitsgrades; sie beginnen meist mit motorischen Phänomenen wie Lidschluss oder Armrigidität und gehen über sensorische Phänomene wie positive oder negative Halluzinationen hin zu sog. kognitiven Phänomenen wie Altersregression, Amnesie oder posthypnotische Suggestion (Krause, 2001; Peter, 2001).

Neben der grundsätzlichen Auseinandersetzungen darüber, was Hypnose ist und was hypnotische Fähigkeiten darstellen (vgl. z.B. Hilgard, 1989, versus Spanos, Flynn & Gwynn, 1989), war auch die Frage, was Hypnotisierbarkeitsskalen eigentlich messen, immer wieder Thema kritischer Auseinandersetzungen (vgl. Hilgard, 1981; Kirsch, 1997; Perry, Nadon & Button, 1992; Weitzenhoffer, 1980). Beide Fragen bedingen sich aufgrund der Interdependenz zwischen Theorie und Messinstrumenten (Woody, 1997). Heute ist man sich darüber einig, dass die hypnotischen Fähigkeiten, die mit Hilfe dieser Skalen gemessen werden können, keine unidimensionale Einheit darstellen, sondern sich aus mindestens zwei verschiedenen Komponenten zusammensetzen (Tellegen, 1978-79). Dieses Erkenntnis wurde u.a. mit Hilfe von Faktorenanalysen gewonnen. Die Faktoren sind hierbei nicht als inhaltliche Einheiten sondern als mathematische Konstrukte zu verstehen, deren inhaltliche Bestimmung extern definiert und validiert werden muss (Revenstorf, 1976). Entsprechende Versuche mit Suggestibilitäts-Skalen wurden schon früh unternommen (Ås & Lauer, 1962; Das, 1958; Eysenck, 1989; Eysenck & Furneaux, 1945; Hammer, Evans & Bartlett, 1963; Moore, 1964; Stukat, 1958).

## Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit

Gewöhnlich wird Suggestibilität mit Hypnotisierbarkeit gleichgesetzt. Nach Bernheim (1888) wird eine bereits vor der Hypnose (mehr oder weniger) vorhandene Suggestibilität durch Hypnose nur mehr verstärkt (Weitzenhoffer, 1993). Seit der späte Bernheim (z.B. 1917, S. 47) aber die provozierende These aufgestellt hat, dass es gar keine Hypnose gibt – „Il n’y a pas d’hypnotisme“ – denn Suggestion sei alles, was zählt, hat man sich über diese Gleichstellung immer wieder Gedanken gemacht.

Hypnotisierbarkeit wurde schließlich definiert als Suggestibilität relativ zur Induktion einer Hypnose (z.B. Weitzenhoffer, 1980). Das ist aber lediglich „hypnotische Suggestibilität“, nicht notwendigerweise Hypnotisierbarkeit. Streng genommen müsste man bei jeder Hypnoseuntersuchung Suggestibilität zunächst immer ohne Hypnose und dann mit Hypnose bestimmen, um aus dem resultierenden Wert die Hypnotisierbarkeit zu errechnen; das ist bislang nicht geschehen, vielleicht auch deshalb nicht, weil Suggestibilität ohne Hypnose mit Suggestibilität nach einer Hypnoseinduktion i.d.R. sehr hoch korreliert, zwischen .66 bis .99.

Braffman und Kirsch (1999) haben kürzlich die vor-hypnotische Suggestibilität aus der hypnotischen Suggestibilität konsequent heraus gerechnet und dann die „resultierende“ Hypnotisierbarkeit zu bestimmen versucht. Es zeigte sich bei 29% der Vpn keinerlei Veränderung. Darunter waren auch sog. Hochsuggestible, was bedeutet, dass diese nicht notwendigerweise hoch-hypnotisierbar sein müssen; denn wenn eine Person, die ohne Hypnose schon sehr suggestibel ist, durch die Hypnoseinduktion keine weitere Steigerung ihrer hypnotischen Fähigkeiten erfährt, kann man schließen, dass sie zwar hochsuggestibel aber überhaupt nicht hypnotisierbar ist. Bei 46% zeigte sich die übliche Verbesserung der Reaktionen auf Suggestionen und bei 25% eine Verringerung der (vorhypnotischen) Suggestibilität. Das bedeutet, die Induktion einer Hypnose kann der Suggestibilität manchmal auch abträglich sein.

Bislang hat es sich aber noch nicht durchgesetzt, diese Aufteilung in Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit konsequent vorzunehmen. Entsprechend verzichten auch wir darauf, insbesondere als unsere Untersuchung vor 1999 durchgeführt worden ist.

## **Die Drei-Komponenten-Theorie der Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit**

Es wurde immer wieder in Frage gestellt, dass es sich bei der Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit um eine einzige Dimension handle, wie die verschiedenen Skalen (für einen Überblick siehe Krause, 2001, S. 116) zu messen vorgeben. Nach einer Vielzahl von faktoren-, verteilungs-, profil- und clusteranalytischen Untersuchungen (vgl. z.B. Balthazard, 1993, Balthazard & Woody, 1992 oder Pekala & Forbes, 1997) ist man sich aber immer noch uneinig über die Anzahl der Komponenten, die damit gemessen werden.

Peter (2001, S. 44ff) hat nach phänomenologischen Gesichtspunkten die verschiedenen hypnotischen Phänomene, aus deren Durchführung die Suggestibilitätstests bestehen, in motorisch/kinästhetische, sensorisch/affektive und kognitive eingeteilt. Aus der klinischen Erfahrung heraus ist es ganz offensichtlich, dass die motorischen Items wesentlich leichter auszuführen sind, d.h. von wesentlich mehr Personen erfolgreich durchgeführt werden können - und auch eher durch verschiedene non-state-Faktoren wie z.B. Compliance oder Training modifizierbar sind - als die sensorischen und kognitiven Items, welche von manchen Autoren als die sog. ‘reinen’ Hypnose-Aufgaben angesehen werden (Woody, Bowers & Oakman, 1992). Dies scheint selbst der Notorischste unter den sozialpsychologischen Hypnoseforschern, Nicholas Spanos, so gesehen zu haben, denn er schreibt, dass “Kooperation und Erwartung insbesondere bei der Reaktion auf ideomotorische und challenge Suggestionen bedeutsam sein könnten, während die Fähigkeit, Vorstellungen überzeugterweise für Wirklichkeit zu halten [...], für die eher schwierigen ‘kognitiven’ Items zunehmend wichtiger wird” (Spanos et al., 1980, zit. nach Balthazard, 1993, S. 56; vgl. auch Spanos, 1989). Man sollte sich in diesem Zusammenhang auch daran erinnern, dass zu James Braids Zeiten - Mitte des vorletzten Jahrhunderts - Hypnose nur dann als ‘wahr’ angesehen wurde, wenn danach eine spontane posthypnotische Amnesie vorlag (Braid, 1843). Aus diesen Erfahrungen und Überlegungen heraus könnte man folgern, dass es sich bei der Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit um mindestens zwei Komponenten handelt, eine motorisch/kinästhetische und eine sensorisch/kognitive Komponente.

Betrachtet man die motorischen Aufgaben der Harvard- und Stanford-Skalen genauer, so zeigen sich auch hier unterschiedliche Typen. Es gibt Aufgaben, die ein Loslassen oder Aufgeben der Willkür suggerieren („Sie können die Hand/den Arm nicht mehr bewegen, die Augen nicht mehr öffnen, nicht mehr sprechen“ etc.), und Aufgaben, welche unwillkürliche Bewegungen suggerieren („Ihr Kopf sinkt

nach vorne, die Augen fallen Ihnen zu, Ihre [vorher willkürlich erhobene] Hand sinkt unweigerlich zurück auf die Lehne“ etc.).

Entsprechend ergab eine schon 1965 von Hilgard über die SHSS:A mit 402 Vpn durchgeführte Faktorenanalyse drei unrotierte Faktoren, die 53 %, 10 % und 6 %, insgesamt also 69 % der Varianz erklärten; weitere Faktoren brachten nur noch weniger als 3 %. Der erste Faktor betrifft jene motorisch/kinästhetischen Aufgaben (Fingerschluss, Augenkatalepsie, Armimmobilisierung, Sprachhemmung, Armrigidität), die herausfordernden (challenge) Charakter haben und einen ‘Verlust der willkürlichen Kontrolle’ fordern; die 5 Items dieses Faktors laden zwischen 0,85 und 0,90 auf diesem ersten Faktor. Auf dem zweiten Faktor laden jene motorischen Aufgaben am höchsten, die mit direkten Suggestionen angesprochen werden (die Bewegung der Hände auseinander, das Senken der Hand, Lidschluss und der Körperschwingtest) und von der Aufgabenart her das prinzipielle Zulassen von Unwillkürlichkeit fordern. Der dritte Faktor schließlich bezog sich auf die so genannten sensorischen und kognitiven Aufgaben (Halluzination, posthypnotische Suggestionen und Amnesie).

Peters und Mitarbeiter (1974) haben über die HGSHS:A in zwei Untersuchungen mit insgesamt 614 Vpn eine Faktorenanalyse durchgeführt und kamen zu ähnlichen Ergebnissen wie Hilgard (1965): Faktor 1 bezieht sich auf Unbeweglichkeit der Hand, Fingerschluss, Armrigidität, Kommunikationssinhibition und Augenkatalepsie; Faktor 2 bezieht sich auf Kopf fallen lassen, Sinken der Hand, und Bewegen der Hände zueinander; Faktor 3 betrifft Halluzination und posthypnotische Suggestion (das Amnesie-Item wurde ausgelassen).

Diese beiden und weitere, frühere Untersuchungen (Evans, 1965; Hammer, Evans & Bartlett, 1963) zeigen, dass es sich bei der Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit keineswegs um nur eine Dimension bzw. Eigenschaft handelt, sondern dass mindestens 3 Faktoren unterschieden werden müssen. Inwieweit nochmals zwischen den sensorischen und kognitiven Aufgaben differenziert werden kann bzw. sollte, kann hier nicht entschieden werden, weil gerade die Harvard- und die Stanfordskalen nur wenige dieser Aufgaben beinhalten, wenige zumindest im Vergleich zu den motorisch/kinästhetischen Aufgaben.

Die frühe Entwicklung hin zu einer Drei-Komponenten-Theorie der Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit macht auch heute noch insofern Sinn, als eine Reihe von Untersuchungen der letzten Jahre, die mit bildgebenden Verfahren arbeiteten (vgl. Walter, 1992; Crawford, 1994; Rainville et al., 1999), die Zustandstheorie der Hypnose (Hilgard, 1989) bestärkten: sie wiesen darauf hin, dass man durchaus von einem speziellen Hypnosezustand sprechen kann.

Alle in diesen Untersuchungen gefundenen Effekte konnten allerdings nur bei sehr hoch Hypnotisierbaren beobachtet werden, d.h. bei jenen Vpn, welche die sensorischen und kognitiven Items lösen konnten. Anders ausgedrückt macht es überhaupt keinen Sinn, klinische oder experimentelle Hypnoseuntersuchungen durchzuführen, wenn die Patienten oder Vpn nicht hinsichtlich ihrer Hypnotisierbarkeit gescreent worden sind; ansonsten werden Patienten nur unnötig frustriert („Auch Hypnose konnte mir schließlich nicht helfen“) und experimentelle Ergebnisse herausgemittelt („falsch negativ“).

## **Fragestellungen und Hypothesen der vorliegenden Untersuchung**

Aufgrund dieser Vorgaben wurde von den Autoren eine kontrollierte Laborstudie durchgeführt, die für eine Stichprobe ( $N = 144$ ) konstante und somit vergleichbare Bedingungen während einer standardisierten Hypnosesitzung herstellen sollte. Als Treatment verwendet wurde der auf Band gesprochene Text zur deutschen Version der ‘Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility’ (HGSHS von Shor & Orne, 1962; dt. von Walter Bongartz, 1982). Weiterhin sollten Vergleiche gezogen werden zwischen ängstlichen und weniger ängstlichen Vpn (gemessen mit dem STAI-X-2; Laux et al., 1981) und zwischen absorptionsfähigen und stressanfälligen Personen (gemessen mit dem Differential Personality Questionnaire, DPQ von Tellegen, 1978-79; Tellegen & Atkinson, 1974; dt. von Hansjürgen Meyer, 1982). Aus diesen und weiteren Fragestellungen wurden folgende Hypothesen abgeleitet:

a) Es bestehen Unterschiede in der Hypnotisierbarkeit zwischen Männern und Frauen.

- b) Es bestehen durch die Händigkeit (im Zusammenhang mit der Hemisphärendominanz) bedingte Hypnotisierbarkeitsunterschiede.
- c) Es bestehen Unterschiede in der Hypnotisierbarkeit bei 'Tag- und Nachtmenschen' (unterschiedlicher Schlaf-Wachrhythmus).
- d) Es bestehen Hypnotisierbarkeitsunterschiede bei verschiedenartiger Vorerfahrung mit Entspannungsverfahren und Hypnose.
- e) Die Verteilung des Merkmals 'Hypnotisierbarkeit' bzw. 'Suggestibilität' entspricht der üblichen Definition, wonach etwa 10 % extrem hoch und extrem niedrig suggestible Personen isolierbar sein müssten.
- f) Es ist eine inhaltliche Gruppierung der HGSHS(A)-Items möglich, die mit der Anordnung und den theoretischen Annahmen des amerikanischen Originals übereinstimmt.

## **Stichprobe und Versuchsablauf**

Die Versuchspersonen wurden durch Plakate und Handzettel von der Milton Erickson Gesellschaft für Klinische Hypnose (M.E.G.) in München angeworben, kamen aus dem Bekanntenkreis der einzelnen Versuchsleiter oder wurden aus ad hoc angesprochenen Passanten rekrutiert. Die jüngste Versuchsperson war 20, die älteste 67 Jahre alt. Das Geschlechterverhältnis betrug 38 % Männer / 62 % Frauen, rechtshändig waren 132 Vpn, linkshändig 9 und beidhändig oder nicht eindeutig klassifizierbar waren 3 Personen. Bessere Verhältnisse im Sinne einer Gleichverteilung lieferte das Merkmal Schlaf/Wachzyklus: hier stehen 30 Personen, die sich als Frühaufsteher bezeichneten, 57 Nachtmenschen gegenüber, ebenfalls 57 Vpn wollten sich hierbei nicht festlegen. Vorerfahrungen mit Hypnose, Meditation oder anderen Entspannungsverfahren wurden ebenfalls erhoben, um eventuelle Einflüsse auf die Hypnotisierbarkeit kontrollieren zu können. Erfahrung mit Hypnose hatten 18 Vpn, 51 mit Meditation, 86 mit Entspannung.

Die Untersuchung fand in den psychophysiologischen Labors des Psychologischen Instituts der Universität München statt. Diese Labors sind nahezu hermetisch gegen Geräusch, Geruch, Temperaturschwankungen und zum Teil auch gegen elektromagnetische Strahlung abgesichert, so dass auf diesen Gebieten nicht mit Störvariablen gerechnet werden musste. Die Ausstattung bestand aus einem Spannungsstuhl für die Vp, einem handelsüblichen PC für die Eingabe der Antworten zu den psychometrischen Tests und einer Audioanlage mit Kassettendeck zum Abspielen der Hypnose-Instruktionen. Der Versuchsraum war durch eine dicht schließende Tür von einem Vorraum getrennt, wo sich während des Experiments die Versuchsleiter(innen) aufhielten. Sie standen über eine Mithöranlage mit dem Versuchsraum in Verbindung, um bei etwaigen Zwischenfällen schnell eingreifen zu können. Zuerst füllte die Versuchsperson am PC den X-2- und den DPQ-Fragebogen aus. Der Versuchsleiter platzierte den Probanden auf dem Sessel und startete das Band mit der Hypnose-Induktion aus der HGSHS:A. Die Versuchsperson wurde dann etwa 50 Minuten allein gelassen und bearbeitete am Ende der Sitzung den neben ihr bereit gelegten Fragebogen zur HGSHS:A.

## **Erhebungsinstrumente**

### ***Die Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS)***

Die am meisten benutzten Skalen zur Messung der Hypnotisierbarkeit sind die 'Stanford Hypnotic Susceptibility Scale', Forms A and B (SHSS; Weitzenhoffer & Hilgard, 1959) für Einzeltestung und die 'Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility' (HGSHS; Shor & Orne, 1962; deutsche Fassung von Bongartz, 1982) für Gruppentestung. Häufig wird mit der HGSHS ein Screening in größeren Gruppen vorgenommen, um danach mit Hilfe der SHSS in der Einzelanwendung zu einer noch genaueren Festlegung zu kommen. Obwohl das experimentelles Setting unserer Studie als Einzeltestung geplant war, haben wir uns für die HGSHS (Form A) entschieden, da die Durchführung ökonomischer (kürzer) ist und zahlreiche Items in der SHSS wegen der Fixierung der linken Hand für die von uns noch zusätzlich geplante Ableitung spezieller physiologischer Parameter gar nicht praktikabel sind. Da aber die HGSHS aus der SHSS heraus entwickelt wurde, sind sich beide Skalen sehr ähnlich (Shor & Orne, 1963). Trotzdem musste auch die HGSHS:A von uns leicht modifiziert werden; so wurden die Items Nummer 5 und 7 der Originalversion entfernt, die aus einem Fingerschluss und dem Zusammenführen beider Hände bestanden und damit aus oben genannten Gründen nicht durchführbar

waren; auch wurde die Halluzination eines umher fliegenden Moskito für unsere Breiten in die Halluzination einer Fliege abgewandelt und die Augenkatalepsie diesem Item vorangestellt. Der Text zu den einzelnen Aufgaben wurde dann von einem erfahrenen Hypnosetherapeuten auf Band gesprochen. Ein weiterer Bestandteil der HGSHS ist ein Protokollbogen, der gegen Ende der Hypnose-Induktion vom Probanden auszufüllen ist. Hier werden die 10 Suggestionen einzeln aufgeführt und nach deren Erfüllung gefragt. Die Richtiglösung bei den Items 1-9 ist jeweils 'A'. Item 10 ist ein Amnesie-Item und wird noch vor der Beantwortung der anderen Items in Textform erhoben. Hier sollten die Vpn niederschreiben, an was sie sich aus der Hypnosesitzung erinnern konnten. Waren darin Items aus der HGSHS:A zu erkennen, wurde dies mit einem Punkt verrechnet. Bei 0-3 Punkten galt das Amnesie-Item als gelöst ('A'), bei 4 und mehr als nicht gelöst ('B'). Insgesamt liegt die Höchstpunktzahl (alle Items mit 'A' gescort) somit bei 10. Eine weitere Seite des Bogens fragt in freiem Beantwortungsformat nach inneren, subjektiven Erfahrungen und dient zur Feststellung ungewöhnlicher Phänomene und Ereignisse. Auf der letzten Seite des Fragebogens zur HGSHS:A wird noch die Tiefe der hypnotischen Trance auf einer Skala von 1-10 operationalisiert. Auch hier waren die Fragen zu den 10 Items vom Probanden selbst auszufüllen. Tabelle 1 gibt einen Überblick zur Abfolge der Items und zur zeitlichen Strukturierung des auf Band gesprochenen Textes.

Tab. 1: Timer der Hypnoseuntersuchung

Minute	Instruktionen und Aufgabenbeschreibung	(Nr) Item
1 - 2	Einführende Worte	Einführung
3	Kopf heben, halten / Augen schließen;	(1)
4 - 5	Kopf fällt nach vorne / Kopf fällt tiefer;	Kopf fallen lassen
6 - 7	Zurücksetzen / Augen öffnen / Fixation / Entspannen.	
8 - 11	Hervorhebung von Kooperation, Aufmerksamkeit etc. / Fixation;	(2)
12 - 18	Entspannung / Schwere der Augenlider / Augen schließen sich;	Lidschluss
19 - 23	Schlaf suggestion / Induktion durch Zählen / Pause.	
24-25	Aufmerksamkeitslenkung auf die Hand (bei gestrecktem Arm);	(3)
26	Suggestion der Schwere und des Sinkens der Hand;	Sinken der Hand
27 - 29	Sinken der Hand (mit Zählen) / Hand, Arm zurück / Entspannung.	
30	Suggestion der Schwere, Unbeweglichkeit des Arms;	(4) Unbeweglich-
31 - 32	Aufforderung zur Überprüfung / Entspannung / Armstrecken.	keit der Hand
33	Faust ballen / Suggestion der Steifheit des Arms;	(5)
34 - 35	Suggestion der Steifheit ('Eisenbarren') / kurze Pause / Entspannung.	Armrigidität
36	Entspannung / Suggestion der Unfähigkeit, den Kopf zu schütteln;	(6) Kommuni-
37	Pause / Entspannung / Aufforderung, den Kopf zu schütteln.	kationsinhibition
38	Augen geschlossen / Suggestion der Unfähigkeit, die Augen zu öffnen;	(7)
39 - 40	Unfähigkeit, die Augen zu öffnen / Aufforderung dazu / Pause.	Augenkatalepsie
41	Halluzination einer Fliege/ Aufforderung zum Verscheuchen;	(8)
42	Fliege fort / Entspannung / Erläuterung.	Halluzination
43	Erläuterung fortgesetzt / Suggestion des Vergessens;	(9)
44	Festlegung des Erinnerungszeitpunkts;	Posthypnotische Suggestionen
45 - 46	Suggestion der Knöchelberührung und der Amnesie / Zählen / Klopfen.	
47	Pause / Erläuterung d. Fragebogens / ab hier Bewegungsartefakte;	(10)
48 - 50	Ausfüllen des Fragebogens / Aufhebung der Amnesie.	Amnesie
51	Ausfüllen des restlichen Fragebogens.	Ende

### Das Spielberger Trait Anxiety Inventory (X-2)

Dieses in vorliegender Untersuchung verwendete Angstinventar ist die Adaption des in den USA entwickelten 'State-Trait Anxiety Inventory' (STAI), das von Laux, Glanzmann, Schaffner und Spielberger (1981) ins Deutsche übertragen und validiert wurde. Der STAI besteht aus zwei Skalen mit jeweils 20 Items. Eine Skala dient zur Erfassung von Angst als momentanem Zustand (State-Angst), die

andere Skala misst die Angst als Eigenschaft (Trait-Angst) der betreffenden Person. Die Trait-Angstskala (X-2) stützt sich auf 20 Feststellungen, mit denen die Probanden auf einer vierstufigen Skala beschreiben sollen, wie sie sich im Allgemeinen fühlen. Als Norm wurde eine Erhebung mit einer repräsentativen Eichstichprobe von 2385 zufällig ausgewählten Personen im Jahre 1977 durchgeführt. Die Skalierung der individuellen Gesamtscores erfolgt anhand einer Stanine-Skala und Prozenträngen. Die Darbietung des Tests erfolgte in dieser Untersuchung über den Monitor eines PCs, die Eingabe des Skalenwerts durch die Vp über die PC-Tastatur.

### ***Der Tellegen Differential Personality Questionnaire (DPQ)***

Der DPQ (Tellegen, 1978-79; deutsche Übersetzung von Meyer, 1982) besteht aus 60 dichotomen (ja/nein) Items, deren Ja-Antworten pro Skala aufsummiert und zu Stanine-Werten umgerechnet werden. Die Normstichprobe der deutschen Übersetzung besteht aus 467 Probanden aus Kursen für Autogenes Training an Erwachsenenbildungsstätten und der Universität Mainz. Wie schon beim X-2 wurde auch dieser Test computerisiert dargeboten und ausgewertet. Die Items zu den beiden Messskalen sind vermischt angeordnet. Die erste Skala mit 26 Items von denen zwei (Nummer 15 und 45) umzupolen sind, bezieht sich auf Stressanfälligkeit, die zweite Skala mit 34 Items auf das Merkmal Absorption. Diese ist für sich allein auch unter der Bezeichnung 'Tellegen Absorption Scale' (TAS) eingeführt und bewährt (O'Grady, 1980).

Absorption ist die Fähigkeit zum völligen Involviertsein in eine reale und imaginative Aktivität. Sie beschreibt einen Zustand der "totalen Aufmerksamkeit", in dem der gesamte Organismus auf das Erkunden und Wahrnehmen des "Objekts der Aufmerksamkeit" ausgerichtet ist. Das "Objekt der Aufmerksamkeit" kann dabei z.B. eine Landschaft, ein Mensch, ein Ton, ein erinnertes Ereignis oder ein Aspekt des eigenen Selbst sein (Tellegen & Atkinson, 1974). Absorption sei das Konstrukt, das sich bei der Forschung zur Hypnotisierbarkeit (Suggestibilität) als wahrscheinlich wichtigste Komponente hypnotischer Empfänglichkeit herauskristallisiert hat und auch als "Cognitive-Motivational-Trait" betrachtet wird (Tellegen & Atkinson, 1974). Der kognitive Aspekt beschreibt die Fähigkeit, viele verschiedene Darstellungsweisen eines Objektes synergetisch zu verbinden (oft im Zusammenhang mit künstlerischer Kreativität zu finden). Die motivationale, affektive Komponente beschreibt die Offenheit für Erfahrungen, den Wunsch und die Bereitschaft, mit Objekten in intensive Beziehung zu treten. Hoch absorptive Personen scheinen eine Affinität für mystische Erfahrungen zu haben. Insgesamt versteht man also unter Absorption die Offenheit für Änderungen im kognitiven und emotionalen Bewusstsein in sehr unterschiedlichen Situationen. Diese Offenheit für Änderungen, verbunden mit einer Fokussierung der Aufmerksamkeit, kann eine sehr wichtige Voraussetzung für Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit bilden (Radtke & Stam, 1991).

Tellegen und Atkinson (1974) zeigten, dass die Absorption als Fähigkeit zum völligen Involviertsein in eine reale und imaginative Aktivität eine enge Beziehung zur Suggestibilität aufweist. So stellen sie in ihrer Arbeit einen Vergleich her zwischen der weiter oben erwähnten Stanford Hypnotic Susceptibility Scale (SHSS; Weitzenhoffer & Hilgard, 1959), die ein direktes Maß für die Reaktionen einer Person auf hypnotische Suggestionen ist, und dem von ihnen neu entwickelten Test zur Messung von allgemeingültigeren Persönlichkeitsmerkmalen. Von den Hauptmerkmalen Stabilität, Introversion und Absorption fanden sie nur eine Korrelation der Absorption mit der Hypnotisierbarkeit. Auch andere Autoren diskutieren einen Zusammenhang zwischen Absorption und dem hypnotischen Zustand (Jean & MacLeod, 1983; Pekala, Wenger & Levine, 1985) oder dessen Korrelaten bei Kindern (Plotnick, Paine & O'Grady, 1991).

## **Ergebnisse**

### ***Deskriptive Analysen und Korrelationen***

Der X-2-Test zur Messung der Ängstlichkeit erbrachte bei 12 Personen geringe, bei 70 mittlere und bei 47 hohe Scores. Der DPQ ergab bei 17 Probanden geringe, bei 59 mittlere und bei 54 hohe Werte in der Absorptionsfähigkeit. Als gering stressanfällig stellten sich 59, als mittel 54 und als stark stressanfällig 17 Personen heraus. Die Hypnotisierbarkeitsindizes wurden aus der Summe der nach Angabe der Vpn gelösten Items der HGSHS:A gebildet. Es fielen 14 Personen in die Gruppe 'low' (0-2 gelöste Items), 66 in die Gruppe 'medium' (3-5 gelöste Items), 55 in die Gruppe 'medium high' (6-8

gelöste Items) und 7 in die Gruppe 'very high' (9-10 gelöste Items). Es zeigt sich somit die erwartete Verteilung mit sehr wenig niedrig suggestiblen und noch weniger hochsuggestiblen Vpn.

Eine weitere Betrachtung der deskriptiven Kennwerte zeigt, dass sich die Vpn im Mittel an etwa 4 Aufgaben erinnern konnten ( $M = 3,85$ ;  $s = 1,77$ ;  $\min = 0$ ;  $\max = 7$ ;  $n = 142$ ), im Schnitt etwa die Hälfte der 10 Aufgaben als gelöst betrachteten ( $M = 5,22$ ;  $s = 2,22$ ;  $\min = 0$ ;  $\max = 10$ ;  $n = 142$ ) und das Gesamtmittel der erlebten Hypnosetiefe ( $M = 4,69$ ;  $s = 1,77$ ;  $\min = 1$ ;  $\max = 8,8$ ;  $n = 131$ ) ziemlich genau in der Mitte zwischen 1 und 10 liegt. Die unterschiedlichen Stichprobenumfänge rühren meist von fehlenden Angaben einzelner Vpn in den jeweiligen Variablen her.

Die folgende Graphik in Abbildung 1 zeigt den Verlauf der gemittelten Trancetiefeschätzungen der Gesamtstichprobe zu jedem Item. Auffällig hierbei ist das rasche Ansteigen der Tiefemittel bis zum dritten Item und dann ein mehr oder weniger kontinuierliches Abfallen sogar bis unter das Ausgangsniveau. Es folgt also nach einer initialen Entspannungsphase bis zum dritten Item eine fast stetig zunehmende, subjektiv empfundene kognitive Aktivierung, deren Intensität ab dem achten Item sogar den Wachzustand in der Ausgangssituation übertrifft.

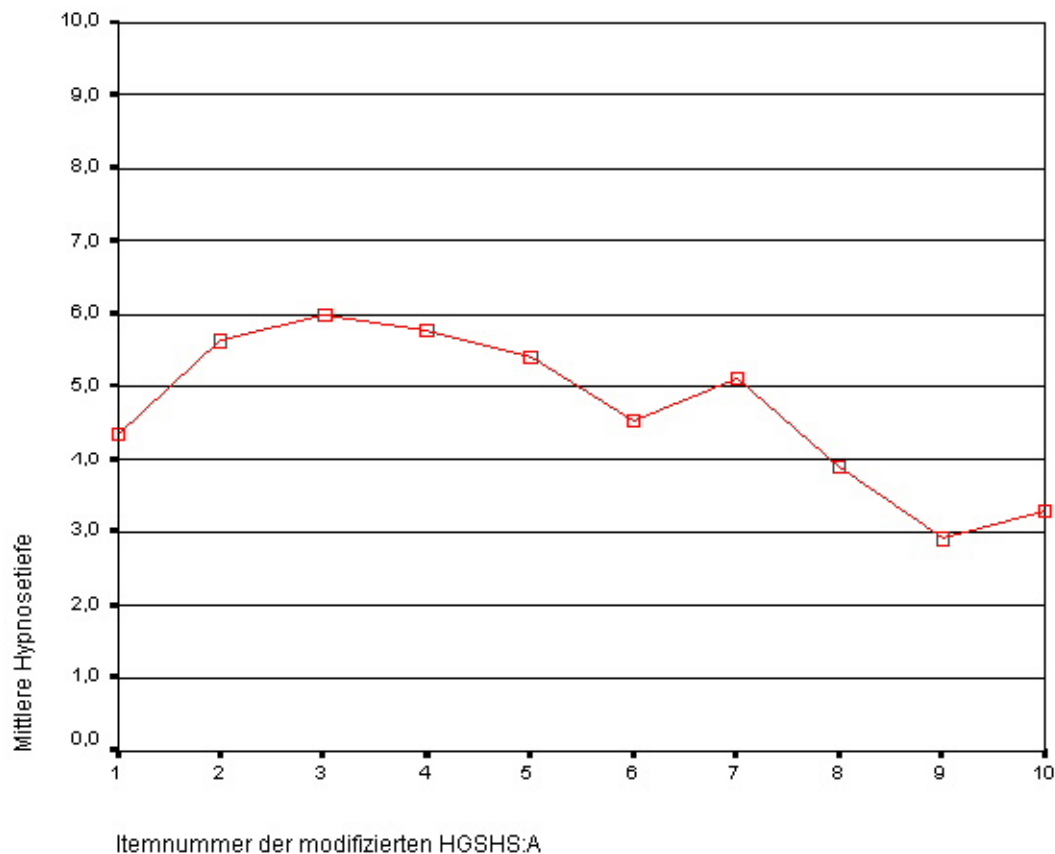


Abb. 1: Verlauf der geschätzten Trancetiefen

Ein hoher positive Zusammenhang zwischen Stressanfälligkeit und Ängstlichkeit ( $r = .73$ ;  $p = .000$ ;  $n = 129$ ) spricht für eine nahe Verwandtschaft der beiden Konstrukte. Zwischen Stressanfälligkeit und Absorptionsfähigkeit besteht ein schwach positiver Zusammenhang ( $r = .17$ ;  $p = .048$ ;  $n = 130$ ). Eine hohe Absorptionsfähigkeit geht mit einer höheren Hypnotisierbarkeit ( $r = .24$ ;  $p = .003$ ;  $n = 130$ ) und mit einer größeren, über alle Items gemittelten Trancetiefe ( $r = .1541$ ;  $p = .047$ ;  $n = 120$ ) einher, welche ihrerseits auch signifikant positiv mit der Anzahl gelöster Aufgaben in der HGSHS:A, also mit der Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit kovariert ( $r = .63$ ;  $p = .000$ ;  $n = 131$ ), was wiederum den Erwartungen entspricht. Die Variation der Stichprobenumfänge rührt von fehlenden Daten in den jeweiligen Variablenpaaren her.



### Varianzanalysen zu Organismusvariablen und Hypnotisierbarkeit

Eine vierfaktorielle Kovarianzanalyse (2 x 3 x 3 x 4 - Design) ergab für keinen der Haupteffekte Geschlecht ( $F = .165$ ;  $p = .685$ ), Händigkeit ( $F = .643$ ;  $p = .527$ ), Schlaf-/Wachzyklus ( $F = 2.269$ ;  $p = .108$ ) und Vorerfahrung ( $F = .429$ ;  $p = .733$ ) signifikante Mittelwertsunterschiede bei der Messvariablen Hypnotisierbarkeit. Auch hatten die als vermutete Störvariablen in das Modell aufgenommenen Kovariaten insgesamt ( $F = 1.865$ ;  $p = .160$ ) wie einzeln (Alter:  $F = 1.694$ ;  $p = .196$ ; Uhrzeit:  $F = 2.403$ ;  $p = .124$ ) keine signifikanten Effekte. Vor der Durchführung der Kovarianzanalyse wurde mit einem Cochran-Test ( $C = .1417$ ;  $p = .117$ ) die Homogenität der Varianzen sichergestellt, die Irrtumswahrscheinlichkeit wurde für alle Tests auf 5% festgelegt. Bezogen auf die Hypothesen a) bis d) ist somit anzunehmen, dass Geschlecht, Händigkeit, Schlaf/Wachgewohnheiten und Vorerfahrung mit Entspannungsverfahren oder Hypnose keine oder wenn, dann nur zufällig eine Rolle bei Unterschieden in der Hypnotisierbarkeit spielen.

### Faktorenanalyse der HGSHS:A-Items

Um zu sehen, ob unsere Daten für die HGSHS:A eine ähnliche Struktur aufweisen wie die von Peters und Mitarbeitern (1974) und die von Hilgard (1965) hinsichtlich der SHSS:A, sahen wir eine Hauptkomponentenanalyse und anschließende schiefwinklige Rotation vor ('direktes Oblimin' mit  $\delta = 0$ ), da eine lineare Unabhängigkeit (Orthogonalität) der Faktoren nicht vorauszusetzen war, was letztendlich bedeutet hätte, dass die Faktoren völlig unterschiedliche Konzepte darstellen. Mit Hilfe der Ergebnisse aus der Faktorenanalyse sollte eine weitere Validierung des Messinstruments vorgenommen werden, da zum einen Ergebnisse aus dem deutschsprachigen Raum spärlich sind und zum anderen auch geprüft werden musste, welche Einflüsse von den von uns durchgeführten Modifikationen ausgingen.

Da sich die dichotomen Items (gelöst / nicht gelöst) der HGSHS:A für eine Faktorisierung von Pearson-Korrelationskoeffizienten schlecht eignen, zogen wir die 10stufig skalierten Selbsteinschätzungen zur Hypnosetiefe bei jedem Item zur Faktorenanalyse heran. Zudem steht auch zu erwarten, dass eine 10-stufig skalierbare Einschätzung mehr Information liefert als eine dichotome. Probanden, die fehlende Tiefeschätzungen aufwiesen, wurden ausgeschlossen, so dass die Berechnungen mit  $N = 131$  durchgeführt wurden. Analog zu den Ergebnissen von Hilgard (1965) zur SHSS:A konnten drei Faktoren extrahiert werden, wobei der Generalfaktor 45,5 %, Faktor 2 immerhin noch 15,2 %, und der dritte Faktor 9,9 % der Gesamtvarianz erklärt. Faktor 3 erfüllt jedoch mit 0,99 das Eigenwertkriterium gerade nicht mehr, wonach Faktoren, die weniger Varianz erklären als ein einzelnes Item im Grunde irrelevant sind. Aus Gründen der Parallelität zur Faktorenanalyse der SHSS:A wurde er aber doch mit extrahiert. In Tabelle 2 sind die Faktorladungen bei Werten über 0,5 durch Kursivdruck, bei Werten über 0,6 durch Fettdruck hervorgehoben und verdeutlichen so gut die Struktur der HGSHS:A, wobei das Interpretationskriterium für eine bedeutsame Faktorladung bei einem Betrag höher als 0,6 lag.

Tab. 2: Rotierte Faktorstrukturmatrix der Items zur HGSHS:A

Variable	Beschreibung	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Kommunalität
TIEFE1	Kopf fallen lassen	.19551	<b>.84278</b>	.11005	.71269
TIEFE2	Lidschluss	.29009	<b>.82178</b>	.37279	.73721
TIEFE3	Sinken der Hand	<i>.51935</i>	<b>.78667</b>	.10053	.73204
TIEFE4	Unbeweglichkeit der Hand	<b>.78753</b>	<i>.55206</i>	.37592	.74039
TIEFE5	Armrigidität	<b>.81985</b>	.28094	.21195	.68585
TIEFE6	Kommunikationsinhibition	<b>.84234</b>	.21229	.31218	.71051
TIEFE7	Augenkatalepsie	<b>.83492</b>	.28996	.48083	.73123
TIEFE8	Halluzination	<b>.66262</b>	.04990	<i>.58579</i>	.59883
TIEFE9	Posthypnotische Suggestionen	<i>.50489</i>	.12103	<b>.79257</b>	.68165
TIEFE10	Amnesie	.28485	.29228	<b>.83902</b>	.73616
Eigenwerte bzw. durch die Faktoren erklärter Anteil der Gesamtvarianz in % (= EW x 10)		<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>	<b>Faktor 3</b>	<b>gesamt</b>
Vor der schiefwinkligen Rotation		<b>4.550</b>	<b>1.523</b>	<b>.994</b>	<b>7.067</b>
Nach der schiefwinkligen Rotation		<b>3.869</b>	<b>2.621</b>	<b>2.348</b>	-

Der Faktor 1 lädt vor allem bei den Tiefeschätzungen jener motorisch-kinästhetischen Items hoch (Aufgaben 4-8), die auch bei Hilgard (1965) und Peters et al. (1974) den ersten Faktor „*Verlust der willkürlichen Kontrolle*“ bilden. Faktor 2 ist äquivalent zu Hilgards (1965) und dem von Peters mit Kollegen (1974) gefundenen zweiten Faktor, wird von uns aber als '*Einführung in die Unwillkürlichkeit*' (Aufgaben 1-3) interpretiert, wobei Item 4 (Unbeweglichkeit der Hand) auch noch eine ansehnliche Ladung auf diesem Faktor vorweist, und Item 3 (Sinken der Hand) auch relativ hoch auf Faktor 1 lädt, was es als gutes Überleitungsitem von „*Einführung in die Unwillkürlichkeit*“ zu „*Verlust der willkürlichen Kontrolle*“ erscheinen lässt. Faktor 3 bezieht sich wie bei Hilgard auf die sensorischen und kognitiven Aufgaben (Halluzination, posthypnotische Suggestionen, Amnesie), wobei anzumerken ist, dass die Items 8 (Halluzination) und 9 (posthypnotische Suggestionen) sowohl in Faktor 1 wie auch in Faktor 3 hohe Ladungen aufweisen. Durch ihre Zwischenstellungen bilden sie somit einen guten Übergang von den motorischen zu den sensorischen und kognitiven Items.

In der rechten Spalte der Tabelle sind die Kommunalitäten als die durch die einzelnen Faktoren erklärte Varianz eines jeden Items (Maximum = 1.0) aufgeführt; sie sind mit Werten von .6 bis .75 ausreichend hoch. Der Anteil der insgesamt erklärten Gesamtvarianz liegt vor der Rotation bei knapp über 70 %, wobei Faktor 1 als Hauptkomponente auch nach der Rotation allein schon etwa 39%, Faktor 2 noch ca. 26% und Faktor 3 immerhin ca. 23% Varianzaufklärung liefert, was die Beibehaltung einer 3-Faktorenlösung noch einmal rechtfertigt. Eine Summierung der Varianzanteile nach schiefwinkliger Rotation ist allerdings nicht möglich.

Abbildung 2 veranschaulicht noch einmal grafisch die Lage der Faktoren als Clustergruppen im dreidimensionalen Raum. Cluster 1 besteht hiernach aus den Tiefeschätzungen bei den Einführungsitems (1-3) und entspricht dem Faktor 2 der Hauptkomponentenanalyse. Cluster 2 repräsentiert die Trancetiefen der Hypnose-Items (4-8) des ersten Faktors und Cluster 3 die der sensorisch kognitiven Aufgaben der HGS: A (Faktor 3). Gut zu erkennen ist auch die Zwischenstellung von Item 4, das sich am oberen Rand von Cluster 2 befindet und so seine inhaltliche Nähe zu Cluster 1 auch optisch dokumentiert. Ähnliche Verhältnisse finden sich bei Item 8, das am rechten Rand von Cluster 2 die Überleitung zu Cluster 3 markiert. Obwohl aus der Grafik so nicht interpretierbar, erscheint rein anschaulich innerhalb dieses Clusters die relative Distanz zwischen der Hypnosetiefe bei Item 9 und 10 hoch, was letztendlich auf eine Rand- bzw. Sonderstellung von Aufgabe 10 (Amnesie) hinweisen könnte.

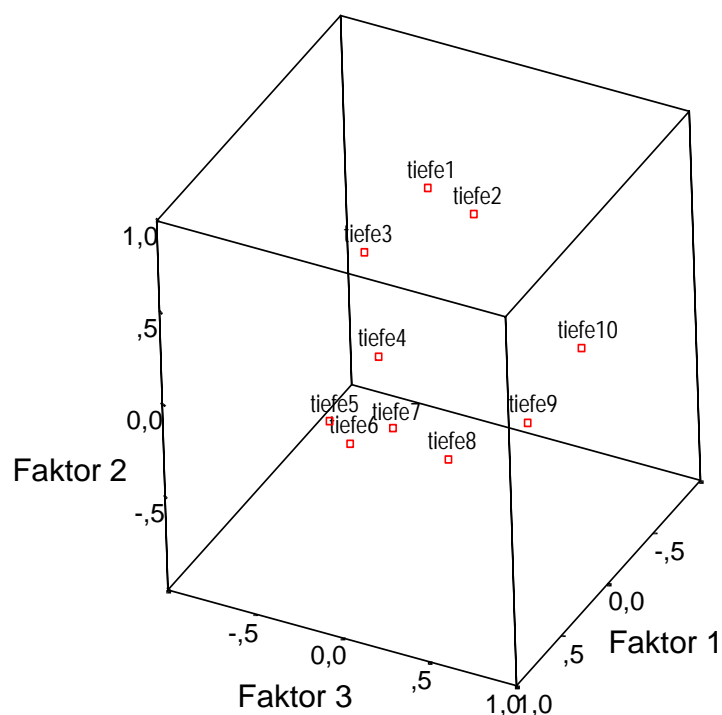


Abb. 2: Faktoren im rotierten Raum

Deshalb wurde – diesmal aber über die dichotomen Items (gelöst / nicht gelöst) der HGSHS:A – auch noch eine Berechnung des Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach’s  $\alpha$ ) durchgeführt, dessen Wert von .5897 (N = 133) als nicht gerade hoch erscheint. Der geringe Unterschied zum standardisierten  $\alpha = .5872$  deutet auf homogene Varianzen der Items hin, weswegen hier die Ursache für den niedrigen Wert wohl nicht zu liegen scheint. Es wurde deshalb noch eine Analyse der Trennschärfen durchgeführt, um eventuell verzichtbare Items aufzuspüren. Zu diesem Zweck sind in Tabelle 3 aufgeführt: Trennschärfe, Anteil der durch das jeweilige Item erklärten Varianz ( $R^2$ ) und Cronbach’s  $\alpha$  für den ganzen Test, wenn das jeweilige Item eliminiert worden wäre. Es fällt auf, dass vor allem Item 10 fast gar nicht trennscharf ist, und die Items 1, 3, 8 und 9 ebenfalls den allgemein üblichen Grenzwert von .3 unterschreiten. Im Ergebnis wäre aus rein testtheoretischer Sicht das Amnesie-Item mit einer Trennschärfe von -.0507 auf jeden Fall verzichtbar, stiege doch bei seiner Eliminierung der Reliabilitätskoeffizient des gesamten Tests auf .6407, was ihn dann sogar noch in einen test-statistisch vertretbaren Bereich rücken würde.

Tab. 3: Trennschärfekoeffizienten der HGSHS:A

Item	Beschreibung	Trennschärfe	$R^2$	$\alpha$ - Item
1	Kopf fallen lassen	.1428	.1003	.5931
2	Lidschluss	.3548	.1775	.5436
3	Sinken der Hand	.2018	.2293	.5782
4	Unbeweglichkeit der Hand	.3544	.2242	.5403
5	Armrigidität	.4581	.3167	.5107
6	Kommunikationsinhibition	.4106	.3570	.5265
7	Augenkatalepsie	.4662	.3256	.5084
8	Halluzination	.2345	.1870	.5714
9	Posthypnotische Suggestionen	.1393	.1863	.5957
10	Amnesie	<b>-.0507</b>	.1306	<b>.6407</b>

## Interpretation der Ergebnisse

Bei den Validierungsuntersuchungen zu den Messinstrumenten ergab sich, dass der Einsatz des DPQ-Persönlichkeitsinventars (Tellegen, 1978-79) bei der Ermittlung von Korrelaten der Hypnotisierbarkeit - zumindest bezüglich der Skala Stressanfälligkeit - nicht sehr empfehlenswert zu sein scheint. Es wäre wohl besser gewesen, die ursprüngliche TAS-Skala beizubehalten, die sich nur auf Absorptionsfähigkeit bezieht, da das Konstrukt Stressanfälligkeit offenbar nicht den erwarteten Gegenpol zur Absorptionsfähigkeit bildet und die hohe Korrelation mit der Trait-Angst es redundant erscheinen lässt. Auch die Testautoren selbst (Tellegen & Atkinson, 1974) fanden bedeutsame Zusammenhänge nur zwischen der Skala zur Absorptionsfähigkeit und den Ergebnissen der Suggestibilitätsskala SHSS:A von Weitzenhoffer und Hilgard (1959).

Die hohe Korrelation von Hypnotisierbarkeit als Anzahl gelöster Items in der HGSHS:A mit der mittleren Trancetiefe veranlasste uns, eine Faktorenanalyse über die metrisch skalierten Schätzungen der Hypnosetiefe bei den einzelnen Items zu rechnen, von wo aus ein guter Bezug zu den Ergebnissen Hilgards (1965) und Peters mit Kollegen (1974) herstellbar ist. Der erste Faktor lädt vor allem bei den Tiefeschätzungen der motorisch/kinästhetischen Hypnose-Items hoch, die in etwa analog zu Hilgard (1965) oder Peters und Mitarbeitern (1974) den Faktor ‘Verlust der willkürlichen Kontrolle’ bilden. Der zweite Faktor kann entsprechend als Einführung in die Unwillkürlichkeit zu Beginn der Hypnose gesehen werden, wo von der bewusst erlebten Entspannung auf das Phänomen der Unwillkürlichkeit in der Hypnose hingeführt wird. Faktor 3 bezieht sich wie bei Hilgard auf die sensorischen und kognitiven Aufgaben. Die Faktorladungsmatrix weist ferner mit hohen Doppelladungen an den Schnittpunkten der Faktoren auf ‘weiche’ Überleitungen von der Einführungsphase zur eigentlichen Hypno-

sephase und von dort zur sensorischen und kognitiven Phase hin. Nicht vergessen werden sollte allerdings, dass die von uns-vorgenommenen Modifikationen an der HGSHS:A die breite Extrapolierbarkeit der Ergebnisse auf die deutsche Ausgangsfassung (Bongartz, 1982) etwas einschränken; das betrifft insbesondere die Vertauschung der Items 7 und 8 gegenüber der (auch deutschen) Originalversion: um alle motorischen Items in einer Reihe zu haben, stellten wir die Halluzination hinter die Augenkatalepsie.

Eine Analyse der internen Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) über die dichotomen Items (gelöst / nicht gelöst) der HGSHS:A ergab, dass bei der Eliminierung des Amnesie-Items der Reliabilitätskoeffizient des gesamten Tests auf von 0.59 auf 0.64 steigen würde, was den Verzicht auf dieses Item nahe legt.

Trotzdem scheint sich die hier verwendete Version der HGSHS:A als Messinstrument für Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit bewährt zu haben. Weiterhin geben die deskriptiven Datenanalysen mit ausreichend hohen Anzahlen von hoch und niedrig suggestiblen Probanden und relativ hohen subjektiven Einschätzungen der individuellen Hypnotisierbarkeit Hinweise darauf, dass auch die Methode der Hypnose-Induktion vom Tonband ein ausreichend starkes Treatment zur Herstellung einer hypnotischen Trance darstellt.

Die Varianzanalysen zu den Organismusvariablen ergaben, dass Geschlecht, Händigkeit, Schlaf/Wachgewohnheiten und Vorerfahrung mit Hypnose oder Entspannungsverfahren kaum oder nur zufällig eine Rolle bei Unterschieden in der Hypnotisierbarkeit spielen. Auch das Alter der Probanden und die Tageszeit der Untersuchung wirkten sich nicht modulierend auf die Hypnotisierbarkeit aus. Offenbar liefern also die von uns erhobenen probandenimmanenten Variablen keine validen Prädiktoren zu einer Vorabanschätzung von Hypnotisierbarkeit, was wiederum die Notwendigkeit von Screeninginstrumenten wie der HGSHS oder der SHSS bestätigt.

## Resumé

Aus unserer wie aus den zuvor durchgeführten Untersuchungen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

- Suggestibilität/Hypnotisierbarkeit ist nicht eine einzige, eindimensionale Disposition mit unterschiedlichen Ausprägungen (von nicht hypnotisierbar über mehr oder weniger hypnotisierbar hin zu den hypnotischen „Virtuosi“), sondern sie besteht aus mindestens drei unterscheidbaren Faktoren.
- Suggestibilität/Hypnotisierbarkeit kann aufgrund fehlender bzw. zu schwacher Korrelationen mit anderen Dispositionen nur mit Hilfe entsprechender Skalen gemessen werden.
- Weil Suggestibilität/Hypnotisierbarkeit eine offenkundige spezielle und distinkte Disposition wie Intelligenz oder Musikalität darstellt, sollte beim Einsatz von Hypnose im experimentellen und klinischen Kontext darauf Rücksicht genommen werden.

Die Neo-Ericksonianische Bewegung, d.h. Schüler von Milton H. Erickson der zweiten Generation, suggerieren des Öfteren, dass die Trance-Erfahrungen eines gegebenen Patienten eine Funktion der Fähigkeiten des jeweiligen Hypnotherapeuten bzw. der Hypnotherapeutin seien, nicht aber der Suggestibilität/Hypnotisierbarkeit dieses individuellen Patienten. Eine solche Haltung ist sehr therapeutenunfreundlich und führt zu Frustrationen und ev. zur Aufgabe von Hypnose. Dies könnte vermieden werden, wenn der Suggestibilität/Hypnotisierbarkeit wieder vermehrt Bedeutung beigemessen würde.

Es ist plausibel, dass in Hypnoseexperimenten Ergebnisse nur dann erzielt werden, wenn die Vpn auf ihre Suggestibilität/Hypnotisierbarkeit hin selektiert werden und nur die Hoch- mit den Niedrigsuggestiblen verglichen werden.

## Literatur

Ås, A. & Lauer, L.W. (1962). A factor-analytic study of hypnotizability and related personal experiences. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 10, 169-182.

- Balthazard, C.G. (1993). The hypnosis scales at their centenary: Some fundamental issues still unresolved. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 41, 47-73.
- Balthazard, C.G. & Woody, E.Z. (1992). The spectral analysis of hypnotic performance with respect to "absorption". *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 40, 21-43.
- Barabasz, M. (1990). Bulimia, hypnotizability, and dissociative capacity. In R. van Dyck, P. Spinhoven, A.J.W. van der Does, Y.R. van Rood & W. de Moor (Eds.), *Hypnosis: Current theory, research and practice* (pp. 207-214). Amsterdam: VU University Press.
- Bernheim, H. (1888). *Die Suggestion und ihre Heilwirkung* (Übers. von Sigmund Freud). Tübingen: Edition Diskord. (Fotomechanischer Nachdruck der Ausgabe Leipzig und Wien, 1985)
- Bernheim, H. (1917). *Automatisme et suggestion*. Paris: Alcan.
- Braffman, W. & Kirsch, I. (1999). Imaginative suggestibility and hypnotizability: An empirical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 578-587.
- Braid, J. (1843). *Neurypnology; or, the rational of nervous sleep, considered in relation with animal magnetism*. London, Edinburgh: Churchill & Black.
- Crawford, H.J. (1994). Brain dynamics and hypnosis: Attentional and disattentional processes. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42, 204-232.
- Crawford, H. & Gruzelier, J. (1992). A midstream view of the neuropsychophysiology of hypnosis: Recent research and future directions. In E. Fromm, & M.R. Nash (Eds.), *Contemporary hypnosis research* (pp. 227-266). New York: Guilford.
- Das, J.P. (1958). Factor analysis of a hypnotic scale. *Indian Journal of Psychology*, 33, 97-100.
- Ehlers, W., Knebusch, R.E., Revenstorf, D. & Brengelmann, J.C. (1975). Suggestibilität als Therapieform in verschiedenen Formen der Raucher-Therapie. *Archiv für Psychologie*, 127, 210-219.
- Evans, F.J. (1965). *The structure of hypnosis: A factor analytic investigation*. Unpubl. doctoral dissertation, Univ. of Sydney.
- Eysenck, H.J. (1989). Personality, primary and secondary suggestibility, and hypnosis. In V.A. Gheorghiu, P. Netter, H.J. Eysenck & R. Rosenthal (Eds.), *Suggestion and suggestibility: Theory and research* (pp. 57-68). Berlin: Springer.
- Eysenck, H.J. & Furneaux, W.D. (1945). Primary and secondary suggestibility: An experimental and statistical study. *Journal of Experimental Psychology*, 35, 485-503.
- Faria, J.C. (1819). *De la cause du sommeil lucide: ou, étude sur la nature de l'homme* (ed. by D.G. Dalgado, 2nd edition, 1906). Paris: Henri Jouve.
- Frankel, F.H. (1980). Phobic disorders and hypnosis. In G.D. Burrows, & L. Dennerstein (Eds.), *Handbook of hypnosis and psychosomatic medicine* (pp. 171-184). Amsterdam: Elsevier/North-Holland Biomedical Press.
- Hammer, A.G., Evans, F.J. & Bartlett, M. (1963). Factors in hypnosis and suggestion. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 67, 15-23.
- Hilgard, E.R. (1965). *Hypnotic susceptibility*. New York: Harcourt.

- Hilgard, E.R. (1967). Individual differences in hypnotizability. In J.E. Gordon (Ed.), *Handbook of clinical and experimental hypnosis* (pp. 391-443). New York: Macmillan.
- Hilgard, E.R. (1981). Hypnotic susceptibility scales under attack: An examination of Weitzenhoffer's criticisms. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 29, 24-41.
- Hilgard, E.R. (1989). Eine Neo-Dissoziationstheorie des geteilten Bewusstseins. *Hypnose und Kognition*, 6, 3-20.
- Jean, R.S. & MacLeod, C. (1983). Hypnosis, absorption, and time perception. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 81-86.
- Kiernan, B.D., Dane, J.R., Phillips, L.H. & Price, D.D. (1995). Hypnotic analgesia reduces R-III nociceptive reflex: Further evidence concerning the multifactorial nature of hypnotic analgesia. *Pain*, 60, 39-47.
- Kirsch, I. (1997). Suggestibility or hypnosis: What do our scales really measure? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 45, 212-225.
- Kranhold, C., Baumann, U. & Fichter, M. (1992). Hypnotizability in bulimic patients and controls. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 242, 72-76.
- Krause, C. (2001). Hypnotisierbarkeit, Suggestibilität und Trancetiefe. In D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie und Psychosomatik und Medizin. Ein Manual für die Praxis* (S. 101-119). Heidelberg: Springer.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.D. (1981). *Das State - Trait - Angstinventar, Theoretische Grundlagen und Handanweisung*. Weinheim: Beltz.
- Moore, R.K. (1964). Susceptibility to hypnosis and susceptibility to social influence. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 68, 282-294.
- O'Grady, K.E. (1980). The Absorption Scale: A factor-analytic assessment. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 28, 281-288.
- Pekala, R.J., Wenger, C.F. & Levine, R.L. (1985). Individual differences in phenomenological experience: States of consciousness as a function of absorption. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 125-132.
- Pekala, R.J. & Forbes, E.J. (1997). Types of hypnotically (un)susceptible individuals as a function of phenomenological experience: Towards a typology of hypnotic types. *American Journal of Clinical-Hypnosis*, 39 (3), 212-224.
- Perry, C., Nadon, R. & Button, J. (1992). The measurement of hypnotic ability. In E. Fromm, & M.R. Nash (Eds.), *Contemporary hypnosis research* (pp. 459-490). New York: Guilford.
- Peter, B. (2001). Hypnose und die Konstruktion von Wirklichkeit. In D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie und Psychosomatik und Medizin. Ein Manual für die Praxis* (S. 33-53). Heidelberg: Springer.
- Peters, J.P., Dhanens, T.P., Lundy, R.M. & Landy, F.J. (1974). A factor analytic investigation of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 22, 377-385.

- Plotnick, A.W., Paine, P.A. & O'Grady, D.J. (1991). Correlates of hypnotizability in children: Absorption, vividness of imagery, phantasy play, and social desirability. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 34 (1), 1-58.
- Radtke, H. & Stam, H.J. (1991). The relation between absorption, openness to experience, anhedonia, and hypnotic susceptibility. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 39, 39-56.
- Rainville, P., Hofbauer, R.K., Paus, T., Duncan, G.H., Bushnell, M.C. & Price, D.D. (1999). Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11, 110-125.
- Ray, W.J. (1997). EEG concomitants of hypnotic susceptibility. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 45, 301-313.
- Revenstorf, D. (1976). *Lehrbuch der Faktorenanalyse*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Shor, R.E. & Orne, E.C. (1962). *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. (Deutsche Fassung von W. Bongartz, Universität Konstanz, 1982).
- Shor, R.E. & Orne, E.C. (1963). Norms on the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 11, 39-48.
- Spanos, N.P. (1989). Interpretational sets, hypnotic responding, and the modification of hypnotizability. In V.A. Gheorghiu, P. Netter, H.J. Eysenck & R. Rosenthal (Eds.), *Suggestion and suggestibility: Theory and research* (pp. 169-176). Berlin: Springer.
- Spanos, N.P., Flynn, D.M. & Gwynn, M.I. (1989). Kontext-Anforderungen, negative Halluzinationen und die Geheime-Beobachter-Reaktion: Drei Geheime Beobachter beobachtet. *Hypnose und Kognition*, 6, 33-40.
- Spanos, N.P., Mah, C.D., Pawlak, A.E., D'Eon, J.L. & Ritchie, G. (1980). *A multivariate and factor analytic study of hypnotic susceptibility*. Unpubl. Manuscr., Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada.
- Spiegel, D., Cutcomb, S., Ren, C. & Pribram, K. (1985). Hypnotic hallucination alters evoked potentials. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 249-255.
- Stukat, K.G. (1958). *Suggestibility: A factorial and experimental analysis*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Tellegen, A. (1978-79). On measures and conceptions of hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21 (2+3), 219-236.
- Tellegen, A. & Atkinson, G. (1974). Openness to absorbing and self-altering experiences ("absorption"), a trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 268-277.
- Walter, H. (1992). *Hypnose, Theorien, neurophysiologische Korrelate und praktische Hinweise zur Hypnose-therapie*. Stuttgart: Thieme.
- Weitzenhoffer, A.M. (1980). Hypnotic susceptibility revisited. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 22, 130-146.
- Weitzenhoffer, A.M. (1993). Suggestibilität und Hypnose im zwanzigsten Jahrhundert. *Hypnose und Kognition*, 10, 78-86.

Weitzenhoffer, A.M. & Hilgard, E.R. (1959). *Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Forms A and B*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press. (Deutsche Fassung von Walter Bongartz, Univ. Konstanz, 1982).

Woody, E.Z. (1997). Have the hypnotic susceptibility scales outlived their usefulness? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 45, 301-313.

Woody, E.Z., Bowers, K.S. & Oakman, J.M. (1992). A conceptual analysis of hypnotic responsiveness: Experience, individual differences, and context. In E. Fromm, & M.R. Nash (Eds.), *Contemporary hypnosis research* (pp. 3-33). New York: Guilford.

## **What do suggestibility scales test? An investigation of the factor structure of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A (HGSHS:A)**

Christoph Piesbergen and Burkhard Peter

*Aim: Investigation of the effects and the factor structure of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS).*

*Method: A standardized hypnosis session was conducted with 144 subjects in a controlled laboratory study. The induction of a hypnotic trance in the German version of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS:A by Shor & Orne, 1962) was recorded on a tape and used as the treatment.*

*Results: The HGSHS:A seems to be a reliable measure of suggestibility and hypnotizability. This is underlined by the consistent results of a factor analysis on the depths of hypnosis that is in agreement with former studies. Descriptive data analyses with a sufficient number of subjects of high and low suggestibility suggest that our hypnosis induction by tape is an effective method of producing a hypnotic trance. Analyses of within-subjects variables did not reveal any valid predictors of hypnotizability, thereby confirming the need of screening instruments such as the HGSHS.*

*Key words: Hypnosis, suggestibility scales, factor structure*

Dr. Christoph Piesbergen  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Department Psychologie  
Leopoldstr. 13  
80802 München  
chris.piesbergen@psy.uni-muenchen.de

erhalten: 19.12.2003

akzeptiert: 26.2.2004

-----

Der vorstehende Artikel war 2000 bei der Zeitschrift Experimentelle und klinische Hypnose eingereicht und dort zur Publikation schon angenommen worden. Er wurde bei HyKog 2003 erneut eingereicht und nochmals dem Gutacherverfahren unterworfen.