

# **Hypnoseinduktion unter Verwendung von virtueller Realität: Effekt auf die Trancetiefe in Abhängigkeit von der Suggestibilität**

**Feasibility-Studie**

*Martha Engelhardt*

*Cosma Leiner*

*Dirk Revenstorf*

## **Einführung**

Lange Zeit konzentrierten sich bei der therapeutischen Tranceinduktion die zum Einsatz kommenden direkten und indirekten Methoden des Hypnotiseurs ganz auf seine individuellen Fähigkeiten sowie die spezifische Situation des Rezipienten. Im Zeitalter der Digitalisierung stehen außerhalb der physischen Realität, in der sich Therapeut und Patient befinden, zusätzliche virtuelle Räume als externe Hilfsmittel zur Verfügung. Insbesondere die immersive und aufmerksamkeitsbannende Technik der virtuellen Realität (VR) könnte eine interessante Erweiterungsmöglichkeit der Hypnotherapie darstellen. Bei der kombinierten Anwendung einer VR-Hypnose bewegt sich der Hypnotisand simultan zum Hören des Induktionstextes in einer virtuellen Umgebung. Dies könnte dazu beitragen, dass die hypnotische Wirklichkeit nicht als bloße Illusion wahrgenommen wird, sondern als unzweifelhaft wirklich. Dieses Evidenzerleben der „alternativen Wirklichkeit“ ist die Voraussetzung, um Verhaltensweisen und Gefühle in der hypnotischen Trance zu erzeugen und diese auf das wirkliche Leben zu übertragen (Peter, 2008). Insbesondere Menschen mit geringer Suggestibilität oder geringer Absorptionsfähigkeit könnten von einer solchen VR-Hypnose profitieren, da die Erzeugung einer „alternativen Wirklichkeit“ erleichtert wird.

## **Erhöhung der Suggestibilität<sup>1)</sup>**

Um zu entscheiden, für welche Zielgruppe eine bestimmte Intervention geeignet ist, müssen Unterschiede zwischen Hoch- und Niedrigsuggestiblen in experimentellen und klinischen Settings berücksichtigt werden (Krause, 2016; Piesbergen & Peter, 2005). Während sich die Methode der Hypnotherapie vor allem bei hochsuggestiblen

Martha Engelhardt<sup>1)</sup>, Cosma Leiner<sup>1)</sup> und Dirk Revenstorf<sup>1)2)</sup>

1) Psychologisches Institut, Universität Tübingen

2) Akademie der Milton Erickson Gesellschaft, Tübingen

### **Hypnoseinduktion unter Verwendung von virtueller Realität: Effekt auf die Trancetiefe in Abhängigkeit von der Suggestibilität. Feasibility-Studie**

*Das Erzeugen innerer Bilderwelten und „alternativer Wirklichkeiten“ ist für die hypnotische Trance von Bedeutung (Peter, 2015). Niedrigsuggestible Personen benötigen mehr Übung und therapeutische Unterstützung, um eine gewisse Trancetiefe zu erreichen. Dabei könnte die Technologie der virtuellen Realität (VR) für die Tranceinduktion genutzt werden. Die vorliegende Studie verglich erstmals die Anwendung einer Hypnoseinduktion unter Verwendung von VR mit derselben Audio-Hypnose ohne VR. In einem experimentellen Setting wurde die Trancetiefe in Abhängigkeit von Suggestibilität erhoben. Die Daten von 35 Niedrigsuggestiblen und 22 Hochsuggestiblen wurden ausgewertet. Es zeigte sich eine Interaktion zwischen der Suggestibilität und der Hypnosebedingung. Die niedrigsuggestiblen Probanden profitierten von der VR-Hypnose und erreichten einen tieferen Trancezustand als in der Audio-Hypnose. Bei den hochsuggestiblen Probanden zeigte sich kein Unterschied zwischen den Hypnosebedingungen. VR kann somit, insbesondere für Niedrigsuggestible, als vielversprechende Ergänzung einer Hypnotherapie bewertet werden. Die Beziehungsgestaltung und der Rapport dürfen dabei nicht vernachlässigt werden.*

*Schlüsselwörter: Hypnose, Hypnotherapie, Virtuelle Realität, Suggestibilität, Trancetiefe, Trance*

### **Effects of virtual reality hypnosis on trance depth in low- and high suggestible subjects: A feasibility study**

*Creating images and "alternative realities" is important for the hypnotic trance (Peter, 2015). Low suggestible individuals need more exercise and therapeutic support to achieve a certain hypnotic depth. The technology of virtual reality (VR) could be a promising adjunct for the induction of a hypnotic trance. The present study compared the use of virtual reality (VR) hypnosis with the same non-VR audio hypnosis. The depth of trance and the suggestibility were measured in an experimental setting. The data of 35 low suggestible and 22 highly suggestible participants were analyzed. There was an interaction between suggestibility and hypnosis induction. The low suggestible subjects profited from VR hypnosis and achieved a deeper trance state than in audio hypnosis. The highly suggestible subjects showed no difference between the two hypnotic conditions. VR can thus be a promising supplement to hypnotherapy especially for low suggestible patients while considering the therapeutic relationship and hypnotic rapport.*

*Keywords: hypnosis, hypnotherapy, virtual reality, suggestibility, depth of trance, trance*

Prof. Dr. Dirk Revenstorf  
Akademie der Milton Erickson Gesellschaft  
Gartenstraße 18  
72074 Tübingen  
kontakt@meg-tuebingen.de

erhalten: 22.01.2019

revidierte Version akzeptiert 25.6.2019

Menschen bewährt hat, galt sie bei durchschnittlich suggestiblen Menschen bisher nur bedingt als erfolgsversprechend und kam bei geringsuggestiblen Menschen in der Regel gar nicht in Betracht (Rominger, 1995; zitiert nach Krause & Riegel, 2015).

Vor diesem Hintergrund zielten zahlreiche Versuche darauf ab, die Empfänglichkeit für die hypnotische Trance bei niedrig- bzw. mittelsuggestiblen Personen durch Training (z.B. das Carlton Skills Training Programm, Biofeedback) zu verbessern (Batty, Bonnington, Tang, Hawken, & Gruzelier, 2006; Gorassini & Spanos, 1986). Als Einflussfaktoren der Suggestibilität gelten unter anderen die Neigung zur Dissoziation, der Bindungsstil, eine höhere kognitive Flexibilität, die Reaktionserwartung und eine aktive Interpretation von Suggestionen (Krause & Riegel, 2015). Dennoch ist ein wirklicher Durchbruch bei Niedrigsuggestiblen, trotz einiger punktueller Erfolge, noch nicht gelungen. Dies liegt darin begründet, dass nicht alle Individuen in der Lage sind, in einen hypnotischen Zustand einzutreten (Krause & Riegel, 2015). Edmonston (1986; zitiert nach Krause & Riegel, 2015) zufolge sind rund zehn Prozent der Menschen überhaupt nicht hypnotisierbar.

Ursächlich für die generell begrenzte Wirkung hypnotischer Interventionen bei niedrigsuggestiblen Personen ist Tellegen und Atkinson (1974) zufolge unter anderem eine mangelnde Fähigkeit zur Absorption. Es wird angenommen, dass Absorption ein Persönlichkeitsmerkmal ist und eine Dimension der Hypnotisierbarkeit darstellt (Ritz, Maß, Dahme, & Richter, 1993). So wurde in den meisten Studien ein mittlerer, aber signifikanter Zusammenhang zwischen Absorption und Hypnotisierbarkeit gezeigt, der vom Kontext abhängig war (Piesbergen & Peter, 2005). Mit hoher Absorption ist außerdem die Offenheit zu Veränderungen von Kognitionen und Emotionen assoziiert (Krause & Riegel, 2015). Aufgrund der Bedeutung der Absorption für die Suggestibilität ist es lohnenswert, wenn Interventionen auch die Absorption berücksichtigen.

## **Virtuelle Realität in der Psychotherapie**

Die Nachfrage nach modernen Technologien in der psychotherapeutischen Versorgung wächst und es werden bereits zahlreiche internetbasierte Interventionen und Technologien in der Behandlung eingesetzt (Klasen, Knaevelsrud, & Böttche, 2013). Neben Smartphones, Biofeedback, Computerspielen und elektronischen Fragebögen ist die VR eines der häufigsten technologischen Ergänzungsangebote in der psychotherapeutischen Behandlung (Clough & Casey, 2011). In der VR, einer computergenerierten dreidimensionalen Umgebung, ist es möglich, mit virtuellen Gegenständen und virtuellen Personen zu interagieren. Das Eintauchen in die immersive virtuelle Welt ist mit einer VR-Brille möglich, dem sogenannten Head Mounted Display (HMD), welches das Sichtfeld des Benutzers fast vollständig ausfüllt. Zusätzlich zu dieser Koppelung von realer Bewegung und virtueller Perspektive, hört der Benutzer Klänge und Töne, die es ihm ermöglichen, vollständig in die virtuelle Welt einzutauchen.

Folgt der Einsatz der Technologie dem Primat der Beziehungsgestaltung vor der Technik, so kann sie eine nützliche Unterstützung im traditionellen Therapiesetting

## *Hypnose und Virtuelle Realität I*

darstellen (Eichenberg, 2007). Daraus ergeben sich sowohl Vorteile für die Behandlungssituation als auch für experimentelle Studien, wie z. B. die Kontrollierbarkeit und systematische Variation der Umgebung. Auch können Bedingungen simuliert werden, die in der echten Welt schwer umsetzbar oder unsicher wären (Rizzo & Kim, 2005). Die Akzeptanz der VR ist auf Seiten der Patienten hoch, wobei die Akzeptanz auf Seiten der Therapeuten bisher eher eine Herausforderung für deren Einsatz darstellt (Botella et al., 2017).

Die VR konnte u.a. als Expositionstherapie bei verschiedenen Angststörungen wirksam eingesetzt werden (Botella, Fernández-Álvarez, Guillén, García-Palacios, & Baños, 2017), zur Reduzierung von auditiven Halluzinationen bei Menschen mit Schizophrenie (Rus-Calafell, Garety, Sason, Craig, & Valmaggia, 2018) oder zur Behandlung des Cravings bei Alkoholsucht (Ghiță & Gutiérrez-Maldonado, 2018). Außerdem wurde die VR zur Schmerzbehandlung und als Entspannungsverfahren bei Stress genutzt. Für die Diagnostik wurde die Technologie als hilfreich beschrieben, um die Objektivität und Reliabilität durch konstante Bedingungen zu erhöhen (van Bennekom, de Koning, & Denys, 2017).

Die Wirkung einer Intervention in VR hängt mit der erlebten Präsenz zusammen. Präsenz bezieht sich auf die subjektive Empfindung des „Dort-Seins“ und die Stärke des „Eintauchens“, bei der die Reize der realen Welt ausgeblendet werden, und die virtuelle Umgebung als real wahrgenommen wird (Schuemie, Van Der Straaten, Krijn, & Van Der Mast, 2001). Es wird allgemein angenommen, dass durch die VR realistische Emotionen ausgelöst werden, und anschließend die Lernerfahrungen auf die echte Welt übertragen werden können. Diese Annahme muss jedoch überprüft werden, da die VR von verschiedenen Personen unterschiedlich realistisch wahrgenommen wird. Daher sollten Studien zur VR im psychotherapeutischen Kontext auch das Präsenz-erleben erheben (Schubert & Regenbrecht, 2002).

## **Hypnotherapie und virtuelle Realität**

Mittlerweile bedient man sich auch in der Hypnotherapie zusätzlicher moderner Medien, in der Hoffnung, die Wirksamkeit einer meist auditiven Trance zu erhöhen. VR-Hypnose beschreibt eine Hypnoseinduktion, bei der sich die Person während dem Hören des Induktionstextes in einer VR bewegt. Dabei sind der Induktionstext und die Umgebung zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmt. Die VR hat eine stark aufmerksamkeitsbannende Komponente, auf die sowohl Niedrig- als auch Hochsuggestible reagierten (Enea, Dafinoiu, Opriș, & David, 2014; Patterson, Hoffman, Palacios, & Jensen, 2006a). Es wäre möglich, dass die simultane Anwendung einer Hypnoseinduktion in VR „ein Fenster der Aufmerksamkeit öffnet“, welches Niedrigsuggestible sowohl visuell als auch auditiv in der Trance unterstützt. Zusätzlich könnte die VR das Absorptionserleben steigern, indem die Umgebung ausgeblendet wird und weniger eigene Imaginationskraft eingesetzt werden muss.

Sicherlich weist die hypnotische Trance eine einzigartige Qualität bezüglich des

emotionalen Gehalts auf und diese individuelle „alternative Wirklichkeit“ lässt sich nicht gleichsetzen mit einer virtuellen Wirklichkeit. Dennoch führen sowohl die VR, als auch die hypnotische Trance zu einer Veränderung der kognitiven Repräsentation. So wurde Hypnose auch als „gerichtete und kontrollierte Dissoziation“ beschrieben, in der die hierarchische Ordnung der kognitiven Systeme aufgelöst wird (Krause & Riegel, 2015, S. 116). In der hypnotischen Trance geschieht diese Dissoziation durch die eigene Vorstellung. In der VR kommt es mithilfe der technischen Unterstützung zu einer Art körperlichen Dissoziation. Sobald der eigene Körper innerhalb der VR wahrgenommen wird (embodied presence), stellt sich das Präsenzerleben ein. Sichtbar wird dies durch Körperbewegungen, die von außen unwillkürlich erscheinen. Dabei ist sowohl eine Reizhemmung der realen Umgebung wichtig, als auch die Fähigkeit, potentiell mögliche Bewegungen in der VR wahrzunehmen (Schubert, 2003). In der hypnotischen Trance kann es ebenfalls zu subjektiven Veränderungen der Körperwahrnehmung kommen, wie z. B. der Ausblendung von akuten Schmerzreizen. Objektiv sichtbare Veränderungen des Körpers können das unwillkürliche Heben des Armes oder eine körperliche Starre sein (Revenstorf, 2015).

### **Studien zu Hypnoseinduktionen unter Verwendung von virtueller Realität**

Die größte Anzahl bisheriger Studien setzte VR-Hypnose zur Schmerzdistraktion und -reduktion während der Wundversorgung von schweren Brandverletzungen ein (Enea et al., 2014; Oneal, Patterson, Soltani, Teeley, & Jensen, 2008; Patterson et al., 2006a; Patterson, Jensen, Wiechman, & Sharar, 2010; Patterson, Tininenko, Schmidt, & Sharar, 2004; Patterson, Wiechman, Jensen, & Sharar, 2006b; Soltani et al., 2011; Teeley et al., 2012; Wiechman, Patterson, & Sharar, 2009), Tabelle 1. Außerdem wurden die Vorteile einer standardisierten VR-Hypnose genutzt, um grundlegende EEG-Unterschiede zwischen Niedrig- und Hochsuggestiblen zu erforschen (White, Ciorciari, Carbis, & Liley, 2008). Thompson, Steffert, Steed, und Gruzelier (2010) untersuchten, ob die imaginative Involviertheit (*imagery engagement*) von Menschen mit geringerer Absorptionsfähigkeit durch eine VR gesteigert werden kann.

Da die Aufmerksamkeit der Schmerzpatienten sehr stark auf die Schmerzen gerichtet ist, bedeutet die Imagination der hypnotischen Szenarien einen zusätzlichen kognitiven Aufwand. Als erschwerend kann sich die Medikation bei Patienten mit starken Schmerzen erweisen. Die VR-Hypnose bietet die Chance, die hypnotische Induktion weniger aufwendig zu gestalten, während die immersive Umgebung dabei unterstützt, sich von den Schmerzreizen zu isolieren (Patterson et al., 2004; Patterson et al., 2006b).

Patterson et al. (2004) führten die erste Fallstudie zur VR-Hypnose durch. Der Patient litt an starken Brandwunden und wurde während der Wundversorgung durch einen virtuellen Schnee-Canyon geführt. Der Schnee-Canyon wurde gewählt, um dem als brennend beschriebenen Schmerz der Wunden eine kalte Umgebung entgegenzu-

### *Hypnose und Virtuelle Realität 1*

setzen. Zur Verringerung des Angst- und Schmerzerlebens hörte der Patient posthypnotische Suggestionen. Es zeigte sich eine Schmerzreduktion um 40 Prozent. Der gleiche virtuelle Schnee-Canyon wurde in weiteren Fallstudien angewendet, deren Ergebnisse insgesamt darauf hindeuten, dass der Einsatz dieser VR-Hypnose sowohl zu einer Reduktion der Schmerzen, als auch zu einer Reduktion der Opioid-Dosierung führte (Enea et al., 2014; Oneal et al., 2008; Patterson et al., 2010; Patterson et al., 2004; Patterson et al., 2006b; Soltani et al., 2011; Teeley et al., 2012). Dies zeigte sich für die Dauer der Behandlungen über sechs Monate hinweg auch bezüglich chronischer Schmerzen (Oneal et al., 2008). Insgesamt wurde die Methode als vielversprechend bewertet, auch wenn weitere Studien notwendig sind, die den Einsatz einer VR-Hypnose an größeren Stichproben untersuchen. Auch wiesen die Autoren darauf hin, dass weitere Studien die Suggestibilität erheben sollten, um zu erforschen, für welche Zielgruppe diese Interventionen hilfreich sind (Patterson et al., 2010).

Patterson et al. (2006a) zeigten, dass Niedrigsuggestible von einer VR-Distraktion profitierten, hingegen nicht von der hypnotischen Analgesie. Die Hochsuggestiblen profitierten gleichermaßen von beiden Interventionen. Bezogen auf die Zielvariable Schmerzreduktion scheint die VR-Distraktion daher als nicht-pharmakologische Methode für Niedrigsuggestible sinnvoller zu sein als eine hypnotische Analgesie. Enea et al. (2014) replizierten diese Ergebnisse anhand einer Stichprobe von 60 Hochsuggestiblen und 60 Niedrigsuggestiblen. Die Autoren beider Studien führten die Befunde darauf zurück, dass die Immersion, die sowohl durch Hypnose als auch durch VR erreicht wird, auf unterschiedlichen Mechanismen beruht. Der aufmerksamkeits-ergreifende („attention-grabbing“) Mechanismus der VR sei dabei unabhängig von der Suggestibilität zum Tragen gekommen, während die Mechanismen der Hypnose nur bei Hochsuggestiblen wirkten.

Es ist jedoch zu beachten, dass weder Patterson et al. (2006a) noch Enea et al. (2014) die simultane Anwendung von Hypnose und VR als Bedingung untersuchten. Die Hypnoseinduktion fand in beiden Studien vor der VR-Distraktion statt. Somit lassen sich keine Rückschlüsse auf die Wirksamkeit einer VR-Hypnose in Abhängigkeit von der Suggestibilität ziehen. Es wäre denkbar, dass die niedrigsuggestiblen Patienten erst durch die Umsetzung der Hypnoseinduktion in der VR von der Hypnose profitieren. Eine Studie zur gleichzeitigen Anwendung von VR und Hypnose wurde bislang nicht durchgeführt. Daher ist die vorliegende Studie ein wichtiger Schritt, um Aufschluss über die Wirkung bei Niedrigsuggestiblen zu erhalten.

Thompson et al. (2010) konnten zeigen, dass Probanden mit niedriger Absorption bei der Visualisierung eines Immunabwehr-Szenarios, in welchem eindringende Krankheitserreger durch weiße Blutkörperchen zerstört werden, unterstützt werden können. Die Probanden mit niedriger Absorption konnten sich das Immunabwehr-Szenario mit Hilfe der VR lebhafter vorstellen und berichteten eine höhere Involviertheit (Imagery Engagement). Dieser Unterschied zeigte sich nicht in der hochabsorptiven Gruppe. Die geöffneten Augen in der VR leisteten der zuvor eingeleiteten hypnotischen Trance

Tab. 1: Übersicht über randomisierte kontrollierte VR-Hypnose-Studien an größeren Stichproben

Autoren	Stichprobe	Variablen	Bedingungen	Ergebnisse
<i>Hypnose + virtuelle Realität (hintereinander angewendet)</i>				
Patterson et al. (2006a)	N = 103 gesunde PB (Schmerz wurde induziert)	AV: Schmerzreduktion UV: Suggestibilität	(a) Hypnotische Analgesie (b) Hypnose + VR (c) VR-Distraktion (d) Keine Intervention (K)	Alle Interventionen waren wirksamer als die Kontrollbedingung; (c) VR-Distraktion führte unabhängig von der Suggestibilität zu einer Schmerzreduktion; wohingegen die (a) hypnotische Analgesie nur bei den HS zu einer Reduktion des Schmerzes führte
Enea et al. (2014)	N = 120 gesunde PB (Schmerz wurde induziert) n = 60 NS n = 60 HS	AV: Schmerzreduktion UV: Suggestibilität	(a) Hypnotische Analgesie (b) Hypnose + VR (c) VR-Distraktion (d) Keine Intervention (K)	Die Ergebnisse von Patterson et al. (2006a) wurden repliziert; dies bestätigte die Annahme, dass virtuelle Realität über eine suggestibilitätsunabhängige Komponente wirkt; Untersuchung einer simultanen Anwendung von VR und Hypnose blieb aus
Thompson et al. (2010)	N = 35 gesunde PB	AV: <i>Imagery Engagement</i> ; Schlaf, Immunparameter, Stimmung UV: Absorption	(a) Audio-Hypnose + VR-Immunabwehrscenario (b) Audio-Hypnose + imaginiertes Immunabwehrscenario (c) Entspannungsübung (K)	Die imaginative Involviertheit ( <i>Imagery Engagement</i> ) in die Vorstellung des Immunabwehrscenario wurde in der Gruppe der NA durch die VR (a) erhöht; es zeigte sich kein Unterschied hinsichtlich der anderen abhängigen Variablen
<i>VR-Hypnose (simultan angewendet)</i>				
Patterson et al. (2010)	N = 21 hospitalisierte Schmerzpatienten mit traumatischen Verletzungen	AV: Schmerzerleben	(a) VR-Hypnose mit analgetischen Suggestionen (b) VR ohne Hypnose (K) (c) Standardbehandlung (K)	Patienten in der (a) VR-Hypnose Bedingung berichteten von geringerer Schmerzintensität und weniger unangenehmen Schmerzen im Vergleich zu den Kontrollgruppen
White et al. (2008)	N = 17 Gesunde PB n = 10 NS n = 7 HS	Kohärenz; Synchronisation zwischen Hirnregionen	Within-Subject Design: 2-minütige Ruhermessung VR-Hypnose	Ergebnisse stimmten mit bisherigen EEG-Befunden überein; In der Gruppe der NS zeigte sich eine Zunahme der Beta-Kohärenz zwischen den medialen frontalen und lateralen linken präfrontalen Stellen; In der Gruppe der HS sank die Beta-Kohärenz ( <i>Losseszen</i> in der Trance)

Anmerkung. PB = Probanden, NS = Niedrigsuggestible, HS = Hochsuggestible, AV = Abhängige Variable, UV = unabhängige Variablen, K = Kontrollgruppe.

keinen Abbruch. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass die Anwendung von VR bei Niedrigabsorptiven vielversprechend ist. Die Autoren wiesen darauf hin, dass eine simultane Anwendung der VR während der Hypnoseinduktion die therapeutische Wirkung zusätzlich verstärken könnte. Für zukünftige Studien wäre es außerdem von Interesse, Unterschiede in der Suggestibilität zu erforschen (Thompson et al., 2010).

Einen weiteren wichtigen Beitrag leistete die Studie von White et al. (2008), in der die EEG-Veränderungen (Kohärenz und Spontanaktivität) von hoch- und niedrigsuggestiblen Probanden während einer VR-Hypnose untersucht wurden. Beim EEG-Vergleich eines zweiminütigen Ruhezustands und dem VR-Hypnosezustand wurden signifikante Interaktionen mit der Beta-Kohärenz gefunden: Bei den hochsuggestiblen Probanden zeigte sich eine verringerte frontale Kohärenz, bei den niedrigsuggestiblen Probanden zeigte sich eine erhöhte Kohärenz zwischen medial-frontalen und linkslateral-präfrontalen Positionen. Den Autoren zufolge könne dies darauf hindeuten, dass es bei den Hochsuggestiblen während der VR-Hypnose möglicherweise zu einer Hemmung frontaler Gehirnregionen und in deren Folge zu einer funktionalen Lossagung anderer Bereiche kommt. Diese Studie konnte außerdem zeigen, dass die Verwendung einer VR-Hypnose im experimentellen Setting sinnvoll ist, da die Standardisierung erhöht wurde.

## **Ziel der Studie**

Keine Studie untersuchte bisher den Effekt einer simultanen VR-Hypnose auf die Zielvariable Trancetiefe in Abhängigkeit von Suggestibilität und Absorption. In der vorliegenden Feasibility-Studie wurde eine simultane VR-Hypnose erstmals in einem experimentellen Rahmen an einer größeren nicht-klinischen Stichprobe angewendet und mit einer reinen Audio-Hypnose verglichen. In der simultanen VR-Hypnose (im Folgenden nur mehr VR-Hypnose genannt) sollte die jeweils identische auditive Tranceinduktion zusätzlich durch eine thematisch-inhaltlich passende Meeresunterwasserwelt visualisiert werden, in welcher der Proband subjektiv immer tiefer sinken sollte. Die sich kontinuierlich verändernde Betrachter-Perspektive in der VR sollte den Probanden diese subjektive Erfahrung des Absinkens erleichtern.

Es wurde erwartet, dass Niedrigsuggestible mittels einer VR-Hypnose höhere Werte auf der Skala für subjektive Trancetiefe erreichen als in einer Audio-Hypnose. In der Gruppe der Hochsuggestiblen wurden keine Unterschiede zwischen der VR-Hypnose und der Audio-Hypnose erwartet. Absorption wurde als Kovariate in die Analyse eingeschlossen. Es wurde ein mittlerer Zusammenhang zwischen Absorption und Suggestibilität erwartet (Krause & Riegel, 2015). Außerdem wurde ein mittlerer Zusammenhang zwischen Suggestibilität und der Trancetiefe erwartet. Sollte sich die Vorgehensweise als machbar erweisen und auch weniger suggestible Personen erreichen, können VR-Induktionen in weiteren Studien für klinische Anwendungen genutzt werden – entweder durch eine Kombination mit vorhandenen auditiven Hypnosemodulen (z. B. Schlafstörungen, psychosomatische Beschwerden, Schmerz, Angst)

oder zur Unterstützung der Bewältigung medizinischer Eingriffe (z. B. präoperativ in Zahnmedizin und Chirurgie). Diese Studie soll daher einen Beitrag dazu leisten, das Phänomen der Hypnose unter Zuhilfenahme der VR zu erforschen.

## Methoden

### *Stichprobenbeschreibung*

Die Stichprobe umfasste N = 57 Probanden. Von diesen waren 44 (77.2%) weiblich, 13 (22.8%) männlich. Das Altersspektrum der Probanden lag zwischen 20 und 62 Jahren (M = 28.33, SD = 10.42). 35 Probanden (61%) waren niedrugsuggestibel und 22 Probanden (39%) hochsuggestibel. Die Probanden waren zu 43 Prozent Studierende verschiedener Fachrichtungen, weitere 37 Prozent waren Studierende der Psychologie und die restlichen 20 Prozent übten verschiedene Berufe aus. Die Mehrheit der Probanden war unerfahren im Umgang mit den verwendeten Methoden. So hatten 86% noch keine Erfahrung mit Hypnose gemacht und 70% noch nie eine VR erlebt. Von den Probanden mit Hypnose-Erfahrung hatten zwölf Prozent „1-10 Mal“ Hypnose angewendet und zwei Prozent „häufiger als 10 Mal“. Von den Probanden mit VR-Erfahrung hatten 28% „1-10 Mal“ VR benutzt und 2% „häufiger als 10 Mal“. Somit hatten mehr Probanden (16%) VR-Erfahrung als Hypnose-Erfahrung. Die Mehrheit der Probanden beschrieb ihre Einstellung zu Hypnose als „interessiert aber skeptisch“.

### *Material*

*Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility.* In dieser Studie wurde die Kurzversion der HGSHS (Shor & Orne, 1962) mit fünf Suggestionen verwendet (HGSHS-5). Innerhalb von 30 Minuten wurden nach einer allgemeinen Tranceinduktion (analog der originalen HGSHS) fünf motorisch-kinästhetische Suggestionen induziert, wobei sich der Suggestibilitätswert aus der Summe der vorhandenen Reaktionen („ja“ vs. „nein“) ergab: (1) Unbeweglichkeit des rechten Armes, (2) Fingerschluss, (3) Armrigidität, (4) Augenkatalepsie, (5) Kommunikationsinhibition. Da für diese Kurzversion noch keine Normen vorliegen, wurde in der vorliegenden Studie die Einteilung der Summenwerte in Niedrugsuggestible (Summenscore 0-2) und Hochsuggestible (Summenscore 3-5) vorgenommen.

*Absorptions-Skala.* Das Persönlichkeitsmerkmal Absorption wurde mit der Tellegen-Absorption-Skala (TAS) erfasst (Tellegen & Atkinson, 1974). Dabei wurde die deutsche Version nach Ritz et al. (1993) verwendet, die mit .83 eine gute interne Konsistenz aufwies. Die Skala erfasst anhand von 34 Items auf einer fünfstufigen Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu), inwiefern die Befragten bestimmte absorptive Zustände erleben oder nicht.

*Hypnoseinduktion.* Die Tranceinduktion „Der Fisch“ zur Verlängerung des Tiefschlafs von Cordi, Schlarb und Rasch (2014) und Cordi, Hirsiger, Mérrillat und Rasch (2015) wurde etwas abgewandelt und von Dirk Revenstorf angesprochen. Der Text

## *Hypnose und Virtuelle Realität 1*

beschreibt, wie ein Fisch in einer Unterwasserwelt immer tiefer taucht, bis auf den Meeresgrund. In der VR wurde dieser Text simultan visualisiert. Die Induktion folgte dabei den folgenden Phasen: (a) Rapport und Fokussierung: Vertraut-machen mit der Situation des Experiments und Fokussierung eines Punktes, (b) Vertiefung: Zählen von zehn Treppenstufen und Eintauchen ins Wasser, (c) Ratifikation: Hinweis auf verändertes Bewusstsein, tiefer sinken in der Unterwasserwelt, ankommen auf dem Meeresgrund, weitere Vertiefung der Trance, kurzes Verweilen auf dem Meeresgrund und (d) Reorientierung: Auftauchen aus der virtuellen Unterwasserwelt und Aufwachen aus der hypnotischen Trance. Eine posthypnotische Suggestion enthielt der Induktionstext nicht, da es in dieser Studie zunächst einmal darum ging, eine gewisse Trancetiefe zu erreichen. Insgesamt betonte der Text Ruhe, Tiefe sowie das Empfinden einer Schwere des Körpers.

*Virtuelle Realität.* Die VR wurde eigens für diese Studie programmiert und an den Induktionstext angepasst<sup>2</sup>). Zur Anwendung der VR wurde ein Smartphone (Samsung Galaxy S8) in das Head Mounted Display (Gear VR – Samsung Virtual Reality Glasses) eingelegt. Die Größe des Sichtfelds bei einer Kopfdrehung betrug 101° und die Größe des Displays 207,1 x 120,7 x 98,6 mm. Der Abstand der Augen zum Display betrug 62 mm, wodurch Brillenträger ihre Brille aufbehalten konnten. Die Immersion konnte somit als sehr gut eingestuft werden. Für zukünftige Studien wird empfohlen, eine Brille zu verwenden, bei der die VR bereits integriert ist, sodass kein zusätzliches Handy verwendet werden muss.

*Skala für subjektive Trancetiefe.* Die subjektiv erlebte Intensität und Tiefe der induzierten Trance wurde mit der deutschen Version der Inventory Scale of Hypnotic Depth erhoben (Riegel, Isernhagen, Torlopp, & Ritterbusch, 2018). Diese umfasste 38 Fragen zum Erleben einer zuvor induzierten hypnotischen Trance. Die Items wurden auf einer vierstufigen Skala eingestuft (1 = trifft gar nicht zu, 4 = trifft voll und ganz zu). Zwei Items wurden ausgeschlossen, da sie in der Studie von Riegel et al. (2018) eine geringe Trennschärfe aufwiesen. Die interne Konsistenz der Skala mit 36 Items betrug .93. Die Summenwerte wurden in folgende Normbereiche nach Riegel et al. (2018) eingeteilt: Geringe Trancetiefe  $\leq 70$  Punkte, mittlere Trancetiefe 71-94 Punkte, Erleben tiefer Trance  $\geq 95$  Punkte.

*Präsenz Skala.* Ein Instrument zur Bestimmung des Präsenzgefühls innerhalb einer VR ist die Präsenzsкала (PS) von Schubert (2003) mit insgesamt 14 Items und einem siebenstufigen Antwortformat. Sie erfasst, wie stark das Gefühl ist, sich wirklich in der VR zu befinden. Diese umfasste drei Komponenten mit zufriedenstellender interner Konsistenz: Räumliche Präsenz, Involviertheit und Realitätsurteil.

## **Ablauf**

Das Experiment fand im psychologischen Institut in Tübingen statt und dauerte zwischen einer und zwei Stunden. Zu Beginn wurde die Probandeninformation ausgeteilt und die Einverständniserklärung zum Datenschutz und der Studienteilnahme unter-

schrieben. Danach füllten die Probanden den Screening-Fragebogen aus. Falls die Probanden die Teilnahmekriterien erfüllten, folgte daraufhin die erste 30-minütige Feststellung der Suggestibilität mit Hilfe der HGSHS-5. Dabei saßen die Probanden auf einem gemütlichen Sofa und wurden instruiert der Stimme zu folgen. Im Anschluss daran wurde sowohl die TAS erhoben als auch die Items der HGSHS-5 abgefragt. Der Summenscore der HGSHS-5 wurde direkt von den Versuchsleiterinnen berechnet, um die Probanden abwechselnd entweder der Bedingung VR-Hypnose oder Audio-Hypnose zuzuteilen (Stratifizierte Randomisierung). Hierfür gab es für jeden Summenscore eine Tabelle. Wenn ein Proband beispielsweise den Summenscore 2 zeigte, dann wurde in der Tabelle geschaut, welche Bedingung die letzte Versuchsperson mit einem Summenscore von 2 bekam (z.B. VR-Hypnose) und jeweils die andere Bedingung (z.B. Audio-Hypnose) zugeteilt. Während die Versuchsleiterinnen dies taten, wurden die Probanden dazu aufgefordert, sich etwas zu bewegen, falls sie sich müde fühlten. Zwischen der HGSHS-5 Induktion und der experimentellen Hypnoseinduktion entstand durch das Ausfüllen der Fragebögen und der Zuteilung zu den Bedingungen eine Pause von ungefähr 15 Minuten.

Dann folgte in der Experimentalgruppe die 10-minütige Hypnoseinduktion mittels virtueller Realität. Dabei lautete die Instruktion, der Stimme zu folgen, sich wenig zu bewegen und wenn möglich einen festen Punkt zu fixieren (beispielsweise eine gegenüberliegende Felsenwand in der virtuellen Realität). Um für vergleichbare Bedingungen zu sorgen, setzten auch die Probanden in der Kontrollgruppe eine VR-Brille auf. Hier erschien zu Beginn ein Fixationspunkt und im Anschluss lediglich ein blauer Hintergrund, während sie der Audio-Induktion folgten. Die Probanden wurden instruiert, die Augen während des Experiments offen zu halten. Im Anschluss an diese Hypnoseinduktion füllten die Probanden die Fragen der Skala für subjektive Trancetiefe aus und beantworteten die Schlussfragen. Die Experimentalgruppe füllte außerdem die Präsenz-Skala aus. Die Versuchsleiterinnen waren während des ganzen Experimentes im Raum.

### ***Design***

Bei der Suggestibilitäts-Analyse handelte es sich um ein 2 x 2 Between-Subject-Design mit der ersten unabhängigen Variable Hypnoseinduktion (Audio vs. virtuelle Realität) und der zweiten unabhängigen Variable Suggestibilität (hoch vs. niedrig) sowie der Absorption als Kovariate. Der Summenwert der Skala für subjektive Trancetiefe war die abhängige Variable. Neben der subjektiven Trancetiefe wurde als zweite abhängige Variable das Präsenzerleben in der VR-Hypnose Bedingung erhoben. Abbildung 1 gibt einen Überblick aller verwendeten Fragebögen in der Reihenfolge des Experiments.

## Hypnose und Virtuelle Realität 1

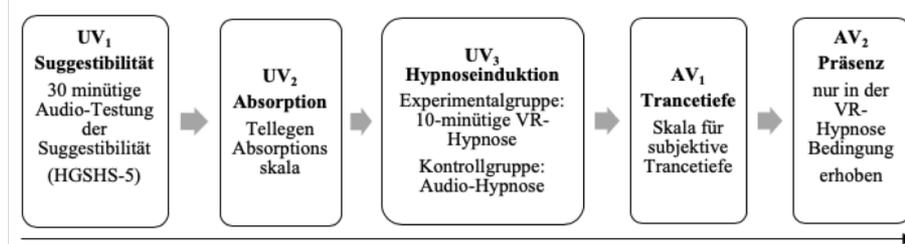


Abb. 1: Der Ablauf des Experiments und die verwendeten Fragebögen

### Statistische Auswertung

Die statistische Analyse wurde mit der Statistiksoftware IBM SPSS Statistik (Version 24) durchgeführt. Die Normalverteilungsannahme der Skalen wurde anhand des Kolmogorov-Smirnov Anpassungstest überprüft. Mittelwertsunterschiede wurden anhand von t-Tests und Mann-Whitney U Tests untersucht. Es wurden Korrelationen zwischen diesen Skalen berechnet. Hierzu wurde der parametrische Pearson Korrelationskoeffizient ermittelt und auf Signifikanz getestet. Die Antworten der HGSHS waren nicht normalverteilt ( $p < .001$ ), weshalb hier der non-parametrische Spearman Korrelationskoeffizient ermittelt wurde. Es wurde eine Kovarianzanalyse durchgeführt mit den Faktoren Hypnoseinduktion (Audio, virtuelle Realität) und Suggestibilität (niedrig, hoch) sowie der Absorption als Kovariate. Hierfür wurde zusätzlich zur Normalverteilungsannahme die Homogenität der Fehlervarianzen mittels des Levene-Tests, überprüft. Die Fehlervarianzen waren homogen mit  $F(3, 53) = .32, p = .811$ . Das Signifikanzniveau der Analysen wurde auf  $\alpha = .05$  gesetzt.

### Ergebnisse

In beiden Bedingungen wurde eine mittlere Trancetiefe nach Riegel et al. (2018) erreicht: In der Audio-Bedingung betrug die mittlere Trancetiefe  $M = 81.24$  ( $SD = 13.59$ ,  $Min = 55.00$ ,  $Max = 104.00$ ). In der VR-Bedingung betrug die mittlere Trancetiefe  $M = 87.64$  ( $SD = 12.19$ ,  $Min = 70.00$ ,  $Max = 104.00$ ). Dieser Unterschied wurde nicht signifikant ( $Z = 1.645, p > .05$ ).

Abbildung 2 veranschaulicht die mittlere Trancetiefe für die Summenscores 0-5. Diese werden im Folgenden als Niedrigsuggestible (0-2) und Hochsuggestible (3-5) berichtet. Die mittlere Trancetiefe in der Gruppe der Hochsuggestiblen betrug  $M = 88.74$  ( $SD = 11.36$ ,  $Min = 63.00$ ,  $Max = 104.00$ ) und war signifikant höher als in der Gruppe der Niedrigsuggestiblen ( $M = 81.64$ ,  $SD = 12.04$ ),  $t(55) = -2.21, p = .031$ .

### Kovarianzanalyse

Der Interaktionseffekt (Hypnoseinduktion x Suggestibilität) wurde mit  $F(1, 52) = 5.64, p = .021, \eta_p^2 = .098$  signifikant. Der Haupteffekt des Faktors „Suggestibilität“

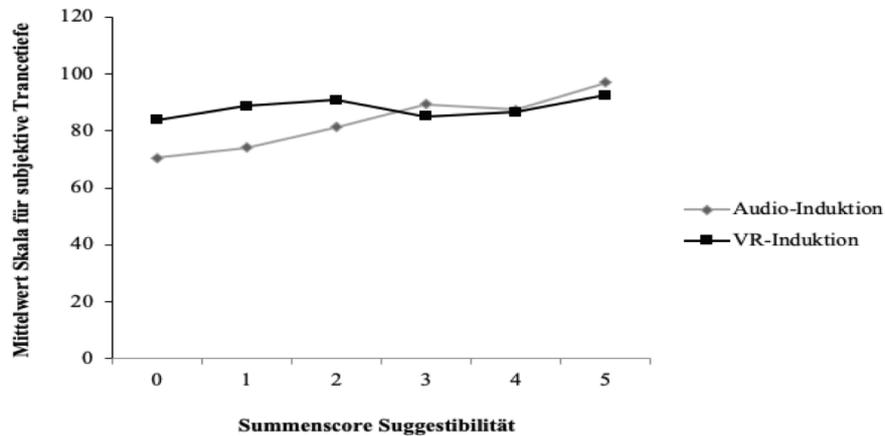


Abb. 2: Mittlere Trancetiefe in Abhängigkeit der Suggestibilität und der Hypnoseinduktion

wurde mit  $F(1, 52) = 5.12, p = .028, \eta_p^2 = .090$  signifikant. Der Haupteffekt des Faktors „Hypnoseinduktion“ wurde mit  $F(1, 52) = 2.65, p = .110$  nicht signifikant. Der Einfluss der Kovariaten „Absorption“ wurde nicht signifikant,  $F(1, 52) = .218, p = .642$ . Tabelle 2 zeigt die mittlere Trancetiefe in Abhängigkeit in den Faktorstufenkombinationen.

Abbildung 3 veranschaulicht die Interaktion: Niedrigsuggestible zeigten in der Audio-Bedingung eine signifikant niedrigere mittlere Trancetiefe als Hochsuggestible. Niedrigsuggestiblen erreichten in der VR-Bedingung eine signifikant höhere Trancetiefe als in der Audio-Bedingung.

Tab. 2: Mittelwerte und beschreibende Streuungsmaße der Skala für subjektive Trancetiefe in den Faktorstufenkombinationen

Bedingung	Niedrigsuggestible		Hochsuggestible		Differenz
	n	M (SD)	n	M (SD)	
Audio	17	75.09 (11.28)	12	89.95 (11.99)	$M_{Diff} = 14.86$ $t(27) = -3.41, p = .002$
VR	18	87.83 (9.30)	10	87.30 (11.01)	$M_{Diff} = 0.53$ $t(26) = 0.13, p > .05$
Differenz	$M_{Diff} = 12.74$ $t(33) = -3.66, p = .001$		$M_{Diff} = 2.65$ $t(20) = 0.54, p > .05$		

Anmerkung. N = Anzahl, M = Mittelwert der Skala für subjektive Trancetiefe, SD = Standardabweichung, Normbereiche der SSTT nach Riegel et al. (2018): Geringe Trancetiefe  $\leq 70$  Punkte, Mittlere Trancetiefe 71-94 Punkte, Erleben tiefer Trance  $\geq 95$  Punkte.

Hypnose und Virtuelle Realität 1

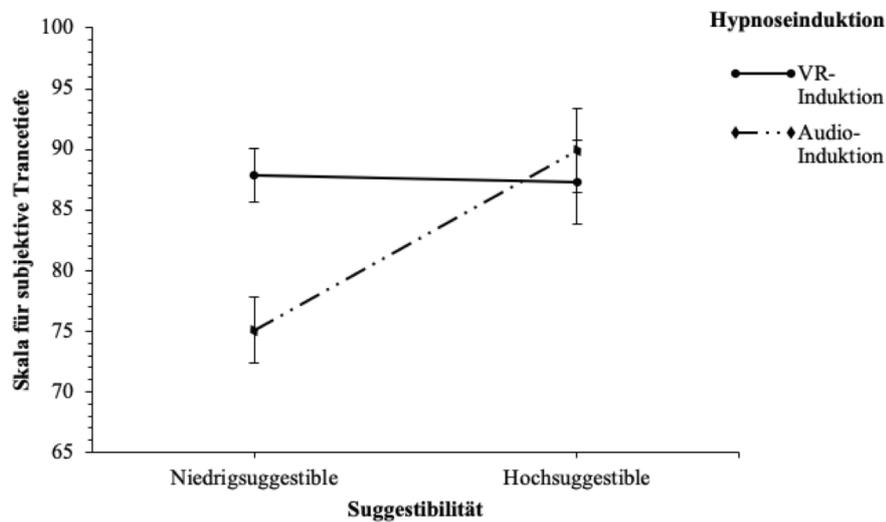


Abb. 3: Mittelwerte der Trancetiefe mit Standardfehlern in den Faktorstufenkombinationen. Es zeigte sich ein Interaktionseffekt der Suggestibilität und Induktionsart (between-subjects-design).

**Präsenz**

Die mittlere Gesamtpräsenz in der virtuellen Realität betrug  $M = 4.04$  ( $SD = 1.43$ ). Der Mittelwert der Subskala räumliche Präsenz betrug  $M = 4.26$  ( $SD = 1.22$ ), der Mittelwert der Subskala Realitätsurteil betrug  $M = 2.55$  ( $SD = 1.00$ ) und der Mittelwert der Subskala Involviertheit betrug  $M = 3.79$  ( $SD = 1.45$ ).

Tab. 3: Korrelationen der Trancetiefe, Suggestibilität, Absorption und Präsenz

	Trancetiefe	Suggestibilität	Absorption
Trancetiefe	-	-	-
Suggestibilität	$r_s = .35^{**}$	-	-
Absorption	$r_p = .24^*$	$r_s = .18$	-
Räumliche Präsenz	$r_p = .62^{***}$	$r_s = -.05$	$r_p = -.08$
Realitätsurteil	$r_p = .59^{**}$	$r_s = .05$	$r_p = -.27$
Involviertheit	$r_p = .32^*$	$r_s = -.14$	$r_p = -.01$

Anmerkung.  $r_p$  = Pearson Korrelationskoeffizient,  $r_s$  = Spearman Korrelationskoeffizient, signifikante Korrelationen: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , Präsenz wurde nur in der Bedingung mit der VR-Hypnose erhoben ( $n = 28$ ).

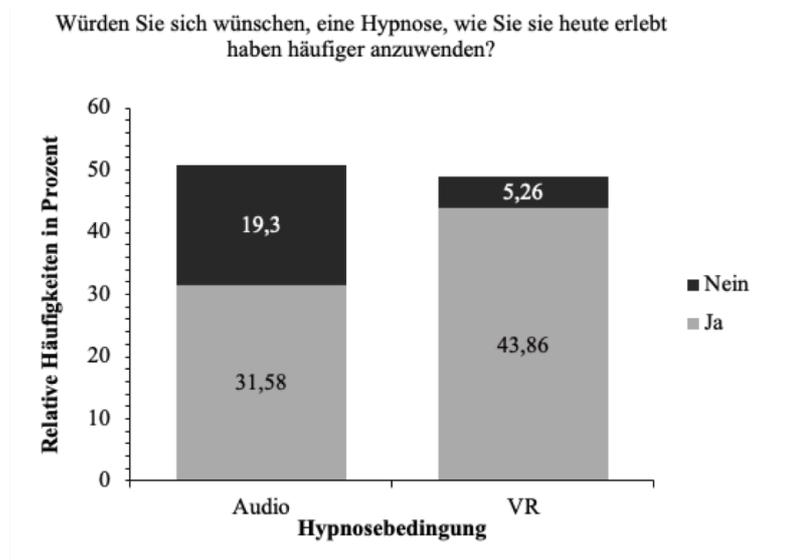


Abb. 4: Relative Häufigkeiten des Wunsches nach einer erneuten Anwendung der Audio-Hypnose und VR-Hypnose.

### Korrelationen

Suggestibilität korrelierte signifikant positiv mit der Trancetiefe. Außerdem korrelierten alle drei Subskalen der Präsenz signifikant positiv mit der Trancetiefe, sowie Absorption und Trancetiefe (Tabelle 3).

### Akzeptanz der Hypnoseinduktion

Die Frage „Würden Sie sich wünschen, eine Hypnose, wie Sie sie heute erlebt haben, häufiger anzuwenden?“ (Abbildung 4) wurde insgesamt häufiger mit „ja“ (75,4 %) beantwortet als mit „nein“ (24,6 %),  $\chi^2(1) = 14,75$ ,  $p < .001$ . In der VR-Bedingung wünschten sich die Probanden häufiger als in der Audio-Bedingung, eine solche Hypnose erneut anzuwenden ( $\chi^2(1) = 5,70$ ,  $p = .017$ ). Niedrigsuggestible („Ja“: 38,6 %) und Hochsuggestible („Ja“ = 36,84 %) wünschten sich unterschiedlich häufig, eine Hypnose erneut anzuwenden ( $\chi^2(1) = 7,75$ ,  $p = .005$ ).

### Diskussion

In der Hypnotherapie ist es von Bedeutung, dass der Hypnotisand die „alternative Wirklichkeit“ der Tranceinduktion als evident erlebt (Peter, 2015). Dies erfordert vom Klienten sowohl eigene Vorstellungskraft als auch die Fähigkeit, die Umgebung aus-

## *Hypnose und Virtuelle Realität 1*

zublenden und sich auf die Realität der Induktion einzulassen. Personen, die niedrigsuggestibel sind, benötigen mehr Übung und Unterstützung als Personen mit hoher Suggestibilität, um eine gewisse Trancetiefe zu erreichen.

Der Einsatz moderner Methoden wie der VR eröffnet auch der Hypnose als therapeutischem Mittel neue Perspektiven, insbesondere bei Patienten, für die eine Hypnose bisher nur bedingt von Nutzen war. In bisherigen Studien konnte eine solche Kombination von VR und Hypnose bei Schmerzpatienten zur Reduktion des Angst- und Schmerzerlebens wirksam eingesetzt werden (Enea et al., 2014; Oneal et al., 2008; Patterson et al., 2006a; Patterson et al., 2010; Patterson et al., 2004; Patterson et al., 2006b; Soltani et al., 2011; Teeley et al., 2012; Wiechman et al., 2009). Die vorliegende Studie verglich erstmals die Anwendung einer (a) Hypnoseinduktion in virtueller Realität mit demselben Induktionstext als (b) Audio-Hypnose ohne virtuelle Realität. Dabei leitete der Induktionstext die Probanden an, immer tiefer in eine (a) visuell sichtbare virtuelle oder (b) nur imaginierte Unterwasserwelt zu sinken. Diese Unterwasserwelt wurde in der Experimentalgruppe im dreidimensionalen virtuellen Raum visualisiert.

### ***Niedrigsuggestible profitierten von der Hypnoseinduktion in virtueller Realität***

Es wurde gezeigt, dass Niedrigsuggestible von einer Hypnoseinduktion in VR profitierten, und im Vergleich zur Kontrollgruppe mit derselben Audioinduktion ohne VR signifikant tiefer in die hypnotische Trance geführt wurden (Between-Subjects-Design). Die Hochsuggestiblen erreichten einen etwa gleich tiefen Trancezustand unabhängig von der Induktionsform. Somit ist die VR-Hypnose eine vielversprechende Methode, um Niedrigsuggestible zu erreichen. Niedrigsuggestible sind bei der klassischen auditiven Hypnoseinduktion darauf angewiesen, die Szenarien in der eigenen Vorstellung zu erzeugen. Dabei muss die Hinwendung zur inneren Welt durch die Stimme des Hypnotiseurs angeleitet werden. Die Hypnoseinduktion unter Verwendung von VR bietet die Chance, diesen Prozess durch dreidimensionale Bilder zu unterstützen. So wirken die Szenarien unabhängig von der eigenen Imaginationskraft auf den Rezipienten und gleichzeitig tritt Präsenz ein, das Gefühl sich vollständig in der VR zu befinden. Diese Mechanismen (Erzeugen einer anderen Realität, Dissoziation, Präsenz, Eintauchen), die bei Hochsuggestiblen leichter erzeugt werden, können von der aufmerksamkeits-bannenden Eigenschaft der VR übernommen werden. So wird ein "Raum geöffnet", in dem der gesprochene hypnotische Text möglicherweise auf einer anderen Verarbeitungsebene auf die Rezipienten wirkt – ein "Raum", der Niedrigsuggestiblen sonst "verschlossen bleibt", da der eigene imaginative Aufwand und die Ablenkung im "realen Raum" dies verhindern.

Weiter deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass die Anwendung einer VR-Hypnose bei Hochsuggestiblen keinen zusätzlichen Nutzen bezüglich der Trancetiefe verspricht. Im Gegenteil – die Trancetiefe der Hochsuggestiblen sank in der VR-Hypnose sogar um einige Punkte. Dieser Unterschied wurde jedoch nicht signifikant. Es wäre

möglich, dass eine VR-Hypnose bei Hochsuggestiblen einen eher umgekehrten Effekt hat. Das könnte daran liegen, dass die VR-Umgebung zu viele Reize enthält, von welchen die Hochsuggestiblen in ihrer Trance abgelenkt werden. Möglicherweise bevorzugen hochsuggestible Personen die eigenen inneren Bilder.

### ***Trancetiefe und Präsenzerleben waren positiv korreliert***

Inhaltlich ist der Begriff der Präsenz ähnlich dem Begriff des Evidenzerlebens, das als Voraussetzung für eine hypnotische Trance gilt (Peter, 2008, 2015). Hier zeigten sich die höchsten positiven Korrelationen. Das Präsenzerleben wurde in der Gruppe erhoben, die die VR-Hypnose als Intervention erhielt. Die hohen Korrelationen sind insofern interessant, als dass der Präsenz-Fragebogen ein Fragebogen der VR-Forschung war und die Skala für subjektive Trancetiefe ein Fragebogen aus der Hypnose-Forschung. Die Items waren dabei inhaltlich voneinander abzugrenzen. Keine Studie untersuchte bislang, inwiefern die Konstrukte miteinander in Beziehung stehen.

Insbesondere die erste Subskala „räumliche Präsenz“ korrelierte um  $r = .62$  mit der Trancetiefe. Die räumliche Präsenz beschrieb das Gefühl, von der virtuellen Realität umgeben zu sein und direkt mit ihr zu interagieren („Ich hatte das Gefühl, dass die virtuelle Umgebung hinter mir weiter geht“). Die zweite Subskala „Realitätsurteil“ korrelierte um  $r = .59$  mit der Trancetiefe. Ein hohes Realitätsurteil bedeutete, dass die Probanden die virtuelle Umgebung als sehr echt wahrnahmen („Wie sehr glich Ihr Erleben in der virtuellen Umgebung dem Erleben einer realen Umgebung?“). Die dritte Subskala „Involviertheit“ korrelierte im mittleren Bereich mit der Trancetiefe ( $r = .32$ ). Diese Skala beschrieb, inwiefern die Aufmerksamkeit auf die reale Welt zugunsten der virtuellen Welt ausgeblendet wurde.

Diese Korrelationen sind dabei in beide Richtungen als gegenseitige Verstärkung zu interpretieren. Zum einen nahmen Personen, die tiefer in Trance waren, die virtuelle Realität als sie umgebend und realistischer wahr (die Präsenz wurde durch die Trancetiefe gesteigert). Zum anderen wurde eine tiefere Trance erlebt, wenn die virtuelle Realität als wirklicher wahrgenommen wurde (die Trancetiefe wurde durch die Präsenz gesteigert). Diese Zusammenhänge sprechen für die gute Verträglichkeit der hypnotischen Trance mit der Technik der virtuellen Realität. Beide Methoden haben suggestive, immersive Wirkung, deren gemeinsame Anwendung sehr vielversprechend ist. Auch zeigen diese Korrelationen, wie wichtig das Evidenzerleben für die hypnotische Trance ist und umgekehrt.

### ***Weitere Korrelationen***

Es zeigte sich ein mittlerer Zusammenhang zwischen der Suggestibilität und der Trancetiefe. Die Korrelation war etwas geringer als die von Riegel et al. (2018) berichtete Korrelation von  $r = .59$ . Eine entscheidende Rolle der Absorption konnte in dieser Studie nicht gezeigt werden. Sie konnte nicht als signifikante Kovariate identifiziert werden und es zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang mit der Suggesti-

### *Hypnose und Virtuelle Realität 1*

bilität. Dies ist möglicherweise durch die Kurzform der HGSHS-5 zu erklären, die vor allem motorische Suggestionen erhebt. Die Tellegen-Absorptions-Skala ist hingegen stark auf imaginative Alltagphänomene ausgerichtet. Bei der Langform der HGSHS mit sowohl motorischen als auch imaginativ-sensorischen und kognitiven Suggestionen wäre dieser Zusammenhang vermutlich stärker, da die Absorption bei diesen Suggestionen relevanter sein könnte.

Ähnliche Zusammenhangsstärken wurden auch in anderen Studien berichtet. Glisky, Tataryn, Tobias, Kihlstrom und McConkey (1991) suchten nach Antworten auf den unerwarteten kleinen Zusammenhang. Weder Moderatorvariablen, wie das Geschlecht, noch Korrelationen mit den Subskalen der TAS führten zu höheren Korrelationen als  $r = .20$ . Weiter wäre es möglich, dass kein linearer Zusammenhang vorliege, sondern ein exponentieller Zusammenhang. Es ist anzunehmen, dass Persönlichkeitsvariablen als Prädiktor der Suggestibilität stets nur eine gewisse Varianz erklären und die Größe solcher Korrelationen möglicherweise nie höher als  $r = .30$  ist (Glisky et al., 1991).

#### ***Hohe Akzeptanz der VR-Hypnose***

Es zeigte sich eine allgemein gute Akzeptanz der VR-Hypnose. Insgesamt wünschten sich 75 Prozent der Probanden eine erneute Anwendung. Die Zustimmung war bei den Probanden mit VR-Hypnose höher als bei den Probanden mit Audio-Hypnose. Nidrigsuggestible wünschten sich etwas häufiger eine erneute Anwendung als Hochsuggestible. Eine allgemein hohe Akzeptanz der VR zeigte sich auch in anderen VR-Studien (Botella et al., 2017). In einer randomisierten kontrollierten Studie ergaben sich bei 1004 Erwachsenen mit Depressionen insgesamt positive Einstellungen gegenüber der Wirksamkeit einer Internet-Intervention. 428 befragte Psychotherapeuten zeigten hingegen weniger positive Einstellungen gegenüber derartigen Maßnahmen, was ein Grund für deren eher zögerliche Verbreitung sein könnte (Schröder et al., 2017).

#### ***Limitationen***

Wird eine hypnotische Induktion standardisiert in einem experimentellen Kontext angewendet, geht dies mit einer weniger spezifischen Hypnose einher. Dies war jedoch notwendig, um eine hohe Standardisierung der experimentellen Situation zu erlangen und Vergleichbarkeit zu schaffen. Beispielsweise durften die Probanden weder in der VR-Bedingung noch in der Audio-Bedingung ihre Augen schließen. Thompson et al. (2010) beschrieben, dass die geöffneten Augen der Qualität der Hypnose keinen Abbruch taten. Allerdings wäre es denkbar, dass die Imaginationsfähigkeit dadurch eingeschränkt wird, was einige Probanden im Nachgespräch berichteten. In dieser ersten Feasability-Studie wurden Suggestibilität und Trancetiefe aus praktischen Gründen in einer Sitzung erhoben. So konnte sichergestellt werden, dass gleichviele Probanden in jeder Bedingung waren, da zuerst der Summenscore ausgerechnet wurde, bevor die Zuteilung auf die Bedingung erfolgte. Jedoch konnte nicht ausgeschlossen werden,

dass das Wissen der Versuchsleiter um die Suggestibilität einen Einfluss auf die Antworten der Probanden hatte. Zukünftige Studien könnten die Suggestibilitätstestung in einer zuvor stattfindenden Gruppentestung durchführen und die Probanden schließlich einzeln zum Experiment einladen, wobei die Versuchsleiter zu diesem Zeitpunkt nicht den Suggestibilitätsscore wissen, sondern nur die Bedingung. Dies wäre außerdem sinnvoll, um auszuschließen, dass die in der HGSHS-Testung der Suggestibilität enthaltene Induktion einen Einfluss auf die Trancetiefe der zweiten Hypnoseinduktion hat. Auch wurden in dieser Studie keine Randgruppen betrachtet, sondern die Gruppen mit einem HGSHS Summenwert von 0-2 und 3-5, da für die Kurzversion der HGSHS-5 noch keine Normwerte vorliegen. Zu beachten ist außerdem, dass die Stichprobe vor allem aus weiblichen Studierenden bestand. Daher ergeben sich Limitationen bezüglich der Verallgemeinerung auf die Grundgesamtheit.

#### ***Weitere Forschungsfragen***

Da sowohl die Verwendung der VR als auch der Hypnose eine gewisse Übung benötigt, wäre es interessant, wenn zukünftige Untersuchungen mehrere Sitzungen anbieten würden. So könnten sich die Probanden an die VR-Brille gewöhnen, aber auch an die Unterwasserwelt. Es wäre denkbar, dass dies zu einer zusätzlichen Vertiefung der Trance führen könnte. Außerdem könnten weitere Studien eine kleine Suggestion am Ende der VR-Hypnose einbauen und überprüfen, ob diese posthypnotisch umgesetzt wird (beispielsweise „Fragen Sie den Versuchsleiter nach dem Aufwachen nach der Uhrzeit“). Da die Trancetiefe in dieser Studie anhand eines subjektiven Fragebogens erhoben wurde, werden momentan in einer weiterführenden Studie neurophysiologische Parameter während der VR-Hypnose erforscht (Revenstorf, in Planung). Dabei werden die EEG-Parameter während der Hypnose mit einer Ruhemessung verglichen. White et al. (2008) setzen eine VR-Hypnose ein, um in einem standardisierten, experimentellen Setting Unterschiede bezüglich der EEG-Parameter von niedrig- und hochsuggestiblen Personen zu untersuchen. Dabei zeigte sich in der Gruppe der Niedrigsuggestiblen eine Zunahme der mittleren Beta-Kohärenz zwischen den medial-frontalen und links-lateral-präfrontalen Stellen. Außerdem ist ein Projekt zur klinischen Anwendung der VR-Hypnose bei höhenängstlichen Probanden geplant. Hier sollen die Patienten nach dem Auftauchen aus dem Wasser auf einer Plattform am Gelände landen. Metaphern, wie z. B. ein angewurzelter Baum („fest am Boden wie ein Baum“) oder ein Fels („unerschütterlich wie ein Fels“) sollen die Probanden dabei unterstützen, wenn sich die Tiefe des Abgrundes langsam steigert (Revenstorf, in Planung). Bisherige Meta-Studien zeigten, dass die virtuelle Expositionstherapie in Kombination mit einer Psychotherapie wirksam zu einer Besserung der Angstsymptome führte (Botella et al., 2017; Powers & Emmelkamp, 2008). Eine zusätzliche Kombination mit einer Hypnoseinduktion wurde bislang nicht untersucht.

***Leidet der hypnotische Rapport unter der Verwendung der virtuellen Realität?***

Der Einfluss von technologischen Hilfsmitteln auf die therapeutische Beziehung wurde daher in vielen Studien diskutiert, auch im Hinblick auf die Frage, ob sich Therapeuten mit technologischen Erweiterungen der Psychotherapie „selbst abschafften“ (Lüttke, Hautzinger, & Fuhr, 2018; Revenstorf, 2018). Dabei lautete das Fazit, dass eine gemischte Behandlung, bei der die persönliche Behandlung mit elektronischen Hilfsmitteln kombiniert wird, eine realistische Zukunftsperspektive darstellt, um die psychotherapeutische Versorgung zu verbessern (Lüttke et al., 2018). Im Bereich der medizinischen Wundversorgung, wo Patienten mit starken Schmerzen täglich behandelt werden müssen, wurde die Technik der VR-Hypnose als hilfreich bewertet, da Lücken in der Versorgung geschlossen werden können. So muss nicht bei jeder Behandlung ein Hypnotherapeut anwesend sein, und die Patienten profitieren dennoch von der hypnotischen Analgesie mittels virtuellem Schnee-Szenario (Wiechman et al., 2009).

Was für den medizinischen Bereich zutreffen mag, trifft nur bedingt auf den psychotherapeutischen Kontext zu. In der hypnotherapeutischen Behandlung ist der individuelle Rapport von großer Bedeutung, da er u. a. die Qualität der Trance bestimmt (Gerl, 2015; Peter, 2015). Während der VR-Hypnose besteht jedoch kein Blickkontakt und auch die persönliche Zuwendung des Therapeuten fällt während der Induktion weg. Der Therapeut kann die Reaktionen des Klienten nicht nonverbal widerspiegeln und auch sein Verhalten, wie beispielsweise die Atmung („Atem-Pacing“), nicht mit dem des Patienten synchronisieren. Auch wäre es denkbar, dass die VR-Hypnose die Imagination von eigenen inneren Bildern und Assoziationen verhindert. Trotz der vielversprechenden Ergebnisse sollte daher nicht der Eindruck entstehen, dass diese wichtigen Komponenten der Hypnotherapie durch die Verwendung einer VR-Hypnose abgelöst werden sollen. Im Gegenteil – die VR-Hypnose sollte als zusätzliche Erweiterung angesehen werden, um die Hypnose für einen Teil der Klienten (niedrig-uggestible) zugänglicher zu machen.

Im praktischen hypnotherapeutischen Kontext könnte dies so aussehen: Niedrig-uggestible Klienten, denen es schwerer fällt, einen gewissen Trancezustand zu erreichen, setzen die VR-Brille auf und folgen der standardisierten VR-Hypnose. Sie sinken in der Unterwasserwelt tiefer und folgen einem kleinen Fisch, durch den sie sich fokussieren lassen und ihren Körper immer mehr in der virtuellen Welt wahrnehmen können. Sobald sie auf dem Meeresgrund angekommen sind und sich die hypnotische Trance vertieft hat, übernimmt der Hypnotherapeut die Induktion und kann individuell und an die Bedürfnisse des Klienten angepasst weiter verfahren. Dabei müsste der Hypnotherapeut den Übergang von der virtuellen Welt zur Weiterführung der Trance sensibel anleiten, beispielsweise indem er Meeresassoziationen weiterführt. Oder aber die Klienten nutzen die VR-Hypnose zur zusätzlichen Übung zu Hause. Alleine die Erfahrung einer gewissen Trancetiefe zu machen, könnte schon dazu führen, dass sich die Übung positiv auf individuell gestaltete Hypnoseinduktionen auswirkt.

## Fazit und Ausblick

Niedrigsuggestible Personen erreichten eine signifikant tiefere Trance, wenn sie eine VR-Hypnose erhielten (im Vergleich zu demselben Induktionstext in der Audio-Hypnose ohne VR). Um den hypnotherapeutischen Rapport nicht durch die Technik zu beeinträchtigen, wäre es möglich, die VR-Hypnose zur Einleitung der Trance anzuwenden und im Anschluss die individuelle Tranceinduktion weiterzuführen. Bei Hochsuggestiblen sollte individuell abgewogen werden, ob sich der technologische Aufwand lohnt. Die VR-Hypnose wurde von der großen Mehrheit der Probanden in diesem Experiment sehr positiv aufgenommen. Momentan werden die Untersuchungen zur VR-Hypnose in zwei weiteren Projekten weitergeführt. Zum einen sollen die EEG-Parameter während derselben Induktion dieses Experimentes untersucht werden. Zum anderen soll die Anwendung einer virtuellen Höhenexposition im Anschluss an eine VR-Hypnose erprobt werden (Revenstorf, in Planung). Somit können auch in Zukunft weitere Erkenntnisse über die Anwendung einer Hypnoseinduktion unter Verwendung von VR gesammelt werden.

---

1) Die Begriffe „Suggestibilität“, „Hypnotisierbarkeit“ und „hypnotische Reaktionsfähigkeit“ wurden in der Literatur für gewöhnlich gleichgesetzt (Krause, 2016; Piesbergen & Peter, 2005). In dieser Arbeit beziehen sich die Ergebnisse der Suggestibilität auf die deutsche Kurzform der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (Riegel, Gierk, & Löew, 2014).

2) MXO Media: <http://www.mxo.ag/index.html>, Zuletzt abgerufen: 27.09.2018, 17:45

## Literaturverzeichnis

- Batty, M. J., Bonnington, S., Tang, B.-K., Hawken, M. B., & Gruzelić, J. H. (2006). Relaxation strategies and enhancement of hypnotic susceptibility: EEG neurofeedback, progressive muscle relaxation and self-hypnosis. *Brain research bulletin*, 71(1-3), 83-90.
- Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., García-Palacios, A., & Baños, R. (2017). Recent progress in virtual reality exposure therapy for phobias: a systematic review. *Current psychiatry reports*, 19(7), 42.
- Clough, B. A., & Casey, L. M. (2011). Technological adjuncts to enhance current psychotherapy practices: A review. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 279-292.
- Cordi, M. J., Hirsiger, S., Mérrillat, S., & Rasch, B. (2015). Hypnotherapeutische Suggestionen vertiefen den Schlaf und verbessern die Kognition bei älteren Erwachsenen: Eine EEG-Studie im Schlaflabor. *Hypnose-ZHH*, 10(1+2), 81-94.
- Cordi, M. J., Schlarb, A. A., & Rasch, B. (2014). Deepening sleep by hypnotic suggestion. *Sleep*, 37(6), 1143-1152.
- Eichenberg, C. (2007). Einsatz von „virtuellen Realitäten“ in der Psychotherapie. *Psychotherapeut*, 52(5), 362-367.
- Enea, V., Dafinoiu, I., Opreș, D., & David, D. (2014). Effects of hypnotic analgesia and virtual reality on the reduction of experimental pain among high and low hypnotizables. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 62(3), 360-377.
- Gerl, W. (2015). Vertiefung der Trance. In D. Revenstorf & B. Peter (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (pp. 216-225). Heidelberg: Springer.

## *Hypnose und Virtuelle Realität I*

- Ghiță, A., & Gutiérrez-Maldonado, J. (2018). Applications of virtual reality in individuals with alcohol misuse: A systematic review. *Addictive behaviors*, 81, 1-11.
- Glisky, M. L., Tataryn, D. J., Tobias, B. A., Kihlstrom, J. F., & McConkey, K. M. (1991). Absorption, openness to experience, and hypnotizability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), 263.
- Gorassini, D. R., & Spanos, N. P. (1986). A social-cognitive skills approach to the successful modification of hypnotic susceptibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 1004.
- Klasen, M., Knaevelsrud, C., & Böttche, M. (2013). Die therapeutische Beziehung in internetbasierten Therapieverfahren. *Der Nervenarzt*, 84(7), 823-831.
- Krause, C. (2016). Einschätzung von Suggestibilität und Trancetiefe: Handwerkszeug für Hypnotherapeuten. Klausurtagung ÖGZH Pöllauberg.
- Krause, C., & Riegel, B. (2015). Hypnotisierbarkeit, Suggestibilität und Trancetiefe. In D. Revenstorf & B. Peter (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (pp. 113-123). Heidelberg: Springer.
- Lüttke, S., Hautzinger, M., & Fuhr, K. (2018). E-Health in Diagnostik und Therapie psychischer Störungen. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 61(3), 263-270.
- Oneal, B. J., Patterson, D. R., Soltani, M., Teeley, A. M., & Jensen, M. P. (2008). Virtual reality hypnosis in the treatment of chronic neuropathic pain: a case report. *Intl. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 56(4), 451-462.
- Patterson, D. R., Hoffman, H. G., Palacios, A. G., & Jensen, M. P. (2006a). Analgesic effects of posthypnotic suggestions and virtual reality distraction on thermal pain. *Journal of abnormal psychology*, 115(4), 834.
- Patterson, D. R., Jensen, M. P., Wiechman, S. A., & Sharar, S. R. (2010). Virtual reality hypnosis for pain associated with recovery from physical trauma. *Intl. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 58(3), 288-300.
- Patterson, D. R., Timinenko, J. R., Schmidt, A. E., & Sharar, S. R. (2004). Virtual reality hypnosis: A case report. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 52(1), 27-38.
- Patterson, D. R., Wiechman, S. A., Jensen, M. P., & Sharar, S. R. (2006b). Hypnosis delivered through immersive virtual reality for burn pain: A clinical case series. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(2), 130-142.
- Peter, B. (2008). Wie Hypnose im Gehirn Wirklichkeit schafft. Zur Rolle der hypnotischen Trance in der Psychotherapie. *Hypnose-ZHH*, 3(1+2), 127-148.
- Peter, B. (2015). Hypnose und die Konstruktion von Wirklichkeit. In D. Revenstorf & B. Peter (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (pp. 38-44). Heidelberg: Springer.
- Piesbergen, C., & Peter, B. (2005). Was messen Suggestibilitätsskalen? Eine Untersuchung zur Faktorenstruktur der Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A (HGSHS: A). *Hypnose-ZHH*, 0(1+2), 139-159.
- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of anxiety disorders*, 22(3), 561-569.
- Revenstorf, D. (2015). Trance und die Ziele und Wirkungen der Hypnotherapie. In D. Revenstorf & B. Peter (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (pp. 13-31). Heidelberg: Springer.
- Revenstorf, D. (2018). Digitalisierung: der Ausverkauf der Psychotherapie? *Hypnose-ZHH*, 13(1), 29-46.
- Riegel, B., Gierk, B., & Loew, B. (2014). Measuring hypnotic suggestibility with an 11-item- version of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility. *Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, Projekt.*
- Riegel, B., Isernhagen, J., Torlopp, C., & Ritterbusch, M. (2018). Messung der Trancetiefe mit der deutschen Version der Inventory Scale of Hypnotic Depth. *Verhaltenstherapie*, 28(1), 44-46.
- Ritz, T., Maß, R., Dahme, B., & Richter, R. (1993). Das Persönlichkeitsmerkmal Absorption (II): Empirische Befunde zu einer deutschen Fassung der Tellegen Absorption Scale. *Arbeiten aus dem*

- Psychologischen Institut III der Universität Hamburg, Bd. 3.
- Rizzo, A., & Kim, G. J. (2005). A SWOT analysis of the field of virtual reality rehabilitation and therapy. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 14(2), 119-146.
- Rus-Calafell, M., Garety, P., Sason, E., Craig, T., & Valmaggia, L. (2018). Virtual reality in the assessment and treatment of psychosis: a systematic review of its utility, acceptability and effectiveness. *Psychological medicine*, 48(3), 362-391.
- Schröder, J., Berger, T., Meyer, B., Lutz, W., Hautzinger, M., Späth, C., . . . Moritz, S. (2017). Attitudes towards internet interventions among psychotherapists and individuals with mild to moderate depression symptoms. *Cognitive therapy and research*, 41(5), 745-756.
- Schubert, T. (2003). The sense of presence in virtual environments: A three-component scale measuring spatial presence, involvement, and realism. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 15(2), 69-71.
- Schubert, T., & Regenbrecht, H. (2002). Wer hat Angst vor virtueller Realität? Angst, Therapie und Präsenz in virtuellen Welten. In G. Bente et al. (Hrsg.), *Virtuelle Realitäten* (S. 255-274). Göttingen: Hogrefe.
- Schuemie, M. J., Van Der Straaten, P., Krijn, M., & Van Der Mast, C. A. (2001). Research on presence in virtual reality: A survey. *CyberPsychology & Behavior*, 4(2), 183-201.
- Shor, R. E., & Orne, E. C. (1962). *Harvard group scale of hypnotic susceptibility*: Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Soltani, M., Teeley, A. M., Wiechman, S. A., Jensen, M. P., Sharar, S. R., & Patterson, D. R. (2011). Virtual reality hypnosis for pain control in a patient with gluteal hidradenitis: a case report. *Contemporary hypnosis & integrative therapy*, 28(2), 142.
- Teeley, A. M., Soltani, M., Wiechman, S. A., Jensen, M. P., Sharar, S. R., & Patterson, D. R. (2012). Virtual reality hypnosis pain control in the treatment of multiple fractures: a case series. *American journal of clinical hypnosis*, 54(3), 184-194.
- Tellegen, A., & Atkinson, G. (1974). Openness to absorbing and self-altering experiences ("absorption"), a trait related to hypnotic susceptibility. *Journal of abnormal psychology*, 83(3), 268.
- Thompson, T., Steffert, T., Steed, A., & Gruzelier, J. (2010). A randomized controlled trial of the effects of hypnosis with 3-D virtual reality animation on tiredness, mood, and salivary cortisol. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(1), 122-142.
- van Bennekom, M. J., de Koning, P. P., & Denys, D. (2017). Virtual Reality Objectifies the Diagnosis of Psychiatric Disorders: A Literature Review. *Frontiers in psychiatry*, 8, 163.
- White, D., Ciorciari, J., Carbis, C., & Liley, D. (2008). EEG correlates of virtual reality hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 57(1), 94-116.
- Wiechman, S. A., Patterson, D. R., & Sharar, S. R. (2009). Virtual reality hypnosis. *Contemporary Hypnosis*, 26(1), 40-47.

---

### Buchbesprechung

Ullmann, H. (2017). *Einführung in die Kathathym Imaginative Psychotherapie (KIP)*. Heidelberg: Carl Auer; 123 Seiten, karton., Preis: 14,95 €, ISBN: 978-3-8497-0070-6

Hinter dem Buchtitel versteckt sich eine tiefenpsychologisch orientierte Behandlungsmethode, die Leuner im vergangenen Jahrhundert entwickelt und als "Kathathymes Bilderleben" bezeichnet hat. Zwischenzeitlich wurde das Verfahren verschiedentlich weiterentwickelt und mit anderen Bezeichnungen publiziert. Der Autor stellt sich in seinem Taschenbuch dieser Thematik und macht mit seinem eigenen Ansatz anhand von 6 Kapiteln bekannt.

## *Buchbesprechung*

Nach einer sehr kurzen Einleitung zum Wesen von Imagination werden im 1. Kapitel anhand von Fallbeispielen der formale Aufbau und Ablauf einer Vorstellungsübung gezeigt. Zuerst malt der Patient anhand eines vorgegebenen Themas (z.B. Blume, Waldrand) ein Bild. Im Anschluss daran teilt er im Trancezustand seine imaginativen Produktionen mit.

Das 2. Kapitel trägt die Überschrift "Verlaufsstruktur der Psychotherapie mit dem Tagtraum". Am Beispiel einer ausführlichen Falldarstellung werden das Vorgespräch zur bildhaften Vorstellung, die Vorstellungsmotive und ihre Funktionen erläutert. Mit Hilfe einer allerdings viel zu klein geratenen Ablaufskizze und deren Kommentierung werden die Komponenten der KIP im Überblick dargestellt.

Kapitel 3 kommt zentrale Bedeutung zu, denn hier wird der Leser über Grundelemente der KIP im Detail informiert. Konkret geht es um Imagination, Vorstellungskraft und Einbildung; um Emotionen und die körperlichen Begleitprozesse; um therapeutische Beziehung, Dialog und Trance sowie um Symbole, Metaphern und Geschichten. Das Wesen dieses Kapitel besteht in Begriffsbezeichnungen. Doch ein sich mit dem Gegenstand vertraut machender Leser dürfte einige Schwierigkeiten haben, das integrierte Ganze der katathymen Imagination zu verstehen bzw. nachzuvollziehen.

Kapitel 4 liefert den begrifflichen Rahmen der KIP und führt in die Behandlungstheorie des Autors ein. Wer eine Theorie im strengen Sinne erwartet, der wird nicht fündig werden. Wohl aber wird gezeigt, dass die Fundamente des in dem Buch abgehandelten Ansatzes Psychoanalyse, Systemtheorie und Hypnotherapie sind. An Fallbeispielen wird demonstriert, dass das Unbewusste, das Ausagieren von Konflikten und die Regression zentrale Konstrukte der KIP sind.

Im 5. Kapitel geht es um die Kompetenzen von KIP-Therapeuten. Sie werden gut nachvollziehbar in ein zweidimensionales Koordinationssystem aufgespannt. Die x-Achse bildet den Behandlungsablauf ab, und auf der y-Achse sind die Kompetenzen des Tagtraum-Therapeuten abgetragen. Daraus werden das Anwendungsspektrum und die Indikation der KIP abgeleitet. Indikation ist gegeben für Störungen gemäß ICD-10 für F40 bis F69. Das Anwendungsspektrum ist sehr breit und kann Bestandteil sehr vieler Therapiepläne für Menschen aller Altersgruppen sein.

In dem drei Seiten umfassenden 6. Kapitel geht es um Hinweise zur Aus- und Weiterbildung. Schließlich werden Lesetipps empfohlen.

Das Literaturverzeichnis enthält eine für ein Taschenbuch dieses Umfanges beachtliche Anzahl von Literaturangaben. Abbildungen, Tabellen, Kästen und Fallbeschreibungen lockern den Text auf. Der Text ist hintereinander weg geschrieben und hätte mehr didaktische Hervorhebungen und auch Kapitelzusammenfassungen verdient. Katathyme Imagination ist gewiss eine sehr gute, vielfach einsetzbare Methode, deren Anwendung nicht unbedingt an eine strenge tiefenpsychologische Orientierung gebunden ist. Es ist ein im beste Sinne des Wortes evokatives Vorgehen, dessen theoretischen Grundlagen allerdings an psychodynamische Denkweisen gebunden sind.

O. Berndt Scholz (Bonn)