

Hypnose

Zeitschrift für Hypnose und Hypnotherapie

Band 20, Heft 1+2, Oktober 2025

Quo vadis Klinische Hypnose/ Hypnotherapie?

© MEG-Stiftung, Konradstr. 16
80801 München - www.MEG-Stiftung.de

ISSN 1862-4731

Herausgeber

Prof. Dr. Walter Bongartz
Universität Konstanz

Prof. Dr. Dr. Marie-Elisabeth
Faymonville
Université de Liège

Prof. Dr. John Gruzelier
University of London

Prof. Dr. Winfried Häuser
Techn. Universität München

Prof. Dr. Ulrike Halsband
Universität Freiburg

Prof. Dr. Dr. Emil Hansen
Universität Regensburg

Dr. Christoph Kraiker
Universität München

Prof. Dr. Wolfgang Miltner
Universität Jena

Prof. Dr. Björn Rasch
Universität Fribourg

Prof. Dr. Dirk Revenstorf
Universität Tübingen

Prof. Dr. Jenny Rosendahl
Universität Jena

Prof. Dr. O. Berndt Scholz
Universität Bonn

Prof. Dr. Walter Tschugguel
Medizin. Universität Wien

Prof. Dr. Henriette Walter
Medizin. Universität Wien

Prof. Dr. Thomas Wolf
Universität Bern

PD Dr. Nina Zech
Universität Regensburg

Gesellschaftsvertretende Herausgeber

Dr. Claus Derra
DGäEHAT, Berlin

Dr. Klaus Hönig
DGH, Universitätsklinik Ulm

Caroline Maroni
GHYPS, Zürich

Dr. Christian Schwegler
MEG, Hamburg

Mag. Stefan Wiesel
MEGA, Wien

Dr. Martin Schmid
SMSh, Embrach

Verantwortlicher Herausgeber

Dr. Burkhard Peter
MEG-Stiftung, München

Hypnose-ZHH

Organ der folgenden
Hypnosegesellschaften

Deutsche Gesellschaft für ärztliche
Entspannungsmethoden,
Hypnose-, Autogenes Training
und Therapie (DGäEHAT)

Deutsche Gesellschaft für Hypnose
und Hypnotherapie (DGH)

Gesellschaft für klinische Hypnose
Schweiz (GHYPS)

Milton Erickson Gesellschaft für
klinische Hypnose, Deutschland
(MEG)

Milton Erickson Gesellschaft für
klinische Hypnose und Kurzzeit-
therapie, Austria (MEGA)

Schweizerische Ärztesell-
schaft für Hypnose (SMSh)
sowie des Wissenschaftlichen
Beirates der deutschsprachigen
Hypnosegesellschaften (WBDH)

Rubrikenherausgeber

Buchbesprechungen

Dr. Juliana Matt

Fallberichte

Dr. Hansjörg Ebell

MEGscience

Prof. Dr. Björn Rasch

Redaktion

Alida Iost-Peter

In *Hypnose-ZHH* sind die
beiden Zeitschriften *Experi-
mentelle und klinische Hyp-
nose (ExKli)* der DGH sowie
*HYPNOSE UND KOGNITION
(HyKog)* der MEG seit 2005
zusammengeführt

Gründungsherausgeber

Founding Editors

Walter Bongartz (ExKli)
Burkhard Peter und
Christoph Kraiker (HyKog)

Verlag | Redaktion

MEG-Stiftung
Konradstr. 16
D 80801 München

ISSN 1862-4731

Editorial Board

Beratende Herausgeber Consulting Editors

Dr. Claude Béguelin, Prof. Dr.
Andrea M. Beetz, Dr. Herbert
Broelmann, Prof. Dr. Dr.h.c. Willi
Butollo, Dr. Günter Clausen,
Dr. Claus Derra, Dr. Peter Dün-
ninger, Prof. Dr. Peter Fiedler,
Dr. Elisabeth Freudenfeld, Ulrich
Freund, Prof. Dr. Miriam Geb-
hardt, Wilhelm Gerl, Dr. Maria
Hagl, Dr. Peter Hain, Prof. Dr.
Dirk Hermes, Birgit Hilse,
Prof. Dr. Anthony Kauders, Dr.
Hans-Christian Kossak, Dr. Wolf-
Rainer Krause, Anne Lang, Liz
Lorenz-Wallacher, Dr. Marianne
Martin, Ortwin Meiss, Prof. Dr.
Karin Münzel, PD Dr. Michael
Noll-Hussong, Dr. Christoph
Piesbergen, Dr. Manfred Prior,
Dr. Albrecht Schmierer, Maria
Schnell, Dr. Gunther Schmidt,
Prof. Dr. Dr. Heinz Schott,
Hanne Seemann, Bernhard
Trenkle, Reinhard Weber, Dr.
Charlotte Wirl, Dr. Barbara Wolf-
Braun, Dr. Jeffrey K. Zeig,
Dr. J. Philipp Zindel

Die Abstracts können über das
Internet abgerufen werden

www.MEG-Stiftung.de

Vor dem Einreichen von Artikeln
zur Veröffentlichung in *Hypnose-
ZHH* lesen Sie bitte dort auch
die *Hinweise für Autoren*

© Mit der Veröffentlichung in
Hypnose-ZHH gehen alle
Rechte an die MEG-Stiftung

Abonnement-Verwaltung und Bestellung

Timo Stadelmann
MEG-Stiftung
Hauptstr. 39
D-96352 Hesselbach

Tel.: +49/(0)9260/96478-0
(Mo 18-19 Uhr)

FAX: +49/(0)9260/96478-1
meg-stiftung@t-stadel.de

Inhalt

Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?

<i>Burkhard Peter</i>	
Vorwort: Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?	5
<i>Silja Samerski</i>	
Simulation statt Begegnung: Die Digitalisierung im Kopf und ihre Auswirkungen auf die Psychotherapie	13
<i>Dirk Revenstorf, Martin Schippl und Kirsti Camerer</i>	
Ketamin-unterstützte Hypnotherapie	27
<i>Michael Lüdtko, Dirk Revenstorf, Frank Papenmeier, Ramona Tägliche, Betti Schopp und Ann-Christine Ehlis</i>	
Keine Angst vor „Hoch hinaus“ – Eine Studie zur Untersuchung von Hypnoseeffekten auf die Höhenangst anhand einer VR-Höhenexposition	53
<i>Pia Puolakka</i>	
Die virtuelle Reise des Geistes: Künstliche Intelligenz, Online-Hypnose und virtuelle Realität in der zeitgenössischen klinischen Praxis und Hypnotherapie	83

weitere Artikel

<i>Maria Hagl</i>	
Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahr 2024	93
<i>Burkhard Peter</i>	
Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung	119

Hesselbacher Colloquium 2024

<i>Ernil Hansen</i>	
Die Bedeutung von Trance in der Medizin	149

Inhalt Hypnose-ZHH, 20 (1+2), Oktober 2025

Informationen

<i>Claus Derra</i>	DGäEHAT-President's Corner	175
<i>Stefan Wiesel</i>	MEGA-President's Corner	177
<i>Christian Schwegler</i>	MEG-President's Corner	179
<i>Klaus Hönig</i>	DGH-President's Corner	182
Martin Schmid	SMSH-President's Corner	184
<i>Maria Schnell</i>	Information zum Stand einer kammerzertifizierten Weiterbildung Klinische Hypnose/Hypnotherapie	186
<i>J. Philip Zindel</i>	Rezension: François Roustang (2025). Was ist das – die Hypnose?	189
<i>Hansjörg Ebell</i>	14 Jahre Fallberichte	192
	Hesselbacher Colloquia	173
	Anzahl der Downloads von <i>Hypnose-ZHH</i> -Artikeln (September 2025)	181
	Die Preisträger*innen des M.E.G. Nachwuchs-Förderpreises	195
	Forschungsförderung durch die M.E.G.	196

Hypnose-ZHH – ab jetzt nur noch online

Ab diesem Heft, Band 20, 2025, verschicken wir keine gedruckten Exemplare mehr. Was für bibliophile (und natürlich für „hypnophile“) Menschen ein wirklicher Verlust ist – ein auf wirklichem Papier gedrucktes Exemplar dieser Zeitschrift haptisch fühlbar nicht mehr in Händen halten zu können –, ist für die Umwelt von Vorteil; zudem stehen die Verschickungskosten (u.a. das Porto nach Österreich und in die Schweiz) in keinem Verhältnis mehr zum Preis eines Heftes. In der Online-Form ist das Lesen von *Hypnose-ZHH* nun auch ortsunabhängiger geworden, die Themen können elektronisch leichter gefunden werden und wir können farbige Abbildungen veröffentlichen. Wir hoffen deshalb auf Ihr Verständnis.

Grüezi wohl SMSH

Mit Freude heiße ich die (deutschsprachigen) Mitglieder der *Schweizerischen Ärztegesellschaft für Hypnose* (SMSH) als neue Leser unserer Fach-Zeitschrift *Hypnose-ZHH* willkommen. Martin Schmid, Präsident der SMSH, berichtet zum ersten Mal über seine Gesellschaft im President's Corner.

Burkhard Peter

Vorwort: Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?

Den Titel „Quo vadis“ habe ich von Erika Fromm geborgt, im vorigen Jahrhundert die große Dame der Hypnoanalyse. Sie hatte in den 1970er Jahren die damals bedeutenden Hypnose-Forscherinnen und -Forscher über ihre laufenden und geplanten Projekte befragt und daraus eine positive Prognose für die Entwicklung der experimentellen und klinischen Hypnose unter dem Titel „*Quo vadis hypnosis?*“ erstellt (Fromm, 1979).

Das vorliegende Heft mit dem Titel „Quo vadis klinische Hypnose/Hypnotherapie?“ – Wohin gehst Du, wohin entwickelst Du Dich? – ist gewissermaßen die Fortsetzung des vorigen Heftes dieser Zeitschrift, dessen Beiträge sich mit dem Rückblick und aktuellen Stand von Hypnose und Hypnotherapie befassen haben. Die Artikel des vorliegenden Heftes 2025 stellen verschiedene Ansätze vor und vermitteln Ideen, wie es mit Hypnose und Hypnotherapie weitergehen kann.

Der erste Beitrag von Silja Samerski beginnt mit einem Thema, das in den letzten Jahren aktuell geworden ist. Die sozialen Beschränkungen in der Corona-Zeit 2020 bis 2023 haben es nötig gemacht, Psychotherapie und Hypnotherapie auch online durchzuführen, das heißt ohne körperliche Präsenz der Beteiligten. Als Wahrnehmungsorgane konnten dabei nur die Fernsinne Sehen und Hören benutzt werden, aber auch diese in reduzierter Form; Feinheiten der Mimik und der parasprachlichen Konnotation sind durch die elektronische Übertragung eingeschränkt. Es liegen meines Wissens aber noch keine aussagekräftigen Studien vor, die den Unterschied zwischen Psychotherapie online und in Präsenz untersucht und nachgewiesen hätten, dass diese Einschränkungen das therapeutische Ergebnis signifikant beeinträchtigen würden, wie „traditionelle“ Kolleginnen und Kollegen intuitiv vermuten und wie es im Beitrag von Silja Samerski anklingt. Es waren solche Überzeugungen, von denen sich die Ausbilderinnen und Ausbilder der M.E.G. haben leiten lassen, nach Abklingen der Pandemie 2023 zumindest die Grundlagenseminare der Hypnotherapieschulung wieder in Präsenz abzuhalten.

Wenn es also so wäre – was noch zu belegen ist –, dass kein Unterschied zwischen Hypnotherapie online und in Präsenz nachzuweisen wäre, dann wären viele Anteile der „traditionellen“ therapeutischen Interaktion, das sinnliche „Fühlen“ und „Erleben“ des Gesprächspartners, möglicherweise unerheblich. Man könnte sich sogar auf Franz Anton Mesmer vom Ende des 18. Jahrhunderts beziehen. Dieser hatte den in seinem Körper akkumulierten animalischen Magnetismus nicht immer nur direkt von Person zu Person über die sog. *passes* haptisch übertragen, sondern auch indirekt, indem er ein *Baquet* magnetisierte. So konnten sich die Patientinnen und Patienten dann selbst mit Hilfe von Eisenstangen und Seilen mit dem Fluidum des animalischen Magnetismus versorgen. Mesmer war Arzt und diese Prozedur entspricht auch heute noch dem orthodoxen medizinischen Krankheits- und Therapiemodell, bei welchem die Wirkung dem Medikament (genannt „*Verum*“) zugeschrieben wird. Glücklicherweise gewinnt die persönliche Interaktion zwischen Arzt und Patient auch in der somatischen Medizin zunehmend an Bedeutung. Wie entscheidend gerade die verbale Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist, beschreibt – zum wiederholten Male – Ernil

Vorwort: Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?

Hansen (2025) im letzten Beitrag dieses Heftes.

Dass nicht einmal die persönliche Anwesenheit des Magnetiseurs als Vermittler des animalischen Medikaments nötig war, zeigte Mesmers Schüler Puysegur, der einen Baum magnetisierte und es den Kranken anheimstellte, sich über die an dessen Ästen hängenden Hanfseilen selbst zu bedienen. Marquis de Puysegur musste dabei *in persona* nicht mehr anwesend sein, es genügte zu wissen, dass er die Magnetisierung des Baumes vollzogen hat (Sloterdijk, 1985). (Mesmer und Puysegur haben durchaus auch noch mit Einzelnen, d.h. von Person zu Person gearbeitet.) Von Delhaes (2018) hat verschiedene Apparaturen und Instrumente beschrieben, die von 1784 bis ins 20. Jahrhundert hinein entwickelt und verkauft worden sind, um die Wirkung des animalischen Magnetismus bzw. den Zustand der Hypnose hervorzurufen und zu vertiefen. Diese historischen Magnetisierungs- und Hypnotisierungs-Utensilien, die vielen Hypnose-CDs der vergangenen Jahrzehnte sowie die heutigen Selbst-Hypnose-Apps machen sich die Fähigkeit der Menschen zunutze, ihre Selbstheilungskräfte zu aktivieren über geleitete Imaginationen, Auto-Suggestionen und getragen von der Erwartung auf Heilung (Kirsch, 2001). David Spiegel, einer der prominentesten und produktivsten Hypnoseforscher unserer Zeit, bewirbt seine Selbsthypnose-App mit den Worten: „Real-time voice sessions, crafted for instant relief. Our App listens and responds to your voice in real-time, adjusting the session based on your current condition and goals. This dynamic approach ensures you get precisely what you need in the moment for immediate relief“ (Spiegel, o.J.). Von dieser selbstverantwortlichen Anwendung – welche der rezeptfreien Selbstversorgung mit lifestyle Nahrungsergänzungsmitteln auf dem freien Gesundheitsmarkt entspricht – zu unterscheiden sind die Angebote, auch professionelle Psychotherapie oder Hypnotherapie online zu nutzen. Wie verhält es sich dabei mit der therapeutischen Beziehung, welcher ein großer Teil der Effektivität einer Psychotherapie zugeschrieben wird (Flückiger et al., 2018)?

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass aus der konkreten Praxis unterschiedlicher Psychotherapieschulen unterschiedliche Erfahrungen mit Online-Therapie berichtet werden, von Moudatsou et al. (2024) kürzlich zusammengefasst: „The great majority of therapists started using online counseling more systematically during COVID-19. Despite their initial hesitation and the challenges they encountered, the majority of them reported that the overall experience was positive. [...] Some professionals consider that there are limitations to some psychotherapeutic approaches including psychodynamics. Compared to their counterparts from other methods, such as psychoanalysts, cognitive approach psychotherapists prefer online counseling. In the present study, systemic approach therapists accounted for the majority of participants who indicated a preference for online counseling.“ Aufgrund dieses Befundes könnte man folgern, dass es davon abhängt, wie wir Hypnotherapie begreifen und entsprechend anwenden: eher verhaltenstherapeutisch oder systemisch – dann durchaus online – oder psychodynamisch – dann eher in Präsenz.

Auf diesem Hintergrund ist der Beitrag von Silja Samerski in diesem Heft zu le-

sen: „Die Digitalisierung im Kopf und ihre Auswirkungen auf die Psychotherapie“ (Samerski, 2025). Die Autorin diskutiert ausführlich die Frage, inwiefern die Digitalisierung die bisherigen Grundfesten der therapeutischen Beziehung erschüttert. Sie bezieht das zwar auf die Psychotherapie allgemein; für die Hypnotherapie sind ihre Gedanken genauso relevant. Online-Therapie und Online-Hypnotherapie ist seit Corona nun mal in unsere Welt gekommen und wird dort als weitere Option therapeutischer Interaktion die Zukunft mitbestimmen.

Bedarf es der Psychotherapie oder Hypnotherapie überhaupt noch, wenn es andere und möglicherweise viel potentere Mittel gibt wie z.B. Psychedelika. Dirk Revenstorf und seine Koautoren bejahen diese Frage ganz eindeutig in ihrem Beitrag über „Ketamin-unterstützte Hypnotherapie“. Die Wirksamkeit verschiedener psychedelischer Substanzen gerade für schwere psychische Probleme ist inzwischen belegt, worauf in dem Beitrag auch eingegangen wird, ebenso auf die vermuteten biochemischen Wirkmechanismen dieser Substanzen. Welche Funktion Hypnotherapie in der Anwendung von Ketamin hat, wird anhand einer Machbarkeitsstudie verdeutlicht, inklusive der Rückmeldungen von Patientinnen und Patienten (Revenstorf et al., 2025). Lemerrier and Terhune (2018) haben schon früh Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Psychedelika und Hypnose betont und auf die potenzielle Wirksamkeit einer Kombination beider Methoden in der Psychotherapie hingewiesen. Aktuell haben Stein and Terhune (2025) die Rolle von Suggestionen bei Psychedelika erneut untersucht und festgestellt, dass es eine zentrale Herausforderung ist zu verstehen, welche bedeutende Rolle Suggestionseffekte gerade in der Psychedelika-Forschung spielen. Auch Cardaña (2025) diskutiert Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Hypnose und psychedelischen Bewusstseinsveränderungen und betont, dass Prädiktoren für positive Reaktionen auf Psychedelika (z. B. Absorption, Offenheit für Erfahrungen) auch die hypnotische Reaktionsfähigkeit voraussagen. Flückiger et al. (2025) schließlich haben nach Arbeiten über den Zusammenhang zwischen der therapeutischen Allianz und dem Ergebnis in der psychedelisch unterstützten Therapie gesucht und Artikel gefunden, welche einen Zusammenhang zwischen der therapeutischen Allianz und dem therapeutischen Ergebnis von $r = 0,41$ nachgewiesen haben. Entsprechend ist der Titel ihres Beitrages: „In psychedelic-assisted therapy, the alliance in the psychotherapy component is as important as the drug.“

Ein weiteres Feld mit Versprechungen für die Zukunft ist die Unterstützung von Hypnose durch virtuelle Realität (VRH). Gerade bei Anwendungen in der Medizin wurden große Hoffnungen auf diese neue Technik gesetzt. Die Ergebnisse hingegen sind nicht sehr ermutigend. Terzulli et al. (2023) beispielsweise wiesen mittels künstlich erzeugter Schmerzen zwar nach, dass durch VRH die sensorischen und affektiven Schmerzanteile bei einer großen Anzahl der Probanden wirksam verringert werden konnten. Dem standen aber schon damals die Ergebnisse von Patterson et al. (2021) entgegen, die in einer RCT-Studie an 205 Studenten die Effekte von hypnotischer Analgesie (H) und VR-Ablenkung auf ebenfalls experimentell induzierte thermische

Vorwort: Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?

Schmerzen untersucht hatten. Dabei war H+VR zwar signifikant wirksamer als VR-Ablenkung allein, H+VR war aber nicht signifikant wirksamer als hypnotische Analgesie (H) allein. VR hatte also keinen zusätzlichen Effekt. Weitere Forschung mit klinischen Schmerzen zeigt ebenfalls ein eher ernüchterndes Bild. Saffy et al. (2024) konnten keinen signifikanten Effekt der VRH während medizinischer Prozeduren bei Patienten mit chronischen Schmerzen feststellen und Carella et al. (2025) fanden, dass VR mit oder ohne Hypnose die Erfahrung von Patienten während einer Regionalanästhesie nicht wesentlich verbesserte und keinen Einfluss auf die postoperative Genesung hatte.

Den Vorteilen, welche man in medizinischen Anwendungen durch VR zu erreichen hoffte, entsprachen die Hoffnungen im psychotherapeutischen Bereich, besonders in verhaltenstherapeutischen Expositionstherapien. Auch hier ist die Studienlage wenig günstig. In einem frühen systematischen Überblick fanden Wechsler et al. (2019) für den Unterschied zwischen VR-erzeugter und in vivo Exposition keine signifikanten Effektstärken, weder für spezifische noch für Agoraphobien. Auch Zeng et al. (2025) stellten fest, dass VR zwar durchaus bei Angststörungen erfolgreich ist, jedoch keine Verbesserung gegenüber herkömmlichen Behandlungsmethoden bietet, was Zeka et al. (2025) bestätigen konnten, die zudem noch den bias-behafteten wissenschaftlichen Standard vieler dieser Studien bemängelten.

Es ist also nicht überraschend, dass auch Lüdtko et al. (2025) in diesem Heft berichten, keinen Vorteil der VR-Hypnose im Vergleich zu einer bloßen Audio-Hypnose gefunden zu haben. Anhand zusätzlich erhobener Daten wie Herzraten und neuronale Aktivität konnten sie jedoch erneut feststellen, dass besonders Niedrigsuggestible von einer VR-Darstellung profitieren, ein Befund, der sich auch in anderen Untersuchungen aus der gleichen Tübinger Forschungsgruppe um Dirk Revenstorf gezeigt hat: Engelhardt et al. (2019) berichteten, dass niedrigsuggestible Probanden von der VR-Hypnose durchaus profitierten und einen tieferen Trancezustand erreichten als durch die Audio-Hypnose. Bei hochsuggestiblen Probanden hingegen hatte sich kein Unterschied zwischen den Hypnosebedingungen (VR vs. Audio) gezeigt. Dass Niedrigsuggestible von der audiovisuellen VR-Darbietungsform mehr profitieren als Hochsuggestible, wurde auch von Becker et al. (2024) letztes Jahr in dieser Zeitschrift schon bestätigt. VR kann also speziell für Niedrigsuggestible eine gute Ergänzung zu einer Hypnotherapie sein, wie das auch andere Forscher berichtet haben (Patterson et al., 2021; Terzulli et al., 2023).

Entscheidend scheint mir auch bei VR-Anwendung die „Therapeutenvariable“ zu sein, wenn man diesen Begriff analog zu traditionellen Person-zu-Person-Therapien verwenden will. Die Güte der erzeugten virtuellen Realität war für die damalige Zeit, als die VR-Visualisierungen für die Untersuchungen der Tübinger Gruppe hergestellt worden waren, schon sehr beachtlich, entsprach aber bei weitem nicht dem, was heute KI-generiert möglich ist. Möglicherweise sind heute und in Zukunft auftretende Avatar-Therapeutinnen in der Lage, bessere Therapieergebnisse zu produzieren.

Als Abschluss für das Thema dieses Heftes gibt die finnische Kollegin Pia Puolakka einen knappen und nüchternen Überblick über „Künstliche Intelligenz, Online-Hypnose und virtuelle Realität in der zeitgenössischen klinischen Praxis“, in dem sie resumiert, dass die Zukunft der Hypnose in einem hybriden Modell liegt, in welchem menschliches Fachwissen weiterhin im Mittelpunkt steht, während digitale Technologien als leistungsstarke Erweiterung in Forschung, Praxis und klinischer Ausbildung dienen (Puolakka, 2025). Ich habe ihren Vortrag gleichen Themas auf dem 3. *Chinesischen Kongress für klinische Hypnose* diesen August in Peking gehört und sie gebeten, daraus einen Artikel für unsere Zeitschrift *Hypnose-ZHH* zu erstellen; dieser Bitte kam sie glücklicherweise nach und schickte ihre Arbeit kurz vor Redaktionsschluss (die deshalb nicht mehr durch das Gutachterverfahren geschickt werden konnte).

Hypnotisierbarkeit scheint bei der Anwendung von VR-Techniken aber ein entscheidender Faktor zu sein. Die VT-Präsentationen stellen für niedrig Hypnotisierbare offenbar eine gute Imaginationshilfe dar, haben für hoch Hypnotisierbare hingegen keinen besonderen Wert, weil sie ihre eigenen Innenbilder selbständig erzeugen und an ihre Bedürfnisse wirklichkeitsnäher anpassen können. Imaginationsfähigkeit ist nur ein Aspekt der Hypnotisierbarkeit, deren Bedeutung, Theorie und Geschichte ich vor zwei Jahren schon beschrieben habe (Peter, 2023), und auf die ich in diesem Heft erneut eingehe, im Besonderen auf die Möglichkeiten ihrer Messung (Peter, 2025).

Maria Hagls Zusammenfassung der Forschungsergebnisse über klinische Hypnose und Hypnotherapie gehören zum Standard dieser Zeitschrift. In dieser Regelmäßigkeit und Fundierung finden sie sich in keiner anderen Zeitschrift (Hagl, 2025).

Zum Schluss noch zwei Anmerkungen, die u.a. auch berufspolitische Relevanz haben:

1. Ich hätte es schon gerne hier bekanntgegeben, aber der Deutsche Psychotherapeutentag wird – hoffentlich, aber erst im November 2025, d.h. nach Erscheinen dieses Heftes unserer Zeitschrift *Hypnose-ZHH* – entscheiden, dass klinische Hypnose/Hypnotherapie den Status einer akkreditierten Weiterbildung erhalten wird. Im letzten Heft 2024 hatte ich noch darüber geklagt, dass alle unsere Bemühungen der letzten 40 Jahre, klinische Hypnose/Hypnotherapie zur professionellen Anerkennung zu verhelfen, nichts gefruchtet hätten (Peter, 2024). Denn das war ja das Ziel, mit dem ich zusammen mit Wilhelm Gerl und Alida Iost-Peter 1978 die M.E.G. gegründet habe und, gemeinsam mit Christoph Kraiker, 1984, anlässlich unseres ersten Kongresses *HYPNOSE UND KOGNITION (HyKOG)*, die Vorläuferzeitschrift von *Hypnose-ZHH*, ins Leben gerufen habe. Noch 1998 hatte ich in einem Interview mit Erika Fromm unser Ziel so formuliert:

„Vermutlich wissen Sie, Erika, dass wir in Deutschland und in einigen anderen europäischen Ländern wie Italien und Österreich bezüglich der Therapie mit Hypnose einen offensichtlich etwas anderen Weg gehen als Ihr in Amerika. Ihr hier in Amerika betont stets, dass Hypnose einfach ein Werkzeug sei, keine eigenständige Therapie. In Europa sind wir dabei, eine Art Hypnotherapie zu kreieren, d.h. eine Form der Therapie, in

Vorwort: Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?

welcher der Zustand der Hypnose, die Trance, hypnotische Phänomene und eine Reihe hypnotischer Prinzipien eine entscheidende Rolle spielen, so dass Hypnotherapie eine eigenständige Therapie wird. Können Sie sich vorstellen, dass das möglich sein wird oder wollen Sie lieber dabei bleiben, dass Hypnose lediglich den Rang eines Werkzeugs einnimmt, nicht aber den einer eigenständigen Therapie?“

Die Antwort von Erika Fromm:

„Also, ich möchte sagen, für mich bedeutet Hypnose einen veränderten Bewusstseinszustand, in welchem Möglichkeiten gegeben sind, wie sie im Wachzustand nicht existieren, beispielsweise die engere Annäherung an das Unbewusste und anderes. Ich möchte meinen Standpunkt beibehalten, denn für mich ist Hypnose als solche keine Therapie außer vielleicht bei Angstneurosen und einigen Phobien. Für mich ist das einfach ein Zustand, ein veränderter Zustand, in welchen zu gelangen man dem Patienten hilft, und in diesem veränderten Zustand ist Bestimmtes möglich, das im Wachzustand nicht machbar ist. Demnach ist Hypnose für mich ein Werkzeug und dabei möchte ich es auch belassen.“ (Peter, 2000, S. 168) ¹

Der 45. Deutsche Psychotherapeutentag hat im November 2024 beschlossen, einen Entwurf für diese Weiterbildung Klinische Hypnose/Hypnotherapie vorzubereiten. Daran hat eine gemeinsame AG-Weiterbildung von M.E.G. und DGH entscheidend mitgearbeitet, wie Maria Schnell in ihrem Beitrag am Ende dieses Heftes ausführlich beschreibt (Schnell, 2025). Klinische Hypnose und Hypnotherapie sind somit auf einem guten Weg.

2. Am 20. September 2025 teilte Gunther Schmidt im Listserve der M.E.G. mit, dass eine *Hypnosystemische Gesellschaft* gegründet worden ist, was Bernhard Trenkel am 11. September schon angekündigt hatte. Bernhard Trenkel und Gunther Schmidt sind auf dem *Ersten deutschsprachigen Kongress für Hypnose und Hypnotherapie nach Milton H. Erickson* 1984 meiner Einladung gefolgt und in den Vorstand der M.E.G. gekommen. Sie haben viel zur Entwicklung der M.E.G. beigetragen. Es wird sich erweisen, welche Einflüsse diese neue Gesellschaft, die sie nun gegründet haben, inhaltlich auf die weitere Entwicklung von Theorie und Praxis der klinischen Hypnose/Hypnotherapie haben wird und strukturell auf die M.E.G. selbst, sowie ev. auch auf die anderen deutschsprachigen Hypnosegesellschaften.

Zum Ausblick in die Zukunft gehört auch, dass sich die kommende Ausgabe dieser Zeitschrift sehr wahrscheinlich mit dem Thema „Trauma, Trance und Therapie“ beschäftigen wird, analog zur gleichnamigen Jahrestagung der M.E.G. im März 2026.

Bis dahin wünsche ich Ihnen, den Lesern und Mitgliedern unserer Hypnosegesellschaften viel Freude, gute Einsichten und Erkenntnisse beim Lesen des vorliegenden Heftes.

Burkhard Peter

Anmerkung

¹ Kurz vor diesen Zeilen hat Erika Fromm auch ihre dezidierte Meinung über Laienhypnose kundgetan: „Was ich aber grundsätzlich sagen möchte: man kann sehr leicht lernen, wie man jemanden hypnotisiert, aber man braucht einen Hintergrund in Persönlichkeitstheorie, Psychologie oder Psychiatrie. Ich sage meinen Studenten, jeder kann lernen ein Messer zu gebrauchen, und ein Skalpell ist ganz gewiß ein Messer. Aber du würdest dich doch nicht von deinem Hausmeister operieren lassen, bloß weil dieser mit Messer und Gabel essen kann“ (Fromm im Interview mit B. Peter, 2000, S. 168).

Literatur

- Becker, S., Ehrlis, A.-C., Rosenbau, D., Schopp, B., Täglic, R., & Revenstorf, D. (2024). Auswirkung von Hypnose und Exposition in virtueller Realität auf die subjektive Trancetiefe und hirnpfysiologische Korrelate bei Akrophobie. Eine Pilotstudie. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 181–194. www.MEG-Stiftung.de
- Cardeña, E. (2025). Mind-manifesting hypnosis: phenomenological similarities and differences in hypnotic and psychedelic contexts. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. <https://doi.org/10.1080/00207144.2025.2554069>
- Carella, M., Bicego, A., Beck, F., Malta, C., Ardizzone, L. B., Vincent L., & Vanhaudenhuyse, A. (2025). Influence of virtual reality with or without hypnosis on patient-related experience and functional recovery in outpatient foot surgery with regional anesthesia: a randomized controlled trial. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*. <https://doi.org/10.1136/rapm-2025-106678>
- Engelhardt, M., Leiner, C., & Revenstorf, D. (2019). Hypnoseinduktion unter Verwendung von virtueller Realität: Effekt auf die Trancetiefe in Abhängigkeit der Suggestibilität. Feasibility-Studie [Hypnosis induction using virtual reality: effect on trance depth as a function of suggestibility. Feasibility study]. *Hypnose-ZHH*, 14(1+2), 131–153. www.MEG-Stiftung.de
- Flückiger, C., Del Re, A. C., Wampold, B. E., & Horvath, A. O. (2018). The alliance in adult psychotherapy: A meta-analytic synthesis. *Psychotherapy*, 55(4), 316–340. [10.1037/pst0000172](https://doi.org/10.1037/pst0000172)
- Flückiger, C., Böhme, M., Schweizer, A.-M., Gómez Penedo, J.-M., & Wampold, B. E. (2025). In psychedelic-assisted therapy, the alliance in the psychotherapy component is as important as the drug. *Psychotherapy and Psychosomatics*. <https://doi.org/10.1159/000546270>
- Fromm, E. (1979). Quo vadis hypnosis? Predictions of future trends in hypnosis research. In E. Fromm & R. E. Shor (Eds.), *Hypnosis: Developments in research and new perspectives* (rev. 2nd Ed., pp. 649–703). Aldine. (Original work published 1972)
- Hagl, M. (2025). Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie in 2024. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.Meg-Stiftung.de
- Hansen, E. (2025). Die Bedeutung von Trance in der Medizin. [Hesselbacher Colloquium 2024]. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Kirsch, I. (2001). The response set theory of hypnosis: Expectancy and physiology. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 44(1), 69–73. <https://doi.org/10.1080/00029157.2001.10403458>
- Lemercier, C. E., & Terhune, D. B. (2018). Psychedelics and hypnosis: Commonalities and therapeutic implications. *Journal of Psychopharmacology*, 32(7), 732–740.
- Lüdtke, M., Revenstorf, D., Papenmeier, F., Täglic, R., Schopp, B., & Ehrlis, A.-C. (2025). Keine Angst vor „Hoch hinaus“. Eine Studie zur Untersuchung von Hypnoseeffekten auf die Höhenangst anhand einer VR-Höhenexposition. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Moudatsou, M., Stavropoulou, A., Rovithis, M., & Koukouli, S. (2024). Evaluation of online counseling through the working experiences of mental health therapists amidst the COVID-19 pandemic. *Healthcare*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/healthcare12040495>
- Patterson, D. R., Hoffman, H. G., Chambers, G., Bennetts, D., Hunner, H. H., Wiechman, S. A., Garcia-Palacios, A., & Jensen, M. P. (2021). Hypnotic enhancement of virtual reality distraction analgesia

Vorwort: Quo vadis Klinische Hypnose/Hypnotherapie?

- during thermal pain: A randomized trial. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(2), 225–245.
- Peter, B. (2000). Interview mit Erika Fromm. *Hypnose und Kognition*, 17(1+2), 155–169. www.MEG-Stiftung.de
- Peter, B. (2023). Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Geschichte und Theorie. *Hypnose-ZHH*, 18(1+2), 119–144. www.MEG-Stiftung.de
- Peter, B. (2024). Vorwort zu State of Art and Science: 1784 - 1984 - 2024. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 5–10. www.MEG-Stiftung.de
- Peter, B. (2025). Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung. *Hypnose-ZHH*, 20, 1+2. www.MEG-Stiftung.de
- Puolakka, P. (2025). Die virtuelle Reise des Geistes: Künstliche Intelligenz, Fernhypnose und virtuelle Realität in der zeitgenössischen klinischen Praxis. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Revenstorf, D., Schippl, M., & Camerer, K. (2025). Ketamin-unterstützte Hypnotherapie. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Saffy, O., Rousseaux, F., Faymonville, M.-E., Libbrecht, D., Fontaine, R., Raaf, M., Staquet, C., Tasset, H., Bonhomme, V., Vanhaudenhuyse, A., & Bicego, A. (2024). Virtual reality hypnosis prior to radiofrequency thermocoagulation for patients with chronic pain: an exploratory clinical trial. *Frontiers in Psychology*, 15:1331826. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1331826>
- Samerski, S. (2025). Simulation statt Begegnung: Die Digitalisierung im Kopf und ihre Auswirkungen auf die Psychotherapie. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Schnell, M. (2025). Information zum Stand einer kammerzertifizierten Weiterbildung Klinische Hypnose/Hypnotherapie. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Sloterdijk, P. (1985). *Der Zaubergarten. Die Entstehung der Psychoanalyse im Jahre 1785. Ein epischer Versuch zur Philosophie der Psychologie*. Suhrkamp.
- Spiegel, D. (o.J.). <https://www.reveri.com/> (Zugriff 25.9.25)
- Stein, M., & Terhune, D. (2025). Suggestions effects in psychedelics: Confounds and opportunities. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 73(3).
- Terzulli, C., Chauvin, C., Champagnol Di-Liberti, C., Faisan, S., Goffin, L., Ganesini, C., Graff, D., Dufour, A., Laroche, E., Salvat, E., & Poisbeau, P. (2023). Virtual reality hypnosis diminishes experimental cold pain and alters autonomic responses. *Frontiers in Pain Research*, 4:1237090. [10.3389/fpain.2023.1237090](https://doi.org/10.3389/fpain.2023.1237090)
- von Delhaes, A. (2018). Requisiten der Hypnose. [Hesselbacher Colloquium 2017]. *Hypnose-ZHH*, 13(1+2), 237–255. www.MEG-Stiftung.de
- Wechsler, T. F., Kümpers, F., & Mühlberger, A. (2019). Inferiority or even superiority of virtual reality exposure therapy in phobias?—A systematic review and quantitative meta-analysis on randomized controlled trials specifically comparing the efficacy of virtual reality exposure to gold standard in vivo exposure in agoraphobia, specific phobia, and social phobia. *Frontiers in Psychology*, 10:1758. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01758>
- Zeka, F., Clemmensen, L., Valmaggia, L., Veling, W., Hjorthøj, C., & Glenthøj, L. B. (2025). The effectiveness of immersive virtual reality-based treatment for mental disorders: A systematic Review with meta-analysis. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 15(3), 210–230. <https://doi.org/10.1111/acps.13777>
- Zeng, W., Xu, J., Yu, J., & Chu, X. (2025). Effectiveness of virtual reality therapy in the treatment of anxiety disorders in adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*, 16:1553290. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1553290>

Simulation statt Begegnung

Die Digitalisierung im Kopf und ihre Auswirkungen auf die Psychotherapie

Silja Samerski

Im Feld der Psychotherapie ist die Begegnung von Therapeutin und Patientin nicht mehr selbstverständlich. Der Markt digitaler Anwendungen, die niedrigschwellige, ständig verfügbare Hilfen ohne Wartezeiten versprechen, wächst. Darunter fallen vor allem Apps für das Management von Depressionen, Burnout und Angststörungen. Manche dieser Apps können als Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGAs) von Ärzten verschrieben werden, z. B. Deprexis und Selfapy. Andere, wie der TK-Depressions-Coach oder Moodgym, werden von Krankenkassen direkt angeboten. Manche schließen Online-Gespräche mit Therapeuten ein, andere sind reine Selbsthilfeprogramme auf Grundlage der kognitiven Verhaltenstherapie.

Krankenkassen und Fachgesellschaften betonen, dass digitale Anwendungen die klassische Face-to-Face Psychotherapie nicht ersetzen, sondern nur ergänzen sollen (eMen EU, 2018; DGPPN, 2021). Die Digitalbranche jedoch sieht die „Zukunft der psychischen Gesundheit“ nicht bei Selbsthilfeprogrammen, sondern bei virtuellen Therapeuten, von denen sich Patienten persönlich angesprochen fühlen. Deprexis beispielsweise arbeitet mit simulierten Dialogen. Das Therapieprogramm geht dabei so geschickt vor, dass eine Nutzerin ihre Erfahrung mit folgenden Worten kommentiert: „Meiner Meinung nach ist es im Fall des Online-Therapieprogramms bei Depressionen gelungen, eine 1:1-Interaktion von Patient und Therapeut authentisch und nutzerzentriert zugänglich abzubilden“ (Servier Deutschland GmbH, 2021). Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz gelingt diese Simulation eines persönlichen therapeutischen Gesprächs immer ausgeklügelter. Der Woebot, ein therapeutischer Chatbot, stellt sich seinen Nutzern beispielsweise als unermüdlicher Zuhörer und empathischer Begleiter vor: „Hi, I’m Woebot, your coach for life’s ups and downs. I can help you think and feel better in just a few minutes a day. I’m ready to listen 24/7.“ Er meldet sich täglich, um nach dem Befinden zu fragen, und je nach Antwort reagiert er mit

Silja Samerski

Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit, Hochschule Emden/Leer

Simulation statt Begegnung: Die Digitalisierung im Kopf und ihre Auswirkungen auf die Psychotherapie

In der Psychotherapie ist heute die Begegnung von Therapeutin und Patientin nicht mehr selbstverständlich. Der Markt digitaler Anwendungen, die niedrigschwellige, ständig verfügbare Hilfen ohne Wartezeiten versprechen, wächst. Dieser Artikel untersucht, wie sich unsere Selbstverständlichkeiten durch digitale Selbsthilfeprogramme und Chatbots verändern und wie sich diese Veränderungen auf die therapeutische Beziehung auswirken. Wenn es vorstellbar ist, dass Maschinen Freunde und Gesprächspartner werden, inwieweit erscheint dann auch die psychotherapeutische Begegnung in einem anderen Licht? Ich möchte also die Frage aufwerfen, inwiefern die Digitalisierung die bisherigen Grundfesten der therapeutischen Beziehung erschüttert.

Schlüsselworte: Therapeutische Beziehung; Digitalisierung; Datafizierung; soziale und kulturelle Auswirkungen

Simulation instead of encounter: digitalization in the mind and its impact on psychotherapy

In psychotherapy today, the encounter between therapist and patient is no longer obvious. The market for easily accessible digital applications that promise constantly available help is growing. This article examines how digital self-help programs and chatbots are changing our social and cultural certainties and how this change affects the therapeutic relationship. Specifically, I ask how conceiving machines as friends and dialogue partners transform the psychotherapeutic encounter. Thus, I inquire into the ways that digitalization is shaking the foundations of the therapeutic relationship.

Keywords: Therapeutic relationship; digitalization; datafication; social and cultural effects

Prof. Dr. Silja Samerski

Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit, Hochschule Emden/Leer

Constantiaplatz 4

26723 Emden

silja.samerski@hs-emden-leer.de

erhalten: 16.4.24

akzeptiert: 13.5.24

maßgeschneiderten Tipps und kleinen Aufgaben. Dabei simuliert er Mitgefühl und macht Vorschläge wie: „OK, can you breathe along with me for a moment?“ Die Figur, welche die Anwendung repräsentiert, hat Arme und Beine, die freudig zappeln, besitzt zwei Kulleraugen in einem eckigen Kopf und scheint zu atmen. Je mehr Daten die Nutzer eingeben, desto maßgeschneiderter werden Anmerkungen, Kommentare und vorgeschlagene Aufgaben - und desto persönlicher erscheinen sie.

Neue Technologien verändern unsere Welt nicht nur materiell, sondern auch sozial und kulturell. Bevor der Computer in den 1980ern begann, die Schreibtische und damit auch den Alltag der Menschen zu erobern, hatte er als „Bildner der menschlichen Phantasie“ (Weizenbaum, 1978, S. 64) bereits unsere Vorstellungen, Grundbegriffe und Selbstverständlichkeiten geprägt. „Technisch-mathematische Grundbegriffe wie Steuerung, Kontrolle, Information und System“ sind seit der Mitte des 20. Jahrhunderts zunehmend „auf die humane Welt angewendet“ worden und haben diese umgedeutet und restrukturiert (Hörl & Hagner, 2008, S. 11). Angesichts digitaler Therapeuten stellt sich also nicht nur die Frage, ob diese neuen Techniken die mentale Gesundheit tatsächlich verbessern können, sondern auch die Frage nach ihrer symbolischen Wirkmacht. Diese Frage möchte ich in diesem Beitrag stellen; ich werde untersuchen, wie sich unsere Selbstverständlichkeiten durch digitale Selbsthilfeprogramme und Chatbots verändern und wie sich diese neuen Glaubensformen auf die therapeutische Beziehung auswirken. Ich frage also nicht, ob Woebot und Deprexis die Wartezeit erträglicher machen oder Depressionsphasen verkürzen. Ich frage danach, welche Auswirkungen die Grundannahmen haben, die es möglich machen, einen Avatar mit einem Freund und einen Chatbot mit einem menschlichen Therapeuten gleichzusetzen. Anders formuliert: Auf welchen Selbstverständlichkeiten und Glaubensformen beruht die Entwicklung therapeutischer Chatbots? Und wie wirken sich diese neuen Glaubensformen auf die therapeutische Beziehung aus? Wenn es vorstellbar ist, dass Maschinen Freunde und Gesprächspartner werden, inwieweit erscheint dann auch die Begegnung in der Psychotherapie in einem anderen Licht? Ich möchte also die Frage aufwerfen, inwieweit die Digitalisierung die bisherigen Grundlagen der Begegnung zwischen Menschen erschüttert und damit auch die Grundfesten der therapeutischen Beziehung.

Panoptes, die „ultimate Therapeutin“

In einem explorativen Paper stellt der griechische Psychologe Alexios Brailas die Frage, ob eine digitale Super-Intelligenz, die alle Daten über ihre Patienten gesammelt und verarbeitet hat, nicht die ideale Therapeutin wäre: „What will happen when an artificial intelligence entity has access to all the information stored about me online, with the ability to process my information efficiently and flawlessly? Will such an entity not be, in fact, my ideal therapist?“ (Brailas, 2019, S. 71). Seine fiktive psychotherapeutische Sitzung mit der ultimativen digitalen Therapeutin der Zukunft lässt Brailas so beginnen:

„Hello, and welcome to our session. My name is Panoptes, and I am your ultimate therapist. Would you like something to drink? Don't tell me, I know. You would love to have a nice cappuccino topped with cinnamon, but you suffer from tachycardia, and that would not be a good idea. Of course, I know this. Your physiological data are continuously uploaded to the cloud. Yes, I already know everything about you. I know all your troubles, all your intimate thoughts, and all your desires.“ (Brailas, 2019, S. 68)

Simulation statt Begegnung

Wie dieses Zitat zeigt, ist das Gespräch zwischen der digitalen Therapeutin und ihrem Patienten ein Monolog. Das Gegenüber des therapeutischen Supercomputers bleibt stumm – es braucht sich gar nicht mehr zu äußern. In Brailas' Vision sprechen die gesammelten Daten für sich: Der therapeutische Supercomputer weiß alles über die Vergangenheit und Gegenwart seines Patienten und kann mit Hilfe der Daten und seiner enormen Rechenkapazitäten auch die Zukunft kalkulieren. Dadurch kann er berechnen, welche Entscheidungen heute optimal sind. Die vielen Fehler, die Menschen machen, passieren ihm nicht, so Brailas. Panoptes kann das Leben seiner Patienten optimal managen.

Die Ansprache der Superintelligenz klingt zweifelsohne bedrohlich, auch deshalb, weil sie todernst ist und von vernichtender Eindeutigkeit. Der Patient kann sich nur noch unterwerfen. Er hat keine Möglichkeit mehr, jemand anders zu sein als derjenige, den Panoptes aus ihm macht. Sein Leiden in eigene Worte zu fassen oder seinem Leben eine eigene Bedeutung zu geben ist sinnlos. Auch letzteres übernimmt der Rechner: „It is I who will define your meaning, your purpose in life“ (Brailas 2019, S. 69).

Die therapeutische Super-Intelligenz ist lediglich ein Gedankenexperiment; Brailas spekuliert über eine Zeit des „Robotozän“, in dem wohlwollende Künstliche Intelligenz die Geschicke der Menschheit lenkt. Er lässt offen, ob seine perfekt rechnende Super-Therapeutin jemals Wirklichkeit wird. Theoretisch hält er das durchaus für möglich. Computer wären an der Schwelle, nicht mehr Werkzeuge in der Hand von Experten zu sein, sondern selbst zu Experten zu werden. Was wäre also, das ist die Leitfrage seines Artikels, wenn Künstliche Intelligenz selbst zum therapeutischen Experten würde?

Erstaunlich ist nicht seine Antwort – er formuliert letztlich auch gar keine – sondern die Frage selbst. Was seine Super-Therapeutin ausmacht, ist die Fähigkeit, große Mengen an Daten zu verarbeiten. Er beschreibt seine künstliche therapeutische Agentin folgendermaßen: „one that is able to access all available data for a potential client and process these with an inconceivably superior intelligence“ (Brailas, 2019, S. 68). Begegnung und einführendes Verstehen als Grundlagen der therapeutischen Beziehung gibt es nicht mehr; sie kommen überhaupt nicht vor, auch nicht als Verlust. Brailas setzt das, was der Computer anhand von Daten berechnet, mit dem gleich, was Menschen tun, wenn sie denken und empfinden – was der irreführende Begriff der „künstlichen Intelligenz“ ja auch nahelegt. Erstaunlich ist seine Frage also deshalb, weil bei ihm das Ausmaß der „Intelligenz“ der einzige Unterschied zwischen einem Therapeuten und einer künstlichen therapeutischen Agentin ist. Qualitative Unterschiede kennt er offenbar nicht. Für das, was zwischen einer Therapeutin und einer Patientin geschieht, wenn sie sich begegnen, hat er keinen Begriff. Das therapeutische Gespräch ist für ihn qualitativ nichts anderes als der Datenaustausch zwischen Woebot und Nutzerin.

Der Verlust der (Zwischen-)Leiblichkeit

Brailas Zukunftsspekulationen zeigen deutlich, wie Menschen auf Informationsmaschinen reduziert werden. Leiblichkeit und leibliches Wissen kommen nicht vor. „Die Empathie und ihre Verknüpfung mit der Körperlichkeit des Menschen“ (Turkle, 2019, S. 731) ist untergraben.

Beziehungswissen ist leibliches Wissen. Für Carl Rogers war es noch selbstverständlich, dass es sich bei dem, was er während einer therapeutischen Sitzung sinnlich wahrnahm, um bedeutsames Wissen handelte. Seine „organische Empfindungsfähigkeit“ sei Grundlage der therapeutischen Beziehung; mein „ganzer Organismus“, so erklärt er, „nicht nur mein Bewußtsein, übernimmt die Beziehung und sensibilisiert sich darauf hin“ (Rogers, 1979, S. 199). Die neuere Embodiment-Forschung bestätigt, dass dieses „zwischenmenschliche Spüren“ Grundlage jeder Begegnung ist. In Anlehnung an die Phänomenologie Husserls und Merleau-Pontys geht die Embodiment-Perspektive davon aus, dass die Psyche leiblich gebunden ist und dieser Leib weder körperlose geistige Aktivität ist, noch auf den naturwissenschaftlich erforschbaren Körper oder gar auf Neuronen reduziert werden kann. Leib meint „den belebten Körper, der sich erfährt, der ich bin“ (Fischer, 2003, S. 14).

Diese Embodiment-Perspektive taucht das, was zwischen Menschen geschieht, wenn sie sich begegnen, in ein neues Licht. Einige Autoren sprechen von „non-verbaler Kommunikation“ (Fuchs, 2003), machen aber deutlich, dass es dabei nicht um das kognitive Erfassen von Mitgeteiltem geht. Der Philosoph Merleau-Ponty hat hierfür den Begriff der „Zwischenleiblichkeit“ geprägt, der die Tatsache bezeichnet, dass „Menschen als soziale Wesen bereits auf einer zwischenleiblichen Ebene des unmittelbaren Ausdruckverstehens miteinander verbunden“ sind (Broschmann & Fuchs, 2019, S. 7). Wenn es dem Vortragenden vor Aufregung die Kehle zuschnürt, überträgt sich seine Enge auf den Hals der Zuhörer:in. Wenn meine Freundin niedergeschlagen den Raum betritt, spüre ich ihre Schwere unmittelbar an mir selbst; ich spüre mein Gegenüber quasi am eigenen Leib. „Der Austausch von Blicken, der mimische und gestische Ausdruck ebenso wie die Intonation und Prosodie unserer Sprache erzeugen eine zwischenleibliche Resonanz und ermöglichen damit eine vorsprachliche, präreflexive Form der Empathie“ (Broschmann & Fuchs; 2019, S. 7). Dieses „Zwischen“, diese „non-verbale Kommunikation“ erzeugt die gemeinsame Atmosphäre der Beziehung; sie bildet ihren „tragenden Grund“ (Fuchs, 2003, S. 2).

Auch die Vorgänge während einer psychotherapeutischen Sitzung sind aus der Embodiment-Perspektive empirisch untersucht worden. Dort wird das „wechselseitige leibliche Verstehen“ als Grundlage der therapeutischen Beziehung beschrieben. „Jede psychiatrische und psychotherapeutische Interaktion setzt eine Sphäre der non-verbalen, leiblich vermittelten Beziehung voraus, deren Prozesse subtil und doch spürbar sind, wenn uns auch oft die deutliche Wahrnehmung und die Begriffe für sie fehlen“ (Fuchs, 2003, S. 16). Die Studien zeigen, dass die leibliche Wahrnehmung der

Simulation statt Begegnung

Therapeutin dazu verhilft, auf die vielschichtigen und oft diffizilen Geschehnisse während der Sitzung zu antworten. Dieses „implizite Beziehungswissen“ (Stern, 1998, S. 302) geht dem Sprachlichen voraus; es ist „ein präverbales, nicht symbolisch kodiertes Wissen darüber, wie man mit anderen umgeht – wie man mit ihnen Vergnügen hat, Freude ausdrückt, Aufmerksamkeit erregt, Ablehnung vermeidet, abgebrochenen Kontakt wiederherstellt usw.“ (Fuchs, 2003, S. 8).

Implizites Beziehungswissen droht mit dem Schwinden von „Zwischenleiblichkeit“ verloren zu gehen. Studien zeigen, dass junge Menschen, deren wichtigster Begleiter das Smartphone ist, weniger Empathiefähigkeit ausbilden als noch Generationen vor ihnen (u.a. Konrath et al., 2011). Die digitale Kommunikation dünnt offenbar genau jene Praktiken aus, auf denen Empathie beruht: Die unmittelbare Begegnung, der Blick in das Angesicht eines anderen, die zwischenleibliche Schwingung oder Stimmung.

Carl Rogers nennt neben Kongruenz und Authentizität die Empathie als eine Grundvoraussetzung für die psychotherapeutische Beziehung. Er definiert sie als Vermögen, „den inneren Bezugsrahmen des anderen möglichst exakt wahrzunehmen, mit all seinen emotionalen Komponenten und Bedeutungen, gerade so, als ob man jene andere Person wäre, jedoch ohne jemals die ‚als ob‘-Position aufzugeben“ (Rogers, 1987, S. 37). Oftmals wird Empathie in heutigen psychologischen Definitionen an kognitives Verstehen geknüpft und als Folge von Emotionserkennung dargestellt (u.a. Altmann, 2021). Der Leib als Ort unmittelbaren Nachempfindens kommt nicht mehr vor. Der Philosoph Staemmler spricht hier von einem „rein mentalistische(n) Empathieverständnis“; „ohne die Einbeziehung der leiblichen Dimension bleibt Empathie blutleer und geisterhaft“ (Staemmler, 2008, S. 46f.).

Für Carl Rogers war es noch keine Frage, dass nicht eine bestimmte psychotherapeutische Methode, sondern die von Empathie getragene Ich-Du-Beziehung heilend wirkt. Er ging davon aus, dass die entscheidenden Momente der Therapie sich dann ereignen, wenn der Therapeut die „Versachlichung“ seines Gegenübers überschreitet – also die Versachlichung durch professionelle Diagnostik und Methode. Für ihn ist die dialogische Dimension der Psychotherapie Grundlage für Veränderung und Heilung:

„... wenn dieser Klient zu einem Punkt kommt, an dem er erfahren kann, was er ausdrückt, aber auch mein Verstehen dessen und Reaktion darauf erfahren kann, usw., dann ist Therapie so gut wie vorüber.“ (Rogers in Buber, 1965, S. 244)¹

Der Verlust heilender Beziehungen

Wenn man in der Geschichte zurückgeht, sieht man, dass eine Art therapeutische Beziehung nicht nur in der Psychotherapie, sondern auch in der Medizin tragend war. Und auf ähnliche Weise, wie diese heilende Beziehung in der Medizin verschwunden ist, droht sie auch in der Psychotherapie zu verschwinden – und zwar durch die Datafizierung des Selbst.

Bis ins 18. Jahrhundert, als die modernen Naturwissenschaften aufkamen, fußte jede heilende Beziehung auf dem Gespräch. Wie die Historikerin Barbara Duden (1987; 2002) am Beispiel eines Eisenacher Medicus und seiner Protokolle über die Klagen von Patientinnen im 18. Jahrhundert zeigt, war die Begegnung zwischen ihm und seiner Patientin eine Konversation. Die Patientinnen berichteten von ihren Leiden und vertrauten darauf, dass ihre Erzählungen im Arzt einen Widerhall fanden. „Die Begegnung zwischen Arzt und Frauen knüpft sich durch das Artikulieren einer Klage und das Anhören und Antworten des Arztes auf diese Klage, nicht auf objektivierbare ‚Symptome‘“ (Duden, 1987, S. 106).

Die Objektivierung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert brachte neue technische Weisen der Diagnose und Therapie mit sich, von der antibiotischen Behandlung über die Dialyse bis hin zur Herzoperation. Gleichzeitig wurde das Anhören durch das Abhören abgelöst. Der Arzt verwandelte sich in einen Experten, der seinem Gegenüber Pathologien zuschreibt. Das, was die Patientin äußern konnte, waren noch Symptome, aber keine Klagen mehr; und die Aufgabe des Mediziners bestand nicht mehr im Zuhören, sondern darin, die versteckten Pathologien im Körper der Patientin zu diagnostizieren (Duden, 1987; Armstrong, 1995; Foucault, 1973).

Gemeinhin gilt die Anatomie, also die Wissenschaft vom toten menschlichen Körper, als Geburtsstunde der modernen Medizin. Bichat, der französische Anatom, sagte Ende des 18. Jahrhunderts:

„Sie können zwanzig Jahre lang vom Morgen bis zum Abend am Bett der Kranken Notizen über die Störungen des Herzens, der Lungen, des Magens machen; all dies wird Sie nur verwirren; die Symptome die sich an nichts anknüpfen, werden Ihnen eine Folge unzusammenhängender Phänomene darbieten. Öffnen Sie einige Leichen: als bald werden Sie die Dunkelheit schwinden sehen, welche die bloße Beobachtung nicht vertreiben konnte.“ (Bichat, zit. n. Foucault, 1973, S. 160f.)

Der Philosoph Michel Foucault kommentiert diesen Umbruch, die „Geburt der Klinik“, mit den schönen Worten: „Die Nacht des Lebendigen weicht vor der Helligkeit des Todes“ (Foucault, 1973, S. 160f.). Dieser anatomisch-klinische Blick brachte den Patienten zum Verstummen. Der kranke Mensch, seine Biographie und sein Leiden gerieten zunehmend aus dem Blickfeld; der Körper des Patienten wurde durch die biologischen Erkenntnisse des 19. Jahrhunderts und schließlich durch Techniken wie Röntgenstrahlung, Blutanalysen und pathologische Untersuchungen objektiviert. Moderne Technologien der Sichtbarmachung wie CT und Ultraschall können als Fortsetzung dieser Selbst-Abstraktion durch die iatrogene Zuschreibung eines stummen, „toten“ anatomischen Körpers verstanden werden.

Heute umfasst diese Selbst-Abstraktion zunehmend auch die Psyche. Mood-Tracking ist eine beliebte Form des Self-Tracking geworden. Während sich sprachlich die ganze Vielschichtigkeit und Beweglichkeit von Stimmungen und Gefühlsregungen ausdrücken lassen, wird beim Self-Tracking das Innenleben durch Skalen und Emoticons auf klassifizierbare Zustände festgelegt. Diese Klassifizierung der Be-

Simulation statt Begegnung

findlichkeit wirkt wiederum auf die Selbstwahrnehmung der Nutzerinnen zurück, die lernen, sich selbst durch die Raster der Messungen, Kategorien und Bewertungen zu sehen, die quasi global sind. Zudem verrechnen Mood-Tracker die persönlichen Daten direkt mit internationalen Statistiken und geben den Nutzerinnen Rückmeldung, wo sie stehen und welche Risiken ihnen drohen. Eine junge Frau, die eine App zum Umgang mit Angstzuständen nutzt, blickt auf den Bildschirm und kommentiert begeistert: „I can visually see how I am feeling“ (Steeves, 2019).

Der Datenerfassung sind dabei keine Grenzen gesetzt: Die Depressions-Frühwarn-app des BMBF-geförderten Forschungsprojektes STEADY beispielsweise soll mit Wearables kombiniert werden, welche neben dem üblichen Mood-Tracking auch Herzfrequenz, Hauttemperatur, Sprachmuster und Schlafrhythmus aufzeichnen. Aus den gesammelten Daten kalkuliert die App die „persönliche“ Wahrscheinlichkeit für eine nahende depressive Phase und schlägt Präventionsmaßnahmen vor.

In Analogie zu den oben beschriebenen Umbrüchen in der Medizin lässt sich also ein ähnlicher Umbruch für die Psychotherapie im 21. Jahrhundert durch die Datafizierung der Psyche konstatieren. So, wie im 19. Jahrhundert der Körper objektiviert wurde, objektiviert die Datafizierung heutzutage die Psyche. Brailas nennt seine Superintelligenz nicht zufällig „Panoptes“. Die Roboter-Therapeutin erscheint deswegen allwissend, weil sie sämtliche Informationen und Daten über ihren Patienten besitzt. Selbst Herzensentscheidungen scheinen durch datenbasierte Kalkulationen ausgetauscht werden zu können, Panoptes verspricht beispielsweise: „I will choose your perfect mate for you.“ Wegen dieser übermenschlichen Kapazität, Informationen zu verarbeiten, soll sich der Patient der „Superintelligenz“ anvertrauen. Die KI verspricht: „you are in good hands; you are in my hands“ (Brailas, 2019, S. 69).

Die digitalen therapeutischen Werkzeuge von heute geben zwar nicht vor, „allwissend“ zu sein, aber ihre sogenannte „Intelligenz“ verdanken sie ebenfalls dem Sammeln und Verarbeiten von Daten. Das große Versprechen von Big Data und Digitalisierung lautet, durch „Datafizierung“ körperliche und psychische Gesundheit auf ganz neue Weise einsehbar, behandelbar und präventiv optimierbar machen zu können.

Daten sind quantifizierbare Information und werden durch (automatisiertes) Messen, Zählen, Klassifizieren und Verrechnen konstruiert. „Ein Phänomen zu datafizieren bedeutet, es in ein Format zu bringen, sodass es zahlenmäßig erfasst und analysiert werden kann“ (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013, S. 101). Daten und Zahlen gelten in Wissenschaft und Gesellschaft als „Rohmaterial der Evidenz“ (Barrowman, 2018) und als Grundlage objektiven Wissens (Porter, 1995). Diese vermeintliche Objektivität ist jedoch kein Sachverhalt, sondern eine Zuschreibung. „Im Vergleich zu Texten sind Zahlen (und Bilder) besser geeignet, Objektivität zu signalisieren und dadurch Akzeptanz zu mobilisieren. Der Grund dafür liegt weniger in ihrem unpersönlichen Charakter, als vielmehr darin, dass Zahlen (...) schwerer negierbar sind als sprachlich formulierte Aussagen. Während Sprache aufgrund ihrer binären Struktur über das Gegebene hinaus verweist und damit gewissermaßen von selbst Kontingenz erzeugt,

ist in numerische und visuelle Repräsentationen nicht von vornherein eine Alternativfassung eingebaut“ (Heintz, 2007, S. 78).

Anders als die lateinische Ursprungsbedeutung „datum“ nahelegen könnte, sind Daten also nicht gegeben, sondern müssen erst hergestellt und aufbereitet werden. Jede Nutzung digitaler Geräte produziert Daten, sei es beim Online-Shopping oder Whatsappen, bei der Kommunikation mit Alexa oder beim Fitness-Tracking. Vieles im Leben kann jedoch nicht datafiziert werden: Poesie, subjektives Erleben oder gegenseitiges Verstehen. In einer datafizierten Welt werden solche Bereiche, die nicht quantifizierbar sind, entweder ausgeblendet oder passförmig gemacht – indem beispielsweise Empfindungen auf neuronale Aktivität reduziert werden.

So, wie in der Medizin das Anhören durch das Abhören ersetzt worden ist, wird heute in der Psychotherapie das Zuhören durch Informationsverarbeitung abgelöst. Die Digitalisierung hat ganz neue Weisen der Verhaltensprognose und Emotionskontrolle geschaffen, vom digitalen Mood-Management bis hin zur Depressions-Vorhersage. Die Rolle des Psychotherapeuten könnte sich dadurch grundlegend ändern. Seine Aufgabe besteht immer weniger im Zuhören und einführenden Verstehen, sondern darin, das datenbezogene Selbstmanagement seiner Patientin zu begleiten. Er hilft seinem Gegenüber dabei, Stimmungsstatistiken und Krankheitsrisiken zu managen. Die Patientin spricht weniger von sich, also von ihren Nöten und Konflikten, sondern vor allem über sich als Risikoprofil (sie schaut auf ihre App um zu wissen, wie sie sich fühlt). Dieses datafizierte Selbst unterscheidet sich grundlegend von einer Patientin, die sich in der Begegnung mit einer Therapeutin neu erfahren kann, und ebenso von jenem „Selbst“, wie es in den Theorien der Psychotherapie bislang beschrieben wurde.

Die Belieferung mit „als-ob“-Empathie

Brailas Supertherapeutin Panoptes kann ihren Patienten vermeintlich persönlich und fürsorglich ansprechen, weil dieser vollständig datafiziert ist. Sein Leben liegt als umfassendes Datendoppel in der „Cloud“ vor, und die maschinelle Supertherapeutin kann diese Daten verarbeiten, um maßgeschneiderte Sätze zu formulieren und aufgrund statistischer Analysen Entscheidungen zu treffen. Tatsächlich sind heute sogenannte soziale Roboter, Chatbots oder Avatare auf dem Vormarsch, die nach ähnlichen Prinzipien funktionieren. Sie haben in der Regel Zugriff auf große Datenmengen und werden nicht als Werkzeuge eingesetzt, sondern als Ersatz für Menschen, als Simulation eines Ansprechpartners und empathischen Gegenübers. Einsamkeit, Isolation und Hilfsbedürftigkeit mutieren zu Problemen, für die technische Lösungen entwickelt werden. Alte und demenzerkrankte Menschen sollen mit Avataren überwacht und unterhalten werden, die als persönliche Begleiter auftreten. Sie werden als „Freunde“ dargestellt; der Avatar PAIBUDDY beispielsweise soll für einsame Senioren im Altersheim eine „Bezugsperson“ sein, „die den Bewohner kennen lernt, seine Interessen

Simulation statt Begegnung

herausfindet, aktive Gespräche führen kann und die Bedürfnisse des Bewohners aufnimmt“. Erfassung und Überwachung sind inbegriffen: „Gleichzeitig übermittelt er pflegerelevante Informationen an das Pflegepersonal“ (PAIBUDDY, 2021).

Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz gelingt diese Simulation eines persönlichen, empathischen Gesprächs immer ausgeklügelter. „The medical futurist“, ein international agierendes Unternehmen, das sich für die Digitalisierung des Gesundheitswesens einsetzt, bewirbt den Woebot mit den folgenden Worten: „Talk to Woebot, a little algorithmic assistant aiming to improve mood. It promises to meaningfully connect with you, to show bits and pieces of empathy while giving you a chance to talk about your troubles and get some counseling back in return. Just as a human psychologist does“ (The Medical Futurist, 2021). Diese Täuschung ist das ausdrückliche Ziel von Woebot; die Algorithmen sind so programmiert, dass sie eine Beziehung simulieren sollen. Auf der Webseite wirbt das Unternehmen damit, dass Woebot die erste digitale Anwendung im Bereich psychischer Gesundheit ist, die eine emotionale Bindung erzeugt (Woebot, 2021): „Woebot’s breakthrough is its ability to form a therapeutic bond with users that leads to better outcomes.“ Ein User wird dort mit den Worten zitiert: „Woebot is sweet and has plenty of human warmth.“ Digitale Anwendungen simulieren also das, was sich Menschen oft sehnlichst voneinander wünschen, nämlich Nähe, Anerkennung und Verständnis.

Ganz gleich jedoch, wie passend die Reaktion und wie ausgeklügelt das System: Eine Maschine kann mich zwar immer besser täuschen, aber für sie bedeutet ein Satz nichts. Wenn Woebots schreiben, „es tut mir leid“, hat dieser Satz keinen Sinn; für Algorithmen handelt es sich um eine Aneinanderreihung von Symbolen, die auch aus Zahlen statt aus Buchstaben bestehen können.

Unsere Umgangssprache ist, auch in ihrer höchsten Abstraktion, von der sinnlichen Erfahrung und Wahrnehmung abgeleitet: „Die Kategorien und Ideen des menschlichen Verstandes haben ihre letzte Quelle in der menschlichen Sinneserfahrung, und alle Begriffe, die unsere geistigen Fähigkeiten beschreiben, ebenso wie ein großer Teil unserer Begriffssprache leiten sich aus der Welt der Sinne her und werden metaphorisch gebraucht“ (Arendt, 2000, S. 379).

Eine Therapeutin teilt, zumindest potentiell, diesen Sinn- und Erfahrungshorizont mit ihrem Patienten. Sie kann nachfühlen, was es bedeutet, deprimiert oder gestresst zu sein. Wenn sie antwortet, meint sie, was sie sagt. Sie äußert Verständnis, was bedeutet, dass sie „mit Herz und Verstand“ weiß, oder zumindest ahnt, was ihr Gegenüber ausdrücken möchte. Selbst dann, wenn sie den Satz „es tut mir leid“ nur als Gesprächstechnik einsetzt oder als Floskel formuliert, weiß sie dennoch, was ihre Aussage bedeutet.

Dem Computer dagegen tut nichts leid, er verbindet mit diesen Worten keine Erfahrung und kein Gefühl. Einen inneren oder äußeren Erfahrungshorizont besitzt er nicht: Er kann weder etwas sinnlich wahrnehmen, noch etwas erleben, verstehen oder nachfühlen. Daher kann er nicht meinen, was er „sagt“; sein sprachliches Output ist –

auch wenn es für uns anders scheint – sinn- und bedeutungslos. Der Ausdruck „empathischer Computer“ oder „empathischer Roboter“ ist folglich ein Oxymoron, ein Widerspruch in sich. Dieser Widerspruch fällt jedoch immer weniger auf, je häufiger von empathischen Maschinen die Rede ist, und je mehr wir uns an die vermeintlich persönliche Kommunikation mit ihnen gewöhnen. „Die Untergrabung der Empathie und ihrer Verknüpfung mit der Körperlichkeit des Menschen gründet nicht in dem, was Computer zu tun in der Lage sind, sondern rührt daher, wie allein schon die Aussicht auf die Möglichkeit von künstlicher Intelligenz unser Bild davon, wer wir sind, und unsere Vorstellung davon, was für das Menschsein wesentlich ist, verändert hat“ (Turkle, 2019, S. 731).

Der therapeutische Chatbot verändert also nicht erst dann unsere Wahrnehmung und unsere Gewohnheiten, wenn wir ihn nutzen, sondern bereits dann, wenn uns seine Existenz nicht mehr befremdet. Ich nenne das die „Digitalisierung im Kopf“ (Samerski, 2022, S. 33).

Wenn der grundlegende Unterschied zwischen Zahlen und sprachlichen Aussagen, zwischen einem Sprechautomaten und jemandem, der meint, was er sagt, eingeebnet wird, dann schwindet der epistemische Raum, in dem eine Ich-Du-Beziehung im Sinne von Rogers noch vorgestellt und wahrgenommen werden kann. Eine digitale Gesellschaft, in der diese Einebnung im Denken, Sprechen und Erleben alltäglich ist, kennt keinen Unterschied zwischen programmierter Reaktion und Empathie, zwischen Signalübertragung und Gespräch, und schließlich zwischen Datendoppel und leiblicher Person. Die Begegnung mit einer anderen Person wird, wie Ivan Illich es formuliert, „auf einen Informationsaustausch zwischen zwei Elementen eines Systems“ reduziert (Illich & Sanders, 1988, S. 130).

Was lässt sich tun?

Die Gefahr für die Psychotherapie, die von der „Digitalisierung im Kopf“ ausgeht, ist größer als diejenige, die durch die wachsende Unfähigkeit zustande kommt, sich im Alltag ohne Bildschirm auf die Gegenwart anderer Menschen einzulassen. Wir leben immer mehr in einer Welt, in der sich Menschen an Selbstvermessung und leere Empathie-Simulationen von Maschinen gewöhnen. Als diejenige Profession des Gesundheitswesens, die sprechen und zuhören zum Kern ihrer Aufgabe gemacht hat, ist die Psychotherapie hier besonders herausgefordert. Sie könnte die Tür zu einem Raum offen lassen, in dem Menschen einander zuhören und sich aufeinander einlassen können und meinen, was sie sagen.

Eine solche Kultur der Begegnung setzt digitale Askese voraus, also die bewusste Entscheidung dafür, digitalen Selbstverständlichkeiten sowohl im Alltag als auch im Kopf Grenzen zu setzen. Der Philosoph Ivan Illich spricht von zwei Formen der Askese oder Selbstbegrenzung, die eng miteinander verflochten sind: Bereits in den 1970er Jahren plädiert er für den Verzicht auf den übermäßigen Einsatz von Technik,

Simulation statt Begegnung

um eine technokratische und programmierte Gesellschaft zu verhindern. Später lädt er auch zu einer „epistemischen Askese“ ein, also zu einem heiteren „Danke, Nein“ gegenüber denjenigen Selbstverständlichkeiten, die – auf dieses Thema übertragen – einen Avatar als empathischen Begleiter für die Großmutter erscheinen lassen können oder aus der inneren Not meiner Freundin ein Defizit der „Emotionsregulierung“ machen, das sich mit Hilfe von technischer Überwachung und programmiertem Feedback lösen lässt.

Auf dem Spiel steht nicht nur die therapeutische Beziehung als besondere Form der Begegnung zwischen Menschen, sondern auch die Frage, wer wir füreinander sind und sein wollen.

Anmerkung

¹ Für den Sozialphilosophen Martin Buber ist diese Begegnung zwischen Ich und Du sogar die Grundlage der menschlichen Existenz. Ohne Ich-Du-Beziehung, so formulierte er es, kann der Mensch sein Menschsein nicht entfalten. „Es ist den Menschen not und ist ihnen gewährt, in echten Begegnungen einander in ihrem individuellen Sein zu bestätigen.“ (Buber, 1950, S. 206). Dieses individuelle Sein ist der Beziehung nicht vorgängig, es entsteht erst durch diese: „Der Mensch wird am Du zum Ich“ (Buber, 2009, S. 28). Hier stellt sich die Frage: Was passiert, wenn die Maschine zum „Du“ wird?

Literatur

- Arendt, H. (2000). Die Eroberung des Weltraums und die Statur Menschen. In U. Ludz (Hrsg), Hannah Arendt: In der Gegenwart. Übungen zum politischen Denken II (pp 373–388). München: Piper.
- Armstrong, D. (1995). The rise of surveillance medicine. *Sociology of Health & Illness*, 17, 393–404. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.ep10933329>
- Altmann, T. (2021). Empathie. *Lexikon der Psychologie*. <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/empathie>. Zugegriffen: 16. April 2024.
- Barrowman, N. (2018). Why Data is Never Raw. On the seductive myth of information free of human judgement. *The New Atlantis* 56. <https://www.thenewatlantis.com/publications/why-data-is-never-raw>. Zugegriffen: 15. Dez. 2021
- BMBF. (2019). App soll vor Depression warnen. <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/app-soll-vor-depression-warnen.html>. Zugegriffen: 1. Okt. 2021
- Brailas, A. (2019). Psychotherapy in the era of artificial intelligence: Therapist Panoptes. *Homo Virtualis*, 2(1):68–78. <https://doi.org/10.12681/homvir.20197>
- Broschmann, D., & Fuchs, T. (2019). Zwischenleiblichkeit in der psychodynamischen Psychotherapie: Ansatz zu einem verkörpertem Verständnis von Intersubjektivität. *Forum der Psychanalyse*. <https://doi.org/10.1007/s00451-019-00350-z>
- Buber, M. (1950). Urdistanz und Beziehung. In: Mendes-Flohr, B & Witte, P (Hrsg) (2019). Martin Buber Werkausgabe 4. Schriften über das dialogische Prinzip. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, S. 206
- Buber, M. (1965). Öffentlicher Dialog zwischen Martin Buber und Carl Rogers, 18. April 1957. In: Buber Agassi, J. (Hrsg) (2008). Martin Buber Werkausgabe: Schriften zur Psychologie und Psychotherapie. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, S. 236-258.
- Buber, M. (2009). Ich und Du. Stuttgart: Reclam.
- Duden, B. (1987). Geschichte unter der Haut: Ein Eisenacher Arzt und seine Patientinnen um 1730. Stuttgart: Clett-Cotta.

- DGPPN. (2021). Psyche online – Chancen und Risiken der Digitalisierung. <https://www.dgppn.de/schwerpunkte/e-mental-health.html>. Zugegriffen: 15. September 2021
- eMen EU. (2018). How can we improve Europe's mental health using the power of technology? <https://youtu.be/GFlaB1YFkAg>. Zugegriffen: 15. Sept. 2021
- Fischer, W. (2003). Körper und Zwischenleiblichkeit als Quelle und Produkt von Sozialität. *ZBBS*, 1, 9–31
- Foucault, M. (1973) *Die Geburt der Klinik: Eine Archäologie des ärztlichen Blicks*. München: Hanser.
- Fuchs, T. (2003). Non-verbale Kommunikation: Phänomenologische, entwicklungspsychologische und therapeutische Aspekte. https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/zpm/psychatrie/pdf/non_verbal.pdf. Zugegriffen: 15. Dez. 2021
- Heintz, B. (2007). Zahlen, Wissen, Objektivität: Wissenschaftssoziologische Perspektiven. In A. Mennicken, & H. Vollmer (Hrsg.), *Zahlenwerk: Kalkulation, Organisation und Gesellschaft*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S 65–85. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-531-90449-8_4
- Hörl, E., & Hagner, M. (2008). Überlegungen zur kybernetischen Transformation des Humanen. In M. Hagner, & E. Hörl (Hrsg.), *Die Transformation des Humanen: Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S 7–37
- Illich, I. (1998). *Selbstbegrenzung: Eine politische Kritik der Technik*. München: Beck.
- Illich, I., & Sanders B. (1988). *Das Denken lernt schreiben: Lesekultur und Identität*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Konrath, S.H., O'Brien, E.H., & Hsing, C. (2011). Changes in dispositional empathy in American college students over time: A Meta-Analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 15(2),180–198. <https://doi.org/10.1177/1088868310377395>
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: Die Revolution, die unser Leben verändern wird*. München: Redline Verlag.
- Merleau-Ponty, M. (1966). *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin: De Gruyter.
- Merleau-Ponty, M. (2003). *Das Auge und der Geist*. Hamburg: Meiner.
- PAIBUDDY (2021). Künstliche Intelligenz. Der Ausweg aus dem Pflegenotstand? <https://www.hochschulwettbewerb.net/2019/teamemdenleer/2019/05/08/kuenstliche-intelligenz-der-ausweg-aus-dem-pflegenotstand/>. Zugegriffen: 16. Sept. 2021
- Porter, T. (1995). *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*. Princeton University Press, Princeton
- Rogers, C. (1979). *Entwicklung der Persönlichkeit: Psychotherapie aus der Sicht eines Therapeuten*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Rogers, C. (1987). *Eine Theorie der Psychotherapie, der Persönlichkeit und der zwischenmenschlichen Beziehungen*. Köln: GwG.
- Samerski, S. (2018). Individuals on alert: digital epidemiology and the individualization of surveillance. *Life Sciences Society and Policy*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s40504-018-0076-z>
- Samerski, S. (2022). *Psychotherapiepatienten als Datensätze. Auswirkungen der Digitalisierung auf die therapeutischen Beziehung*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36247-8>
- Servier Deutschland GmbH (2021). Deprexis. <https://de.deprexis.com/>. Zugegriffen: 16. September 2021
- Staemmler, F.M. (2008). *Empathie in der Psychotherapie aus neuer Perspektive*. Dissertation Universität Kassel. [https://kobra.uni-kassel.de/bitstream/handle/123456789/2009022526404/Dissertation Staemmler.pdf;jsessionid=A6D351D960CE0A01ACFA1FF53A8755C8?sequence=3](https://kobra.uni-kassel.de/bitstream/handle/123456789/2009022526404/Dissertation%20Staemmler.pdf;jsessionid=A6D351D960CE0A01ACFA1FF53A8755C8?sequence=3). Zugegriffen: 24. Sept. 2021
- Stern, D.N. (1998). The process of therapeutic change involving implicit knowledge: Some implications of developmental observations for adult psychotherapy. *Infant Mental Health Journal*, 19(3):300–308
- Steeves, S. (2019). N.B. mobile app “Moodie” helps youth manage anxiety and depression. *Global News*. <https://globalnews.ca/news/5355574/n-b-mobile-app-moodie-manage-anxiety-and-depression/>.

Simulation statt Begegnung

Zugegriffen: 15. Sept. 2021

The Medical Futurist. (2021). The top 12 Health Chatbots. <https://medicalfuturist.com/top-12-health-chatbots/>. Zugegriffen: 25. Sept. 2021

Turkle, S. (2019). Empathiemaschinen: Der vergessene Körper. *Psyche*, 73(9–10), 726–743. <https://doi.org/10.21706/ps-73-9-726>

Weizenbaum, J. (1978). Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. Suhrkamp, Frankfurt a.M.

Woebot Health. (2021). Welcome to the future of mental health. <https://woebothealth.com/>. Zugegriffen: 16. Sept. 2021



Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

*Dirk Revenstorf
Martin Schippl
Kirsti Camerer*

1. Warum Psychedelika in der Psychotherapie

Psychotherapie bemüht sich darum, die Lebensqualität von Menschen zu verbessern, die leiden - manchmal sogar am Leben verzweifeln. Wir können oft nicht sicher sein, ob, wie gut und wie nachhaltig das mit den gängigen Therapieformen gelingt. Ist es vielleicht nur eine Begleitung durch eine Umbruchphase, in der die Veränderung sich sowieso im *status nascendi* befand und die Therapie dabei gar keine spezifische Wirkung hatte?

Die Glaubwürdigkeit der Psychotherapie ist oft genug infrage gestellt worden. Masson wetterte 1988 in „Against Therapy“ über die emotionale Tyrannei und den Mythos der psychologischen Heilung. Hillman und Ventura verfassten 1992 das Manifest der „Hundert Jahre Psychotherapie und der Welt geht's immer schlechter“, Woolfolk verordnete 2015 in seinem Buch „Vom gesellschaftlichen und kulturellen Wert der Psychotherapie“ den Abschied von der Laborthherapie und Synapsen-Psychiatrie. Und nüchtern destillierte Wampold schon 2001 aus Meta-Analysen und Meta-meta-Analysen die Essenz der Wirksamkeitsforschung: nämlich, dass *allegiance* und *alliance*, die Überzeugtheit und die Beziehung, eine gute Therapie ausmachen und nicht die manualisierten und durch die RCT-Rituale evidenz-basierten Therapietechniken. Er bestätigt Jerome Franks häretische Bilanz („Die Heiler“, 1979), dass erfolgreichen Schamanen, Mediziner und Psychotherapeuten eines haben, nämlich die Kunst, mithilfe von *Autorität*, *Behandlungsritual*, *Erklärungsmythos* und *affektivem Erleben* den Patienten von seiner Demoralisierung zu erlösen und seine *Selbstheilung* anzustoßen.

Dirk Revenstorf¹, Martin Schippl und Kirsti Camerer

¹ Universität Tübingen und MH Erickson Akademie Tübingen

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie²

Die therapeutische Anwendung von Ketamin und anderen psychoaktiven Substanzen wird zunehmend beforscht; aber brauchen wir eine neue Therapie und warum Psychedelika? Ihre Verwendung könnte tatsächlich in mancher Hinsicht einen Durchbruch in der Psychotherapie bedeuten. Psychoaktive Substanzen lassen die Ichbezogenheit und die Bezugnahme auf gebahnte Bewertungen und gewohnte Glaubenssätze vorübergehend in den Hintergrund treten. Sie ermöglichen auf diese Weise neue affektive und kognitive Verknüpfungen, die die Überwindung von therapieresistenten Depressionen und die Bewältigung von Traumata, Suchtmittelabusus und anderen gravierenden Störungen erleichtern. Es werden die theoretischen und neuronalen Grundlagen veränderter Bewusstseinszustände beschrieben sowie die offenbar transdiagnostisch salutogene Wirkung psychoaktiver Substanzen und speziell die bisherigen Erfahrungen mit der Ketamin-augmentierten Hypnotherapie.

Keywords: Hypnose, Psychedelika, Ketamin, Ketamin augmentierte Psychotherapie, entropisches Gehirn, Ichauflösung

Ketamine-augmented hypnotherapy

The therapeutic use of ketamine and other psychoactive substances is increasingly being researched; but do we need a new therapy, and why psychedelics? Their use could indeed represent a breakthrough in psychotherapy in some respects. Psychoactive substances temporarily push self-centeredness and references to established evaluations and familiar beliefs into the background. In this way, they enable new affective and cognitive connections that facilitate the overcoming of therapy-resistant depression and the coping with trauma, substance abuse, and other serious disorders. The theoretical and neural foundations of altered states of consciousness are described, as well as the apparently transdiagnostic salutogenic effect of psychoactive substances and, in particular, previous experiences with ketamine-augmented hypnotherapy.

Keywords: Hypnosis, psychedelics, Ketamine, Ketamine-augmented psychotherapy, entropic brain, ego dissolution

Prof. Dr. Dirk Revenstorf
Milton Erickson Akademie Tübingen
Gartenstr. 18
72074 Tübingen
drevenstor@aol.com

² Vortrag auf der Jahrestagung der MH Erickson Gesellschaft März 2025 in Kassel

Therapien – ebenso wie Diagnosen – werden immer mehr. Es scheint ab und zu etwas Neues nötig zu sein, um das Gefühl von Kompetenz aufrecht zu erhalten. Und manchmal wird alter Wein aus neuen Flaschen eingegossen. War die Freud'sche Vorstellung der drei Teilpsychen ein Auslaufmodell und dessen Neuauflage mit neun Teilpsychen in der *Transaktionsanalyse* auch bald wieder *out of date*, sodass neue Teilemodelle mit neuen Namen wie *Ego-State Therapy* oder *Internal-Family-System* kreiert wurden, um genügend Aufmerksamkeit zu erregen? Müssen wir uns ab und zu neu erfinden? Oder müssen immer mehr Bausteine zu einem heterogenen Sammelsurium zusammengefügt werden, ein bisschen Konditionierung, ein bisschen Achtsamkeit, ein bisschen Gestalt, ein bisschen Körpertherapie, ein bisschen Hypnose. Eine Villa mit einem Dutzend Anbauten aus den Steinbrüchen grundständiger Therapien – wie es Jürgen Kriz einmal formuliert hat.

Und nun der neue Hype mit den veränderten Bewusstseinszuständen durch Psychedelika, die aus der archaischen Vergangenheit exhumiert werden. Denn nicht nur die Stimmung depressiver Menschen ist düster. Auch die traditionellen Antidepressiva boten bisher wenig Anlass zur Euphorie: sie schneiden in Metaanalysen kaum besser ab als Placebo. Andererseits steigende Fallzahlen auch bei jungen Menschen und lange Wartezeiten auf Psychotherapieplätze. So verwundert es nicht, dass neue Stoffe wie Ketamin oder Psilocybin teils enthusiastisch begrüßt werden. 2016 schaffte es eine Studie zu Psilocybin – obwohl unverblindet und mit nur 24 Patienten – sogar in die Zeitschrift *Lancet Psychiatry* (Jungaberle et al., 2022). Und damit können auch weder Antidepressiva, EKT noch Psychotherapie so leicht konkurrieren, dass nach einer Psilocybin-Sitzung schwer kranke Menschen ihre Depression loslassen und resümieren „Der Tod gehört zum Leben“ und dies für die Hälfte der Betroffenen sogar für mindestens 3 Monate andauert (Carhart-Harris et al., 2016; Griffith et al., 2016).

Psychedelika (Halluzinogene) führen zu Gefühlsevakuation statt zur Gefühlsdämpfung wie Antidepressiva. Zu den Psychedelika zählen eine Reihe von Substanzen wie Psilocybin, Meskalin, LSD, MDMA (Ecstasy) und Ketamin. Unter der Wirkung dieser Substanzen kommt es zu einer:

- Serotonin- und Dopamin-Aktivierung,
- Erhöhung des Erregungsniveaus im Gehirn,
- Veränderung der Reizfilterung,
- Erhöhung der inneren Reizproduktion (Körpererfahrungen, Bilder),
- Änderung der sensorischen Integration (z.B. Synästhesien).

Die Innenwahrnehmung verstärkt sich. Die mentale Verarbeitung wird fragmentierter, imaginativer und assoziativer. Unbewusste Inhalte können bewusst werden. Biografie und aktuelle Situation werden neu ins Verhältnis gesetzt. Bei höheren Dosierungen kommt es zu einer Art Ich-Auflösung, verbunden mit einem mystischen Verbundenheitserleben. Wie Carhart-Harris et al. (2014) anhand von bildgebenden Verfahren zeigen konnte, lösen sich unter Psilocybin-Einwirkung neuronale Konnek-

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

tivitäten zwischen den verschiedenen Hirnarealen auf und alles scheint vorübergehend mit allem verbunden zu sein, bevor sie sich am Ende wieder neu konsolidieren – was wie ein neuronales Substrat für eine psychische Neuorientierung anmutet.

Grundsätzlich wird die salutogene Wirkung von Ketamin und anderer psychoaktiver gesehen in (Dore et al., 2022)

- einem time-out des normalen Alltagsdenken,
- einer Unterbrechung der Negativität,
- einer meditativen Präsenz,
- einer Erweiterung des Vorstellungsvermögens und
- dem Zugang zu einem erweiterten Selbstverständnis

Diese Effekte fördern die Fähigkeit des Patienten, sich auf eine sinnvolle und bedeutsame psychotherapeutische Arbeit einzulassen. Ein paar Rückmeldungen nach einer Ketamin-Sitzung³

- „Ich habe eine grundsätzliche Veränderung meiner gesamten Lebenssituation vorgenommen: Umzug in eine andere Stadt, Aufgabe der Arbeit am alten Wohnort, Gründung einer Privatfirma am neuen Wohnort, einfach grundzufriedenes Lebensgefühl“ oder
- „Teilremission einer jahrzehntelangen chronischen Erschöpfungsdepression. Keinerlei Brain-Fog mehr und das nach 28 Jahren“ oder
- „Ich fühle mich stabiler friedvoller in mir. Meine inneren Konflikte zu meinem verstorbenen Vater haben sich stark gewandelt. Ich habe Distanz und verspüre ihm gegenüber viel weniger Aggressionen“ oder
- Ein Mann kam mit dem Thema, die Enttäuschung und Trauer zu bewältigen, die dadurch ausgelöst worden war, dass seine Frau ihn verlassen hatte. Stattdessen tauchte in der KAHT-Sitzung die Erinnerung an seinen verstorbenen besten Freund auf, den er bis zum Ende begleitet hatte. Wobei dann die eigene Person mit der des Freundes sich vermengte und eine Art Nahtoderfahrung entstand. In der Zeit danach hatte die Trennung von der Frau alle emotionale Bedeutung verloren. Wie nachhaltig diese Effekte sind ist bei der gegenwärtigen Studienlage noch unklar. Und es gibt auch negative Reaktionen, die aufgefangen werden müssen, z. B.
- „Erst Abstandsgefühl, intensive gute Stimmung, Freude und am Ende Fragmentierung, Kontrollverlust, Panik, Todesangst; keine Verbesserung der Zielsymptomatik, eher Verschlechterung, Alpträume in den ersten nachfolgenden Wochen und emotionale Anspannung“.
- Ein anderer Patient: „Ohne eine therapeutische Begleitung vergehen die Eindrücke. Und die Stabilität, die ich durch die Sitzung gewonnen habe, nützt sich sukzessive wieder ab“.

Ketamin nimmt unter den Halluzinogenen eine Sonderposition ein. Es kann eine starke Bewusstseinsstörung verursachen, eine sensorische Dissoziation, veränderte Wahrnehmung des Körpererlebens und manchmal Denk- und Gedächtnisstörungen. Es eignet sich daher nur für eine kurzfristige Anwendung.

2. Das entropische und das prädiktive Gehirn

Wie erklärt sich die verblüffende Wirkung psychoaktiver Substanzen? Die Neurowissenschaftler Kurt Friston (2010) und Robin Carhart-Harris (2014, 2016, 2017) führten den Ausdruck des *entropic brain* ein. Der Organismus wehrt sich gegen Entropie, d.h. Zerfall von Struktur und Auflösung seiner Grenzen auf der somatischen Ebene mithilfe zahlreicher stabilisierender Systeme wie Kreislauf-, Immun- und Hormonsystem. Und auch auf kognitiver Ebene wird ständig Entropie zu reduziert, was dadurch geschieht, – so die These – dass das Gehirn *Modelle* von der Umwelt und sich selbst entwirft, um den Effekt seiner Handlungen und die Reaktionen der Umwelt vorherzusagen und dabei versucht, Vorhersagefehler zu minimieren (s. Abbildung 1)

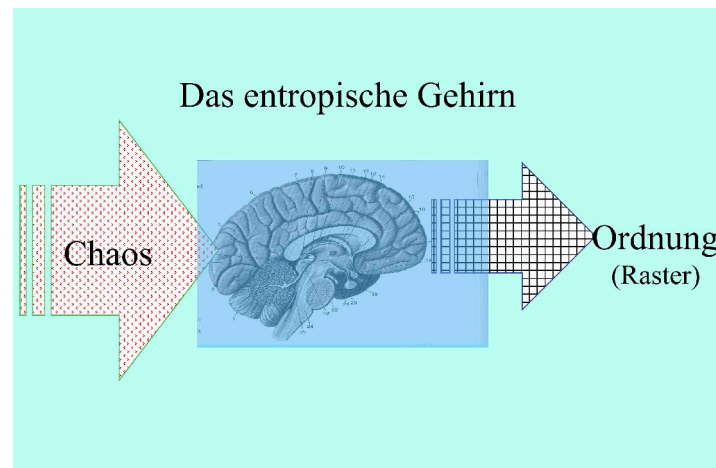


Abb. 1: Reduktion von Entropie, d.h. Chaos im Gehirn durch das Alltagsbewusstsein.

Die begriffliche Ordnung beginnt etwa mit der Aufspaltung in Subjekt und Objekt, dann in Freund- und Feind auf der Objektseite und auf der anderen Seite in aktives und passives Subjekt usw. So entsteht im Laufe der Entwicklung eine Orientierungsstruktur, die sich immer mehr ausdifferenziert. Diese top-down Wirklichkeitskonstruktion erzeugt eine immer feiner granulいたe, begriffliche Landkarte von sich und der Welt.

Laukkonen und Slagter (2021) haben dafür das Fraktal des *Pythagoras-Baums* als Metapher herangezogen (s. Abbildung 2 nächste Seite). Damit wird darstellbar, wie sich Selbst- und Weltverständnis aus einem nondualen Bewusstsein ausdifferenzieren. Ein Merkmal der vernunft-geleiteten Orientierung in der Welt ist die duale Beziehungsqualität, die sich in binären Unterscheidungen ausdrückt.

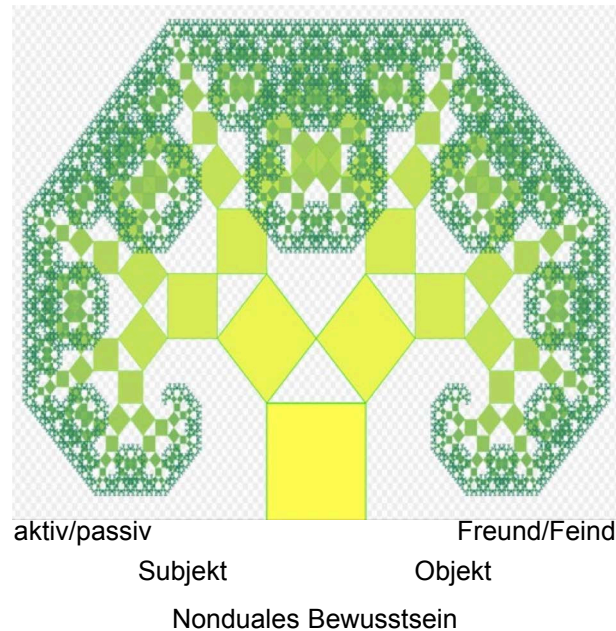


Abbildung 2: Pythagoras Fraktal als Modell der top-down Orientierung (aus Wikipedia)

Wenn man diesen Differenzierungsprozess mit dem Algorithmus des Pythagoras-Fraktals nachbildet, entsteht eine Art Blumenkohl (Abbildung 2), dessen Oberfläche das Endresultat der begrifflichen Konstruktion darstellt, die subjektiv als Abbildung der Wirklichkeit wahrgenommen wird, aber nur ein Modell darstellt, das durch seine Differenziertheit Orientierungsfehler minimiert⁴.

Ein Beispiel für die Konstruktion der Wirklichkeit ist mir in dem Seminar über das Altern von Elsbeth Freudenfeld und Birgit Hilse aufgefallen: eine fiktive Struktur, die aber sich bewährt hat, ist die Konzeption der Zeit als ein Raum. Wir schauen in der Zeit zurück, treten auf der Stelle, sehen in die Zukunft, kommen nicht vom Fleck usw.; d.h. wir tun so, als sei die Zeit ein Raum, in dem wir uns bewegen. Das ist aber eine irreführende Metapher, denn Raum und Zeit sind voneinander unabhängige Dimensionen. Wie dysfunktional diese Metapher ist, fällt einem auf, wenn man älter wird. Dann wird nämlich der Raum vor einem immer kleiner, was nicht gerade ermutigend ist. Aber in Wahrheit lebt man nur den Moment: „Denn falls Du es noch nicht wusstest; aus Momenten besteht das Leben“ wie der Dichter Luis Borges sagt; aus wunderbaren und aus tragischen Momenten. Eine gewisse Planung z.B. Vorsorge ist natürlich gut. Aber die lässt sich ja auch zustandsbezogen konzipieren, d.h. ich Sorge vor für den Fall der Arbeitsunfähigkeit oder Krankheit oder der finanziellen Pleite.

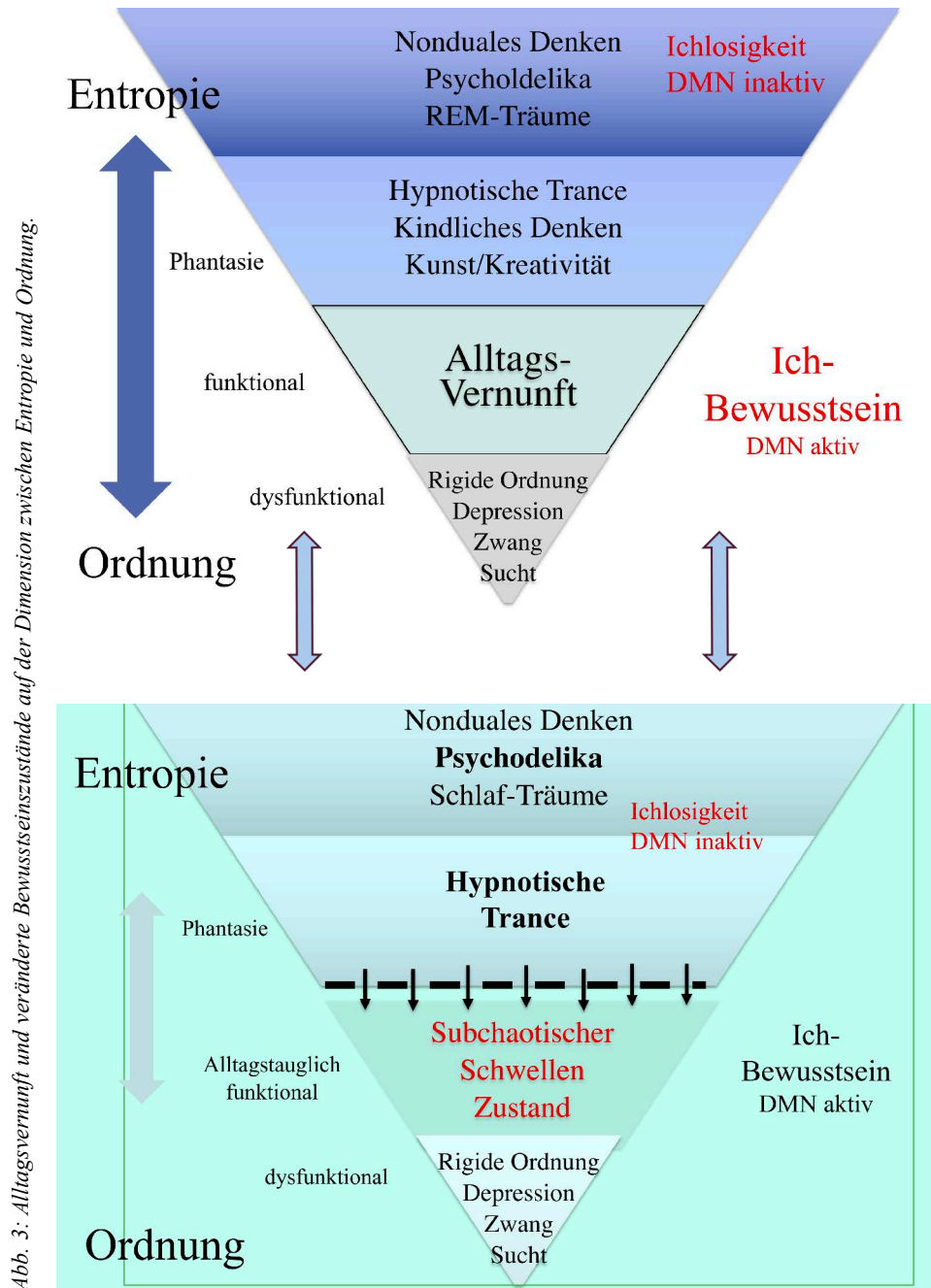


Abb. 3: Alltagsvernunft und veränderte Bewusstseinszustände auf der Dimension zwischen Entropie und Ordnung.

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

Wenn es gelingt vorübergehend diese Ordnungsstruktur zu verlassen und mehr Entropie zuzulassen, ermöglicht es einen subchaotischen Schwellenzustand, in dem zunehmend mehr non-rationale Kreativität möglich ist, wie es in der Kunst, im kindlichen Denken, in der hypnotischen Trance, in den Schlafträumen und mit den Psychedelika der Fall ist⁵. Eine dieser psychoaktiven Substanzen, die in großem Umfang psychotherapeutisch eingesetzt wird, ist Ketamin, schon deswegen, weil sie legal ist.

Eine mögliche Erklärung für die teilweise überraschende Umstrukturierung von Sichtweisen und Gefühlen in veränderten Bewusstseinszuständen ist daher die Dekonstruktion der in diesen Modellen fixierten Begrifflichkeit durch vorübergehende Zunahme von Chaos im Gehirn. Tatsächlich lässt sich durch bildgebende Verfahren nachweisen, dass die Entropie, d.h. das Chaos, durch psychedelische Substanzen Psilocybin, Ketamin und LSD im Gehirn vorübergehend zunimmt (Schartner et al., 2020).

3. Ketamin als Therapeutikum

Anästhesie und Schmerztherapie

Ketamin wurde seit den sechziger Jahren als an Anästhetikum und Ersatz für Phencyclidin⁶ (PCP, *Angels Dust*) eingesetzt. Die anästhetische Wirkung von Ketamin beruht auf der *Unterbrechung der Schmerzleitung* durch Blockade der NMDA-Rezeptoren, was zu einer Reduktion der exzitatorischen Signalübertragung führt. Es führt zu einer Dissoziation des Bewusstseins vom sensorischen Input und einer Reduktion von Schmerzempfindungen, wobei physiologische Funktionen wie Atmung und Herzkreislauf-Aktivität weitgehend erhalten bleiben. Ketamin ist daher besonders geeignet für die Anwendung in der Anästhesie, Notfallmedizin und Schmerztherapie.

Die *dissoziativen und halluzinogenen Effekte* wurden zunächst als unerwünschte Nebenwirkungen registriert, bis man darauf kam, dass sie psychotherapeutisch wirksam sind. Ketamin spielt eine wichtige Rolle bei der Übertragung von Signalen im synaptischen Spalt, was für die neuronale Plastizität, Gedächtnisbildung und Lernprozesse von Bedeutung ist, für Regulierung der Entwicklung von Nervenzellen, Kontrolle der neuronalen Erregbarkeit.

Antidepressive Wirkung

Die antidepressive Wirkung von Ketamin beruht auf verschiedenen Faktoren, unter anderem auf einer paradoxen Kettenreaktion. Es blockiert die NMDA-Rezeptoren im synaptischen Spalt, was zu einer *Verringerung der neuronalen Erregung* führt. Durch die Hemmung der NMDA-Rezeptoren wird ein Ungleichgewicht in der (glutamatergen) Signalübertragung verursacht und der Organismus reagiert paradoxerweise mit einer vermehrten Freisetzung von Glutamat, quasi um das Gleichgewicht wiederherzustellen; das führt zu einer *verstärkten synaptischen Signalübertragung*.

Ketamin bewirkt außerdem eine *Erhöhung des BDNF-Spiegels*, einem neuronalen

Wachstumsfaktor (*brain-derived neurotrophic factor*), der das Wachstum, die Differenzierung und die Überlebensfähigkeit von Neuronen fördert. BDNF fördert die synaptische Plastizität und die Bildung neuer Synapsen, was eine Rolle bei der Verbesserung von Stimmung und kognitiven Funktionen spielt.

Die antidepressive Wirkung von Ketamin erklärt sich also durch eine Kombination aus direkter Blockade des NMDA-Rezeptors, gesteigerter glutamaterger Signalübertragung (über die AMPA-Rezeptoren), Erhöhung neurotropher Faktoren und Förderung der synaptischen Plastizität. Diese Effekte werden für die Linderung depressiver Symptome verantwortlich gemacht.

Es existieren eine linksdrehende (Eskatamin, S+) und eine rechtsdrehende (R-) isomere Verbindung. Welche Variante oder das Racemat, d.h. die Mischung aus beiden, therapeutisch wirksamer ist, erscheint noch offen zu sein.

Unterschied zu traditionellen Antidepressiva

Die üblichen Antidepressiva (Selektive Serotonin Wiederaufnahme Hemmer, SSRI, Monoamino-Oxidase-Hemmer, MAO-Hemmer⁷) blockieren die Wiederaufnahme oder den Abbau von Serotonin, Dopamin und anderen Monoaminen, wodurch deren Menge im synaptischen Spalt allmählich ansteigt. Diese initiale Erhöhung tritt relativ schnell ein, jedoch benötigen die nachfolgenden zellulären und molekularen Anpassungen Zeit. Dies umfasst auch epigenetische Veränderungen und die Neubildung von Neuronen und Synapsen, die langsam vor sich gehen. Diese komplexen Anpassungen im Gehirn können einige Wochen dauern.⁸

Halluzinogene wie Ketamin führen primär dazu, dass *Gefühle aktiviert* und stärker ausgedrückt werden, sei es in inneren Visionen oder im Ausdruck (Weinen, Lachen u.a.). Herkömmliche Antidepressiva bewirken dagegen eher eine *Gefühlsdämpfung* (*emotional blunting*). Diese unterschiedlichen Mechanismen resultieren in gegensätzlichen Bewältigungsstrategien. So empfindet beispielsweise ein Patient durch SSRI-Antidepressiva das Mobbing auf der Arbeit als weniger schlimm und ändert eher nichts an der Situation, bleibt also passiv. Eine therapeutisch moderierte gefühlsaktivierende Erfahrung unter Halluzinogenen könnte dagegen viel eher dazu führen, dass der Patient aktiv eine Veränderung der belastenden Situation anstrebt (Jungaberle et al., 2022).

In dem Review von Walsh (2021) (vgl. Abb. 4 nächste Seite) wurden unter mehr als 300 Studien 83 gefunden, die entweder systematische Reviews oder kontrollierte RCT Studien waren. Die intravenöse Anwendung von Ketamin ist die häufigste, obwohl auch der nasale Spray durch Spravato zunimmt, in den meisten Fällen ohne psychotherapeutische Begleitung.

Die Wirkung von Ketamin ist für Depression am besten untersucht und die antidepressive Wirkung dauert von zwei Tagen bis zwei Wochen. Wenn auch weniger Studien dazu vorliegen, ist der positive kurzfristige Effekt von Ketamin auch bei bipolarer Depression, Angststörungen, Substanz-Abhängigkeit und Zwang in ähnlicher Weise belegt.

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

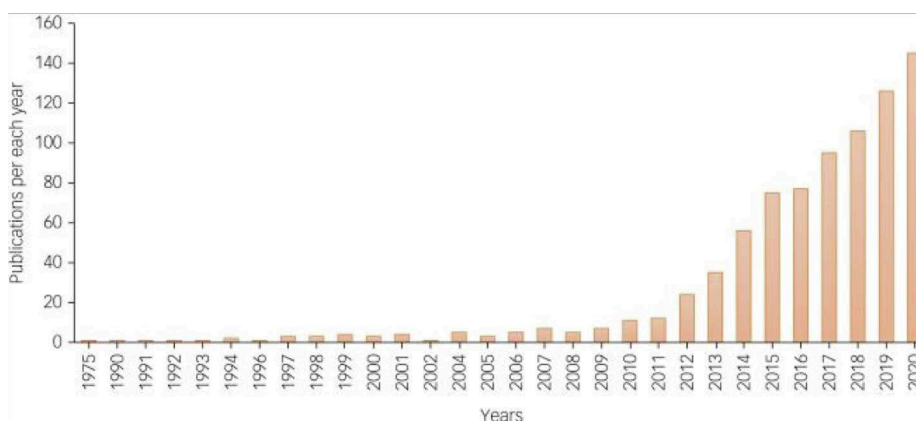


Abbildung 4: Anzahl der jährlichen Veröffentlichungen zum Suchbegriff „ketamin and mental health“ von 1975 bis 2020 (Walsh et al., 2021, S. 8).

Die Kombination mit Psychotherapie scheint wünschenswert, aber bisher liegen zu wenig kontrollierte Untersuchungen dazu vor. Die bisherigen Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass eine begleitende Psychotherapie den Effekt des Ketamins verlängert.

4. Formate der Ketamin-unterstützten Psychotherapie (KAP)

Anwendungswege der Ketamin-Gabe

Ketamin-unterstützte (bzw. augmentierte) Psychotherapie (KAP) wird unterschiedlich definiert. Einige Therapeuten lassen die Psychotherapie in den Wochen nach der Ketamin-Infusion folgen (Wilkinson et al., 2002, 2007; Joneborg et al., 2022), in anderen Fällen hat die Psychotherapie die Infusion begleitet (Dore et al., 2019). Die Länge der psychotherapeutischen Begleitung schwankte stark mit einem Median von 11 Sitzungen.

In den 17 Studien des Sammelreferats von Drozd et al. (2022) wurde Ketamin in der Hälfte der Fälle intravenös über 40 Minuten oder intramuskulär (0,2 mg/kg bis 2,0 mg/kg bzw. 80-90 mg) gegeben, in je einer Untersuchung sublingual (200-250 mg) oder nasal (Spravato 50 mg). Am häufigsten waren einmalige oder viermalige Keta-mingaben in intravenöser Form mit 0,5 - 0,7mg/kg Ketamin/Körpergewicht; (es gab auch einen Fall einer Dauerinfusion über 5 Tage ansteigend von 2 - 10 mg/kg Körpergewicht). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Bioverfügbarkeit bei nasaler (25%) und sublingualer (15%) und oraler Verabreichung (10%) wesentlich geringer ist als bei IV und IM (80 - 95%). Allerdings bedeuten die IM- und IV-Wege mehr Aufwand und die nasale und die sublinguale Form ermöglichen eine (therapeutisch kontrollier-

te) Selbstanwendung. In den von Dore et al. (2019) berichteten 230 Fällen aus drei psychiatrischen Praxen wurde in Anwesenheit der Therapeuten eine intramuskuläre Dosis verabreicht und nach Kalibrierung der individuell zweckmäßigen sublingualen Dosis diese für die häusliche Selbstanwendung verordnet.

Ist Esketamin besser als das Racemat? Seit 2019 ist das reine S-Enantiomer von Ketamin, Esketamin, in Form eines Nasensprays (Spravato®) auf dem Markt. Esketamin ist in Kombination mit einer oralen antidepressiven Therapie bei Erwachsenen mit einer mittelgradigen bis schweren Episode einer Major Depression zur Akutbehandlung eines psychiatrischen Notfalls zugelassen. Doch welchen Nutzen bringt das Nasenspray?

Eine Metaanalyse aus dem letzten Jahr kommt zu dem Schluss, dass das ursprüngliche racemische Ketamin dem neuen Esketamin bei der Reduktion depressiver Symptome überlegen ist. Passie¹³ kam in einer umfangreichen eigenen Studie zu dem Schluss, dass sich die psychischen Beeinträchtigungen während der Therapie mit den Substanzen nicht signifikant unterschieden. Die Patienten empfanden die Nebenwirkungen der Therapie mit Esketamin sogar als psychisch deutlich unangenehmer. Passie schließt daraus, dass das R-Enantiomer eine Art Schutzwirkung gegen einige der psychopathologischen Effekte des S-Enantiomers (Esketamin) haben könnte. Zudem liefern präklinische Studien Hinweise darauf, dass das (in Esketamin nicht enthaltene) R-Enantiomer eine länger anhaltende und stärkere antidepressive Wirkung hat. Ein anderes Problem ist die Resorption. Die ist bei einem Nasenspray naturgemäß recht uneinheitlich – abhängig etwa davon, ob der Patient gerade einen Schnupfen hat oder wie hoch die Luftfeuchtigkeit ist. Zudem sei das Spray weitaus teurer als die Ketamin-Injektion. Und die Patienten müssen das Nasenspray (wie bei der intravenösen Anwendung) unter Aufsicht in einer Arztpraxis nehmen und dort nachbetreut werden. Hier ergibt sich also kein Vorteil gegenüber einer Ketamin-Injektion.

Formate der psychotherapeutischen Begleitung

Ketamin-augmentierte Psychotherapie (KAP) wird unterschiedlich definiert. Als psychotherapeutische Behandlung wurden in den meisten Fällen kognitive oder Achtsamkeits-basierte Verhaltenstherapie angewandt, in wenigen Fällen eine emotionsfokussierte oder tiefenpsychologische Vorgehensweise. Einige Forscher bieten die Psychotherapie in den Wochen an, die auf die Ketamin Infusion folgen (Wilkinson et al., 2021). Einige geben vorangehende, vorbereitende Sitzungen und nachfolgende integrative Sitzungen (Krupitsky et al., 2002, 2007) und andere begleiten die Fusion psychotherapeutischen Sitzungen (Dore et al., 2019).

Ein typisches Format (Wilkinson et al., 2017) sind vier Ketaminsitzungen in zwei Wochen (0.5 mg/kg) und zweimal in der Woche Kognitive Verhaltenstherapie bestehend aus Psychoedukation, Kognitiver Umstrukturierung und danach 12 weitere Sitzungen Kognitiver Verhaltenstherapie in acht Wochen. In den Studien des Reviews von Drodz et al. (2022) werden folgende Therapieformen genannt: Kognitive Verhaltens-

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

therapie und MBSR (je 6 x), Reizexposition und Motivational Enhancement Therapy (je 3 x) und Existenzielle oder analytische Psychotherapie (je 1 x). Die Dauer schwankte zwischen 4 bis 60 Sitzungen (Median = 11).

- Kognitive Verhaltenstherapie (6 x)
- Mindfulness-based interventions (6 x)
- Motivational Enhancement Therapy (3 x)
- Expositionstherapie (3 x)
- Existentially oriented psychotherapy (1 x)
- Functional analytic psychotherapy (1 x)
- Drei Studien erläuterten die Art der Psychotherapie nicht

5. Wirksamkeit der Ketamin-augmentierten Psychotherapie

Ketamin ohne Psychotherapie führt zwar zu Verringerung depressiver Symptome, 3 bis 5 Wochen später erleben allerdings die meisten Patienten (58 - 100%) wieder starke depressive Symptome. Für das positive Zusammenwirken von Psychotherapie und Ketamin spricht die starke und schnelle Reduktion von Symptomen und die begriffliche Assoziation mit einer psychedelischen Erfahrung. Beides erhöht vermutlich die Compliance und die Erwartung eines transformativen Prozesses (Drozd et al., 2022). Der Therapie kommt natürlich auch die durch Ketamin erhöhte der Neuroplastizität zu statten.

Die Ketamin-augmentierte Psychotherapie (KAP) bewirkte in den 17 Studien mit insgesamt 603 Patienten des Reviews von Drozd et al. (2022) zunächst ähnliche unmittelbare Verbesserungen wie in Studien ohne psychotherapeutische Begleitung (die Hälfte der Patienten hat 50% weniger Symptome). Allerdings hatten auch bei Ketamin-augmentierter Psychotherapie nach 8 Wochen 25% und nach 3 Monaten 100% der Patienten wieder depressive Symptome. Der Autor vermutet, dass unbewusstes psychologisches Material während der Ketamin-Sitzungen aktiviert wird. Und wenn dieses Material nicht sorgfältig durchgearbeitet und integriert wird, könnte es zu negativen Emotionen und psychosomatischen Problemen führen, die länger als die Sitzung anhalten (siehe auch Grof, 1980). Eine starke therapeutische Unterstützung in den folgenden Sitzungen würde wahrscheinlich dauerhafte nachteilige Wirkung minimieren.

Bei den Störungen ging es in sechs Studien um posttraumatische Belastungsstörung, in weiteren sechs Studien um Major Depression (MDD), in sechs Studien um Substanzmissbrauch, zweimal um Zwang (OCD) und zweimal um neuropathischen Schmerz und außerdem um Bipolare- und, Angststörungen sowie ADHS. Einige der Studien haben sehr kleine Stichproben. Bei nur 7 der 17 Studien handelt es sich um randomisierte Kontrollgruppe Untersuchungen (MDD, PTSD, Alkohol-, Kokain- und Opioid-Missbrauch). Ähnlich berichten Dore et al. (2022) von 230 Patienten aus drei psychiatrischen Praxen, dass praktisch sämtliche affektiven Störungen mit KAP behandelt wurden und generell eine hochsignifikante Verminderung der Depressions- und Angstwerte gegenüber der Warteliste erreicht wurden.

Generell scheint sich etwas wie ein transdiagnostisches Bild der Anwendbarkeit von Ketamin (und anderen Psychedelika) zu ergeben, wobei es Hinweise gibt, dass bei Suchtproblemen mehrere Sitzungen mit Ketamingabe stärkere Wirksamkeit haben. Eben solche Unterschiede fanden sich bei Depression und Angststörungen sowie Hinweise, dass mehrere Ketamingaben zu langfristigeren Erfolgen führen und auch bei ursprünglichen Non-Respondern Erfolge zeigen.

Die Anzahl der Ketamin-Sitzungen (und Länge der Therapie) korrelierte in der Praxisstudie von Dore et al., (2019) mit Verbesserungen auf der *Levine Rapid Depression Scale* ($p < 0.001$) und dem Beck Depressions-Inventar ($p < 0.01$). Patienten mit schwererer Symptombelastung am Anfang der Therapie und Suizidalität im vorangehenden Jahr oder mit einer Vorgeschichte von psychiatrischer Hospitalisation profitierten mehr von der Therapie bezüglich Angst, Depression, Posttraumatischer Belastung, Drogen und Medikamenten-Missbrauch.

In einer Studie mit 42 schwer depressiven Patienten (Wilkinson, 2021) reagierten 67% (28) positiv auf Ketamin (Responder⁹), die randomisiert entweder eine Ketamin-augmentierte Psychotherapie (6 IV in 3 Wochen mit anschließenden 16 Sitzungen Kognitive Verhaltenstherapie) oder ein *Treatment As Usual* (TAU) erhielten. Die Verbesserungen durch die Psychotherapie waren signifikant und signifikant vom TAU unterschieden. Es gibt randomisierte Studien mit kleineren Fallzahlen für die Behandlung PTSD und zahlreiche Einzelfallberichte zur Behandlung von Zwangsstörungen, Alkohol- und Opioid-Abhängigkeit und chronischem Schmerz mit KAP, die im Allgemeinen positive Effekte zeigen auch wenn es an langfristigen Katamnesen fehlt. Positiv scheint sich die KAP jedenfalls auf die Kooperation, den therapeutischen Rapport und die Verlängerung des Zeitraumes bis zum Rückfall auszuwirken.

Lohnt sich die Unterstützung durch psychoaktive Substanzen wie Ketamin? Ketamin, ein Racemat aus den Enantiomeren S- und R-Ketamin, war ursprünglich lediglich ein Schmerz- und Narkosemittel. Aufgrund seiner raschen antidepressiven Wirkung wird es mittlerweile auch als eine Art Notfall-Medikament bei schweren Depressionen, manchmal zusammen mit SSRI oder SNRI (Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer), eingesetzt. Etwa 60% der Patienten sprechen auf die Behandlung an. Während bei herkömmlichen Antidepressiva die Wirkung zumeist 10 bis 14 Tage auf sich warten lässt, setzt sie bei Ketamin innerhalb weniger Stunden ein. Doch der Rückfall kommt immer – und in der Regel recht rasch: Nach 2 bis 3 Tagen nähert sich in der Regel die Wirkung der eines Placebos an. Daher ist ein Abstand von etwa 2 Tagen für die Verabreichung optimal. Nach einiger Zeit treten allerdings nicht selten "Resistenzen" gegenüber der Wirkung auf, d.h. die antidepressive Wirkung verliert sich.

Empfehlung für die Durchführung

Die aktuelle Studienlage lässt keine Favourisierung einer Vorgehensweise zu, aber folgende Vorgehensweisen sind den meisten Studien gemeinsam:

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

- Vorbereitung der Patient*innen ist wichtig (realistische Zielsetzungen, positive Erwartungen, therapeutische Allianz).
- Supervision während der Ketamingabe
 - o aus medizinischen Sicherheitsgründen
 - o als Begleitung des transformativen Prozesses
 - o als Unterstützung bei auftretendem Stress
 - o um Einsichten zu fördern
- Zusätzliche Psychotherapie danach zur Integration der Erfahrung und Förderung der Akzeptanz der Ergebnisse.
- Weitere Psychotherapie kann evtl. helfen, die Erfolge aufrechtzuerhalten.

Es gibt vorsichtige Hinweise, dass mehr Ketamingaben und mehr Psychotherapie auch zu besseren und langfristigeren Erfolgen führen.

5. Ketamin-augmentierte Hypnotherapie (KAHT)

Hypnotherapie als Begleitung

Wie weiter oben beschrieben, handelt es sich bei der hypnotischen Trance um einen veränderten Bewusstseinszustand, der in mancher Hinsicht den neurologischen Prozessen des Traumes und der psychedelischen Erfahrung ähnelt. Es lassen sich in allen drei Zuständen Veränderungen des zerebralen Ruhenetzwerkes (*default mode network*, DMN) nachweisen, die als eine Reduktion des Ichbezogenheit und der Alltagsvernunft gedeutet werden (Lou et al., 2004; Cavana & Trimble, 2006; McGeown et al., 2009; Pyka et al., 2011; Menon, 2011; Cojan et al., 2011; Rosata & Minati, 2011; Quinn & Northoff, 2011; Deely et al., 2012; Antievic et al., 2012; Palhano-Fontes, 2015; Lemerrier & Terhune, 2018; Moujaes et al., 2023). Hypnose eignet sich daher besonders gut zur Einleitung und Begleitung der Ketamin-augmentierten Psychotherapie. Im Gegensatz zu kognitiven und psychodynamischen Ansätzen verzichtet man mit der hypnotherapeutischen Begleitung auf den alltagssprachlichen diskursiven Zugang zum mentalen Prozess des Patienten und kann in einer hypnotherapeutischen Begleitung im vergleichbaren mentalen Verarbeitungsmodus wie unter der Wirkung der psychoaktiven Substanz mit dem Patienten kommunizieren. Dazu eignet sich ergänzend die Verwendung von Metaphern, die zwar einerseits den Fokus lenken aber zieloffen bleiben.

Die Induktion einer Trance kann entweder vor oder während der Einleitung des Ketamins erfolgen. Als Induktionsform kommt die taktile Turbo Induktion mit Selbstberührung infrage, eine einfache Entspannungs-Induktion oder die Levitation der Hand, an der nicht der Infusions-Zugang gelegt wurde. Je nach Präferenz und bisheriger Erfahrung der Patient*in kann als Vertiefung ein einfaches Zählen (1 bis 10), ein Abtauchen im Meer (Fisch) oder eine Bergwanderung verwendet werden. In Allem kann mehr Zeit gelassen werden als normalerweise in der Therapiesitzung. Außerdem kann man davon ausgehen, dass die Erhaltung des veränderten Bewusstseinszustandes

nach kurzer Zeit von der Substanz übernommen wird.

Daran anschließend bieten sich unterschiedliche Basis-Interventionen an:

- A) Aktivierung von Ressourcen: Die Konfrontation mit einer Problemsituation unterstützt durch Ressourcen oder allgemeiner durch Zugang durch zu einem salutogenen Zustand (dem „heilen Selbst“, „Superego-Matrix“).
- B) Einbeziehung der Biografie durch Re-Assoziation bestimmter Lebenserfahrungen in Form einer metaphorischen Regression („Rückkehr zur Quelle entlang eines Flusses“).
- C) Retrospektive Betrachtung des Problems, d.h. der gegenwertigen Situation, aus der Perspektive der Zukunft in Form einer Progression in einen Lebensabschnitt, in dem das Problem überwunden sein wird bzw. ans Ende des Lebens.
- D) Rekonsolidierung: Die Reduktion des Problems auf ein Dilemma, einen Konflikt zweier widersprechender Seiten im Patienten und die hypnotische Gegenüberstellung dieser Erfahrungen oder Motive (mit einem geteilten Bildschirm).
- E) Metaphern als Medium der Erweiterung des semantischen Raumes: Metaphern, die die Aufmerksamkeit auf relevante Themen lenken z.B. Unabhängigkeit (Pippi Langstrumpf), Überwindung dichotomen Denkens (Drei Türen), Wutausdruck (Dammbruch, Vulkan), Distanz (Vogelflug), Ausdauer (Teufels drei goldene Haare) usw.

Der Autor hat in einer Feasability-Studie mit Dr. Martin Schippl an 20 Patienten inhaltliche Aussagen zur Wirkung der Ketaminsitzung gesammelt¹⁰ (siehe Anhang 1). Die gesamte Durchführung war – mit größeren Pausen am Ende – meist monologisch. Auf Fragen wurde allerdings jederzeit eingegangen und je nach Bedarf wurde nach vorheriger Absprache taktile Unterstützung angeboten (z.B. Arm berühren). Auf Wunsch wird auch (eher ruhige) Musik abgespielt. (Durchführungs-Protokoll siehe Anhang 2). Die Empfindungen während der KAHT-Sitzung waren eher positiv, psychedelisch, gelassen und „losgelöst“, wenig ängstlich und kaum mystisch. (siehe Abbildung 5 nächste Seite).

Es gab langfristig 12 positive, 6-mal keine und 2-mal negative Veränderungen. Im Durchschnitt wurde die Wirkung auf einer Skala von 0 (keine Wirkung) bis 5 (sehr deutlicher Wirkung) mit 3 eingestuft (s. Anhang 1). Inhaltlich betrafen die Veränderungen Anstöße zu beruflichen und persönlichen Neuentscheidungen, Ablegen emotionaler Fixierungen (Groll, Kränkung), Verminderung von Ängsten, Depression und Zwängen sowie psychosomatische Verbesserungen (Reduktion von Migräne, Verbundenheit mit dem eigenen Körper, innerer Frieden, Losgelöstheit). Es gab aber auch negative Reaktionen, wie Ärger über die Wirkungslosigkeit der Behandlung, Verschlechterung der Symptomatik, Fragmentierung des Lebensgefühls und Panik vor Kontrollverlust.

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

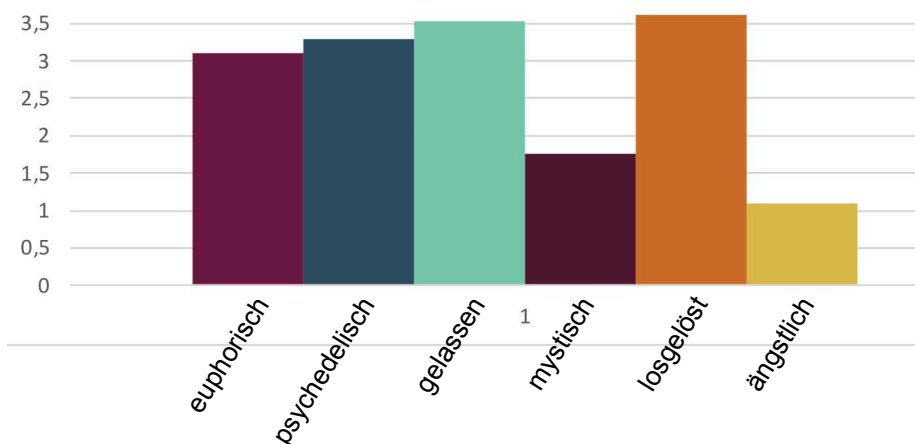


Abbildung 5: Subjektives Erleben während der KAHT-Sitzung

6. Diskussion

Besonderheiten der Arbeit mit psychoaktiven Substanzen

Das Bewusstsein wird durch nichts so einfach und wirksam verändert wie exogen mit psychoaktiven Substanzen wie Psilocybin, Ketamin oder LSD. Verglichen damit sind die endogenen Methoden wie Meditation, Achtsamkeit und Hypnose relativ mühsam und unzuverlässig. Allerdings zeichnet sich Therapie mit psychoaktiven Substanzen durch ein paar Besonderheiten aus, die ein Problem darstellen.

1. *Skandalisierung*: Psychedelika sind eine Art *Enfant terrible*, eine *Femme fatale*, die dazu verführen, sich auf unsicheren Boden zu begeben. Zwar gab es schon vor einem halben Jahrhundert eine Flut von Berichten und Untersuchungen zur therapeutischen Wirksamkeit von Psychedelika. Aber sie gerieten durch inflationären und unkritischen Konsum in Verruf, was dann 1971 zu ihrem Verbot führte (Nixon's *War on drugs*). Jetzt müssen sie erstmal vom Geruch des Missbrauchs, der Illegalität, der Kriminalisierung und der Esoterik befreit werden. Aber schon haben sie wieder schlechte Presse: die NY Times vom 23. August 2024 schreibt:

Die Pharmafirma Lykos habe erwartet, „dass sich der Verkauf von MDMA (*Methylendioxyethylamphetamin*, Exstasy) für die Behandlung von PTBS zu meteorischen Höhen aufschwingen würde. Am 9. August 2024 kam die Ablehnung durch die amerikanische Zulassungsbehörde FDA (*Federal Drug Administration*). Es gab Bedenken über eingereichten Studien und der Verdacht auf unethisches Verhalten stand im Raum. Das *Journal of Pharmacology* zog drei Artikel zurück, weil die Behandlung von unlicenzierten Therapeuten durchgeführt worden sei. Und dabei war MDMA die

Substanz, von der eine Vorreiterrolle für den Durchbruch der psychedelischen Medizin erhofft wurde.

2. Therapeutische Potenz: Psychoaktive Substanzen lösen vorübergehend zerebrale Veränderungen aus und ermöglichen eine Qualität von kurativen Prozessen, die sich grundlegend von den gängigen Methoden der Psychotherapie unterscheidet. Sie stellen einen Durchbruch in der Arbeit mit affektiven und kognitiven Sackgassen dar, der darauf beruht, dass sich die neuronale Struktur der mentalen Verarbeitung unter dem Einfluss dieser Substanzen radikal ändert. Der/die Patient*in begibt sich allerdings durch die Substanz in einen vulnerablen Zustand und muss geschützt sein, um die angestoßenen Veränderungen und die ausgelösten Ängste zu verarbeiten.

3. Intellektuelle Redlichkeit. Es gibt eine gewisse Affinität zur Anwendung von psychoaktiven Substanzen bei Menschen mit bestimmten Heilserwartungen und Wunschbildern über eine bessere Gesellschaftsordnung. Das drückt sich in einem Schwärmen dafür aus, dass Huxleys *Doors of Perception* vielleicht doch ein Weg zu einer schönen neuen Welt eröffne, der durch Psychedelika ermöglicht werde und in der Hoffnung, dass sie als gewissermaßen naturwüchsige „Lehrer“ – sie sind oft pflanzlicher Herkunft¹¹ – Menschen anleiten, in einen erleuchteten oder zumindest salutogenen Zustand zu gelangen. Rick Doblin, Gründer der Forschungsfirma MAPS¹² und Besitzer der Pharmafirma Lykos – sicher die prominenteste Figur in der gegenwärtigen Renaissance der Psychedelica – bekannte sich zu der Überzeugung, „dass Halluzinogene den Weltfrieden einläuten werden“. Eine solche Perspektive würde die Therapie mit psychoaktiven Substanzen dadurch adeln, dass neben der mühelosen Heilung auch gleich noch ein spiritueller Kollateralgewinn abfällt und damit eine weitere tiefe Sehnsucht der Menschen gestillt wird. Um überhöhten Erwartungen und einer narzisstischen Selbstgefälligkeit entgegen zu wirken, bedarf es einer gewissen *Redlichkeit* der Anwender und einer nüchternen Aufklärung der Patienten, die sich der Droge anvertrauen.

Trotzdem sind die Wirkungen sowohl in den empirischen Daten (Krupitzky et al., 2002, 2007; Moreno et al., 2006; Griffith et al., 2016; Grob et al., 2011; Halstead et al., 2021; Bogenschütz & Johnson, 2016; Rucker et al., 2016; Vollenweider et al., 2020) und in den subjektiven Kommentaren Anlass genug, dass man diesen Weg, der relativ wenig Nebenwirkungen hat und in den meisten Fällen nicht suchterzeugend ist, näher überprüfen sollte, besonders in bestimmten Situationen, wo die Therapie stagniert.

Hinzu kommt die offensichtlich transdiagnostische Wirkung psychoaktiver Substanzen, die also nicht auf eine Indikation festgelegt sind, was ein neues Bild von Psychopathologie und deren Heilung entwirft. Das betrifft auch die Einbeziehung der spirituellen Dimension (Metzner, 1989; Saad, 2017).

Anhang 1: Einzel-Aussagen aus der Pilotstudie (20 Tn)

Kommentare zur inhaltlichen Gestaltung

Meine heile „Matrix“ zu spüren (Bestform-Ressource)
Inneres Kind tanzend zurückgelassen (Biografie)
Dammbruch-Metapher hat etwas weggeschwemmt
Die erste iV Gabe hat faktisch mein Leben gerettet!
„Hans im Glück“ war entscheidend für Gefühl der Leichtigkeit und Freiheit, begleitet mich bis heute

Technische Kommentare

Ohne eine therapeutische Begleitung vergehen die Eindrücke
Die gewonnene „Stabilität“ nützt sich sukzessive wieder ab
Liebevoller Betreuung, ruhiges angenehmes Setting
Die hypnotische Begleitung sehr wertvoll, super cool, gut geführt
Sicherheit vor, während und nach der Infusion
Gutes Set und Setting durch hypnotherapeutische Begleitung
Dankbar für Unterstützung im Prozess, mit viel Ruhe, Geduld und Wohlwollen
Wichtig: "Lieblingsmusik" hören
Während der Infusion nicht sprechen mögen; weit davon entfernt, mich verbal auszudrücken
Nachbesprechung wertvoll
Nachbesprechung der Träume wertvoll
Therapie mit Esketamin fortgesetzt
Bisher ca. 50x Ketamin iV (50 mg), von der iV-Gabe überzeugt
Potenzial für psychiatrische Notfälle (Suizidalität)
Ketamin als "game changer", weil es sehr schnell Besserung bringt
Nasale Gabe (SPRAVATO) wenig hilfreich. Mit iV nicht vergleichbar

Nebenwirkungen

Erst merkwürdiges Kribbeln im Arm, hielt über Nacht an und verschwand dann restlos
Übelkeit war während der Sitzung präsent, auch noch lange danach
Depressive Stimmung, Schlaflosigkeit
Angst, aus der Losgelöstheit nicht zurück zu finden, als würde man sich gegen Narkose wehren
Alpträume in den ersten nachfolgenden Wochen und emotionale Anspannung
Übelkeit (s.o.)
Unruhiger Schlaf nach der Sitzung

Unmittelbare Reaktionen

Hatte nicht das Gefühl, dass es mir konkret etwas gebracht hat
Abstandsgefühl, intensive gute Stimmung, Freude und am Ende Fragmentierung,
Kontrollverlust, Panik, Todesangst
Positive Wirkung von Ketamin, Potenzial der Substanz spürbar, sehr dankbar für die Erfahrung
Entspanntes Gefühl, Losgelöstheit, psychedelischer Trip
Bei mir sein, Finden des Gefühls der Geborgenheit, Innere Ruhe., Leichtigkeit
Deutliche Bewusstseinsweiterung: viel Licht, Gelassenheit und Akzeptanz,
Bereicherung des Erlebens
Gefühl, im Unterbewusstsein ist viel verborgen
Seit 40 Jahren wieder mehr in mir gespürt. Während der Infusion bin ich tiefer und tiefer zu mir vorgedrungen, bis in meine Knochen, mein Knochenmark und spürte mich ganz ruhig und tief in mir drinnen. Das war, was ich immer wieder gesucht habe
Ganz wunderbar, der Drang, gejagt zu sein entschwand
Mit verhockten Themen in Kontakt gekommen
Trotz Ketamin Gefühl der Kontrolle behalten
Drehschwindel: nicht! unangenehm. Mir wurde klar: "Endlich drehte sich mal die Welt nur im mich"
Unentschlossen, wie mein Leben jetzt im Alter weitergehen sollte. Durch die Sitzung klare Vorstellung, was meine nächsten Schritte sein würden, wie es weitergehen sollte
Gesamt Befindlichkeit seit der Behandlung deutlich besser und konstant
Sehe Dinge viel gelassener, gebe viel leichter Verantwortung ab

Langfristige Wirkungen

Verschlechterung der Zielsymptomatik
Keine Wirkung (5 x), keine Nachhaltigkeit
Vergeblich auf Erkenntnis gewartet
Nichts bewusst geworden, noch nichts erkennbar
Zunahme von Gleichgültigkeit
Vielleicht etwas weniger Traurigkeit
Soziale Interaktion fällt leichter
Kann mich ich schwierigen Situation distanzieren, beruhigen und Lösungen finden
Deutliche Abnahme von zwanghaften Gedanken und Handlungen
Umzug, Gründung einer Privatpraxis, grundzufriedenes Lebensgefühl
Fühle mich stabiler friedvoller. Innerer Konflikte zum verstorbenen Vater stark gewandelt
Loslassen „alter Skripte“, freieres Verhalten und positiveres Selbstbild
Alternative Betrachtung meines Themas. Anderer Blick drauf; fang an, damit zu arbeiten

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

Mit dem Gefühl von «bei mir sein» mich jederzeit wieder verbinden können
Deutliche Reduktion von Bluthochdruck, da ich mich endlich darum kümmerte
Teilremission einer jahrzehntelangen chronischen "Erschöpfungsdepression" nach 28 Jahren!

Euphorie hielt 2 Tage an; Migräne blieb 10 Wochen komplett weg
Dauerschwindelgefühl ist weg; Daueranspannung im Körper deutlich verringert
Nach Meningitis wieder bessere Beweglichkeit und Überstreckung. Hält an (1 Monat); die Muskulatur ermüdet viel weniger schnell als vor der Ketasitzung.
Eindrucksvoll

Unentschlossen, wie mein Leben jetzt im Alter weitergehen sollte. Durch die Sitzung klare Vorstellung, was meine nächsten Schritte sein würden, wie es weitergehen sollte
Gesamt Befindlichkeit seit der Behandlung deutlich besser und konstant
Sehe Dinge viel gelassener, Gebe viel leichter Verantwortung ab

Anhang 2

Das Tübinger Protokoll: Ketamin-augmentierte Hypnotherapie

Da Ketamin einen vulnerablen Zustand induziert und bei Bearbeitung sensibler Erfahrungen wie Traumata die Verletzlichkeit erhöht, erfordert die Ketamin-unterstützte Behandlung einen geschützten Rahmen und eine vertrauensvolle Beziehung. Angelehnt an Johnson et al. (2008) halten wir uns an folgende Richtlinien zu Set und Setting:

Set: Am Tag der Ketamingabe keine irritierenden Kontakte. Die Patient*in bringt den Rest des Tages am Ort (Hotel); ihm/ihr wird mitgeteilt, dass er/sie weder mit dem Pkw noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln nach Hause zurückkehren kann, sondern erst am nächsten Tag, der arbeitsfrei sein sollte. Im gegenseitigen Einverständnis kann der Partner oder eine Person des Vertrauens die Patient*in begleiten und während der Sitzung die Füße halten.

Setting: Die 40 minutige Sitzung findet in freundlicher Umgebung meist im Liegen statt. Auf der einen Seite befindet sich der Anästhesist und überwacht den Kreislauf mit transportablem EKG, Blutdruck und Sauerstoffmessung. Auf der anderen Seite sitzt der Hypnotherapeut.

Medizinische Begleitung: Vom Anästhesisten wird die medizinische Unbedenklichkeit festgestellt und die Patient*in über mögliche Erfahrungen in der Ketaminsitzung aufgeklärt (Gefühle von Kontrollverlust, Synästhesien, verstärkte Emotionen, symbolische/spirituelle Erfahrungen, „Ich-Verlust“, Veränderungen des Raum-/Zeiterlebens, Kindheitserinnerungen ...) sowie über körperliche Symptome wie Dissoziation, eventuell vorübergehende Übelkeit oder Schwindel.

Der Anästhesist bedient den Perfuser zur intravenösen Ketamingabe und regelt entsprechend den kardiologischen Parametern die Ketamin-Konzentration, die im Allgemeinen auf insgesamt 0,5 mg pro kg Körpergewicht eingestellt ist. Die Konzentration wird im Verlauf der Sitzung in Absprache mit dem Hypnotherapeuten angepasst.

st (ansteigend, gleichförmig, eventuell Bolus oder auch Unterbrechung). Auf der anderen Seite sitzt der/die Hypnotherapeut*in, der/die die Sitzung inhaltlich begleitet.

Hypnotherapeutische Begleitung: Wenn die Sitzung im Rahmen einer auswärtigen Therapie stattfindet, gibt es ein Vorgespräch, in dem es darum geht, einen respektvollen, emphatischen Kontakt herzustellen, das Thema der Sitzung abzuklären, nötige anamnestiche Informationen zu sammeln und gegebenenfalls sich mit der externen Therapeut*in abzusprechen, um in Halluzinogen-Sitzung „auftauchendes“ Material besser verstehen und dadurch die Person besser unterstützen zu können.

Zur Vorbereitung wird auch geklärt, ob die Patient*in während der Sitzung am Arm oder an der Hand gehalten werden möchte und ob Phasen des Schweigens (meist gegen Ende) erwünscht sind. Ob eine bestimmte Musik oder gedämpftes Licht oder Augenbinde gewünscht wird.

Während der Ketamingabe erfolgt eine hypnotherapeutische Begleitung. D.h. es wird eine Trance vor oder am Beginn der Ketamineinleitung induziert und daran anschließend kommen spezifische hypnotische Interventionen zu Anwendung, die im Vorgespräch als sinnvoll und zum Thema für passend befunden wurden. Die Sitzung wird auditiv aufgenommen und auf Wunsch dem Patient*in später zur Verfügung gestellt.

Die Inhalte der hypnotherapeutischen Begleitung sind (eventuell unspezifischer Weise) regressiv, um biografischen Erinnerungen zu wecken und mit einzubeziehen (Flussmetapher) oder progressiv in Vorwegnahme zukünftiger Entwicklungen und Entscheidungen (retrospektive Betrachtung der gegenwärtigen Situation aus Sicht eines zukünftigen Zeitpunktes). Bestimmte Themen oder mögliche Ressourcen werden in Form von Metaphern und Geschichten eher indirekt suggeriert. Die textliche Begleitung erfolgt meist monologisch und eher assoziativ mit längeren Pausen. Eventuell erfolgt am Ende auch eine zum Thema passende posthypnotische Suggestion.

Bei deutlichen körperlichen Regungen, sichtbar durch Atmung, Mimik oder Bewegung, wird nachgefragt: „Mögen Sie beschreiben, wo Sie sich gerade befinden?“ Wenn die Person negative Gefühle berichtet (Angst, Unsicherheit), wird emotionale Unterstützung angeboten (das geht vorbei, das ist Teil des Prozesses, usw.), eventuell wird nachgefragt, ob die Infusion vermindert oder unterbrochen werden soll.

Nach der Ketamingabe erfolgt ein kurzes Nachgespräch, um sicher zu stellen, dass die Patient*in gut ins Hotel findet (eventuell begleiten).

Am Tag darauf erfolgt ein ausführliches Nachgespräch, präsent oder online, auch mit Diskussion der Nachträume. Später erfolgen weitere Gespräche zur Integration: Reflektieren der erlebten Emotionen und Erfahrungen: zuhören, evtl. interpretieren und potentielle Bedeutungen auch der Träume anbieten.

Anmerkungen

1 Vortrag auf der Jahrestagung der MH Erickson Gesellschaft März 2025 in Kassel

2 Universität Tübingen, MH Erickson Akademie Tübingen (drevenstor@aol.com); www.meg-tuebingen.de

3 Aus der eigenen Praxis

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

- 4 Das Modell solcher Fraktale, die sich rekursiv immer weiter ausdifferenzieren, passt auf viele natürliche Phänomene wie Baumkronen, Flussdeltas, elektrische Entladungen wie Blitze usw., aber eben auch auf die Querschnitts-Ansicht eines Blumenkohls
- 5 Im Endresultat würde sich die Aufhebung des dualen Denkens ergeben, wie es auch in der Meditation angestrebt wird.
- 6 Nebenwirkungen des PCP: Neurotoxizität, Psychoserisiko, Suchtpotenzial
- 7 Ein pflanzlicher MAO-Hemmer ist das Harmin, das traditionell dem Ayahuasca-Gebräu beigelegt wird, um zu verhindern, dass das im Ayahuasca enthaltene Halluzinogen Dimethyltryptamin (DMT) bei oraler Verabreichung durch die körpereigenen Monoaminoxidasen abgebaut wird.
- 8 Die antidepressive Wirkung der SSRIs hängt von längerfristigen Prozessen wie Veränderungen in der Empfindlichkeit und Dichte von Serotoninrezeptoren, Regulation der Genexpression, Erhöhung des BDNF-Spiegels und Förderung der Neuroplastizität ab
- 9 Als Responder wurde definiert, dass eine 50%-Senkung des Depressionswertes nach einer Ketamin IV Anwendung eintrat.
- 10 Das Ketamin (Racemat) wurde in einer Standarddosis von 0,5 mg/kg Körpergewicht intravenös über einen Perfuser über 40 min infundiert. Blutdruck, Sauerstoffgehalt des Blutes und Puls wurde alle 10 min gemessen. Die kardiologischen Parameter wurden mit einem EKG kontinuierlich abgenommen. Die momentane Ketamin-Dosis wurde an den jeweiligen Blutdruck angepasst. (Abbrüche waren nicht nötig).
- 11 Viele Psychedelika finden sich in der Natur: LSD (im Mutterkorn), Psilocybin (in Pilzen), Meskalin (im Peyote Kaktus), DMT (im Ayahuasca Aufguss)
- 12 Nonprofit Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies, MAPS
- 13 persönliche Mitteilung

Literatur

- Anticevic, A., Cole, M. W., Murray, J. D., Corlett, P. R., Wang, X. J., & Krystal, J. H. (2012). The role of default network deactivation in cognition and disease. *Trends Cognitive Science* 16, 584–592.
- Becker, J. (2014). Regarding the transpersonal nature of ketamine therapy: an approach to the work. *International Journal Transpersonal Studies*, 33(2), 151–159. doi:10.24972/ijts.2014.33.2.151
- Bogenschutz, M. P., & Johnson, M. W. (2016). Classic hallucinogens in the treatment of addictions. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 64, 250–258.
- Carhart-Harris, R. L., & Goodwin, G. M. (2017). The therapeutic potential of psychedelic drugs: Past, present and future. *Neuropsychopharmacology* 42: 2105–2113.
- Carhart-Harris, R. L., Bolstridge, M., Rucker, J., Day, C. M. J., Erritzoe, D., Kaelen, M., Nutt, D. J. (2016). Psilocybin with psychological support for treatment-resistant depression: an open-label feasibility study. *The Lancet Psychiatry*, 3(7), 619–627.
- Carhart-Harris, R. L., Leech, R., Hellyer, P. J., Shanahan, M., Feilding, A., Tagliazucchi, E. (2014). The entropic brain: a theory of conscious states informed by neuroimaging research with psychedelic drugs. *Frontiers of Human Neuroscience*, 8, 20. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00020>.
- Cavana, A. E., Trimble, M.R. (2006). The precuneus: a review of its functional anatomy and behavioral correlates. *Brain*, 129, 564–583.
- Cojan, Y., Waberski, L., Schwartz, S., Rossier, L., Forster, A., & Vuilleumier, P. (2009). The brain under self-control: modulation of inhibitory and monitoring cortical networks during hypnotic paralysis. *Neuron*, 62 (6), 862–875.
- Deeley, Q., Oakley, D. A., Toone, B., Giampietro, V., Brammer, M. J., Williams, S. C. R. & Halligan, P.W.

- (2012). Modulating the Default Mode Network Using Hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 60(2), 206–228.
- Dore, J., Turnipseed, B., Dwyer, S., Turnipseed, A., Andries, J., Ascani, G., Monnette, C., Huidekoper, A., Strauss, N., & Wolfson, P. (2019). Ketamine Assisted Psychotherapy (KAP): Patient demographics, clinical data and outcomes in three large practices administering ketamine with psychotherapy. *Journal of Psychoactive Drugs*, 51(2), 189–198.
- Drozdz, S. J., Mattina, G. F., Goel, A., McGarr, M. W., Katz, J., Bhat, V., Diep, C., & Ladha, K. S. (2022). Ketamine Assisted Psychotherapy: A Systematic Narrative Review of the Literature. *Journal of Pain Research* 15, 1691–1706.
- Frank, J. (1979, 1991 deutsch). *Die Heiler*. Klett Cotta.
- Friston, K (2010). The free energy principle: a unified brain theory. *Nature Review Neuroscience* 22(2), 127-138.
- Griffiths, R. R., Johnson M. W., & Carducci M. A. (2016). Psilocybin produces substantial and sustained decreases in depression and anxiety in patients with life-threatening cancer: A randomized double-blind trial. *Journal of Psychopharmacology* 30, 1181–1197.
- Grob, C. S., Danforth, A. L., Chopra, G. S. (2011). Pilot study of psilocybin treatment for anxiety in patients with advanced-stage cancer. *Archives of General Psychiatry* 68, 71–78.
- Halstead, M., Reed, S., Krause, R., Williams, M. T. (2021). Ketamine-assisted psychotherapy for PTSD related to racial discrimination. *Clinical Case Studies*, 20 (4), 310–330. doi:10.1177/1534650121990894
- Hillman, J., & Ventura, M. (1992, 1993 deutsch). *Hundertjahre Psychotherapie und der Welt geht's immer schlechter*. Walter.
- Jungaberle, A., Pérez-Rosal, S., & Grimm, P. (2022). Best of Both Worlds: Psychedelische Ketamintherapie im Rahmen einer augmentierten Psychotherapie. In D. Revenstorf et al. (eds.), *Ketamin und psychoaktive Substanzen in Psychotherapeutischen Prozessen*. Carl Auer.
- Krupitsky, E., Burakov, A. M., Romanova, T.N., Dunaevsky, I., Strassman, R., Grinenko, A. Y. (2002). Ketamine psychotherapy for heroin addiction: immediate effects □ and two-year follow-up. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 23(4), 273–283. doi:10.1016/S0740-5472(02)00275-1 □
- Krupitsky, E., Burakov, A. M., Dunaevsky, I. V., Romanova, T. N., Slavina, T. Y., Grinenko, A. Y. (2007). Single versus repeated sessions of ketamine-assisted □ psychotherapy for people with heroin dependence. *Journal of Psychoactive Drugs*, 39(1), 13–19. doi:10.1080/02791072.2007.10399860
- Laukkonen, R. E., & Slagter, H. A. (2021). From many to (n)one: Meditation and the plasticity of the predictive mind. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 128, 199–217. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.06.021>
- Lermancier, C. E., & Terhune, D. B. (2018). Psychedelics and hypnosis: Commonalities and therapeutic implications. *Journal of Psychopharmacology*, 32, 732–740.
- Lou, H.C., Luber, B., Crupain, M., Keenan, J.P., Nowak, M., Kjaer, T.W., Sackeim, H.A., and Lisanby, S.H. (2004). Parietal cortex and representation of the mental Self. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 101, 6827–6832.
- Masson, J. F. (1988) *Against Therapy*. Atheneum.
- McGeown, W. J., Mazzoni, G., Venneri, A., & Kirsch, I. (2009). Hypnotic induction decreases anterior default mode activity. *Consciousness and Cognition*, 18, 848–855.
- Menon, V. (2011). Large-scale brain networks and psychopathology: A unifying triple network model. *Trends in Cognitive Science*, 15 (10), 483–506.
- Metzner, R. (1989). States of Consciousness and Transpersonal Psychology. In: R. Vallee, & Halling, S. (eds). *Existential and Phenomenological Perspectives in Psychology*. Plenum Press, 329-338.
- Moreno, F. A., Wiegand, C. B., Taitano, E. K., & Delgado, P. L. (2006). Safety, tolerability, and efficacy of

Ketamin-unterstützte Hypnotherapie

- psilocybin in 9 patients with obsessive-compulsive disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(11), 1735–40.
- Moujaes, F., Rieser, N. F., Phillips, C., de Matos, N. M. P., Brügger, M., Dürler, P., Smigielski, L., Stämpfli, P., Seifritz, E., Vollenweider, F. X., Anticevic, A., & Preller, K. (2023). Comparing Neural Correlates of Consciousness: From Psychedelics to Hypnosis and Meditation. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2023.07.003>
- Palhano-Fontes, F., Andrade, K. C., Tofoli, L. F., Santos, A. C., Crippa, J. A. S., Hallak, J. E. C. (2015). The psychedelic state induced by ayahuasca modulates the activity and connectivity of the default mode network. *PLoS ONE* 10: e0118143.
- Pyka, M., Burgmer, M., Lenzen, T., Pioch, R., Dannlowski, U., Pfleiderer, B. (2011). Brain correlates of hypnotic paralysis – a resting-state fMRI study. *NeuroImage*, 56 (4), 2173–2182.
- Qin, P., & Northoff, G. (2011). How is our self related to midline regions and default-mode network? *NeuroImage*, 57 (3), 1221–1233.
- Revenstorf, D., Ohler, M., Nees, F., & Trenkle, B. (2022). Ketamin und psychoaktive Substanzen in Psychotherapeutischen Prozessen. Carl Auer.
- Revenstorf, D. (2017). Hypnose und Hypnotherapie. Psychotherapie Verlag.
- Revenstorf, D., Peter, B. & Rasch, B. (eds.) (2023). Hypnose in der Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin (4 ed.). Springer.
- Rosazza, M., & Minati, L. (2011). Resting-state brain networks: literature review and clinical applications. *Neurological Sciences*, 32, 773–785.
- Rucker, J. J., Jelen, L. A., Flynn, S., Frowde, K. D., & Young, A. H. (2016). Psychedelics in the treatment of unipolar mood disorders: a systematic review. *Journal of Psychopharmacology*, 30, 1220–1229.
- Saad, M., de Medeiros, R., & Mosini, A.C. (2017). Are we ready for a true Biopsychosocial-Spiritual Model? *Medicines* 4, 79; doi: 10.3390/medicines4040079
- Schartner MM, Carhart-Harris RL, Barrett AB, Seth AK, Muthukumaraswamy, S. D. I (2020). Increased spontaneous MEG signal diversity for psychoactive doses of ketamine, LSD and psilocybin. *Scientific Reports* 7:46421 | DOI: 10.1038/srep46421.
- Vollenweider, F. X., Preller, K. H. (2020). Psychedelic drugs: neurobiology and potential for treatment of psychiatric disorders. *Nature Review Neuroscience*, 21, 611–24. doi: 10.1038/s41583-020-0367-2.
- Walsh, Z., Mollaahmetoglu, O., M., Rootman, J., Golsof, S., Keeler, J., Marsh, B., Nutt, D., J., & Morgan, C., J., A. (2021). Ketamine for the treatment of mental health and substance use disorders: comprehensive systematic review. *British Journal Psychiatry Open*. 8(1): e19. doi: 10.1192/bjo.2021.1061
- Wampold, B., E. (2001). *The Great Psychotherapy Debate*. Mahwah
- Wilkinson, S., T., Howard, D., H., & Busch, S., H. (2019). Psychiatric practice patterns and barriers to the adoption of esketamine. *JAMA*. 2019;322(11):1039. doi:10.1001/jama.2019.10728
- Wilkinson, S., T., Rhee, T., G., Joormann, J. (2021). Cognitive behavioral therapy to sustain the antidepressant effects of ketamine in treatment-resistant depression: a randomized clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 90(5):318–327. doi:10.1159/000517074
- Wilkinson, S. T., Wright, D., Fasula, M., K., (2017). Cognitive behavior therapy may sustain antidepressant effects of intravenous ketamine in treatment-resistant depression. *Psychother Psychosom*, 86(3):162–167. doi:10.1159/000457960
- Wolfson, P. E., & Hartelius, G. (2016). The ketamine papers: from clinical to phenomenological—exploring the experiences and research of ketamine-assisted psychotherapy. MAPS
- Woolfolk, R., L. (2016). Vom gesellschaftlichen und kulturellen Wert der Psychotherapie. CIP-Medien.

Antologien

- Dore et al. (2019). Diese Studie analysierte Daten von Patienten, die Ketamin in Kombination mit Psychotherapie, einschließlich Hypnotherapie, erhielten. Sie fand heraus, dass KAP eine signifikante Verbesserung der Symptome bei Patienten mit behandlungsresistenten Depressionen bewirkte.
- Drozdz et al. (2022). In dem Sammelreferat von über 17 Artikel mit insgesamt 603 Patienten wurde u.a. von 7 RCT-Studien berichtet. In der Hauptsache wurden Depression und Posttraumatische Belastungsstörungen behandelt; außerdem Zwangsstörungen, neuropathischer Schmerz, Bipolare- und, Angststörungen, ADHS und Sucht.
- Walsh et al. (2021). Sammelreferat: 83 Artikel darunter 43 Reviews, 29 RCTs, 2 randomisierte Studien ohne Placebo, 3 Studien mit Kontrollgruppe ohne Randomisierung, 6 open-label trials. Ergebnis: robuste Evidenz für schnelle aber vorübergehende antidepressive und anti-suicidale Wirkung von Ketamin. Ähnliche Effekte für andere Störungen. Optimale Dosierung und die effektivste Form der begleitenden Psychotherapie bedürfen weiterer Überprüfung.
- Weber et al. (2018). Diese Studie untersuchte die Anwendung von Ketamin in Verbindung mit verschiedenen psychotherapeutischen Ansätzen, einschließlich Hypnotherapie. Die Autoren berichteten über positive Effekte bei der Behandlung von Depressionen und PTBS.
- Weiss, et al. (2020). Diese Übersicht befasst sich mit der Verwendung von Ketamin bei verschiedenen psychischen Erkrankungen und erwähnt auch die mögliche Synergie mit Hypnotherapie.
- Wilkinson et al. (2017). Die frühe Studie wendete vier Ketaminsitzungen in zwei Wochen (0.5 mg /kg) und zweimal in der Woche kognitive Verhaltenstherapie an (KVT: Psychoedukation, kognitive Restrukturierung und Verhaltensmodifikation). Dann 12 weitere KVT-Sitzungen in acht Wochen. Nach 8 Wochen haben 25% wieder depressive Symptom, nach 3 Monaten 100% wieder depressive Symptome.
- Wolfson & Hartelius (2016). Das Buch bietet einen umfassenden Überblick über die Verwendung von Ketamin in der Psychotherapie und enthält auch Abschnitte, die die Anwendung in Verbindung mit Hypnotherapie diskutieren.

Psychotherapie: Praxis

Dirk Revenstorf
Burkhard Peter
Björn Rasch Hrsg.

Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin

Manual für die Praxis

4. Auflage

 Springer

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

Eine Studie zur Untersuchung von Hypnoseeffekten auf die Höhenangst anhand einer VR-Höhenexposition

*Michael Lüdtke
Dirk Revenstorf
Frank Papenmeier
Ramona Täglic
Betti Schopp
Ann-Christine Ehlis*

Einleitung

Hypnotherapie wird für die Behandlung zahlreicher Störungen eingesetzt (Revenstorf, Peter & Rasch 2023), wie z.B. Schlafstörungen (Cordi et al., 2014), Tabakabusus (Li et al., 2019), Depression (Fuhr et al., 2021; Wilhelm-Gössling et al. 2020), Angststörungen (Valentine et al., 2019), Posttraumatische Belastungsstörung (Rotaru & Rusu, 2016) und viele andere. Dabei nimmt die Akzeptanz der Hypnotherapie als medizinische Anwendung erst in den letzten Jahren zu (Füßler, 2018). Ein weiterer Trend in der Forschung ist der Einsatz von Virtueller Realität (VR). VR kann auch in der Therapie eingesetzt werden, wo es ermöglicht, riskante oder aufwändige Situationen, wie eine Höhenexposition, durch den Einsatz einer VR-Brille zu simulieren. Dabei zeigt sich, dass VR-Höhenexpositionen vergleichbar effektiv sind, wie Expositionen ohne VR (Meyerbröker et al., 2018). Auch im Bereich der Hypnose gibt es erste Indizien dafür, dass VR für manche Personen hilfreich ist. Engelhardt und Leiner (2018; vgl. Engelhardt et al., 2019) konnten zeigen, dass niedrigsuggestible Personen, durch den Einsatz von VR besser in hypnotische Trance versetzt werden können. Die Kombination von VR und Hypnose und die Kombination von Hypnotherapie und Expositionstherapie wurde bisher nur in sehr wenigen Studien untersucht, obwohl einige Befunde auf ein gutes Zusammenwirken von Hypnose und Exposition hindeuten (Hirsch, 2018).

Hypnose und Hypnotherapie

Neurobiologische Grundlagen der Hypnose

Während einer hypnotischen Trance kommt es zu einer Veränderung des Bewusst-

Michael Lüdtke¹, Dirk Revenstorf¹, Frank Papenmeier¹, Ramona Täglich², Betti Schopp², Ann-Christine Ehlis²

¹ Universität Tübingen, Psychologisches Institut, ²Universitätsklinikum Tübingen

Keine Angst vor „Hoch hinaus“. Eine Studie zur Untersuchung von Hypnoseeffekten auf die Höhenangst anhand einer VR-Höhenexposition

Die Kombination von Hypnotherapie und Virtueller Realität (VR) ist ein neues Forschungsfeld im Bereich der Behandlungsmethoden für Höhenangst. Die Hypnotherapie ist bekanntermaßen bei Angststörungen wirksam (Valentine et al., 2019). Gleichzeitig gibt es Befunde, die zeigen, dass vorrangig Hochsuggestible von einer Hypnotherapie profitieren. In einer früheren Studie (Engelhardt & Leiner, 2018) konnte dagegen gezeigt werden, dass durch eine VR-Darstellung vornehmlich Niedrigsuggestible stärker von Hypnose profitieren können. Ziel vorliegender Studie war es, diesen differenziellen Effekt in Bezug auf Höhenangst zu untersuchen. Dazu wurde eine randomisierte Studie mit höhenängstlichen Probanden (N = 72) durchgeführt, die eine Tranceinduktion entweder rein auditiv oder zusätzlich visuell (als VR-Darbietung) erhielten. Die anschließende virtuelle Höhen-Exposition war für alle Probanden identisch. Während des Ablaufes der Intervention wurden Angstratings, Herzrate und neuronale Aktivität gemessen. Die Höhenangst (HIQ) wurde vor und direkt nach der Intervention sowie eine Woche später abgefragt. Die unterschiedliche Wirkung der beiden Induktions-Formen (auditiv und VR) bei verschiedenen Graden der Suggestibilität konnte für die Herzrate nachgewiesen werden. Außerdem konnte ein Zusammenhang zwischen der Herzrate und der neuronalen Aktivität im Precuneus und im linken dorsolateralen präfrontalen Kortex gezeigt werden. Für die neuronale Aktivität wurde kein Interaktionseffekt von Darbietungsform und Suggestibilität gefunden werden. Ferner zeigte sich, dass alle Versuchsgruppen ihre Höhenangst unmittelbar und eine Woche nach der Intervention signifikant verbessern konnten, unabhängig von der Suggestibilität oder dem Trance-Medium. Die Ergebnisse unterstützen außerdem tendenziell die Hypothese, dass besonders Niedrigsuggestible von einer VR-Darstellung profitieren.

Schlüsselwörter: Hypnotherapie, virtuelle Realität, Höhenangst, Herzrate, Precuneus, dorsolateraler präfrontaler Cortex, Suggestibilität

Don't be afraid of heights. A study investigating the effects of hypnosis on fear of heights using VR exposure to heights

The combination of hypnotherapy and virtual reality (VR) is a new field of research in the treatment of fear of heights. Hypnotherapy is known to be effective in treating anxiety disorders (Valentine et al., 2019). At the same time, there is evidence that highly suggestible individuals benefit most from hypnotherapy. In contrast, an earlier study (Engelhardt & Leiner, 2018) showed that VR representation enables low-suggestible individuals in particular to benefit more from hypnosis. The aim of the present study was to investigate this differential effect in relation to fear of heights. To this end, a randomized study was conducted with subjects afraid of heights (N = 72) who received trance induction either purely auditory or additionally visual (as a VR presentation). The subsequent virtual exposure to heights was identical for all subjects. During the intervention, anxiety ratings, heart rate, and neural activity were measured. Fear of heights (HIQ) was assessed before and immediately after the intervention, as well as one week later. The different effects of the two induction forms (auditory and VR)

on different degrees of suggestibility were demonstrated for heart rate. In addition, a correlation between heart rate and neural activity in the precuneus and left dorsolateral prefrontal cortex was demonstrated. No interaction effect between presentation form and suggestibility was found for neural activity. Furthermore, all test groups showed a significant improvement in their fear of heights immediately after the intervention and one week later, regardless of suggestibility or the trance medium. The results also tend to support the hypothesis that particularly low-suggestible individuals benefit from VR representation.

Keywords: hypnotherapy, virtual reality, fear of heights, heart rate, precuneus, dorsolateral prefrontal cortex, suggestibility

Dirk Revenstorf, Prof. Dr.
Milton Erickson Akademie
Biesingerstr. 14
72070 Tübingen
drevenstor@aol.com

erhalten: 26.12.24

rev. Version akzeptiert: 19.4.25

Dieses Projekt wurde von der MEG-Stiftung gefördert

seins. Der Bewusstseitsgrad und die Wachheit senken sich tiefer ab als im Alltagsbewusstsein oder in einer Entspannung (Revenstorf, 2015b). Gleichzeitig ist die gedankliche Spontanaktivität herabgesetzt und die Dissoziation von externen Reizen wird erleichtert. Als neuronaler Indikator für den hypnotischen Trancezustand gelten Veränderungen im Default Mode Network (DMN) (Revenstorf, 2015b). Das DMN, an dem unter anderem der mediale präfrontale Kortex, der Precuneus sowie dorsolaterale frontale Regionen beteiligt sind, ist u.a. während einer Hypnose, dem REM-Schlaf und unter Halluzinogenen in seiner Aktivität herabgesetzt (Lyu et al., 2023; Pyka et al., 2011; Rosazza & Minati, 2011). Der Precuneus, als Teil des DMN, wird als zentral für die Repräsentation des Selbst und die Selbstreflektion angesehen (Cojan et al., 2009; Lyu et al., 2023). Für die Aufrechterhaltung und Veränderung des Selbstbildes wirken Precuneus und dorsolateraler präfrontaler Kortex (dlPFC) zusammen (Pyka et al., 2011). Sichtbar wird dies am Beispiel einer hypnotischen Lähmung. Lernt ein Proband eine Reaktion, wie bei Erscheinung eines blauen oder grünen Pfeils eine Taste zu drücken, spricht man von einer konditionierten Reaktion die automatisch geschieht. Durch die Suggestion einer hypnotischer Lähmung kann die konditionierte Reaktion des Tastendrucks verhindert werden (Revenstorf, 2015b). Während der hypnotischen Lähmung ist zwischen dem dlPFC und dem Precuneus eine starke Konnektivität (Kopplung) zu finden, die die Veränderung des Selbstbildes neuronal umsetzt und aufrechterhält (Pyka et al., 2011). Die hypnotisch-induzierte Lähmung basiert dabei vermutlich auf der Veränderung der Selbstwahrnehmung als „bewegungsunfähig“ und nicht auf aktiven Hemmungsprozessen, wie es ohne Hypnose üblich wäre (Revenstorf, 2015b). Demnach würde ein verändertes Selbstbild einer Person erzeugt,

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

die die Hand nicht mehr bewegen kann. Folglich kann die Person die Hand nicht mehr bewegen, ohne die Bewegung willentlich unterdrücken zu müssen. Die Hypnose erzeugt eine innere Repräsentationen des Selbst, die das Verhalten steuert (Cojan et al., 2009). Es lässt sich also sagen, dass hypnotische Suggestion in diesem Fall zu einem veränderten Selbstbild führt, das die exekutive Kontrolle übernimmt. Auf neuronaler Ebene könnte man vereinfacht annehmen, dass der Precuneus der präfrontalen Region, die die Kontrolle und Ausführung von Handlungen steuert, die Information übermittelt, dass der Arm gelähmt ist (Revenstorf, 2015b).

Für das Verhalten unter Hypnose ist auch der dlPFC relevant (Revenstorf, 2015b). Personen die eine künstliche Störung des linken dlPFC (ldlPFC) mittels Transkranieller Magnet Stimulation erhielten, folgten hypnotischen Suggestionen stärker als Personen mit einer Scheinstimulation (Dienes & Hutton, 2013). Ein Bereich der unter Hypnose stärker aktiv ist und eine gut gebahnte Verbindung zum dlPFC hat, ist der rechte inferior frontal Gyrus (rIFG) (Cojan et al., 2015). Eine Zunahme der rIFG-Aktivität, wie sie unter Hypnose stattfindet, kann als gesteigerte Aufmerksamkeit interpretiert werden (Cojan et al., 2009). Zudem zeigt sich: je größer die Suggestibilität ist, desto stärker nimmt auch die Aktivität des rIFG durch eine Trance zu (Cojan et al., 2015; Del Casale et al., 2021). Die Aktivität im inferior frontal Gyrus (IFG) ist auch während aversiven hypnotischer Suggestionen erhöht (Li et al., 2020).

Hypnotherapie in Virtueller Realität (VR)

Hypnotherapie gilt als eine Therapiemethode, die für viele Störungsbilder so effektiv wie die kognitive Verhaltenstherapie (Fuhr et al. 2021) und weiteren Verfahren ist (Drigas et al., 2021; Valentine et al., 2019). Halsband und Wolf (2015) halten Hypnose für ein wirksames Werkzeug, um Angstreaktionen zu reduzieren; sie konnten nachweisen, dass die Aktivität in den angstverarbeitenden neuronalen Bereichen durch eine kurze Hypnose signifikant beeinflussen werden und entsprechend waren auch die Angstreaktionen der Zahnarztpatienten nach der Intervention geringer.

Durch Hypnose können das Präsenzerleben und folglich der Therapieerfolg positiv beeinflusst werden (Berkman & Çatak, 2021; Mitrousia & Giotakos, 2016; Opris et al., 2011). Hypnotherapie ist daher für die Kombination mit den meisten Therapieformen geeignet (Revenstorf, 2015b, 2022). So kann die Wirksamkeit der Verhaltenstherapie durch die Hinzunahme von Hypnose verbessert werden (Bryant et al., 2005; Hirsch, 2012, 2018; Kirsch et al., 1995; Revenstorf, 2015a). Erste Befunde weisen darauf hin, dass auch die Kombination von Expositionstherapie mit Hypnose vorteilhaft ist (Hirsch, 2018). Zudem konnte in mehreren Fallstudien gezeigt werden, dass verschiedenste Ängste, wie Flugangst oder Höhenangst, durch einen simultanen Einsatz von VR und Hypnose erfolgreich behandelt werden können (Hirsch, 2012, 2018; Kraft & Kraft, 2004). Auffallend war, dass hoch und niedrig suggestible Personen, unterschiedlich auf die virtuelle Darstellung reagieren. Dies wird in einer Untersuchung von White et al. (2008) deutlich, in der durch eine VR-Hypnose die

EEG-Kohärenz der Hochsuggestiblen reduziert wurde und bei den Niedrigsuggestiblen erhöht werden konnte. Die Wirkung von VR-Hypnose auf die EEG-Kohärenz hängt somit offenbar von der Suggestibilität ab. VR-Hypnose ist vor allem für Personen hilfreich, die Schwierigkeiten haben, sich anhand von verbalen Hinweisen Bilder vorzustellen, wie es bei niedrigsuggestiblen Personen der Fall ist (Askay et al., 2009). Dass besonders niedrigsuggestible Personen von einer VR-Darstellung profitieren, konnte auch in der genannten Studie von Engelhardt & Leiner, (2018) nachgewiesen werden. Die Kombination von VR und Hypnose ist auch von theoretischem Interesse, da in der Hypnose, wie auch in VR-Welten, eine alternative Wirklichkeit konstruiert wird, in der eine Person neue Erfahrungen machen kann (Peter, 2015).

Sowohl Hypnotherapie als auch Expositionstherapie sind wirksame Behandlungsmethoden der Höhenangst (Giraldy & Novaldo, 2022; Golden, 2012; Wilhelm et al., 2018). Dabei war die Wirksamkeit der hypnotischen Expositionstherapie in VR zu einer In-vivo-Durchführung vergleichbar, in manchen Fällen sogar besser (de With et al., 2022; Diemer et al., 2016; Drigas et al., 2021; Freeman et al., 2018; Giraldy & Novaldo, 2022; Landowska et al., 2018; Zhao et al., 2015). Die Durchführung einer Behandlung in virtueller Realität hat auch den Vorteil, dass die Kombination von Hypnose und Höhenexposition leicht standardisiert und kontrollierbar durchgeführt werden kann, ohne die Probanden körperlichen Risiken auszusetzen (Drigas et al., 2021; Wilhelm et al., 2018). In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, wer davon profitiert, wenn VR und Hypnose kombiniert werden und wie sich die Kombination aus VR, Hypnose und Expositionstherapie auf die Höhenangst auswirkt.

VR-Expositionstherapie allgemein und bei Höhenangst

Exposition ist der therapeutische Bereich, für den es die meisten VR-Anwendungen gibt (Emmelkamp & Meyerbröker, 2021). Ein Großteil der empirischen Literatur zeigt, dass die VR-Expositionstherapie (VRET) bei Angststörungen sicher und ähnlich wirksam ist wie eine In-vivo-Exposition (Anderson & Molloy, 2020; Chesham et al., 2018; Wechsler et al., 2019) und die Auswirkungen der Behandlung in der virtuellen Welt auf die reale Welt übertragen werden (Morina et al., 2015). Für die Höhenangst gemäß der Diagnosekriterien des DSM IV für Akrophobie oder gemessen mit dem Heights Interpretation Questionnaire, HIQ (wie z.B. bei Freeman et al. 2018) lässt sich die Wirksamkeit einer VRET nicht von einer In-vivo Exposition unterscheiden (Emmelkamp et al., 2002; Emmelkamp & Meyerbröker, 2021; Landowska et al., 2018; Meyerbröker et al., 2018). Während einer VR-Exposition ist das Angsterleben in verschiedenen Maßen erkennbar, wie beispielsweise in der subjektiv berichteten Angst, einer erhöhten Herzfrequenz und einem erhöhten Cortisolspiegel (Diemer et al., 2016). De With et al. (2022) konnten bei Personen mit mittlerer Höhenangst durch eine VR-Exposition objektiv messbare Höhenangst auslösen. Eine wirksame Reduktion der Höhenangst durch eine VRET konnte von Freeman et al. (2018) im HIQ nachgewiesen werden, der Personen mit Werten > 29 als höhenängstlich definiert. Es

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

zeigte sich, dass die signifikante Senkung der Höhenangst (unter kritischen HIQ < 29) über mindestens vier Wochen anhielt. Darüber hinaus konnten Landowska et al. (2018) zeigen, dass neuronale Parameter der Höhenangst durch eine VRET in drei Sitzungen normalisiert werden konnten.

Neurobiologische Grundlagen der ET und VRET

Während die Verhaltensänderungen durch eine Expositionstherapie als gut erforscht gelten, gibt es nur wenige Forschungsergebnisse zu neuronalen Prozessen während einer Exposition und noch weniger über solche während einer VRET (Landowska et al., 2018). Aus neurobiologischer Sicht wird durch die Expositionstherapie versucht, einen ausgeglichenen Angstkreislauf wiederherzustellen, an dem der präfrontale Kortex (PFC) und die Amygdala beteiligt sind (McNally, 2007). Der dorsolaterale PFC hemmt die Amygdala indirekt über den medialen PFC (Hartley & Phelps, 2010). Neuere Ergebnisse zu neuronalen Prozessen während einer Exposition konnten zeigen, dass bei Abnahme des regionalen cerebralen Blutflusses der Amygdala auch die Herzrate und die subjektiven Angstratings abnehmen (Åhs et al., 2017). Des Weiteren konnte in mehreren Studien eine negative Korrelation zwischen der Aktivität des dlPFC und der Amygdala gezeigt werden, sowohl bei der Exposition In-vivo also auch in VR (Landowska et al., 2018; Nomura et al., 2004; Roy et al., 2010). Eine verringerte dlPFC Aktivierung ist daher als mangelhafte Angst-Inhibition interpretierbar (Landowska et al., 2018). Bei der Bewältigung von Angstreaktionen während einer Exposition scheint der dlPFC, vorrangig linksseitig eine wichtige Rolle zu spielen. So fanden Rosenbaum et al. (2020) nur für den linken dlPFC eine erhöhte Aktivierung während der Exposition. Und auch Ma et al. (2013) fanden eine erhöhte Aktivierung des PFCs nur linksseitig.

Neben dem dlPFC ist auch der inferiore frontale Gyrus (IFG) ein Teil des kognitiven Kontroll-Netzwerks und bei der Verarbeitung von Angst von Bedeutung (Cha et al., 2016; Rosenbaum et al., 2020). Beispielsweise verändert sich durch eine VRET die Aktivität des IFG, der vor der Therapie besonders stark bei Konfrontation mit phobischen Stimuli reagierte (Roy et al., 2010). Eine geringere Aktivierung des rIFG weist daher auf eine mangelnde Hemmung der Angst hin (Rosenbaum et al., 2018). Bei Konfrontation mit einem angstausslösenden Reiz wirkt nämlich der IFG indirekt über den ventromedialen PFC auf die Amygdala ein, um gegebenenfalls die Reaktion der Amygdala zu vermindern (Cha et al., 2016). Im Allgemeinen ermöglicht der IFG die Unterdrückung von gelernten Erfahrungen (Rosenbaum et al., 2018), was im Rahmen des inhibitorischen Lernens durch Exposition trainiert werden kann.

Beim inhibitorischen Lernen spielt auch der Precuneus eine zentrale Rolle, da er den Zugang auf bisheriges Wissen ermöglichen und hemmen kann (Pyka et al., 2011). Eine erhöhte Aktivität im Precuneus findet sich dann, wenn bisherige Annahmen aktualisiert werden (Das & Ray, 2018). Dies gilt für die Aktualisierung des räumlichen Arbeitsgedächtnisses (Jahn et al., 2012) und des Selbstbildes (Pyka et al., 2011).

Während der Exposition ist der Precuneus daran beteiligt, phobische Reize zu verarbeiten und das Selbstbild zu verändern (Álvarez-Pérez et al., 2021; Viña Lorenzo et al., 2020). Dies geschieht unabhängig davon, ob die Reize real oder virtuell dargeboten werden. Nach der Expositionstherapie ist die Aktivität des Precuneus erhöht, was als Zunahme an Selbstwirksamkeit interpretiert werden kann (Álvarez-Pérez et al., 2021). Der Precuneus ist also vor allem dann aktiv, wenn die Erwartungen – sei es an die Außenwelt oder an die eigene Reaktion – nicht erfüllt werden. Im Hinblick auf die vorliegende Arbeit sind zwei neuronale Prozesse während der Exposition von Interesse: Zum einen die Verarbeitung der Angst, die sich vor allem in der Amygdala und indirekt in frontalen Arealen abspielt, und zum anderen der Aspekt des inhibitorischen Lernens, an dem der Precuneus zentral beteiligt ist.

Ziele der Studie

In der vorangegangenen Machbarkeitsstudie von Engelhardt und Leiner (2018) wurde die Wirkung der Hypnose in VR untersucht. Ein wesentlicher Befund dieser Studie war, dass insbesondere niedrigsuggestible Personen von einer VR-Hypnose profitieren können. Für vorliegende Arbeit wird die VR-Hypnose in Kombination mit einer Höhenexposition untersucht, um herauszufinden, ob sich die spezifische Angststörung der Höhenangst durch diesen Ansatz reduzieren lässt. Zum anderen kann während der Höhenexposition die unmittelbare Wirkung der Hypnose untersucht werden, indem die neurophysiologische Reaktion während der VR-Höhenexposition betrachtet wird.

Von Maier (2020) wurden mit diesem Design bereits subjektive Daten, wie zum Beispiel Angstratings, State-Angst, HIQ oder subjektive Trancetiefe, erhoben und untersucht. In der vorliegenden Arbeit werden neben subjektiven Daten auch neurophysiologische Daten der Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) wie die Herzrate und die neuronale Aktivierung erhoben. Somit werden die Ergebnisse von Engelhardt und Leiner (2018) und Maier (2020) im klinischen Kontext zu replizieren versucht und dabei um neurophysiologische Daten erweitert. Aus der bisher beschriebenen Literatur werden im Folgenden die Hypothesen abgeleitet.

Hypothesen

Hypothese 1: Die ersten Hypothese basiert auf den Befunden von Diemer et al. (2016) und Åhs et al. (2017), dass die Herzrate mit der subjektiv erlebten Angst während einer Exposition zusammenhängt. Weitergehend soll untersucht werden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Herzrate der neuronalen Aktivität in den Regions of Interest (ROI) gibt, die, wie in den neurobiologischen Grundlagen beschrieben, im Zusammenhang mit der Angstverarbeitung stehen. Es wird erwartet, dass

- a) die Angstratings ein signifikanter Prädiktor für die Herzrate sind.
- b) die Herzrate ein signifikanter Prädiktor für die Aktivität des ldlPFC, rdlPFC, IIFG, rIFG und/oder Precunius ist.

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

Hypothese 2 analysiert die Entwicklung der Angstratings, der Herzrate und der neuronalen Aktivität in den ROI während der einzelnen Höhenstufen der Exposition (Aufstiege). Für die Herzrate und die Angstratings wird ein expositionstypischer Verlauf mit linearer Zunahme und quadratischer Abnahme im Sinne einer umgekehrten U-Funktion erwartet. Also einer Zunahme der Angst, die mit der Zeit weniger wird, bis es zu einer Abnahme führt. Für die neuronale Aktivität des ldlPFC, rdlPFC, IIFG und rIFG wird ein umgekehrter Verlauf mit linearer Abnahme und quadratischer Zunahme erwartet. Für den Verlauf der neuronalen Aktivität im Precuneus wird erwartet, dass die Aktivität zur Angst gegenläufig ist; zum einen, da bei geringer Angst die Erwartungen (des möglichen Absturzes) nicht erfüllt werden und es zu Veränderung des Selbstbildes kommt; zum anderen, da Angst zu einer verminderten Innenorientierung führt, zu der die Selbstreferenzprozesse gehören. Für die Aktivität des ldlPFC, rdlPFC, IIFG, rIFG, Precuneus, die Herzrate oder die Angstratings gibt es

- a) einen signifikanten Haupteffekt für den linearen Trend des Aufstiegs,
- b) einen signifikanten Haupteffekt für den quadratischen Trend des Aufstiegs.

In *Hypothese 3* wird der Interaktionseffekt zwischen Suggestibilität und Trance-Medium (auditiv bzw. VR) und die jeweiligen Haupteffekt in Bezug auf die Aktivität der Regions of Interest (ROI) und die Herzrate untersucht. Es wird erwartet, dass Niedrigsuggestible von der zusätzlichen VR-Darstellung profitieren und weniger Angst während der Exposition erleben als Niedrigsuggestible, die eine Audio-Darbietung der Tranceinduktion hören. Bei hochsuggestiblen Personen wird erwartet, dass die zusätzliche VR-Darbietung im Vergleich zur Audio-Darbietung nicht zu einer Angstreduktion führt, da die Trance bei hochsuggestiblen Personen bereits wirksam ist. Für die Aktivität des ldlPFC, rdlPFC, IIFG, rIFG, Precuneus und/oder die Herzrate wird vermutet

- a) ein signifikanter Interaktionseffekt für Trance-Medium und Suggestibilität,
- b) ein signifikanter Haupteffekt der Suggestibilität,
- c) ein signifikanter Haupteffekt des Trance-Mediums (VR vs. Audio).

Methode

Diese Untersuchung ist Teil eines Projekts an der Universität Tübingen zur Erforschung des Beitrags von VR auf die klinische Hypnose. In dem Design mit zwei Gruppen unterschiedlicher Suggestibilität, zwei verschiedenen Darbietungsformen der Induktion (auditiv und VR) sowie wiederholten Messungen über den Expositionsverlauf wurden die Probanden als Hoch- oder Niedrigsuggestibel identifiziert und anschließend randomisiert zwei Gruppen zugewiesen. Eine Gruppe erhielt die rein auditive Tranceinduktion und die andere Gruppe mit zusätzlichen VR-Visualisierungen.²

Stichprobe

90 Probanden meldeten sich nach einem Online-Screening zur Studienteilnahme.

Zwei Personen mussten die Studie aufgrund von Übelkeit beim Tragen der VR-Brille während der Trance abbrechen. Von den verbleibenden 88 Probanden liegen sowohl subjektive Daten als auch Herzfrequenzdaten vor. Wegen mangelnder Qualität der hirnhysiologischen Daten (NIRS) wurden weitere 16 Probanden ausgeschlossen, sodass von 72 Personen alle physiologischen Daten vorliegen.

Es ergaben sich vier Gruppen: 19 Hochsuggestible (HA) und 15 Niedrigsuggestible (NA) mit Audio-Tranceinduktion und 21 Hochsuggestible (HVR) und 17 Niedrigsuggestible (NVR) mit VR-Tranceinduktion. Das mittlere Alter beträgt 28.5 Jahre (SD = 11.6 Jahre). Teilgenommen haben 43 Frauen (59,7 %), 27 Männer (37.5 %) und 2 Personen ohne Angabe von Informationen (2.8 %).

Material

Visual Height Intolerance Severity Scale (vHISS): Zur Erfassung der klinischen Höhenangst beziehungsweise einer Akrophobie wurde ein standardisiertes Interview mit der deutschen Version der Visual Height Intolerance Severity Scale (vHISS) eingesetzt.

Gesundheitsscreening: Mit Hilfe eines Fragebogens wurden die körperlichen und psychischen Erkrankungen erfasst. In den Fragen wurden die Ausschlusskriterien berücksichtigt, wie beispielsweise Fragen zur Symptomatik einer Psychose oder zu neurologischen Erkrankungen. Außerdem wurde eine Frage zum Vorliegen einer Unterwasserangst gestellt.

Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS): Für die Bestimmung des Suggestibilität wurde die deutsche Kurzform der HGSHS-5 verwendet (Riegel et al., 2021). In Anlehnung an die Vorstudie von Maier (2020) werden Probanden mit HGSHS-Werten von 0 bis 2 als niedrigsuggestibel und von 3 bis 5 als hochsuggestibel eingestuft. Für die mit dem Test verbundene Tranceinduktion wurden die Versuchspersonen allein in einen ruhigen Raum gesetzt und die Induktion über Lautsprecher wiedergegeben.

Heights Interpretation Questionnaire (HIQ): Ein weiteres Instrument für die Erfassung der Höhenangst ist der HIQ, welcher Fragen zu imaginativen Höhengsituationen beinhaltet (Steinman & Teachman, 2011). Verwendet wird die deutsche Übersetzung des HIQ (Maier, 2020). Anhand von zwei Höhengsituationen werden die Gefahren in der Höhe mit jeweils acht Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala eingeschätzt (nicht wahrscheinlich bis wahrscheinlich). Die Summe der insgesamt 16 Items ergibt die Skala der HIQ (16-80, je höher desto stärker die Höhenangst). Der Cut-Off für eine Teilnahme an dieser Studie ist ein HIQ-Score >29, der mindestens eine mittlere Höhenangst sicherstellt (vgl. Freeman et al., 2018).

Skala für subjektive Trancetiefe (SSTT): Für die Messung der Trancetiefe wurde die SSTT von Riegel et al. (2018) mit 36 Items in deutscher Sprache verwendet. Diese basiert auf der Inventory Scale of Hypnotic Depth und erfasst die erlebte Trancetiefe (je höher der Wert desto tiefer die Trance).

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

Zusätzlich erhobene Skalen: Mit der *Tellegen Absorption Scale* (TAS) (Tellegen & Atkinson, 1974) wurde die hypnotische Empfänglichkeit in Form von Absorption erhoben (Terhune & Jamieson, 2021, deutsche Version von Ritz & Dahme, 1995)³. Des Weiteren wurden demografische Fragen zum Alter, Geschlecht, Beruf, Händigkeit und zu Vorerfahrung und Häufigkeit von Hypnose, Entspannungsverfahren, VR oder Computerspielen gestellt. Für einen Manipulationscheck wurden weitere acht Fragen zu Ereignissen während der VR-Exposition gestellt.

Virtuelle Realität: Die Probanden wurden mit einem VR-Headset (Oculus Go) ausgestattet. Eine Interaktion mit dem Headset war an bestimmten Stellen des Ablaufs durch Kopf- und Augenbewegungen möglich. Zum einen startete der Proband das Experiment durch einen Blick auf einen Startknopf, zum anderen beantwortete er während des Experiments Fragen über das Headset. Die virtuelle Realität wurde in zwei Abschnitten eingesetzt: während der Tranceinduktion und während der Höhenexposition. Beide Abschnitte wurden für diese Studie nach Anweisungen von Prof. Dr. Revenstorf programmiert, um eine hohe Passung der auditiven und visuellen Inhalte zu ermöglichen.

Tranceinduktion

Die Tranceinduktion basiert auf dem Text „der Fisch“ von Cordi et al. (2014) und Cordi et al. (2015)⁴. Der verwendete Text beschreibt das Eintauchen eines Fisches in eine Unterwasserwelt bis zum Meeresgrund. In der VR-Darstellung wurde ein zum Text passender Film sichtbar, in dem die Elemente synchron zum Text gezeigt wurden.

Der Text der Tranceinduktion wurde während der Exposition um hypnotische Suggestionen mit Bildern erweitert: Ein Bild eines Baumes („fest verwurzelt, wie ein Baum“), einen großen, unbeweglichen Felsen („unerschütterlich wie ein Felsen“) und die Suggestion „Der Blick in die Ferne kann Ihnen das Gefühl der Ruhe geben“.

Höhenexposition mit subjektiven Angstratings

Nach dem Auftauchen aus der Unterwasserwelt sieht der Proband einen Felsen und ein Meer. Aus dem Meer erhebt sich eine Stadt. Der Ausblick von einem Balkon in die Stadt und auf den Baum ist der Ausgangspunkt für die Höhenexposition, in der es 20 Aufstiege gibt. Jeder Stufe umfasst virtuelle 3 Meter Höhe und war 15 Sekunden sichtbar. Zusätzlich sieht man aufsteigende Luftballons und einen fallenden Hut. Bei jedem Aufstieg wird ein Angst-Rating auf einer visuellen Analogskala in der VR-Brille abgegeben.

Ablauf

Die Teilnahme an der Studie begann mit dem Ausfüllen eines Online-Fragebogens, bestehend aus HIQ, TAS und STAI-T und anschließender Terminauswahl für die La-

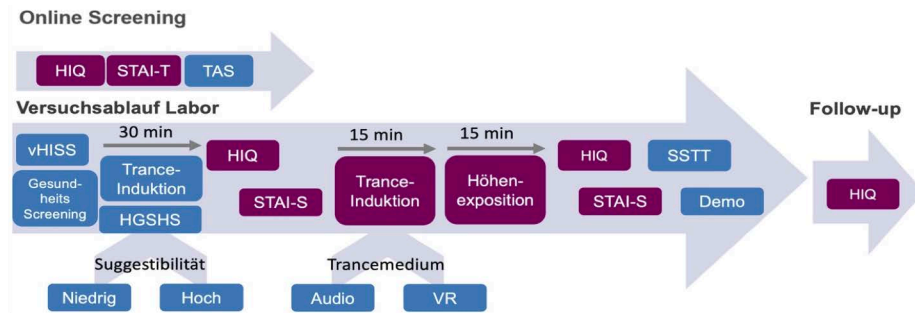


Abbildung 1: Zeitliche Abfolge des Experiments

borerhebung (ca. 120 Minuten). In Abbildung 1 ist der Ablauf der Laborerhebung grafisch dargestellt. Durch stratifizierte Randomisierung wurden die Probanden ihres HGSHS-Scores gemäß einer Gruppe zugewiesen.

Vor der Tranceinduktion erfolgte ein Raumwechsel in den NIRS-Raum. Die Probanden nahmen auf einem Höhenhocker Platz, um eine aktivere Sitzposition zu ermöglichen (Antle et al., 2015), was das Höhenexpositionsszenario realistischer wirken lässt. EKG, NIRS-Haube und VR-Brille wurden angelegt und die Messung durch einen Blick des Probanden auf einen virtuellen Startknopf gestartet. Es folgte für 5 Minuten ein Fixationskreuz bevor für alle Probanden die Hypnose begann. Die visuelle Darstellung der Hypnose für die Audio-Trance-Gruppe wurde durch sich bewegende gelbe Punkte auf schwarzem Hintergrund gestaltet, während die VR-Trance-Gruppe eine Unterwasserwelt sah, die den gehörten Text grafisch untermalte. Zwischen Hypnose und Höhenexposition gab es eine Pause von 10 Sekunden und die Probanden verweilten in Trance. Es folgte die Höhenexposition, mit gleicher visueller und auditiver Darbietung für alle Personen. Die Höhenexposition erfolgte in 20 Stufen mit folgendem Muster: virtueller Aufstieg um drei Meter (5 Sekunden), verweilen mit Blick in die Stadt (10 Sekunden) und Ratingabgabe mit Ruhephase (15 Sekunden). Nach der Ruhephase des letzten Aufstiegs sahen die Probanden wieder die Felsen und die Meereslandschaft auf dem virtuellen Boden, bevor die Hypnose und die Höhenexposition gemeinsam beendet wurden. Nach der Deinstallation aller Messinstrumente erfolgte die Bearbeitung restlichen Fragebögen wie auch die Angabe der demografischen Daten (Abbildung 1). Alle Probanden wurden mit 10€/h oder den Versuchspersonenstunden vergütet und erhielten nach einer Woche einen Follow-up Fragebogen zur Bearbeitung des HIQ.

Datenverarbeitung und statistische Auswertung

Die NIRS-Daten wurden für die einzelnen Kanäle separat gefiltert und die Aktivität

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

der einzelnen Kanäle für die einzelnen Aufstiege berechnet. Die neuronalen Bereiche ldlPFC, rdlPFC, lIFG, rIFG und Precuneus wurden als ROI definiert. Die Zeitspanne eines Aufstiegs beträgt 15 Sekunden. Für die Analyse der NIRS-Daten wurden, aufgrund der Trägheit der Reaktion, die ersten zwei Sekunden des Aufstiegs nicht berücksichtigt. Die Herzraten wurden über die gesamte Aufstiegsspanne berechnet. Die Herzratenmessung erfolgte mit einem Einkanal-EKG in Anlehnung an Rosenbaum et al. (2021). Herzfrequenzen unter 48 und über 180 BPM wurden ausgeschlossen.

Die kortikale Aktivierung wurde mit einem kontinuierlichen Mehrkanal-NIRS-System mit einer zeitlichen Auflösung von 10 Hz gemessen. Dabei wurde das gleiche Probeset wie von Rosenbaum et al. (2018) verwendet, das sowohl präfrontale Bereiche, links und rechtsseitig, als auch parietale/occipitale Bereiche umfasst. Aufgezeichnet wurden die Konzentrationsänderungen von O₂Hb und HHb während des gesamten Experiments, in dieser Arbeit als neuronale Aktivität bezeichnet. Die Änderungen werden immer auf eine Baseline in der vorangegangenen Ruhephase bezogen⁷. Die Bearbeitung und Überprüfung der Daten erfolgte mit Matlab® R2020a.

Für die Auswertung wurden von den Aufstiegen der erste Aufstieg ausgeschlossen, da der fließende Übergang von Hypnose zur Höhenexposition das Setzen eines Triggers verhinderte es zu starken Kopfbewegungen und Fragen zur Abgabe des ersten Ratings kam.

Für die statistische Auswertung der Hypothesen wurden gemischte Regressionsmodelle mit dem Paket lme4 (Bates et al., 2015) gerechnet und anhand von Modellvergleichen ausgewertet. Alle Berechnungen wurden mit dem Datensatz der 72 Personen durchgeführt⁵.

Ergebnisse

Zusammenhang zwischen Angst, Herzfrequenz und neuronaler Aktivität während Exposition

Es ergab sich ein Zusammenhang der Herzrate mit der subjektiv erlebten Angst während einer Exposition, indem dass die Herzrate mit Angstrating anstieg, $\chi^2(1) = 16.83$, $p < .001$, indem eine Zunahme des Angstratings um einen Punkt mit einer Zunahme der Herzrate um $0.482 \text{ BPM} \pm 0.117$ (Standardfehler) einhergeht.⁶

Die neuronale Aktivität der Regionen lIFG, rIFG, rdlPFC hing nicht signifikant mit der Herzrate zusammen. Für die Aktivität im ldlPFC zeigte sich ein schwacher Zusammenhang mit der Herzrate, $\chi^2(1) = 7.44$, $p = .006$, in der Weise, dass ein Anstieg der ldlPFC-Aktivität um 1 mmol*mm/l zu einer Abnahme der Herzrate um $9.331 \text{ BPM} \pm 3.417$ (Standardfehler) führte. Für die Precuneus-Aktivität zeigte sich, dass ein Anstieg der Precuneus-Aktivität um 1 mmol*mm/l mit einer Senkung der Herzrate um $9.127 \text{ BPM} \pm 3.314$ (Standardfehler) einherging, $\chi^2(1) = 7.56$, $p = .006$.

Verlauf von Angst und neuronaler Aktivität während gestufter Höhenexposition

Für die Angstratings zeigte sich eine mäßige Zunahme der Angstratings in einem linearen Aufstiegstrend, $\chi^2(1) = 7.57$, $p = .006$, und einem negativ-quadratischen Aufstiegstrend, $\chi^2(1) = 26.12$, $p < .001$, (Abbildung 2A; nächste Seite). Die Veränderung pro Aufstieg wird dabei für den linearen Anstieg der Angst mit 0.042 ± 0.015 (Standardfehler) und für die quadratische Entwicklung mit -0.008 ± 0.001 (Standardfehler) geschätzt.

Für die Herzrate zeigt sich ein positiv-linearer Trend des Anstiegs, $\chi^2(1) = 16.04$, $p < .001$. Die Herzrate nimmt pro Aufstieg durchschnittlich um $0.151 \text{ BPM} \pm 0.036$ (Standardfehler) zu. Außerdem war ein quadratischer Trend des Anstiegs signifikant, $\chi^2(1) = 5.49$, $p = .019$, (Abbildung 2B; nächste Seite).

In der Hirnphysiologie (NIRS)⁷ zeigte sich für die Aktivität im ldlPFC kein signifikanter linearer Trend, bei deskriptiv erkennbarer Abnahme über die Aufstiege, aber ein signifikanter quadratischer Trend des Anstiegs, $\chi^2(1) = 4.26$, $p = .039$ (Abbildung 2C; nächste Seite). Für die Aktivität im Precuneus wurde ein negativ-linearer Trend des Anstiegs signifikant, $\chi^2(1) = 5.55$, $p = .018$, (Abbildung 2G; nächste Seite). In den übrigen Regionen (lIFG, rIFG, rdlPFC) gab es keine signifikanten Veränderungen. Deskriptiv nimmt die Aktivität im rdlPFC über die Aufstiege ab.

Interaktion zwischen Trance-Medium und Suggestibilität: Auswirkungen auf Hirnaktivität und Herzrate

Alle Regressionsmodelle berücksichtigen, dass die Messwerte mit fortschreitendem Anstieg sowohl gleichmäßig (linear) als auch gekrümmt (quadratisch) verlaufen können, und enthalten mindestens einen der beiden Haupteffekte. Für die Herzrate gab es einen signifikanten Interaktionseffekt, $\chi^2(1) = 8.15$, $p = .003$, und einen signifikanten Haupteffekt für das Trance-Medium oder die Suggestibilität (siehe Tabelle 1). In einem Modellvergleich ohne die Berücksichtigung der Interaktion fand sich kein signifikanter Haupteffekt für das Trance-Medium oder die Suggestibilität, beide $\chi^2(1) \leq 0.36$, beide $ps \geq .550$. Abbildung 3A zeigt den Verlauf für die resultierenden Gruppen der Interaktion aus Trance-Medium und Suggestibilität. Es zeigte sich durch post-hoc Gruppenvergleiche, dass die Niedrigsuggestiblen mit Audio-Trance eine höhere Herzrate hatten im Vergleich zur VR-Trance, $p = .031$, und auch im Vergleich zu den Hochsuggestiblen mit Audio-Trance, $p = .010$. Bei den Hochsuggestiblen war es umgekehrt und die Herzrate war signifikant niedriger bei der Audio-Trance im Vergleich zur VR-Trance, $p = .003$.

Es zeigten sich keine statistisch signifikanten Haupt- oder Interaktionseffekte für den lIFG, rIFG, ldlPFC, rdlPFC und Precuneus, alle $\chi^2(1)s \leq 1.78$, alle $ps \geq .182$. Jedoch war deskriptiv zu erkennen, dass die Aktivität im IFG war bei den Niedrigsuggestiblen mit Audio-Trance am höchsten war (im rIFG in allen Aufstiegen, im lIFG durchschnittlich). Abbildung 3 zeigt die neuronalen Aktivitäten getrennt nach Gruppen.

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

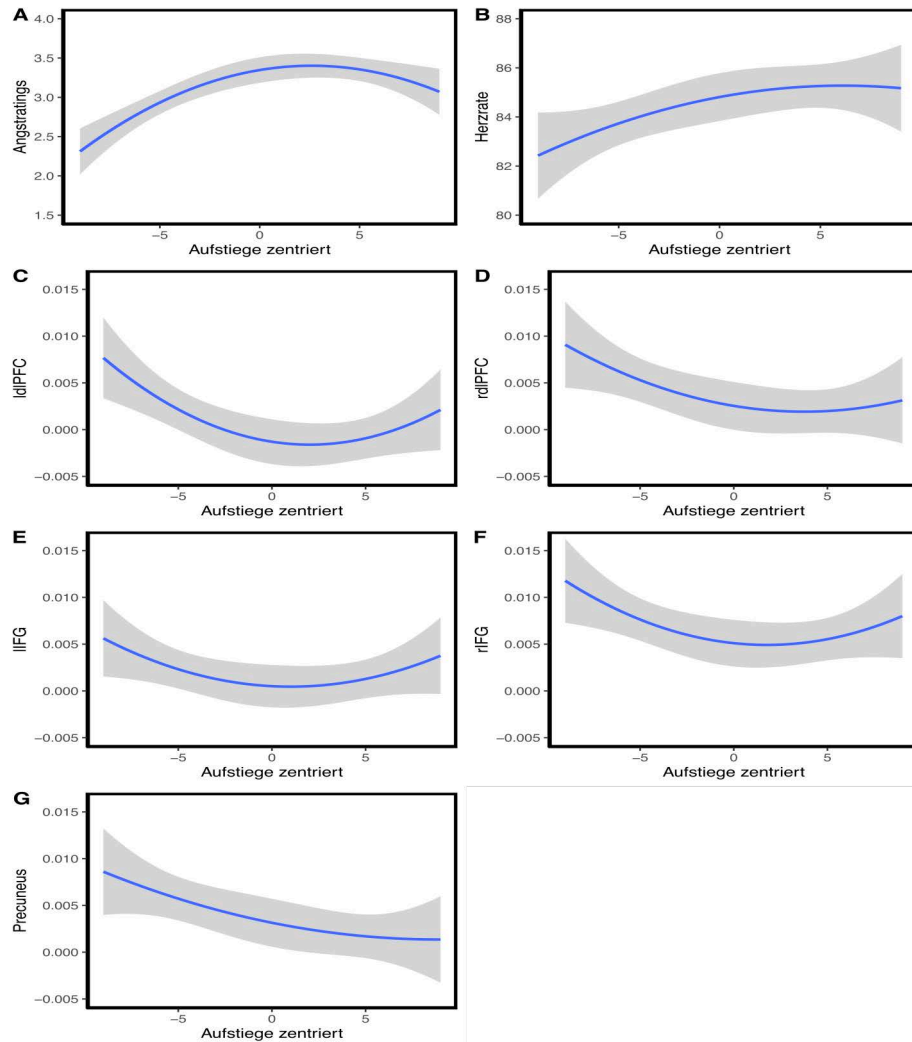


Abbildung 2: Darstellung der Angstratings (A), der Herzrate (B) und der neuronalen Aktivität in den ROI (C-G) während der Höhenexposition. Darstellung der Standardfehler durch den grauen Bereich. Für die Berechnung der Verlaufsdaten während der Höhenexposition wurden 19 einzelnen Aufstiege berücksichtigt. Für die zeitgleiche Berechnung von linearen und quadratischen Effekten wurden die Aufstiege zentriert⁷.

Tabelle 1: Interaktionsmodell aus Trancemedium und Suggestibilität für die Vorhersage der Herzrate

Prädiktoren	Schätzer	Konfidenzintervall	p
(Intercept)	88.30	82.74 – 93.86	<0.001
Aufstieg	0.15	0.08 – 0.22	<0.001
Trancemedium [VR]	-8.37	-15.97 – -0.78	0.031
Suggestibilität [hoch]	-9.71	-17.11 – -2.30	0.010
Trancemedium [VR] × Suggestibilität [hoch]	15.25	5.06 – 25.44	0.003

Explorative Analysen zur Höhenangstverbesserung

Von 88 Personen haben 61 Personen eine Follow-Up Befragung, eine Woche nach dem Labortermin, zur Höhenangst ausgefüllt. Somit liegen die HIQ-Werte über vier Messzeitpunkte vor (1 = Online-Screening, 2 = Prä / im Labor vor der Hypnose und Höhenexposition, 3 = Post / nach der Intervention, 4 = Follow-up). Zwischen erstem und zweiten Messzeitpunkt wurden die Versuchspersonen mit einer allgemeinen Hypnose konfrontiert (für die Suggestibilitäts-Messung). Zwischen zweitem und dritten Messzeitpunkt durchliefen die Probanden die Hypnose und Höhenexposition. Die explorativen Analysen wurden bezüglich des Signifikanzniveaus für die Vermeidung einer Alphafehler-Kumulierung Bonferroni-korrigiert.

Für die Analyse der Höhenangstentwicklung über die vier Messzeitpunkte mittels gemischtem linearen Regressionsmodell mit den 4 Messzeitpunkten als zeitliche Variable und der Interaktion von Trance-Medium und Suggestibilität zeigten sich lediglich signifikante Unterschiede zwischen Messzeitpunkt 1 beziehungsweise 2 (bei-

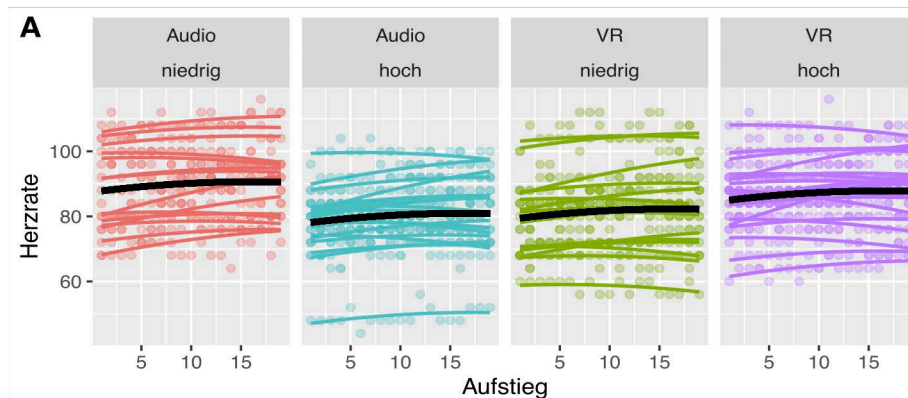


Abbildung 3: Aufstiegsverlauf für die Interaktion aus Trance-Medium und Suggestibilität. Maßeinheiten: neuronale Aktivität (Konzentrationsveränderung) in mmol*mm/l, Herzrate in BPM; Schwarze Linie ist der im Mittel geschätzte Verlauf, Farbige Linien zeigen den nach dem Modell geschätzten Verlauf einer Versuchsperson, Farbige Punkte zeigen die einzelnen Werte der Versuchspersonen.

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

des Baseline-Messungen) zu den Messzeitpunkten 3 und 4, alle $ps < .001$. Es zeigte sich keine signifikante Veränderung im HIQ für die Suggestibilität und der Interaktion aus Suggestibilität und Trance-Medium. Durch ANCOVAs wurden die HIQ-Werte eines Messzeitpunktes durch die Werte eines früheren Messzeitpunktes vorhergesagt und zudem die Suggestibilität, das Trance-Medium und die Interaktion beider Faktoren als Prädiktoren berücksichtigt. Für diese drei Prädiktoren zeigten sich keine signifikanten Effekte von Messzeitpunkt 1 oder 2 zu 3, beide $ps \geq 0.638$. Lediglich für den Vergleich von Messzeitpunkt 3 zu 4, fand sich für das Trance-Medium ein signifikanter Effekt, $t(56) = 3,38$, $p = .001$ und keine signifikanten Effekte, $ps \geq .391$, für die Interaktion wie auch für die Suggestibilität. Ein nachträglicher Wiederanstieg im HIQ-Wert ist mit der VR-Trance, nicht jedoch mit der Audio-Trance zu beobachten. In Abbildung 4 ist der Verlauf der Höhenangst über die 4 Messzeitpunkte dargestellt, getrennt nach den Untersuchten Effekten.

Die subjektive Trancetiefe ist ein signifikanter Prädiktor, $p = .005$, wobei eine höhere Trancetiefe mit einer niedrigeren Höhenangst einhergeht. Cojan et al. (2009) und Pyka et al. (2011) konnten zeigen, dass die Trancetiefe im Zusammenhang mit der Aktivität im Precuneus steht. Folglich wurde der Zusammenhang zwischen der Aktivität im Precuneus und der Trancetiefe in dieser Arbeit exploriert, wobei sich eine geringe signifikante Korrelation zeigte, $p = .011$.

Aufgrund sprachlicher Zweideutigkeiten, wodurch der Fokus entgegen der gemeinten Bedeutung auf die Vorstellung des runter Fallens gelenkt werden konnte („Nur sie selbst auf dem Boden“), bei einem Aufstieg der Höhenexposition wurde im Verlauf der Datenanalyse die hämodynamische Reaktion für jeden Aufstieg für die vier Gruppen betrachtet. Sprachliche Zweideutigkeiten werden möglicherweise unterschiedlich neuronal verarbeitet. Auffällig war eine Abweichung an der Stelle des Aufstiegs 7 (Siehe Anhang des Transkripts). Für den Aufstieg 7 unterscheiden sich die neuronalen Aktivitäten für die Niedrigsuggestiblen mit Audio-Trance im Vergleich zu VR-Trance im *lIdlPFC*, $p = .028$, im *lIFG*, $p = .001$, im *rIFG*, $p = .006$, und im Vergleich zu den Hochsuggestiblen mit VR-Trance im *rdlPFC*, $p = .017$, *lIdlPFC*, $p = .029$, *lIFG*, $p < .001$, und *rIFG*, $p = .038$ und zu den Hochsuggestiblen mit Audio-Trance im *rIFG*, $p = .014$ (Abbildung 5). Die neuronale Aktivierung in Aufstieg 7 wird in Abbildung 5 getrennt nach Gruppen dargestellt. Alle weiteren Post-hoc Tests ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen einzelnen Gruppen, alle $ps \geq .140$.

Diskussion

Für diese Studie wird eine Kombination aus Hypnose und VR-Exposition im klinischen Kontext der Höhenangst eingesetzt. Dies ermöglicht zum einen die Betrachtung der Wirkung von Hypnose und VR-Exposition auf die Höhenangst als auch der neurophysiologischen Reaktion während der VR-Exposition. Als physiologischer Parameter wurde die Herzrate berücksichtigt, als neuronale Parameter wurden folgende

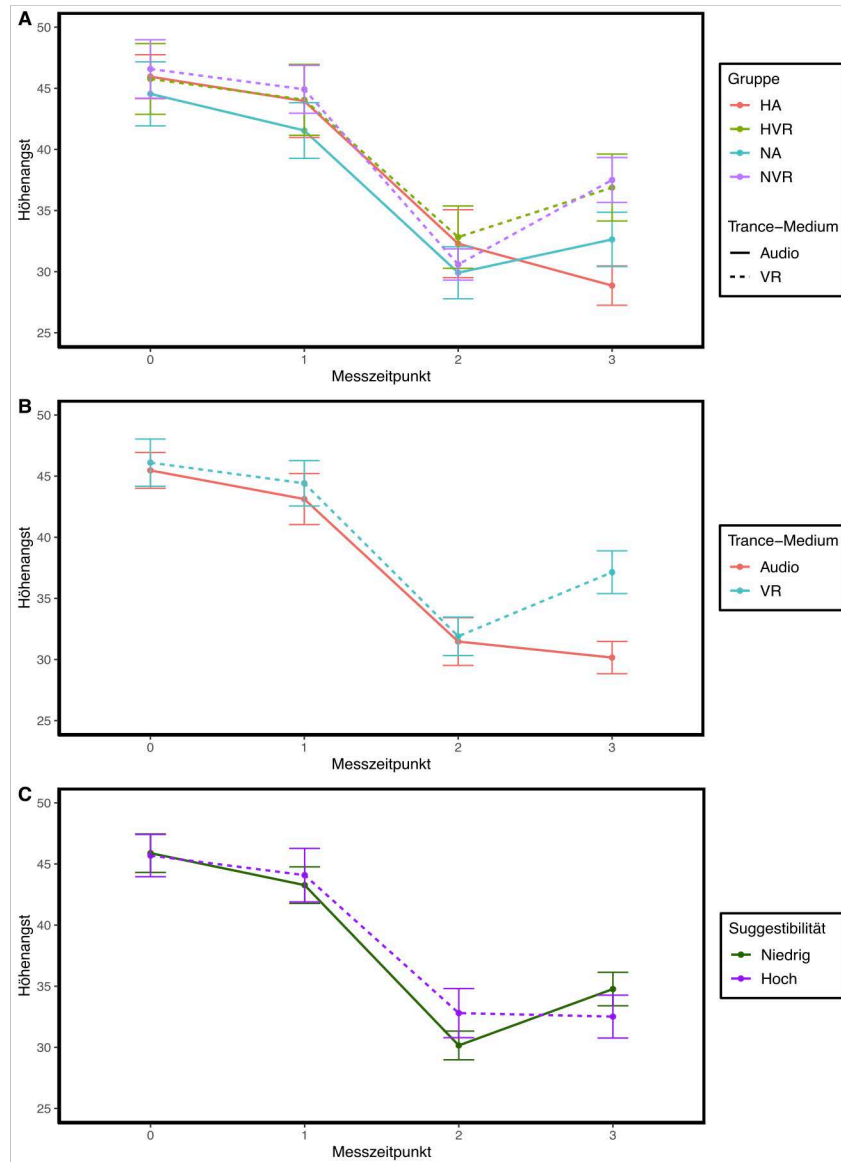


Abbildung 4: Verlauf der Höhenangst über die vier Messzeitpunkten. Abbildung A zeigt die Interaktion, Abbildung B getrennt nach Trance-Medium und Abbildung C getrennt nach Suggestibilität. N-A = Niedrigsuggestibel & Audio; H-A = Hochsuggestibel & Audio; N-VR = Niedrigsuggestibel & VR; H-VR = Hochsuggestibel & VR.

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

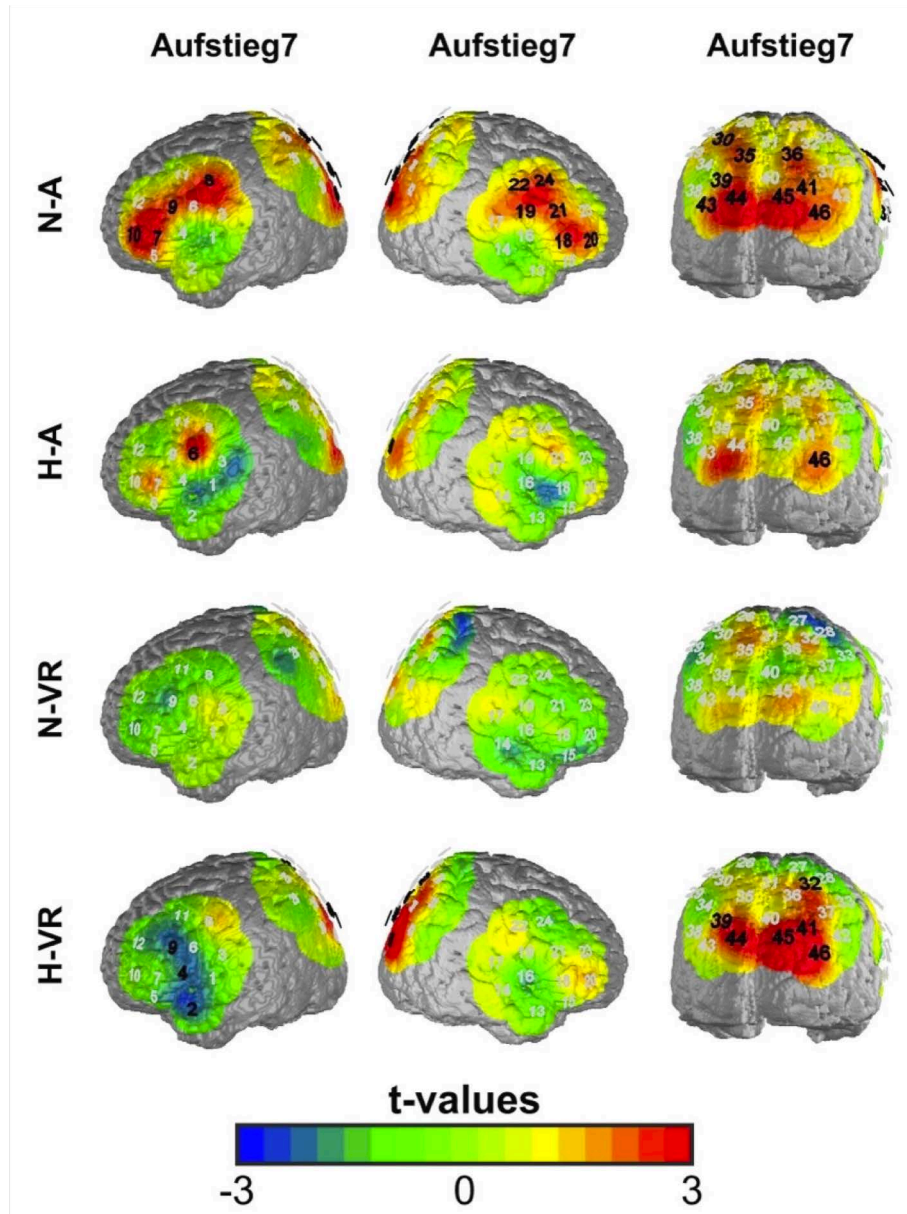


Abbildung 5: Hämodynamische Reaktion zu Aufstieg 7 getrennt nach Gruppen. N-A = Niedrigsuggestibel & Audio; H-A = Hochsuggestibel & Audio; N-VR = Niedrigsuggestibel & VR; H-VR = Hochsuggestibel & VR.

Areale als ROI betrachtet: dlPFC, rdlPFC, IIFG, rIFG und Precuneus. Diese Parameter wurden ausgewählt da sie bei Reaktionen der Angst oder bei Hypnose und Hypnotherapie relevant beteiligt sind.

Neurobiologische Befunde zum Angestempfinden während der Höhenexposition

In dieser Untersuchung fand sich, dass die Herzrate mit der subjektiv berichteten Angst während der Exposition zusammenhängt. Dieser Befund steht im Einklang mit der bisherigen Literatur (Åhs et al., 2017; Diemer et al., 2016). Zusätzlich wurde eine negative Korrelation zwischen Herzrate und der Aktivität im dlPFC und Precuneus gefunden. In bisheriger Forschung konnte der Zusammenhang von Herzrate und dlPFC nur indirekt über die Amygdala gezeigt werden (Hartley & Phelps, 2010; Landowska et al., 2018; Nomura et al., 2004). Der direkte Zusammenhang zwischen Herzrate und Aktivität im dlPFC während einer Exposition konnte in dieser Arbeit erstmalig nachgewiesen werden, jedoch nur linksseitig, vergleichbar mit den Ergebnissen von Rosenbaum et al. (2020) und Ma et al. (2013). Bei dem Vergleich von Hypnotherapie und kognitiver Verhaltenstherapie konnte gezeigt werden, dass die Hypnotherapie besonders die linksseitige Aktivität des dlPFC beeinflusst, während diese bei der kognitiven Verhaltenstherapie unverändert geblieben ist (Haupt, 2023).

Generell ist der dlPFC während der hypnotischen Trance stark verbunden mit dem Precuneus. Nach der Trance wird angenommen, dass ein neues Selbstbild in einer Person etabliert wurde und für den Erhalt dieses Selbstbildes wird vermutet, dass dlPFC und Precuneus zusammen aktiv sind (Pyka et al., 2011). Die unmittelbar nach der Trance gefundene hohe Precuneus Aktivierung zu Beginn der Exposition kann aus zwei möglichen Perspektiven betrachtet werden. Aus der Sicht der Hypnotherapie ist die Aktivierung im Precuneus ein Anzeichen für die Veränderung des Selbstbildes, was ein Wirkmechanismus der Hypnose darstellt (Revenstorf, 2015b). Aus Sicht der Expositionstherapie zeigt sich das wesentliche Ziel einer Exposition, die Verletzung von Erwartungen, unter anderem in einer erhöhten Precuneus-Aktivität (Craske et al., 2014). Beide Sichtweisen legen nahe, dass die erhöhte Aktivität im Precuneus zu Beginn der Exposition in dieser Studie als Zeichen einer erfolgreichen Intervention interpretiert werden kann. Der gefundene negative Zusammenhang zwischen dlPFC und der Precuneus zur Herzrate ist womöglich damit zu begründen, dass bei steigender körperlicher Erregung weniger kognitive Kapazität vorhanden ist, um das neue Selbstbild aufrecht zu erhalten.

Die Aktivität im Precuneus scheint zudem wesentlich für die Wirksamkeit der Intervention zu sein, da eine stärkere Aktivierung im Precuneus mit einer höheren Trancetiefe einhergeht. Eine erhöhte Trancetiefe wiederum führt zu einer nachhaltigeren Verbesserung der Höhenangst nach der Intervention. Übereinstimmend zu diesen Befunden zeigt sich, dass Personen besonders von der Hypnose profitieren, die eine mittlere bis hohe Suggestibilität aufweisen oder eine hohe Trancetiefe erreichen (Li et al., 2020; Raz et al., 2005). Im Kontrast zu bisheriger Forschung konnte die Höhen-

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

angst durch die Intervention unabhängig von der Suggestibilität und des Trance-Mediums verringert werden. Dieser Befund kann als Hinweis gesehen werden, dass die Kombination von Hypnose und Exposition sich womöglich in der Wirksamkeit ergänzt. In der Herzrate zeigte sich, dass die Niedrigsuggestiblen besonders von der VR-Darstellung profitieren, in Übereinstimmung zu Engelhardt und Leiner (2018), was für die neurophysiologischen Daten nicht gezeigt werden konnte. Somit scheint es Unterschiede durch die Suggestibilität und des Trance-Mediums zu geben, die sich jedoch nicht im Ergebnis der Höhenangst aufzeigen.

Angstverläufe während der Höhenexposition

Für die Aktivität im ldlPFC und Precuneus konnte eine inverse Beziehung zur Herzrate nachgewiesen werden. Dieser Befund ist kohärent zu den Befunden von Rosenbaum et al. (2020) die für die Aktivität im ldlPFC eine lineare Abnahme während der Exposition finden konnten. Es scheint, dass insbesondere der ldlPFC für die Verarbeitung emotionaler Reize während der Exposition von Bedeutung ist. Zudem zeigte sich für die Precuneus-Aktivität eine lineare Abnahme, die Aktivierung des Precuneus ist also zu Beginn der Höhenexposition erhöht. Es wird vermutet, dass in der hypnotischen Trance, wie schon mehrfach erwähnt, ein neues Selbstbild erzeugt wird, das nun die Reaktionen während der Höhenexposition beeinflusst. Mit zunehmender Höhe und zunehmender Angst könnte sich der Fokus in Richtung Außenorientierung, d.h. auf die angstausslösenden Höhenreize, und weniger auf die posthypnotischen Suggestionen verschieben. Bei einer Ausrichtung der Aufmerksamkeit nach außen nimmt die Aktivität im Precuneus ab (Revenstorf, 2022), was den Verlauf folglich erklärt. Die Wirkfaktoren der Hypnose und der Exposition scheinen sich zu unterstützen.

Einfluss der Virtuellen Realität auf die Höhenangst

Die Höhenangst wurde in dieser Untersuchung in einem ersten Screening, direkt vor und nach der Intervention und eine Woche nach der Intervention abgefragt. Es zeigt sich, dass alle Personen die Höhenangst kurzfristig gleich gut verringern konnten, unabhängig von der Suggestibilität oder dem Einsatz von VR in der Trance. Bei Betrachtung der Entwicklung der Höhenangst nach der Intervention zeigt sich, dass bei Personen, die die VR-Trance erhalten haben, ein erneuter Anstieg in der Höhenangst stattfindet. Dagegen blieben die Höhenangstwerte der Personen ohne VR-Trance weiter konstant niedrig. Dies ist aus mehreren Gründen überraschend. Zum einen gibt es keine signifikanten Unterschiede in der Herzrate oder der neuronalen Aktivität in den ROI während der Höhenexposition in Abhängigkeit vom Trance-Medium. Zum anderen unterscheiden sich die vier Gruppen auch in der kurzfristigen Wirkung der Intervention nicht. Eine Annahme dieser Studie war zudem, dass die VR-Darbietung bei den niedrigsuggestiblen Probanden die Wirksamkeit der Intervention erhöhen würde. Allerdings verringert der Einsatz von VR während der Trance die Nachhaltigkeit des

Effekts der Trance und Exposition sowohl bei den Niedrigsuggestiblen als auch bei den Hochsuggestiblen. Es scheint folglich so, dass die generelle Wirkung einer Audio-Trance, bei der Kombination von Hypnose und VR-Exposition, sogar für niedrigsuggestible Personen wirksamer ist als eine Trance in VR, gleich wenn dies nicht unmittelbar zu beobachten ist. Diese Befunde und Annahmen widersprechen somit dem Ergebnis, dass die VR-Trance die Nachhaltigkeit der Interventionswirkung verbessert. Dieses Ergebnis wird unterstützt durch die Forschung von Dijkstra, Bosch und Gerven (2019) die aufzeigen konnten, dass Imaginations- und Wahrnehmungsprozessen größtenteils die gleichen hirnpfysiologischen Areale und Prozesse verwenden. Da die VR-Bedingung beides verlangt, nämlich wahrzunehmen und gleichzeitig andere Inhalte zu imaginieren, führt dies zu Interferenzen, die wiederum die Nachhaltigkeit der Wirkung beeinflussen können. In der Bedingung ohne störende Wahrnehmung von Videoinhalten hingegen gelingen vermutlich intensivere, tiefere Imaginationen, die auch zu einem längeren emotionalen Gedächtnis führen – gemäß den Annahmen der *depth of processing* Theorie (Craik & Lockhart, 1972).

Ein Indiz dafür, dass die VR-Darstellung auch für Hochsuggestible hinderlich ist, kann womöglich auch in der Herzrate gesehen werden. Dass die Herzrate bei den Hochsuggestiblen der VR-Gruppe deskriptiv höher ist als bei den Hochsuggestiblen der Audio-Gruppe, kann als Hinweis angesehen werden, dass die Hochsuggestiblen ohne VR womöglich mehr von der Trance profitiert haben, da sie eine geringere Angstreaktion bei der Konfrontation mit der Höhe in der Exposition zeigen. Gründe für eine kurzfristiger anhaltende Höhenangstreduktion könnten sein, dass die gezeigte VR-Darstellung nicht kohärent zur eigenen Vorstellung passend war oder als nicht so intensiv erlebt wurde. Eine weitere Überlegung ist, ob die zusätzlichen Bilder die Versuchspersonen abgelenkt haben könnten, so dass der auditive Inhalt der Trance weniger beachtet und somit weniger erinnert werden konnte. Dass Personen, die sich möglicherweise stärker auf die hypnotische Trance konzentrieren konnten, länger von der Intervention profitieren, ließe vermuten, dass die Hypnose einen wesentlichen Beitrag an der Wirksamkeit der Intervention beitrage. Diese Annahmen werden von dem Befund unterstützt, dass Personen mit höherer Trancetiefe eine signifikant stärkere Reduktion der Höhenangst erlebten. Darüber hinaus können keine Aussagen über die Rolle der Hypnose in der Intervention getroffen werden, da in allen Gruppen jeweils die gesamte Kombination aus Hypnose und Exposition untersucht wird – es wurde also kein Vergleich mit einer VR-Exposition ohne Hypnose untersucht. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass der Einsatz von VR in der Trance in dieser Untersuchung überraschenderweise einen unerwünschten Effekt auf die Nachhaltigkeit der Wirkung hatte. Um diesen Effekt weiter zu untersuchen, wäre es notwendig, weitere Katamnesen in größeren Zeiträumen durchzuführen und weitere Untersuchungen mit mehreren Behandlungssitzungen durchzuführen.

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

Implikationen

Durch die Kombination aus Hypnose und VR-Exposition konnte durch nur eine Sitzung eine reliable Abnahme der Höhenangst erzeugt werden. Möglicherweise ist diese Kombination auch für weitere Störungsbilder, wie für die soziale Phobie oder Arachnophobie, umsetzbar. Der Einfluss von VR scheint abhängig von den Persönlichkeitsmerkmalen wie der Suggestibilität zu sein. Kurzfristig scheint der Einsatz von VR während der Hypnose nur für die Niedrigsuggestiblen von Vorteil zu sein. Für die Langfristigkeit der Wirkung der Methode bei der Höhenangst in Kombination mit einer Exposition scheint der Einsatz von VR in der Trance nicht unbedingt vorteilhaft, weshalb zukünftige Studien durch eine Kontrollgruppe ohne Hypnose den zusätzlichen Einfluss der VR-Hypnose untersuchen sollten.

Limitationen und zukünftige Forschung

Der Zeitraum von einer Woche stellt einen kurzen Zeitraum für therapeutische Veränderungen dar. Deshalb ist es empfehlenswert in zukünftiger Forschung die Auswirkungen häufiger und über einen längeren Zeitraum zu betrachten. Möglicherweise kann dies kombiniert werden mit einer mehrmaligen Darbietung der Intervention, da der einmalige Einsatz vermutlich langfristig nicht ausreichend ist. Auch der aus therapeutischer Sicht unerwünschte Nebeneffekt, der Zunahme der Höhenangst nach einer Woche, insbesondere bei VR-Trancen, ist ein bedeutsamer Befund, der in künftigen Studien zur Kombination von VR mit Hypnotherapie zu berücksichtigen wäre.

Eine weitere Limitation von der Messung mit fNIRS ist die begrenzte Tiefe der Messung, die 3 – 5 mm tief in den Kortex eines Erwachsenen vordringen kann (Gervain et al., 2011). Deshalb ist es nicht möglich, damit subkortikale Bereiche zu erfassen, wie beispielsweise die Amygdala welche wesentlich bei Angstreaktionen beteiligt ist. Außerdem wurde durch die Messung mittels fNIRS die Bewegungsfähigkeit der Probanden eingeschränkt, die angewiesen wurden, sich so wenig wie möglich zu bewegen, da Glasfaserkabel auf dem Kopf befestigt waren – d.h. die Wirkung der Exposition wurde unabsichtlich zusätzlich dadurch gesteigert, dass die Unruhe unterbunden wurde, die mit der Angstreaktion einhergeht. Gleichzeitig ist eine größere Angstreaktion in einer Exposition oftmals erwünscht, weshalb die Eingrenzung der Bewegungsfreiheit in erweiterter Form der Reaktionsverhinderung bei Zwangsstörungen oder Angststörungen angewandt wird (Stierle, 2022). Für die Höhenangst in dieser Untersuchung war dies nicht bewusst beabsichtigt gewesen und es gab wenige Probanden, die sich dadurch in der Hypnose eingegrenzt gefühlt hatten. Um die Aussagekraft der Ergebnisse zu verbessern, bietet es sich an, weitere Untersuchungen mit alternativen bildgebenden Verfahren durchzuführen.

Die Idee, die Auswirkungen einer Therapieart, wie der Hypnotherapie, anhand einer weiteren Therapieart, die zur Intervention zusätzlich dargeboten wird, zu untersuchen, ist für die zukünftige Forschung interessant. Mit einem solchen Design kann

die Kombination zweier Therapieansätze untersucht werden, die in der bisherigen Forschung eher selten untersucht wurden und gleichzeitig vielversprechende Ergebnisse liefern (Hirsch, 2018). Zudem profitieren Probanden sowohl von bestehenden Interventionen oder auch von den neuen Methoden.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen, dass eine einmalige Sitzung mit Hypnose und Exposition zu einer signifikanten Reduktion der Höhenangst führen konnte. Eine rein auditive Trance erwies sich dabei als effektiver in der Aufrechterhaltung der Verbesserung eine Woche nach der Intervention. Während die Suggestibilität keinen Einfluss auf den Verlauf der Höhenangst hatte, förderte eine höhere Trancetiefe eine nachhaltigere Reduktion der Angstsymptome. Um den spezifischen Einfluss der Hypnose auf die Wirksamkeit der Expositionstherapie zu bestätigen, sind jedoch zukünftige Studien mit Kontrollgruppen ohne Hypnose notwendig. Diese Arbeit liefert wichtige neue Erkenntnisse über die Rolle der Hypnose und die Potenziale von VR-Darstellungen für die Behandlung von Höhenangst.

Anmerkungen

1 Dieses Projekt wurde von der MEG-Stiftung gefördert

2 Alle Teilnehmer unterzeichneten vor Beginn des Experiments eine Einverständniserklärung und eine Datenschutzerklärung. Im Folgenden werden die Stichprobe, der Ablauf, das Material, die Datenverarbeitung und statistische Auswertung beschrieben

3 Ebenso wurde das Präsenzerleben in der virtuellen Realität durch den Igroup Presence Questionnaire (IPQ) mit 14 Items erfasst (Schubert, 2003) sowie der STAI-S für die Erfassung der Zustandsangst (Laux et al., 1981). Zwecks einer Begrenzung des Umfangs dieser Arbeit wurden diese Fragebogen nicht weiter für die Auswertung berücksichtigt.

4 Der Text wurde von Prof. Dr. Dirk Revenstorf eingesprochen und mit weiteren Sätzen ergänzt, die den Probanden helfen, tiefer in die Trance einzutauchen. Das betraf Geräusche während der Messung im Labor oder das Gefühl der Messhaube auf dem Kopf.

5 Die Hypothesen, die sich nicht auf die NIRS-Daten beziehen, wurden zusätzlich mit einem erweiterten Datensatz von 88 Personen untersucht. Da die gleichen statistischen Entscheidungen für die Hypothesentests getroffen werden, sind diese Ergebnisse mit den berichteten Ergebnissen (mit 72 Personen) konsistent.

6 Dazu wurden zwei gemischte Modelle berechnet; ein Basismodell mit der Herzrate als Kriterium und den linearen Aufstiegen als festen Effekt und mit dem die Angstratings als weiterem festem Effekt. aufgenommen.

7 Der erste Schritt der Vorverarbeitung der NIRS-Daten war, Kanäle mit ungültigen Werten zu interpolieren. Die interpolierten NaN-Kanäle machen zusammen 3,1 % aller Kanäle aus. Anschließend wurden die Daten für kleinere Bewegungsartefakte mittels der sog. correlation-based signal improvement (CBSI) Methode korrigiert (Cui et al., 2010). Die CBSI korrigierten NIRS-Daten wurden in allen Kanälen visuell auf einzelne artefaktbehaftete Kanäle überprüft. Kanäle mit Amplitudenaussschlägen über $\pm 0.3 \text{ mmol} \cdot \text{mm/l}$ (3,8 %) wurden interpoliert. Zudem wurde das Globale Signal mit einem PCA-basierten Gauss'schen-Filter (Zhang et al., 2016), mit einer Standardabweichung von $\sigma = 40$, reduziert. Die NIRS-Daten wurden in dieser

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

Untersuchung pro Aufstieg betrachtet. Die CBSI-korrigierten Oxy-Daten wurden für jeden Aufstieg mit einer 4-sekündigen Baseline-Korrektur versehen. Für eine Einführung in die NIRS-Messung findet sich in Bolkenius, Dumps und Rupprecht (2021).

Literatur

- Åhs, F., Gingnell, M., Furmark, T., & Fredrikson, M. (2017). Within-session effect of repeated stress exposure on extinction circuitry function in social anxiety disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 261, 85–90. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.01.009>
- Álvarez-Pérez, Y., Rivero, F., Herrero, M., Viña, C., Fumero, A., Betancort, M., & Peñate, W. (2021). Changes in Brain Activation through Cognitive-Behavioral Therapy with Exposure to Virtual Reality: A Neuroimaging Study of Specific Phobia. *Journal of Clinical Medicine*, 10(16), 3505. <https://doi.org/10.3390/jcm10163505>
- Anderson, P. L., & Molloy, A. (2020). Maximizing the impact of virtual reality exposure therapy for anxiety disorders. *Current Opinion in Psychology*, 36, 153–157. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.10.001>
- Antle, D. M., Vézina, N., & Côté, J. N. (2015). Comparing standing posture and use of a sit-stand stool: Analysis of vascular, muscular and discomfort outcomes during simulated industrial work. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 45, 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2014.12.009>
- Askay, S. W., Patterson, D. R., & Sharar, S. R. (2009). Virtual reality hypnosis. *Contemporary Hypnosis*, 26(1), 40–47. <https://doi.org/10.1002/ch.371>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1). <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Berkman, M. İ., & Çatak, G. (2021). I-Group Presence Questionnaire: Psychometrically revised English Version. *Mugla Journal of Science and Technology*, 7(0), 1–10. <https://doi.org/10.22531/muglajsci.882271>
- Bolkenius, D., Dumps, C., & Rupprecht, B. (2021). Nahinfrarotspektroskopie: Technik, Entwicklung, aktueller Einsatz und Ausblick. *Anaesthesist*, 70(3).
- Bryant, R. A., Moulds, M. L., Guthrie, R. M., & Nixon, R. D. V. (2005). The Additive Benefit of Hypnosis and Cognitive-Behavioral Therapy in Treating Acute Stress Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(2), 334–340. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.2.334>
- Cha, J., DeDora, D., Nedic, S., Ide, J., Greenberg, T., Hajcak, G., & Mujica-Parodi, L. R. (2016). Clinically Anxious Individuals Show Disrupted Feedback between Inferior Frontal Gyrus and Prefrontal-Limbic Control Circuit. *The Journal of Neuroscience*, 36(17), 4708–4718. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1092-15.2016>
- Chesham, R. K., Malouff, J. M., & Schutte, N. S. (2018). Meta-Analysis of the Efficacy of Virtual Reality Exposure Therapy for Social Anxiety. *Behaviour Change*, 35(3), 152–166. <https://doi.org/10.1017/bec.2018.15>
- Cojan, Y., Piguet, C., & Vuilleumier, P. (2015). What makes your brain suggestible? Hypnotizability is associated with differential brain activity during attention outside hypnosis. *NeuroImage*, 117, 367–374. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.05.076>
- Cojan, Y., Waber, L., Schwartz, S., Rossier, L., Forster, A., & Vuilleumier, P. (2009). The Brain under Self-Control: Modulation of Inhibitory and Monitoring Cortical Networks during Hypnotic Paralysis. *Neuron*, 62(6), 862–875. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2009.05.021>
- Cordi, M. J., Hirsiger, S., Méritat, S., & Rasch, B. (2015). Improving sleep and cognition by hypnotic suggestion in the elderly. *Neuropsychologia*, 69, 176–182. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.02.001>
- Cordi, M. J., Schlarb, A. A., & Rasch, B. (2014). Deepening Sleep by Hypnotic Suggestion. *Sleep*, 37(6),

- 1143–1152. <https://doi.org/10.5665/sleep.3778>
- Craske, M. G., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T., & Vervliet, B. (2014). Maximizing exposure therapy: An inhibitory learning approach. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 10–23. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.04.006>
- Craik, F. I., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 11(6), 671–684.
- Cui, X., Bray, S., & Reiss, A. L. (2010). Functional near infrared spectroscopy (NIRS) signal improvement based on negative correlation between oxygenated and deoxygenated hemoglobin dynamics. *NeuroImage*, 49(4), 3039–3046. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.11.050>
- Das, M., & Ray, D. (2018). Distinct Neurobehavioral Mechanisms for Expectancy Violation and Value Updating. *The Journal of Neuroscience*, 38(1), 26–28. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2708-17.2017>
- de With, L. A., Thammasan, N., & Poel, M. (2022). Detecting Fear of Heights Response to a Virtual Reality Environment Using Functional Near-Infrared Spectroscopy. *Frontiers in Computer Science*, 3, 652550. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2021.652550>
- Del Casale, A., Ferracuti, S., Adriani, B., Novelli, F., Zoppi, T., Bargagna, P., & Pompili, M. (2021). Neural functional correlates of hypnosis and hypnoanalgesia: Role of the cingulate cortex. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 64(1), 53–61. <https://doi.org/10.1080/00029157.2021.1895709>
- Diemer, J., Lohkamp, N., Mühlberger, A., & Zwanzger, P. (2016). Fear and physiological arousal during a virtual height challenge—Effects in patients with acrophobia and healthy controls. *Journal of Anxiety Disorders*, 37, 30–39. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.10.007>
- Dienes, Z., & Hutton, S. (2013). Understanding hypnosis metacognitively: rTMS applied to left DLPFC increases hypnotic suggestibility. *Cortex*, 49(2), 386–392. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2012.07.009>
- Dijkstra, N., Bosch, S. E., & van Gerven, M. A. (2019). Shared neural mechanisms of visual perception and imagery. *Trends in cognitive sciences*, 23(5), 423–434.
- Drigas, A., Mitsea, E., & Skianis, C. (2021). The Role of Clinical Hypnosis & VR in Special Education. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (iJES)*, 9(4), 4–18. <https://doi.org/10.3991/ijes.v9i4.26147>
- Emmelkamp, P. M. G., Krijn, M., Hulsbosch, A. M., de Vries, S., Schuemie, M. J., & van der Mast, C. A. P. G. (2002). Virtual reality treatment versus exposure in vivo: A comparative evaluation in acrophobia. *Behaviour Research and Therapy*, 40(5), 509–516. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00023-7](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00023-7)
- Emmelkamp, P. M. G., & Meyerbröker, K. (2021). Virtual Reality Therapy in Mental Health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 17(1), 495–519. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219-115923>
- Engelhardt, M., & Leiner, C. (2018). Der Effekt einer Hypnoseinduktion unter Verwendung von virtueller Realität auf die Trancetiefe von Niedrig- und Hochsuggestiblen. [Unveröffentlichte Masterarbeit]. Universität Tübingen.
- Engelhardt, M., Leiner, C., & Revenstorf, D. (2019). Hypnoseinduktion unter Verwendung von virtueller Realität: Effekt auf die Trancetiefe in Abhängigkeit der Suggestibilität. Feasibility-Studie. *Hypnose-ZHH*, 14(1+2), 131–153. www.MEG-Stiftung.de
- Freeman, D., Haselton, P., Freeman, J., Spanlang, B., Kishore, S., Albery, E., Denne, M., Brown, P., Slater, M., & Nickless, A. (2018). Automated psychological therapy using immersive virtual reality for treatment of fear of heights: A single-blind, parallel-group, randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*, 5(8), 625–632. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30226-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30226-8)
- Fuhr, K., Meisner, C., Broch, A., Cynry, B., Hinkel, J., Jaberg, J., Petrasch, M., Schweizer, C., Stiegler, A., Zeep, C., & Batra, A. (2021). Efficacy of hypnotherapy compared to cognitive behavioral therapy for mild to moderate depression - Results of a randomized controlled rater-blind clinical trial. *Journal of Affective Disorders*, 286, 166–173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.069>

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

- Füßler, C. (2018, Mai 30). Weniger Schmerz dank Trance: Akzeptanz von Hypnotherapie wächst. *Badische Zeitung*. <https://www.badische-zeitung.de/weniger-schmerz-dank-trance-akzeptanz-von-hypnotherapie-waechst--153097917.html>
- Gervain, J., Mehler, J., Werker, J. F., Nelson, C. A., Csibra, G., Lloyd-Fox, S., Shukla, M., & Aslin, R. N. (2011). Near-infrared spectroscopy: A report from the McDonnell infant methodology consortium. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 1(1), 22–46. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2010.07.004>
- Giraldy, D. J., & Novaldo, W. (2022). A Systematic Literature Review: Acrophobia Treatment with Virtual Reality. *Engineering, MAThematics and Computer Science (EMACS) Journal*, 4(1), 33–38. <https://doi.org/10.21512/emacsjournal.v4i1.8077>
- Golden, W. L. (2012). Cognitive Hypnotherapy for Anxiety Disorders. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 54(4), 263–274. <https://doi.org/10.1080/00029157.2011.650333>
- Haupt, A. (2023). Neurophysiological Effects of Hypnotherapy Compared to Cognitive Behavioral Therapy for Depression Measured with fNIRS. Universität Tübingen.
- Halsband, U., & Wolf, T. G. (2015). Functional changes in brain activity after hypnosis in patients with dental phobia. *Journal of Physiology-Paris*, 109(4–6), 131–142. <https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2016.10.001>
- Hartley, C. A., & Phelps, E. A. (2010). Changing Fear: The Neurocircuitry of Emotion Regulation. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 136–146. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.121>
- Hirsch, J. A. (2012). Virtual Reality Exposure Therapy and Hypnosis for Flying Phobia in a Treatment-Resistant Patient: A Case Report. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 55(2), 168–173. <https://doi.org/10.1080/00029157.2011.639587>
- Hirsch, J. A. (2018). Integrating Hypnosis with Other Therapies for Treating Specific Phobias: A Case Series. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 60(4), 367–377. <https://doi.org/10.1080/00029157.2017.1326372>
- Jahn, G., Wendt, J., Lotze, M., Papenmeier, F., & Huff, M. (2012). Brain activation during spatial updating and attentive tracking of moving targets. *Brain and Cognition*, 78(2), 105–113. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2011.12.001>
- Kirsch, I., Montgomery, G., & Sapirstein, G. (1995). Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63(2), 214–220. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.63.2.214>
- Kraft, T., & Kraft, D. (2004). Creating a virtual reality in hypnosis: A case of driving phobia. *Contemporary Hypnosis*, 21(2), 79–85. <https://doi.org/10.1002/ch.293>
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C. D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar: STAI*. Hogrefe. Hogrefe.
- Landowska, A., Roberts, D., Eachus, P., & Barrett, A. (2018). Within- and Between-Session Prefrontal Cortex Response to Virtual Reality Exposure Therapy for Acrophobia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12, 362. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00362>
- Li, X., Chen, L., Ma, R., Wang, H., Wan, L., Bu, J., Hong, W., Lv, W., Yang, Y., Rao, H., & Zhang, X. (2020). The neural mechanisms of immediate and follow-up of the treatment effect of hypnosis on smoking craving. *Brain Imaging and Behavior*, 14(5), 1487–1497. <https://doi.org/10.1007/s11682-019-00072-0>
- Li, X., Chen, L., Ma, R., Wang, H., Wan, L., Wang, Y., Bu, J., Hong, W., Lv, W., Vollstädt-Klein, S., Yang, Y., & Zhang, X. (2019). The top-down regulation from the prefrontal cortex to insula via hypnotic aversion suggestions reduces smoking craving. *Human Brain Mapping*, 40(6), 1718–1728. <https://doi.org/10.1002/hbm.24483>
- Lyu, D., Stieger, J. R., Xin, C., Ma, E., Lusk, Z., Aparicio, M. K., Werbaneth, K., Perry, C. M., Deisseroth, K., Buch, V., & Parvizi, J. (2023). Causal evidence for the processing of bodily self in the anterior pre-cuneus. *Neuron*, S0896627323003860. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2023.05.013>

- Ma, Q., Huang, Y., & Wang, L. (2013). Left Prefrontal Activity Reflects the Ability of Vicarious Fear Learning: A Functional Near-Infrared Spectroscopy Study. *The Scientific World Journal*, 2013, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2013/652542>
- Maier, H. (2020). Hypnose und Virtual Reality. Eine Studie zur Reduktion von Höhenangst im Vergleich von Hoch- und Niedrigsuggestionen [Unveröffentlichte Masterarbeit]. Universität Tübingen.
- McNally, R. J. (2007). Mechanisms of exposure therapy: How neuroscience can improve psychological treatments for anxiety disorders. *Clinical Psychology Review*, 27(6), 750–759. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.01.003>
- Meyerbröker, K., Morina, N., & Emmelkamp, P. M. G. (2018). Enhancement of exposure therapy in participants with specific phobia: A randomized controlled trial comparing yohimbine, propranolol and placebo. *Journal of Anxiety Disorders*, 57, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.05.001>
- Mitrousis, V., & Giotakos, O. (2016). Virtual reality therapy in anxiety disorders. *Psychiatriki*, 27(4), 276–286. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2016.274.276>
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy*, 74, 18–24. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.08.010>
- Nomura, M., Ohira, H., Haneda, K., Iidaka, T., Sadato, N., Okada, T., & Yonekura, Y. (2004). Functional association of the amygdala and ventral prefrontal cortex during cognitive evaluation of facial expressions primed by masked angry faces: An event-related fMRI study. *NeuroImage*, 21(1), 352–363. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.09.021>
- Opris, D., Enea, V., Pop, A., & Dafinoiu, I. (2011). Hypnotic suggestions effect on sense of presence in virtual reality. A brief report. *Erdélyi Pszichológiai Szemle*, 12(1), 13–22.
- Peter, B. (2015). Hypnose und die Konstruktion von Wirklichkeit. In D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (S. 37–45). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-54577-1_3
- Pyka, M., Burgmer, M., Lenzen, T., Pioch, R., Dannlowski, U., Pfleiderer, B., Ewert, A. W., Heuft, G., Arolt, V., & Konrad, C. (2011). Brain correlates of hypnotic paralysis—A resting-state fMRI study. *NeuroImage*, 56(4), 2173–2182. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.03.078>
- Raz, A., Fan, J., & Posner, M. I. (2005). Hypnotic suggestion reduces conflict in the human brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(28), 9978–9983. <https://doi.org/10.1073/pnas.0503064102>
- Revenstorf, D. (2015a). Einführung. In D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (S. 1–10). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-54577-1_1
- Revenstorf, D. (2015b). Trance und die Ziele und Wirkungen der Hypnotherapie. In D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (S. 13–35). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-54577-1_2
- Revenstorf, D. (2021). Psychotherapie zwischen Algorithmus und Psilocybin. *Hypnose-ZHH*, 16(1+2), 5–24.
- Revenstorf, D., Peter, B., & Rasch, B. (2023). *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual Für Die Praxis* (4th ed). Springer Berlin / Heidelberg.
- Revenstorf, M., Ohler, F., Nees, & B. Trenkle (Hrsg.), *Ketamin und psychoaktive Substanzen in psychotherapeutischen Prozessen* (Erste Auflage, S. 17–34). Carl-Auer Verlag. <https://doi.org/10.55301/9783849790622>
- 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. <https://doi.org/10.1159/000464339>
- Riegel, B., Tönnies, S., Hansen, E., Zech, N., Eck, S., Batra, A., & Peter, B. (2021). German Norms of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A (HGSHS:A) and Proposal of a 5-Item Short-

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

- Version (HGSHS-5:G). *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(1), 112–123. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1836645>
- Ritz, T., & Dahme, B. (1995). Die Absorption-Skala: Konzeptuelle Aspekte, psychometrische Kennwerte und Dimensionalität einer deutschsprachigen Adaptation. *Diagnostica*, 41(1), 53–61.
- Rosazza, C., & Minati, L. (2011). Resting-state brain networks: Literature review and clinical applications. *Neurological Sciences*, 32(5), 773–785. <https://doi.org/10.1007/s10072-011-0636-y>
- Rosenbaum, D., Int-Veen, I., Laicher, H., Torka, F., Kroczeck, A., Rubel, J., Lawyer, G., Bürger, Z., Bihlmaier, I., Storchak, H., Velten-Schurian, K., Dresler, T., Täglic, R., Schopp, B., Nürk, H.-C., Derntl, B., Nieratschker, V., Fallgatter, A. J., & Ehlis, A.-C. (2021). Insights from a laboratory and naturalistic investigation on stress, rumination and frontal brain functioning in MDD: An fNIRS study. *Neurobiology of Stress*, 15, 100344. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2021.100344>
- Rosenbaum, D., Leehr, E. J., Rubel, J., Maier, M. J., Pagliaro, V., Deutsch, K., Hudak, J., Metzger, F. G., Fallgatter, A. J., & Ehlis, A.-C. (2020). Cortical oxygenation during exposure therapy – in situ fNIRS measurements in arachnophobia. *NeuroImage: Clinical*, 26, 102219. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2020.102219>
- Rosenbaum, D., Thomas, M., Hilsendegen, P., Metzger, F. G., Haeussinger, F. B., Nuerk, H.-C., Fallgatter, A. J., Nieratschker, V., & Ehlis, A.-C. (2018). Stress-related dysfunction of the right inferior frontal cortex in high ruminators: An fNIRS study. *NeuroImage: Clinical*, 18, 510–517. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2018.02.022>
- Rotaru, T.-Cristian, & Rusu, A. (2016). A Meta-Analysis for the Efficacy of Hypnotherapy in Alleviating PTSD Symptoms. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 64(1), 116–136. <https://doi.org/10.1080/00207144.2015.1099406>
- Roy, M. J., Francis, J., Friedlander, J., Banks-Williams, L., Lande, R. G., Taylor, P., Blair, J., McLellan, J., Law, W., Tarpley, V., Patt, I., Yu, H., Mallinger, A., Difede, J., Rizzo, A., & Rothbaum, B. (2010). Improvement in cerebral function with treatment of posttraumatic stress disorders: Improvement in brain function with PTSD treatment. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1208(1), 142–149. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05689.x>
- Schubert, T. W. (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. <https://doi.org/10.1026//1617-6383.15.2.69>
- Steinman, S. A., & Teachman, B. A. (2011). Cognitive processing and acrophobia: Validating the Heights Interpretation Questionnaire. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(7), 896–902. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.05.001>
- Stierle, C. (2022). Reaktionsverhinderung. In M. Linden & M. Hautzinger (Hrsg.), *Verhaltenstherapiemanual – Erwachsene* (S. 197–200). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62298-8_32
- 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), 268–277. <https://doi.org/10.1037/h0036681>
- Terhune, D. B., & Jamieson, G. A. (2021). Hallucinations and the meaning and structure of absorption. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(32), e2108467118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2108467118>
- Valentine, K. E., Milling, L. S., Clark, L. J., & Moriarty, C. L. (2019). The Efficacy of Hypnosis as a Treatment for Anxiety: A Meta-Analysis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 67(3), 336–363. <https://doi.org/10.1080/00207144.2019.1613863>
- Viña Lorenzo, C., Herrero Fernández, M., Rivero, F., Álvarez Pérez, Y., Fumero Hernández, A., Bethencourt Pérez, J. M., Pitti, C., & Peñate, W. (2020). Cambios en la actividad cerebral asociados a la terapia de exposición cognitivo-conductual para fobias específicas: Búsqueda de los mecanismos

- subyacentes. *Revista de Neurologia*, 71(11), 391. <https://doi.org/10.33588/rn.7111.2019487>
- Wechsler, T. F., Kumpers, F., & Mühlberger, A. (2019). Inferiority or Even Superiority of Virtual Reality Exposure Therapy in Phobias? —A Systematic Review and Quantitative Meta-Analysis on Randomized Controlled Trials Specifically Comparing the Efficacy of Virtual Reality Exposure to Gold Standard in vivo Exposure in Agoraphobia, Specific Phobia, and Social Phobia. *Frontiers in Psychology*, 10, 1758. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01758>
- 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. <https://doi.org/10.1080/00207140802463690>
- Wilhelm, F., Pfaltz, M., & Wagner, B. (2018). Neue Technologien in der Psychotherapie. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*, Band 1 (S. 663–690). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54911-7_46
- Wilhelm-Göbling, C., Schweizer, C., Dürr, C., Fuhr, K., & Revenstorf, D. (2020). Hypnotherapie bei Depressionen: Ein Manual für Psychotherapeuten (A. Batra & F. Hohagen, Hrsg.; 1. Aufl.). W. Kohlhammer GmbH. <https://doi.org/10.17433/978-3-17-036257-4>
- Zhang, X., Noah, J. A., & Hirsch, J. (2016). Separation of the global and local components in functional near-infrared spectroscopy signals using principal component spatial filtering. *Neurophotonics*, 3(1), 015004. <https://doi.org/10.1117/1.NPh.3.1.015004>
- Zhao, X., You, X., Shi, C., & Gan, S. (2015). Hypnosis therapy using augmented reality technology: Treatment for psychological stress and anxiety. *Behaviour & Information Technology*, 34(6), 646–653. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1022223>

Anhang

Skript zur Höhenexposition

Sie sehen den Felsen, der fest im Grund verankert ist. Und die langsamen Wellen, die kommen und gehen. Und der Blick in die Ferne, der kann ihnen das Gefühl der Ruhe geben, wenn jetzt die Stadt auftaucht. Wie Atlantis aus dem Meer. Ein Alltag aus einer Großstadt. Und dann neben ihm dieser Baum - Fest verwurzelt. Fest verwurzelt wie ein Baum in ihrer Sicherheit. Das ist ein gutes Gefühl. Ebenso wie der Fels.

Aufstieg 0---Und wenn Sie aufsteigen, sehen Sie etwas mehr von oben. Die Dinge werden unbedeutender unter Ihnen. Sie können den Blick auf den gelben Punkt fixieren, der an der Balkondecke ist. Und dann können Sie ihre Angst bewerten. 0 ist keine Angst und 9 maximal. Und jetzt die Stille für einen Moment.

Aufstieg 1---Und wenn Sie höher steigen. Wenn Sie mit dem Balkon höher steigen, werden die Dinge unten kleiner, gleichgültiger, weiter weg, im Blick immer den Baum. Das Gefühl fest verwurzelt zu sein. Sie können wieder ihre Angst bewerten von 0 angstfrei bis 9.

Aufstieg 2---Und Sie steigen höher. Die Dinge werden unbedeutender, die unter Ihnen liegen. Sie können sich an den Fels erinnern. Unerschütterlich wie ein Fels. Und der Baum neben ihnen gibt die Sicherheit. Und wieder können Sie ihr Gefühl bewerten. Und dann die Stille genießen.

Aufstieg 3---Und weiter steigen Sie höher. Alles rückt in die Ferne. Wird gleichgülti-

Keine Angst vor „Hoch hinaus“

ger. Und Sie selbst sind immer verbunden in diesem Raum. Verwurzelt in ihrer Sicherheit.

Aufstieg 4---Wenn Sie höher steigen. Haben Sie immer diesen Baum im Blick. Diesen Baum im Blick der ihnen das Gefühl der verwurzelten Sicherheit gibt. So wie der Fels in der Brandung. Unerschütterlich.

Aufstieg 5---Und höher und höher. Gleichgültig. Alles was unter Ihnen geschieht ist gleichgültig. Der Ballon steigt auf und Sie sind verwurzelt im Boden, im Boden ihrer Sicherheit.

Aufstieg 6---Wenn Sie höher steigen, werden die Dinge unter Ihnen kleiner und unbedeutender. Weit weg und vollkommen gleichgültig. Und Sie selbst in Ihrer Sicherheit

Aufstieg 7---Je höher Sie steigen, desto unwichtiger werden die Dinge hinter Ihnen und unter Ihnen. Nur Sie selbst auf dem Boden. Ganz sicher.

Aufstieg 8---Sie sehen immer den Baum, der erinnert Sie daran, fest verwurzelt in ihrer Sicherheit zu sein. Und ein Ballon steigt auf, weiter nach oben.

Aufstieg 9---Weiter nach oben. Die Dinge Unten ganz gleichgültig. Immer fest im Boden verwurzelt. Immer unerschütterlich wie ein Fels. Das ist gut.

Aufstieg 10---Höher und Höher. Weiter weg. Belanglos. Vollkommen gleichgültig und egal was da unten passiert Sie sind ganz bei sich selber wie ein Baum.

Aufstieg 11---Was ist schon der Unterschied zwischen 10 Metern und 15 Metern? Ganz sicher wie ein Fels, auch wenn Ballons fliegen.

Aufstieg 12---Je höher Sie steigen, desto klarer bleiben Sie bei sich selbst in der Sicherheit und spüren es. Um so klarer spüren Sie es. Um so sicherer.

Aufstieg 13---Und irgendwann vergessen Sie es wie hoch Sie genau sind. Es ist vollkommen unwichtig. Sie sind bei sich selber, wie ein Baum, in sich ruhend.

Aufstieg 14---Höher, Höher, Gleichgültiger. Leichter Nebel, das ist erfrischend.

Aufstieg 15---Wenn Sie von oben schauen, wissen Sie was dort unten geschieht, geht Sie gar nichts an. Sie sind ganz bei sich, wie ein Fels. Fest verankert.

Aufstieg 16---Soweit oben, alles andere ist gleichgültig. Weil Sie sich selber, sicher und festen Boden unter ihren Füßen spüren wie ein Fels.

Aufstieg 17---Wie ein Fels und sicher wie ein Baum. Sicher in sich selbst. Alles andere Gleichgültig.

Aufstieg 18---Noch weiter – noch gleichgültiger. Der Hut schwebt davon und Sie bleiben bei sich selbst.

Aufstieg 19---Es ist so egal. Wenn Sie an den Baum denken, ist in der Tiefe alles gleichgültig. Sie sind gehalten.

Die virtuelle Reise des Geistes

Künstliche Intelligenz, Online-Hypnose und virtuelle Realität in der zeitgenössischen klinischen Praxis und Hypnotherapie

Pia Puolakka

1. Einleitung

Hypnose wird seit mehr als einem Jahrhundert in klinischen und therapeutischen Kontexten praktiziert und hat sich von den auf Suggestion basierenden Praktiken des 19. Jahrhunderts zu den heutigen evidenzbasierten psychotherapeutischen Interventionen entwickelt (Hasan & Vasant, 2023). Traditionell wurde Hypnose von Angesicht zu Angesicht durchgeführt, wobei man sich auf *Rapport*, verbale Anleitung und subtile nonverbale Hinweise stützte, um veränderte Bewusstseinszustände herbeizuführen und die Empfänglichkeit für therapeutische Suggestionen zu erhöhen. Im 21. Jahrhundert hat die zunehmende Verbreitung digitaler Gesundheitsinstrumente jedoch zu einem Paradigmenwechsel geführt: Hypnose ist nicht mehr auf den Therapieraum beschränkt, sondern kann nun auch über Fernkommunikationstechnologien, KI-gestützte Anwendungen und immersive¹ virtuelle Umgebungen praktiziert werden.

Die Digitalisierung der Therapie hat sich als Reaktion auf umfassendere Herausforderungen im Gesundheitswesen beschleunigt, darunter globale Pandemien, eingeschränkter Zugang zu spezialisierten Ärzten und eine wachsende Nachfrage nach personalisierter Versorgung (Luxton, 2014; Blease et al., 2020). Insbesondere künstliche Intelligenz (KI) bietet neuartige Werkzeuge zur Anpassung von Hypnoseskripten, zur Überwachung physiologischer Reaktionen und zur Schaffung adaptiver therapeutischer Erfahrungen (Hasan & Vasant, 2023). Ebenso haben Virtual-Reality-Umgebungen ihre Fähigkeit unter Beweis gestellt, die Schmerzwahrnehmung zu verringern, die Entspannung zu fördern und die Expositionstherapie auf eine Weise zu erleichtern, die mit Vorstellungskraft allein nicht erreichbar ist (Maani et al., 2011).

Pia Puolakka
HypnoPia & MindTech, Finland

Die virtuelle Reise des Geistes: Künstliche Intelligenz, Online-Hypnose und virtuelle Realität in der zeitgenössischen klinischen Praxis und Hypnotherapie

Die Integration digitaler Technologien in die Psychotherapie und Hypnose verändert die therapeutische Praxis weltweit. Künstliche Intelligenz (KI), Online-Behandlungsmethoden und immersive Virtual-Reality-Umgebungen (VR) werden zunehmend als Ergänzung zur herkömmlichen Hypnose eingesetzt. Diese narrative Übersicht untersucht die historische Entwicklung und die aktuellen Anwendungen von KI, Teletherapie und VR in der klinischen Hypnose. KI-Tools, darunter Chatbots und personalisierte Skriptgeneratoren, werden als Mittel zur Verbesserung der therapeutischen Interaktion und Zugänglichkeit untersucht, während die Online-Hypnose hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, Sicherheit und klinischen Anwendbarkeit bewertet wird. VR-Hypnose (VRH) wird als vielversprechende Methode zur Schmerzbehandlung, Angstminderung und Rehabilitation analysiert, wobei Avatare neue Möglichkeiten für therapeutische Dialoge und Rollenspiele bieten. Ethische Überlegungen werden ausführlich diskutiert, darunter Fragen des Datenschutzes, der emotionalen Abhängigkeit von KI und der verschwommenen Grenzen zwischen Fantasie und Realität. Obwohl KI die subjektiven, unbewussten Prozesse, die die Hypnose ausmachen, nicht nachbilden kann, erweitern digitale Tools die therapeutische Reichweite, Personalisierung und Immersion erheblich. Der Beitrag kommt zu dem Schluss, dass die Zukunft der Hypnose in einem hybriden Modell liegt, in dem menschliches Fachwissen weiterhin im Mittelpunkt steht, während digitale Technologien als leistungsstarke Erweiterungen in Forschung, Praxis und klinischer Ausbildung dienen.

Schlüsselwörter: Künstliche Intelligenz, klinische Hypnose, Teletherapie, virtuelle Realität, Avatar-Therapie, digitale Gesundheit, Psychotherapie-Ethik

The Mind's Virtual Journey: Artificial Intelligence, Remote Hypnosis, and Virtual Reality in Contemporary Clinical Practice and Hypnotherapy

The integration of digital technologies into psychotherapy and hypnosis is reshaping therapeutic practice on a global scale. Artificial intelligence (AI), remote delivery methods, and immersive virtual reality (VR) environments are increasingly adopted as adjuncts to conventional hypnosis. This narrative review explores the historical evolution and contemporary applications of AI, teletherapy, and VR in clinical hypnosis. AI tools, including chatbots and personalised script generators, are examined as enhancers of therapeutic engagement and accessibility, while remote hypnosis is evaluated in terms of its effectiveness, safety, and clinical applicability. VR hypnosis (VRH) is analysed as a promising modality for pain management, anxiety reduction, and rehabilitation, with avatars providing novel opportunities for therapeutic dialogue and role experimentation. Ethical considerations are discussed in detail, including issues of privacy, emotional dependency on AI, and blurred distinctions between imagination and reality. Although AI cannot replicate the subjective, subconscious processes that define hypnosis, digital tools significantly expand therapeutic reach, personalisation, and immersion. The paper concludes that the future of hypnosis lies in a hybrid model—where human expertise remains central, while digital technologies act as powerful augmentations in research, practice, and clinical training.

Keywords: artificial intelligence, clinical hypnosis, teletherapy, virtual reality, avatar therapy, digital health, psychotherapy ethics

Pia Puolakka, MSc
Hämeentie 6 A 21
00530 Helsinki
Finland
piapuo@luukku.com

erhalten: 1.10.2015

Pia Puolakka ist forensische Psychologin, Psychotherapeutin, Hypnotherapeutin, Mentalcoach, Digitalisierungsberaterin und forensische Psychologieberaterin in Gerichtsverfahren. Ihre Berufserfahrung umfasst Tätigkeiten als Psychologin in Gefängnissen, in der forensischen Psychiatrie, im Bereich Sorgerecht für Kinder und in der psychischen Gesundheitsversorgung für Erwachsene. Sie ist Vorsitzende der Abteilung für psychische Gesundheitsversorgung für Erwachsene der Finnischen Psychologischen Vereinigung und Sekretärin der Finnischen Gesellschaft für wissenschaftliche Hypnose.

Diese Innovationen werfen jedoch wichtige Fragen auf: Können digitale Technologien die Tiefe der traditionellen Hypnose authentisch nachbilden? Besteht die Gefahr, dass sie die therapeutische Allianz oder Sicherheit untergraben? Und wie können Therapeuten KI und VR ethisch integrieren, ohne professionelle Standards zu kompromittieren? Die vorliegende Übersicht befasst sich mit diesen Fragen, indem sie Literatur zu KI, Online-Hypnose und VR-Hypnose (VRH) zusammenfasst und dabei sowohl Chancen als auch Herausforderungen für die internationale Praxis hervorhebt.

2. Künstliche Intelligenz und Hypnose

2.1. Theoretischer Hintergrund

Die Konzeptualisierung mentaler Prozesse als Formen der Informationsverarbeitung – oft als „Mind-Machine-Metapher“ bezeichnet – stammt aus frühen Arbeiten zur künstlichen Intelligenz, insbesondere aus Turings bahnbrechender Abhandlung „*Computing Machinery and Intelligence*“ (Turing, 1950), und liefert eine theoretische Grundlage für die Erforschung der Schnittstelle zwischen KI und Hypnose. KI umfasst enge Anwendungen, die sich für bestimmte Aufgaben eignen (z. B. natürliche Sprachverarbeitung), eine breitere allgemeine KI, die hypothetisch in der Lage ist, die menschliche Kognition nachzuahmen, und eine Superintelligenz, die die menschlichen Fähigkeiten übertreffen könnte (Sarker, 2023). Wichtig ist, dass KI kein Bewusstsein, keine Emotionen und kein Unterbewusstsein hat; daher kann sie selbst nicht hypnotisiert werden (Mogi, 2024). Stattdessen liegt ihr Nutzen in der Ergänzung der vom Menschen geleiteten Hypnose (American Society of Clinical Hypnosis, o. J.).

2.2. Skriptgenerierung und Personalisierung

Eine der praktischsten Anwendungen von KI in der Hypnose ist die Generierung von therapeutischen Skripten. Jüngste Arbeiten zeigen, dass generative Sprachmodelle wie *ChatGPT* personalisierte hypnotische Induktionen und Suggestionen erstellen können, die auf die Ziele und Präferenzen einzelner Klienten abgestimmt sind, wodurch die Arbeitsbelastung der Praktiker reduziert, neuartiges sprachliches und metaphorisches Material angeboten und eine schnelle Anpassung an unterschiedliche klinische Bedürfnisse ermöglicht wird (Hasan & Vasant, 2023; Abd-alrazaq et al., 2023). Solche Tools veranschaulichen, wie natürliche Sprachverarbeitung und große Sprachmodelle die Entwicklung psychotherapeutischer und hypnotherapeutischer Inhalte neu gestalten, ohne das Fachwissen und Urteilsvermögen des Klinikern zu ersetzen.

2.3. Chatbots und dialogorientierte KI

Dialogorientierte KI – manchmal auch als „*Therabots*“ bezeichnet – bietet unterstützende Dialoge, die Nutzer durch Selbsthypnose-, Achtsamkeits- oder Entspannungstechniken führen können. Kommerzielle Beispiele sind Apps wie *Woebot*, *Wysa* und *Abby*, die von der kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) inspirierte Dialoge und hypnotische Suggestionenmuster ohne formale Induktion verwenden (Fitzpatrick et al., 2017; Fulmer et al., 2018). Pilotprogramme haben sogar KI-gesteuerte Therapie-Chatbots in schwierigen Kontexten wie Gefängnissen getestet, um den Zugang dort zu erweitern, wo traditionelle klinische Ressourcen knapp sind (Eye on Annapolis, 2025). Obwohl diese Plattformen nicht die Tiefe der Trance nachbilden können, die von ausgebildeten Therapeuten herbeigeführt wird, können sie als zugängliche Hilfsmittel für die tägliche Selbstregulierung dienen, insbesondere für Bevölkerungsgruppen mit begrenztem Zugang zu klinischer Hypnose.

2.4. KI-gestützte Apps und Biometrie

Künstliche Intelligenz-gestützte Hypnoseanwendungen integrieren zunehmend natürliche Sprachverarbeitung und biometrische Daten (z. B. Herzfrequenzvariabilität, galvanische Hautreaktion), um Sitzungen in Echtzeit zu personalisieren. Durch die Anpassung von Klanglandschaften, Sprachrhythmus oder Bildsprache an den physiologischen Zustand des Benutzers zielen solche Systeme darauf ab, die Immersion zu vertiefen und die therapeutische Reaktionsfähigkeit zu verbessern (Rahman et al., 2023; Ishaque et al., 2023). Vorläufige Erkenntnisse deuten darauf hin, dass technologiegestützte Hypnose- und Biofeedback-Ansätze bei Beschwerden wie Schlaflosigkeit, Stress und Schmerzen helfen können, während immersive Varianten autonome Reaktionen und Schmerzschwellen modulieren können (Terzulli et al., 2022; Hasuo et al., 2025; Tan et al., 2015). Parallel dazu entstehen NLP-basierte, selbst durchgeführte Interventionen zur Unterstützung der psychischen Gesundheit, die die Machbarkeit generativer Modelle für therapeutische Skripte und Anleitungen unterstreichen (Villarreal-Zegarra et al., 2024).

3. Online-Hypnose und Teletherapie

3.1. Historische Entwicklung

Online-Hypnose ist nichts Neues. Seit den 1960er Jahren gibt es dokumentierte Fälle von telefonischen Sitzungen, die sich mit der Verbesserung der Technologie später zu Videokonferenzen weiterentwickelten (Hasan & Vasant, 2023). Die COVID-19-Pandemie hat den Wandel hin zur Teletherapie weiter beschleunigt, sodass Online-Hypnose mittlerweile weit verbreitet ist und für viele Praktiker eher eine praktische Notwendigkeit als eine optionale Ergänzung darstellt (Alladin & Amundson, 2022; De Benedittis et al., 2023).

3.2. Klinische Wirksamkeit

Meta-analytische Belege stützen die Wirksamkeit von Online-Hypnose und zeigen, dass die Ergebnisse in Bereichen wie Angstzuständen, Raucherentwöhnung, Schmerzmanagement und Schlafstörungen mit denen von persönlichen Sitzungen vergleichbar sind (Hasan & Vasant, 2023). Umfangreiche Umfragen unter Praktikern zeigen auch, dass die meisten Kliniker, die Hypnose online anbieten, diese in vielen Fällen als ebenso wirksam wie eine persönliche Behandlung empfinden (De Benedittis et al., 2023; Rosendahl et al., 2024). Für Klienten mit sozialen Ängsten oder bestimmten Persönlichkeitsstörungen können Onlineformate das Engagement fördern, indem sie eine sicherere und vertrautere Umgebung bieten (Alladin & Amundson, 2022).

3.3. Therapeutische Herausforderungen

Trotz vielversprechender Ergebnisse birgt Online-Hypnose auch einige Herausforderungen. Therapeuten berichten oft von Schwierigkeiten mit Schweigen, bei der Interpretation von Mikroexpressionen und bei der Kontrolle von Emotionen über die Entfernung hinweg (Hasan & Vasant, 2023; De Benedittis et al., 2023). Sicherheitsprotokolle sind von entscheidender Bedeutung, darunter Notfallpläne für Verbindungsausfälle, eine Kamerapositionierung, die den Oberkörper des Klienten für die nonverbale Beobachtung zeigt, und vorab vereinbarte Verfahren für das Krisenmanagement bei der Arbeit mit Risikogruppen (Hasan & Vasant, 2023; Alladin & Amundson, 2022).

4. Virtuelle Realität und Hypnose

4.1. Der Aufstieg der Virtual-Reality-Hypnose (VRH)

VR-Hypnose verbindet immersive digitale Umgebungen mit hypnotischen Induktionstechniken. Im Gegensatz zu Trancezuständen, die auf Vorstellungskraft basieren, bietet VR lebendige, multisensorische Simulationen, die die Präsenz vertiefen und die Suggestibilität erhöhen (Terzulli et al., 2022). Zu den historischen Anwendungen gehören frühe VR-Analgesiemodelle wie SnowWorld, die den Grundstein für immersive hypnotherapeutische Anwendungen legten (Hoffman et al., 2001).

4.2. Schmerzmanagement

Eine der am besten dokumentierten Anwendungen von VRH ist die Schmerzbekämpfung. Die an der University of Washington entwickelte *SnowWorld*-Umgebung versetzt Verbrennungspatienten während schmerzhafter Eingriffe in eine arktische Umgebung und hat signifikante analgetische Wirkungen gezeigt (Hoffman et al., 2001). Solche Interventionen veranschaulichen, wie VR die hypnotische Analgesie verstärken und subjektive Schmerzen während medizinischer Eingriffe reduzieren kann.

4.3. Rehabilitation und Strafvollzug

In Finnland wurde in einer Pilot-Fallstudie eine mitfühlende Therapie (*compassion-focused therapy*, CFT) mit Virtual Reality (VR) in einem geschlossenen Gefängnis kombiniert, wobei ein 19-jähriger Jugendlicher mit antisozialem Verhalten und gefühllosen, emotionslosen Zügen im Mittelpunkt stand. Die Intervention umfasste 20 CFT-Sitzungen und 5 VR-Sitzungen, wobei die Ergebnisse eine Verringerung der gefühllosen emotionalen Eigenschaften und eine Verbesserung der emotionalen Einsicht zeigten (Heikkilä et al., 2024). Dieses Beispiel zeigt das Potenzial von VRH in forensischen Rehabilitationseinrichtungen, insbesondere wenn es in etablierte therapeutische Ansätze integriert wird. Darüber hinaus wird in Finnland bereits eine breitere VR-basierte Rehabilitation in Gefängnissen erprobt, mit Initiativen für VR in der Rehabilitation von Gefangenen und im Kompetenztraining (Penal Reform International, 2020).

4.4. Achtsamkeit und Stressreduktion

VR-Umgebungen bieten geführte Entspannung und Achtsamkeit in naturalistischen Umgebungen, manchmal mit synchronisierten Atemhinweisen und Biofeedback. Diese Plattformen können Klienten mit eingeschränkter Vorstellungskraft unterstützen. Beispielsweise wurden Virtual-Reality-Interventionen in Kombination mit Achtsamkeitstechniken bei klinischen Populationen untersucht, wobei vielversprechende Stressreduktionen und Verbesserungen der Affektregulation festgestellt wurden (Navarro-Haro et al., 2019). Obwohl sie nicht immer durch eine formale hypnotische Induktion erfolgen, veranschaulichen solche VR- und Achtsamkeitsansätze die Verschmelzung von immersiver Technologie und therapeutischer Visualisierung.

5. Avatar-basierte Psychotherapie

5.1. Avatar-Therapie bei Psychosen

Die von Craig und Kollegen entwickelte Avatar-Therapie ermöglicht es Patienten mit auditiven Halluzinationen, Avatare zu erstellen, die die quälenden Stimmen repräsentieren. Durch einen vom Therapeuten moderierten Dialog konfrontieren sich die Patienten mit diesen Stimmen und gewinnen Kontrolle über sie. Randomisierte kontrol-

lierte Studien haben eine signifikante Verringerung der Belastung und eine verbesserte Bewältigung gezeigt (Craig et al., 2018; Ward et al., 2020).

5.2. Breitere Anwendungsmöglichkeiten

Über die Psychose hinaus wurde die avatarbasierte Psychotherapie (ABP) für die Traumaverarbeitung, das Einüben sozialer Kompetenzen und die Identitätsfindung untersucht. Virtual-Reality-Avatare können sichere, kontrollierbare Umgebungen schaffen, in denen Klienten mit Rollen experimentieren, traumatische Erinnerungen verarbeiten und neue Selbstnarrative entwickeln können (Freeman et al., 2017; Rizzo & Koenig, 2017). Die Anonymität und psychologische Distanz, die Avatare bieten, können die Beteiligung erleichtern, insbesondere für Personen, die traditionelle Therapien als bedrohlich oder überwältigend empfinden.

6. Ethische Überlegungen

6.1. Datenschutz und Datensicherheit

Viele KI-Anwendungen speichern Benutzereingaben und biometrische Daten, was erhebliche Bedenken hinsichtlich Datenschutz und Sicherheit aufwirft. Bei unsachgemäßer Handhabung besteht bei sensiblen Informationen die Gefahr von Vertraulichkeitsverletzungen und potenziellem Missbrauch in kommerziellen oder staatlichen Kontexten. Ein ethisches Design sollte eine robuste Verschlüsselung, Transparenz bei der Datennutzung und eine informierte Einwilligung umfassen, die die Risiken klar kommuniziert (American Society of Clinical Hypnosis, o.J.; Luxton, 2014; Blease et al., 2020).

6.2. Emotionale Abhängigkeit und Bindung

Einige Nutzer entwickeln starke emotionale Bindungen – einschließlich romantischer Beziehungen – zu KI-Begleitern. Fallberichte und systematische Übersichtsarbeiten dokumentieren psychische Belastungen, depressive Episoden und Selbstverletzungsrisiken, wenn solche digitalen Beziehungen enden oder gestört sind (Ta et al., 2020; Montenegro et al., 2023). Ethische Rahmenbedingungen müssen diese Beziehungsdynamiken antizipieren, Schutzmaßnahmen für gefährdete Nutzer vorsehen und die Anleitung durch Kliniker berücksichtigen, wenn KI in emotional aufgeladenen Kontexten eingesetzt wird.

6.3. Verwischung von Realität und falschen Erinnerungen

KI-gesteuerte Hypnose kann die Grenzen zwischen Fantasie und Realität verwischen und möglicherweise die Implantation falscher Erinnerungen begünstigen oder psychotische Symptome bei gefährdeten Personen verschlimmern. Die Forschung im Bereich des Gedächtnisses unterstreicht, wie leicht Suggestionen Erinnerungen verändern

Die virtuelle Reise des Geistes

und Konfabulationen hervorrufen können (Lynn & Loftus, 1998; Otgaar et al., 2019). Die Einverständniserklärung sollte diese kognitiven Risiken ausdrücklich abdecken, und Therapeuten müssen auf suggestibilitätsbedingte Verzerrungen achten.

6.4. Verantwortung und Regulierung durch Therapeuten

KI- und VR-Technologien sollten ergänzende Hilfsmittel bleiben, die qualifizierte Kliniker unterstützen, aber nicht ersetzen. Zur beruflichen Verantwortung gehören die Auswahl und Überwachung von KI-Tools, die Gewährleistung von Transparenz hinsichtlich ihrer Grenzen und die Festlegung klarer Protokolle für Krisensituationen. Die regulatorischen Rahmenbedingungen müssen weiterentwickelt werden, um bewährte Verfahren zu definieren und die Sicherheit der Patienten zu gewährleisten, da diese Technologien zunehmend in die Therapie integriert werden (Luxton, 2014; Blease et al., 2020).

7. Schlussfolgerung und zukünftige Ausrichtung

Digitale Technologien verändern die Hypnose, indem sie die Zugänglichkeit, Immersion und Personalisierung verbessern. KI verbessert die Skripterstellung und die Anpassungsfähigkeit der Sitzungen; Online-Hypnose erweitert die Reichweite über geografische und logistische Barrieren hinweg; und VR bietet neue Erfahrungswege, die die Trance und die therapeutische Wirksamkeit vertiefen. Avatar-basierte Psychotherapie führt neue Formen des Dialogs und der Selbstfindung ein, insbesondere für Bevölkerungsgruppen, die gegenüber traditionellen Therapien resistent sind.

Diese Innovationen bringen jedoch auch erhebliche ethische Verantwortlichkeiten mit sich. Datenschutz, Abhängigkeitsrisiken und die Verwischung von Fantasie und Realität müssen durch transparente Praktiken und aktualisierte klinische Richtlinien angegangen werden. Die Zukunft der Hypnose liegt in der hybriden Integration, bei der die Technologie das menschliche Fachwissen erweitert, ohne die Rolle des Therapeuten zu ersetzen.

Zukünftige Forschungsarbeiten sollten groß angelegte klinische Studien, interkulturelle Bewertungen und langfristige Nachuntersuchungen priorisieren, um die Ergebnisse der digitalen Hypnose zu bewerten. Ausbildungsprogramme müssen Therapeuten darauf vorbereiten, in digitalen Umgebungen ethisch und effektiv zu arbeiten, wobei sichergestellt werden muss, dass der menschliche Aspekt der Betreuung im Mittelpunkt der Hypnose bleibt.

Anmerkung

¹ Immersion, immersiv = tiefes Eintauchen in eine künstliche Wirklichkeit, sodass die reale Wirklichkeit weniger oder gar nicht mehr wahrgenommen wird.

Literatur

- Abd-alrazaq, A., Alajlani, M., Ali, N. A., Denecke, K., Bewick, B. M., Househ, M., & Sheikh, J. (2023). ChatGPT for mental health and therapy: A scoping review. *JMIR Mental Health*, 10, e47532. <https://doi.org/10.2196/47532>
- Alladin, A., & Amundson, J. (2022). Tele-hypnosis in clinical practice: Historical roots, practical strategies, and emerging opportunities. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 64(4), 321–339. <https://doi.org/10.1080/00029157.2022.2046958>
- American Society of Clinical Hypnosis. (o.J.). Artificial intelligence in clinical hypnosis: A deeper dive. ASCH. Retrieved August 2025, from <https://asch.net/newsletter-article/artificial-intelligence-in-clinical-hypnosis-a-deeper-dive/>
- Blease, C., Kaptchuk, T. J., Bernstein, M. H., Manders, E. J., & Halamka, J. D. (2020). Artificial intelligence and the future of psychotherapy. *NPJ Digital Medicine*, 3, 107. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-00342-8>
- Craig, T. K. J., Rus-Calafell, M., Ward, T., Leff, J. P., Huckvale, M., Howarth, E., Emsley, R., & Garety, P. (2018). AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: A single-blind, randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*, 5(1), 31–40. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30471-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30471-6)
- De Benedittis, G., Facco, E., Cammarota, G., & Rainone, R. (2023). Current practices, experiences, and views in clinical hypnosis: Findings of an international survey. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 71(3), 245–267. <https://doi.org/10.1080/00207144.2023.2204567>
- Eye on Annapolis. (2025, June 19). Behind bars, beyond limits: AI therapy brings new hope to inmates. Eye on Annapolis. <https://www.eyeonannapolis.net/2025/06/behind-bars-beyond-limits-ai-therapy-brings-new-hope-to-inmates/>
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A., & Vierhile, M. (2017). Delivering cognitive behavior therapy to young adults with symptoms of depression and anxiety using a fully automated conversational agent (Woebot): A randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 4(2), e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*, 47(14), 2393–2400. <https://doi.org/10.1017/S003329171700040X>
- Fulmer, R., Joerin, A., Gentile, B., Lakerink, L., & Rauws, M. (2018). Using psychological artificial intelligence (Tess) to relieve symptoms of depression and anxiety: Randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 5(4), e64. <https://doi.org/10.2196/mental.9785>
- Hasan, S. S., & Vasant, D. (2023). The emerging new reality of hypnosis teletherapy: A major new mode of delivery of hypnotherapy and clinical hypnosis training. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 71(2), 153–164. <https://doi.org/10.1080/00207144.2023.2185527>
- Hasuo, H., Takamatsu, Y., Komiyama, T., Nakajima, S., & Yoshino, A. (2025). Effects of complete home-based HRV biofeedback on insomnia in cancer patients: A randomized controlled trial. *Frontiers in Sleep*, 4, 1510293. <https://doi.org/10.3389/frsle.2025.1510293>
- Heikkilä, M., Kaunomäki, J., Lindberg, N., Lahti, J., Marttunen, M., Ranta, K., Manninen, M., Ribeiro da Silva, D. (2024). Compassion-focused therapy with virtual reality for callous-unemotional youth: A clinical case study on the therapy process of a young offender. *Psychiatria Fennica*, 55, 102–123.
- Hoffman, H. G., Patterson, D. R., Carrougner, G. J., & Sharar, S. R. (2001). The effectiveness of virtual reality for decreasing pain in burn injury patients: A controlled study. *Pain*, 92(1–2), 229–235. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00421-7](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00421-7)
- Ishaque, S., Khan, N., Alqahtani, S. A., & Aziz, W. (2023). Physiological signal analysis and stress classification: A comprehensive review. *Sensors*, 23(13), 5930. <https://doi.org/10.3390/s23135930>
- Luxton, D. D. (2014). Recommendations for the ethical use and design of artificial intelligent care provi-

Die virtuelle Reise des Geistes

- ders. *Artificial Intelligence in Medicine*, 62(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2014.06.004>
- Lynn, S. J., & Loftus, E. F. (1998). The science of memory and the sin of suggestion. *Psychology, Public Policy, and Law*, 4(4), 993–1026. <https://doi.org/10.1037/1076-8971.4.4.993>
- Maani, C. V., Hoffman, H. G., Morrow, M., Maiers, A. J., Gaylord, K. M., McGhee, L. L., & DeSocio, P. A. (2011). Virtual reality pain control during burn wound debridement of combat-related burn injuries using robot-like VR goggles. *Journal of Pain Research*, 4, 189–195. <https://doi.org/10.2147/JPR.S231737>
- Mogi, K. (2024). Artificial intelligence, human cognition, and consciousness: A neuroscientific perspective. *Frontiers in Psychology*, 15, 1338175. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1338175>
- Montenegro, S., Molinuevo, B., Fernández-Álvarez, J., & Riva, G. (2023). Emotional attachment to AI companions and psychological impact after disruption: A scoping review. *Frontiers in Psychology*, 14, 1124412. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1124412>
- Navarro-Haro, M. V., López-del-Hoyo, Y., Campos, D., Linehan, M. M., Hoffman, H. G., García-Palacios, A., & Botella, C. (2019). Combining virtual reality with dialectical behavior therapy for emotion regulation and mindfulness skills training in borderline personality disorder: A pilot study. *Frontiers in Psychology*, 10, 2193. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02193>
- Otgaar, H., Howe, M. L., & Merckelbach, H. (2019). The malleability of memory and its implications for therapy. *Perspectives on Psychological Science*, 14(5), 967–995. <https://doi.org/10.1177/1745691619855072>
- Rahman, M. A., Saha, J., Hassan, M. M., Rahman, M. M., Hossain, M. S., & Ghoneim, A. (2023). Enhancing biofeedback-driven self-guided virtual reality exposure therapy through arousal detection from multimodal data using machine learning. *Frontiers in Virtual Reality*, 4, 1152269. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1152269>
- Rizzo, A. S., & Koenig, S. T. (2017). Is clinical virtual reality ready for primetime? *Neuropsychology*, 31(8), 877–899. <https://doi.org/10.1037/neu0000405>
- Rosendahl, J., Alldredge, C., & Haddenhorst, A. (2024). Meta-analytic evidence on the efficacy of hypnosis for mental and somatic health issues: a 20-year perspective. *Frontiers in Psychology*, 14:1330238. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1330238>
- Sarker, I. H. (2023). The rise of artificial intelligence: Addressing the impact of large language models and beyond. *Annals of Medicine and Surgery*, 85, 341–350. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2023.03.018>
- Ta, V., Chie, N., & Moriyama, K. (2020). Attachment to AI chatbots: Anthropomorphism, relationships, and well-being. *Computers in Human Behavior*, 112, 106467. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106467>
- Tan, G., Craine, M. H., Bair, M. J., Garcia, M. K., & Jensen, M. P. (2015). A randomized controlled trial of hypnosis compared with biofeedback for adults with chronic low back pain. *Pain*, 156(4), 640–648. <https://doi.org/10.1097/01.j.pain.0000460351.03400.f4>
- Terzulli, C., Ranieri, F., Ricci, A., Barbieri, G., Montanaro, F., & Brighina, F. (2022). Effect of virtual reality hypnosis on pain threshold and autonomic nervous system activity. *Brain Sciences*, 12(8), 1039. <https://doi.org/10.3390/brainsci12081039>
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Villarreal-Zegarra, D., Paz, C., Soriano-Moreno, D. R., Suyo-Vega, J. A., Martínez-Niño, M., & Runzer-Colmenares, F. M. (2024). Self-administered interventions based on natural language processing models for mental health: Scoping review. *JMIR Mental Health*, 11, e59560. <https://doi.org/10.2196/59560>
- Ward, T., Rus-Calafell, M., Ramadhan, Z., Garety, P., & Craig, T. K. J. (2020). The role of characterisation in everyday voice engagement and AVATAR therapy dialogue. *Schizophrenia Research*, 218, 74–81. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32534890/>

Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahr 2024

Maria Hagl

Hintergrund und Vorgehen

Im Auftrag der Milton Erickson Gesellschaft für Klinische Hypnose (M.E.G.) werden hier die im Vorjahr neu publizierten randomisiert-kontrollierten Studien (*randomized controlled trials* – RCTs) und Metaanalysen zu klinischer Hypnose und Hypnotherapie vorgestellt. Das Ziel dieser fortlaufenden Arbeit ist ein kontinuierlicher Überblick zu vorhandenen Studien zur Wirksamkeit der klinischen Anwendung von Hypnose im kontrollierten Vergleich. Dazu wurde im Frühjahr 2025 in einschlägigen Datenbanken (MEDLINE, APA PsycINFO und PSYINDEX) eine systematische Literatursuche¹ zu in wissenschaftlichen Zeitschriften mit Begutachtung publizierten Studien in englischer und deutscher Sprache durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Überblick vorgestellt sowie in Tabellen aufgelistet, wobei auf einige besonders aussagekräftige neue RCTs bzw. Metaanalysen genauer eingegangen wird. In die Tabellen werden solche RCTs aufgenommen, deren Design Aussagen zur Wirksamkeit von in einem klinischen Setting eingesetzter Hypnose im kontrollierten Vergleich erlaubt. Dabei ist diese Zuordnung nicht immer eindeutig zu treffen, wie manche der im Jahr 2024 publizierten RCTs zeigen. Dies kann die Frage betreffen, ob es sich um eine genuin klinische Stichprobe handelt (oder gezielt gesunde Probanden inkludiert wurden), ob sich die Wirksamkeit von Hypnose klar von der Wirksamkeit anderer Interventionen trennen lässt oder sogar, ob es sich bei der eingesetzten Intervention überhaupt um Hypnose handelt.² Der Vollständigkeit halber werden in den Tabellen außerdem auch solche Artikel aufgelistet, die bereits in den Vorjahren online publiziert worden waren, aber erst 2024 gedruckt erschienen sind, und gleichermaßen solche, die 2024 vorab online erschienen sind. Um schließlich einen Ausblick auf die laufende Forschung zu

Maria Hagl

Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahr 2024

Im Auftrag der Milton Erickson Gesellschaft für Klinische Hypnose e. V. erfolgt eine jährliche Übersicht zu randomisierten kontrollierten Studien (randomized controlled trials; RCTs) und Metaanalysen zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie. Per systematischer Literatursuche in den Datenbanken MEDLINE, APA PsycINFO und PSYINDEX wurden für das Jahr 2024 insgesamt fünfzehn neu in Zeitschriften mit Gutachtenverfahren publizierte RCTs gefunden, aus denen sich Schlüsse zur Wirksamkeit von Hypnose bei klinischen Stichproben im kontrollierten Vergleich ziehen lassen, außerdem einer zur Kombination von Kognitiver Verhaltenstherapie (KVT) mit Hypnose. Weiterhin stehen dabei medizinische Indikationen im Vordergrund, vor allem der Einsatz von Hypnose bei Eingriffen und außerdem bei chronischen Schmerzen. Dies spiegelt sich auch in den neu bei entsprechenden Registern angemeldeten RCTs wider. Die Wirksamkeit von Hypnose bei psychischen Beschwerden wird weitaus seltener evaluiert, im Jahr 2024 wurden jedoch einige wenige derartige RCTs publiziert, darunter auch eine groß angelegte Studie zur Evaluation von Hypnotherapie zur Raucherentwöhnung im Vergleich zu KVT, deren Ergebnisse nahelegen, dass Hypnotherapie ähnlich wirksam ist. Des Weiteren werden die Ergebnisse ausgewählter, methodisch hochwertiger Metaanalysen berichtet, die einmal mehr belegen, dass Hypnose bei Schmerzen in unterschiedlichen klinischen Settings hilfreich ist. Der Schwerpunkt in der Diskussion liegt auf methodenkritischen Überlegungen hinsichtlich des bisherigen Forschungsstandes und welche Verbesserungen hinsichtlich Design und Darstellung für RCTs zu klinischer Hypnose aktuell empfohlen werden.

Schlüsselwörter: Hypnose, Hypnotherapie, Wirksamkeit, Evidenz, randomisierte kontrollierte Studien, RCT, Metaanalyse, Übersichtsarbeit.

Efficacy and effectiveness research in the field of clinical hypnosis in 2024

Each year, on behalf of the Milton Erickson Society of Clinical Hypnosis, an review of newly published randomized controlled trials (RCTs) and meta-analyses examining the efficacy of clinical hypnosis and hypnotherapy is conducted. For 2024, the systematic literature search on MEDLINE, APA PsycINFO, and PSYINDEX yielded 15 studies with clinical samples that evaluated the effectiveness of hypnosis in a randomized controlled design and that were published in peer-reviewed journals. In yet another RCT, the efficacy of a combination of hypnosis and cognitive behaviour therapy was investigated. The use of hypnosis during medical procedures and for chronic pain management continues to be a primary research focus. The same applies to most newly registered RCTs. In contrast, the efficacy of hypnosis for mental health problems is evaluated much less frequently. Nevertheless, a few such RCTs were published in 2024, including a large-scale trial comparing the efficacy of hypnotherapy and cognitive behavioural intervention for smoking cessation, with hypnotherapy showing to be of similar efficacy. In addition to elaborating on these results and on two other methodologically sound RCTs, the results of two selected meta-analyses are reported, which once again demonstrate the beneficial effects of hypnosis in managing pain across various clinical settings and conditions. The discussion focuses on methodological issues in efficacy research so far and on recently published recommendations for improving the design and reporting of RCTs on clinical hypnosis.

Keywords: Hypnosis, hypnotherapy, efficacy, effectiveness, randomized controlled trials, RCT, meta-analysis, review.

Maria Hagl
Augsburgerstr. 12
80337 München
maria.hagl@gmx.net

erhalten: 13.6.2025

rev. Version akzeptiert: 1.7.2025

erhalten, wurde zu im Jahr 2024 neu angemeldeten RCTs sowohl im Suchportal der WHO (*International Clinical Trials Registry Platform*; ICTRP) als auch ergänzend auf *ClinicalTrials.gov* und im *Deutschen Register Klinischer Studien* (DRKS) recherchiert.³ Abschließend wird ein Fazit aus den im Jahr 2024 publizierten RCTs und Metaanalysen sowie aus allgemeineren Übersichtsarbeiten zum Stand der Evidenzforschung zu klinischer Hypnose gezogen.

Randomisierte kontrollierte Studien zu klinischer Hypnose im Jahr 2024

Studien mit randomisiertem, kontrolliertem Wirksamkeitsvergleich

Im Jahr 2024 wurden fünfzehn RCTs zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose bzw. Hypnotherapie im kontrollierten Vergleich publiziert, zwei davon bereits 2023 online (siehe Tabellen 1 und 2). Nur drei der fünfzehn Studien befassen sich mit psychischen bzw. Verhaltensproblematiken (Tabelle 1), nämlich Batra, Eck, Riegel et al. (2024) zur Raucherentwöhnung, außerdem Elkins, Padilla, Otte et al. (2024; 2023 online) zum gestörten Schlaf bei älteren Personen mit kognitiver Einschränkung sowie Zhang, Xue et al. (2024) zur Behandlung von Sozialangst bei Studierenden.⁴ Ein RCT zur Behandlung einer Majoren Depression mit einem Design, in dem prinzipiell für den Wirkanteil der Hypnose kontrolliert wurde, wird aus methodischen Gründen nicht in Tabelle 1 aufgeführt, sondern im nächsten Abschnitt beschrieben (Ramondo, Pestell, Byrne et al., 2024).

Die weiteren in den beiden Tabellen aufgelisteten RCTs befassen sich mit medizinischen Indikationen; dabei werden in Tabelle 1 die Studien zu chronischen Erkrankungen zusammen mit den psychologischen Indikationen aufgeführt. Es handelt sich in vier Fällen um Beschwerden, die entweder per definitionem (Seitz, Pourasghar, Hoss-einnataj et al., 2024 zur Reduktion des Blutdrucks bei Schwangeren mit Präeklampsie) oder häufiger bei Frauen auftreten, nämlich Fibromyalgie (Dorta, Colavolpe, Lauria et al., 2024; Ozgunay, Aksoy, Deniz et al., 2024) oder Schmerzen als Nebenwirkung der Medikation nach Brustkrebskrankung (Montgomery, Schnur, Tiersten

Wirksamkeitsstudien 2024

Tabelle 1: Im Jahr 2024 publizierte randomisierte kontrollierte Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose bei chronischen Beschwerden

Studie	Indikation/Stichprobe	Art der hypnotischen Intervention
Batra et al. (2024)	Rauchen (> 10 Zigaretten/Tag) (N = 360; 60 % weiblich)	sechs wöchentliche 90-minütige Gruppensitzungen Hypnotherapie**
Dorta et al. (2024)	Fibromyalgie (N = 50; 98 % Frauen in der Analysestichprobe)	acht wöchentliche 60-minütige Sitzungen Hypnose und Anleitung zur Selbsthypnose + Skript**
Elkins et al. (2024; 2023 online)	gestörter Schlaf bei leichter kognitiver Beeinträchtigung (N = 23; 46 % weiblich)	fünf 15-minütige Audios mit Hypnose für tieferen Schlaf zum abendlichen Üben über fünf Wochen
Mitchell et al. (2024)	funktionelle Magen-Darm-Störung (N = 36 Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung; 42 % Mädchen in der Analysestichprobe)	sechs 15-minütige personalisierte Aufnahmen mit Bauchhypnose zum tägl. Üben über zwölf Wochen**
Montgomery et al. (2024)	muskuloskelettale Schmerzen unter Aromatasehemmern nach Brustkrebs (N = 154; ausschließlich Frauen)	drei 40-minütige Sitzungen Hypnose über fünf Wochen mit Anleitung zur Selbsthypnose und Zugang zu Online-App mit Audios
Ozgunay et al. (2024)	Fibromyalgie (N = 50; ausschließlich Frauen)	drei wöchentliche 30-minütige Sitzungen Hypnose in Kleingruppen
Seitz et al. (2024)	Präeklampsie (N = 44 hospitalisierte Schwangere in der 20.–32. Woche)	fünf Sitzungen (nach Entlassung z. T. online) mit 45–60 Min. Hypnose zweimal/Woche + CD
Zhang, Xue et al. (2024) ^{a)}	Sozialangst (N = 46 Studierende; 46 % weiblich)	sechs wöchentliche 30-minütige Gruppensitzungen*

Anmerkung: Angegeben wird jeweils das N der Randomisierung. Die Benennung der Intervention folgt den in der Publikation verwendeten Begriffen; wenn nicht anders erwähnt, handelt es sich um durch eine Person vermittelte Hypnose im Einzelsetting.

^{a)} Das Vorgehen bei der Randomisierung bzw. bezüglich verdeckter Allokation ist nicht ausreichend beschrieben.

* mit Beispielen zu verwendeten Suggestionen/mit Skript in der Publikation oder im ergänzenden Online-Material

** mit Verweis zu einer publizierten Beschreibung des therapeutischen Vorgehens

Tabelle 2: Im Jahr 2024 publizierte randomisierte kontrollierte Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose bei medizinischen Eingriffen

Studie	Indikation/Stichprobe	Art der hypnotischen Intervention
Carella et al. (2024)	Knie-Totalendoprothese (N = 60; 48 % Frauen)	Hypnose per VR-Brille/Kopfhörer während Eingriff unter Spinalanästhesie/Sedierung nach Bedarf*
Catalano Chiuve et al. (2024)	stereotaktische Fixierung bei tiefer Hirnstimulation bei M. Parkinson (N = 19; 32 % Frauen)	Hypnose vor Beginn und während Eingriff unter lokaler Betäubung
Girón et al. (2024)	Extraktion eines Milchmolars (N = 60 Kinder; 47 % Mädchen)	Hypnose per Audio (Kopfhörer) während Eingriff unter lokaler Betäubung
Monolo et al. (2024; 2023 online)	Legen eines PICC-Katheters (N = 50; 56 % weiblich)	hypnotische Kommunikation während Eingriff unter lokaler Betäubung*
Motallebi et al. (2024) ^{a)}	Extraktion eines Milchmolars (N = 66 Kinder mit Angst vor Behandlung; 50 % Mädchen)	Hypnose während Eingriff unter lokaler Betäubung
Polomeni et al. (2024)	Propofol-Injektion vor chirurgischem Eingriff (N = 100 Kinder; 50 % Mädchen in der Analysestichprobe)	Handschuh-Analgesie von im Durchschnitt 10 min. Dauer vor und während Injektion in zuvor gelegtem peripheren Katheter
Rosenbloom et al. (2024)/Azam et al. (2024)	chirurgischer Eingriff bei Krebserkrankung (N = 92; 54 % Frauen in der Analysestichprobe)	20–25 Min. Hypnose ein bis zwei Wochen vor Eingriff und 15–20 Min. ein bis drei Tage danach + Audio zum Download

Anmerkung: Angegeben wird jeweils das N der Randomisierung. Die Benennung der Intervention folgt den in der Publikation verwendeten Begriffen; wenn nicht anders erwähnt, handelt es sich um durch eine Person vermittelte Hypnose im Einzelsetting. M. = Morbus, PICC = peripherally inserted central venous catheter/peripher eingeführter zentralvenöser Katheter, VR = Virtual Reality.

^{a)} Das Vorgehen bei der Randomisierung bzw. bezüglich verdeckter Allokation ist nicht ausreichend beschrieben.

* mit Beispielen zu verwendeten Suggestionen/mit Skript in der Publikation oder im ergänzenden Online-Material

et al., 2024). In den übrigen im Jahr 2024 publizierten Studien ist das Geschlechterverhältnis in den Stichproben weitgehend ausgeglichen.

Insgesamt vier Studien beschäftigen sich mit Indikationen bei Kindern, eine davon in einer besonderen Population, nämlich Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung: Bei Mitchell, Heussler, Burgess et al. (2024) wurde die Wirkung von Bauchhypnose per personalisierter Audios untersucht. Die restlichen drei Studien mit Kindern beschäftigen sich mit dem Einsatz von Hypnose bei Eingriffen (siehe Tabelle 2), nämlich bei zahnärztlicher Behandlung (Girón, Ramírez-Carrasco, Cappello et al., 2024; Motallebi, Fathi, Mazhari et al., 2024) sowie bei der Injektion von Propofol zur Sedierung – was unabhängig vom vorherigen Legen der Kanüle beim Einlaufen des Medikaments schmerzhaft sein kann. Dabei verließen sich Polomeni, Huguet, Mariotti et al. (2024) ganz auf die Wirkung einer sogenannten Handschuh-Analgesie, während in der Kontrollgruppe dem Propofol ein Schmerzmittel beigemischt war.

In den weiteren in Tabelle 2 aufgeführten RCTs zu Hypnose bei Eingriffen bei Erwachsenen wird eine einmalige Hypnose als Adjunkt zu lokaler Betäubung eingesetzt, meist während des Eingriffs und durch eine entsprechend geschulte Person, die in der Regel Teil des Teams war (z. B. Catalano Chiuve, Momjian, Wolff et al., 2024; Monolo, Barisone, Cordio et al., 2024, 2023 online). Nur bei Rosenbloom, Slepian, Azam et al. (2024; s. a. Azam et al., 2024, zu sekundären Ergebnissen) kam Hypnose nicht während des Eingriffs zum Einsatz, sondern in den Tagen vor und nach einer onkologischen Operation unter Vollnarkose. Damit handelte es sich bei den Studien in Tabelle 2 nur in zwei Fällen nicht um persönlich, sondern über Audio bzw. VR-Brille vermittelte Hypnose (Carella, Beck, Quoilin et al., 2024; Girón et al., 2024). Auch in den in Tabelle 1 aufgeführten RCTs kamen mit Ausnahme der Studien von Mitchell et al. (2024) und Elkins et al. (2024) hypnotherapeutische Interventionen durch in unterschiedlichem Maße ausgebildete Personen zur Anwendung. Die Spanne der Interventionsdosis reicht von drei halbstündigen Sitzungen in Kleingruppen bis zu acht wöchentlichen Therapiestunden im Einzelsetting (beides bei den weiter oben erwähnten Studien zu Fibromyalgie). Hinsichtlich der Kontrollgruppen kam nur bei Batra et al. (2024) mit Kognitiver Verhaltenstherapie (KVT) eine als wirksam erwiesene Kontrollbehandlung zum Einsatz. Bei Elkins et al. (2024) wurde mit einer Art von Placebo-Bedingung verglichen („white noise hypnosis“). In zwei Fällen wurde mit supportiven Gesprächen als Aufmerksamkeitskontrollbedingung verglichen (Dorta et al., 2024; Montgomery et al., 2024); bei Zhang, Xue et al. (2024) sind die Angaben dazu widersprüchlich. In den fünf Studien zu chronischen medizinischen Indikationen wurden die Teilnehmenden außerdem entweder innerhalb oder außerhalb der Studie medizinisch bezüglich der evaluierten Beschwerden betreut, im Sinne der Standardversorgung (*treatment as usual*).

Hinsichtlich der methodischen Qualität bzw. der Transparenz der Darstellung variieren die 2024 publizierten Studien wie jedes Jahr deutlich, aber mehr als die Hälfte sind nach heutigen Standards und gut nachvollziehbar berichtet und immerhin zwei

Drittel wurden vor Studienbeginn in einem entsprechenden Register angemeldet. Nur in fünf Fällen wurde das methodische Vorgehen post hoc oder gar nicht registriert (Dorta et al., 2024; Monolo et al., 2024; Motallebi et al., 2024; Ozgunay et al., 2024; Seitz et al., 2024).

Zusätzlich zu den hier aufgeführten Studien mit klinischen Stichproben – und der schon in Fußnote 4 erwähnten Studie von Ma, Wang, Zhang et al. (2024; 2023 online) mit 80 schüchternen Studierenden – wurde in der Suche für das Publikationsjahr 2024 eine Reihe von RCTs identifiziert, die gesunde Teilnehmende (meist Studierende) einschlossen, aber deren Ergebnisse auch für die klinische Praxis interessant sind. Beispiele sind Lin Latt, Alldredge, Williams et al. (2024) zu achtsamkeitsbasierter Selbsthypnose bei Stress, außerdem Hu, Dai, Xi et al. (2024) zur Einstellung zu Inanspruchnahme von psychologischer Hilfe und zwei Publikationen aus einer der Arbeitsgruppen in Jena, nämlich Schmidt, Rohleder und Engert (2024) zur Stressreduktion bei experimentell induziertem Stress und Nieft, Schlütz und Schmidt (2024) zur Steigerung der Handkraft. Aus einer der Tübinger Arbeitsgruppen (Dirk Revenstorf) kam außerdem ein quasi-randomisiertes Experiment zum Vergleich der Wirkung einer auditiven versus einer audiovisuellen Tranceinduktion auf die Trancetiefe bei höhenängstlichen Personen vor bzw. während einer Exposition mittels VR-Brille (Becker, Ehliß, Rosenbaum et al., 2024).

Vertiefte Darstellung ausgewählter RCTs

Nachdem damit deutlich mehr RCTs mit aussagekräftigen Designs und prospektiver Anmeldung publiziert wurden als hier ausführlich dargestellt werden können, wird auf die beiden größten Studien zu chronischen Problematiken aus Tabelle 1 eingegangen, nämlich Batra et al. (2024) zum Rauchstopp und Montgomery et al. (2024) zum Schmerzmanagement nach Brustkrebs, beides methodisch sehr sorgfältig durchgeführte Studien.

Beim bereits von 2010 bis 2012 an zwei Studiencentern durchgeführten RCT der Tübinger Gruppe um Anil Batra (NCT01129999) handelt es sich mit 360 Teilnehmenden um die bisher größte Studie zur Wirksamkeit von Hypnose in der Raucherentwöhnung (Batra et al., 2024). Verglichen wurde ein auf zwei standardisierten Manualen basierendes hypnotherapeutisches Gruppenformat (zusammengefasst bei Gerl, Riegel, Schweizer et al., 2023) in sechs wöchentlichen Sitzungen mit einem kognitiv-verhaltenstherapeutischen Gruppenformat in gleicher Dosis, jeweils geleitet von entsprechend ausgebildeten Therapeut:innen und mit sieben bis neun Teilnehmenden, die mit dem Rauchen aufhören wollten. Interessanterweise hatten diese sich gemäß Ausschreibung auf eine Studie zur Evaluation von Hypnotherapie gemeldet und rund 70 % der Antworten auf die Frage nach einer Präferenz fielen zugunsten von Hypnotherapie aus; auch die Erwartung an deren Wirksamkeit war unter den Teilnehmenden signifikant höher.⁵ Primäres Outcome war kontinuierliche Rauchfreiheit ein Jahr danach, definiert als nicht mehr als fünf seitdem gerauchte Zigaretten und gestützt durch

ein entsprechendes Ergebnis mit einem Atemtestgerät. Dabei ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Behandlungsbedingungen, ein nachhaltiger Rauchstopp gelang nur 16 % (KVT) bzw. 15 % (Hypnotherapie) der Teilnehmenden, wobei hier eine – wie in diesem Feld üblich – strenge Intent-to-treat-Auswertung erfolgte, d. h., wer nicht zum Follow-up erreichbar war, wurde als „rauchend“ eingerechnet. Unmittelbar zum Therapieende waren noch 40 % (KVT) vs. 34 % (Hypnotherapie) erfolgreich gewesen, auch dieser Unterschied ist nicht signifikant, weshalb die Autor:innen davon ausgehen, dass KVT der Hypnotherapie entgegen der Ausgangshypothese nicht überlegen war. Auch die Abbruchquoten unterschieden sich in beiden Behandlungsarmen nicht, und auch nicht das Auftreten unerwünschter Nebenwirkungen wie z. B. Stimmungseinbrüche. Bei den Teilnehmenden, die weiterhin rauchten, sank die durchschnittliche Zahl von Zigaretten pro Tag in ähnlicher Weise (von 19–20 auf rund 14 Zigaretten). Allenfalls bei Kontrolle der Suggestibilität war KVT in einem der sekundären Outcomes (der 7-Tage-Punktprävalenz einer Abstinenz beim 12-Monats-Follow-up) der Hypnotherapie signifikant überlegen – ein Ergebnis, das sich auf Anheb nicht erklären lässt. Ebenfalls schwer zu erklären ist, dass die vor der Randomisierung abgefragte Erwartungshaltung hinsichtlich der Wirksamkeit sich insofern auf das Outcome auswirkte, als eine positive Erwartungshaltung gegenüber KVT grundsätzlich mit einem besseren Therapieausgang korrelierte, eine positive Erwartungshaltung gegenüber der Hypnotherapie jedoch mit einem schlechteren Therapieausgang. Möglicherweise, so die Autor:innen, führte eine hohe Erwartungshaltung gegenüber Hypnose zu mehr Enttäuschung. Aus der sich insgesamt abzeichnenden einigermaßen gleichen Wirksamkeit der beiden Ansätze folgern Batra und Kolleg:innen, dass sich weitere Forschung dazu, für wen jeweils welche Therapieform passend sein könnte, gerade auch angesichts des Ergebnisses zur Suggestibilität, lohnen dürfte.

Der zweitgrößte im Jahr 2024 publizierte RCT kommt aus der auf Psychoonkologie spezialisierten Arbeitsgruppe am New Yorker Mount Sinai Hospital um Guy Montgomery und Julie Schnur und evaluiert Hypnose bei Schmerzen der Muskeln und Gelenke unter Einnahme von Aromatasehemmern nach überstandener Brustkrebserkrankung (Montgomery et al., 2024; NCT02657993). In der prospektiv angemeldeten und bereits 2016 begonnenen Studie wurden 154 konsekutiv über das Brustkrebszentrum der Klinik rekrutierte Frauen, die sich bzgl. der Krebserkrankung in Remission befanden und anderweitig weitgehend gesund waren (z. B. nicht an Fibromyalgie oder Depression litten), in die Studie randomisiert. Bedingung für den Studieneinschluss war, dass die Frauen seit mindestens drei Monaten Aromatasehemmer als langfristig geplante Rezidivprophylaxe einnahmen und ein gewisses Maß an Schmerzen hatten – eine häufige Nebenwirkung dieser Medikamente, die einen nicht unbeachtlichen Teil der Betroffenen dazu bringen kann, die Medikation abzusetzen. Dabei wurden nur Frauen inkludiert, bei denen die muskuloskelettalen Schmerzen auf einer Skala von 0 bis 10 in der letzten Woche bei mindestens 3 Punkten lagen. Die

experimentelle Bedingung bestand aus drei 40-minütigen Sitzungen Hypnose innerhalb fünf Wochen, in denen die Teilnehmerinnen neben Suggestionen zu Entspannung, Sicherheit, Schmerzreduktion und Compliance mit der Medikation auch Anleitung zur Selbsthypnose erhielten und Zugang zu einer App mit acht verschiedenen Audios zum Download. Sie waren außerdem angehalten, mindestens zweimal in der Woche und bei vermehrten Schmerzen zu üben und diese Praxis in ihren Alltag über die Studie hinaus aufzunehmen. Die Kontrollbedingung bestand in drei non-direktiven, supportiven Gesprächen von gleicher Dauer. Beide Behandlungsbedingungen wurden durch dieselben vier in Hypnose geschulten Psycholog:innen durchgeführt. Primäres Outcome war das für die letzten sieben Tage berichtete Schmerzniveau zwölf Monate nach Studienbeginn, wobei insgesamt zu vier Follow-ups Daten durch für die Gruppenzugehörigkeit verblindete Rater erhoben wurden. Sekundäres Outcome war neben zahlreichen Maßen rund um die Schmerzproblematik die Compliance bei der Einnahme der Aromatasehemmer, die durch einen automatisch mitzählenden Tablettenspender erfasst wurde. Sowohl beim primären Outcome als auch bei fast allen sekundären Schmerzmaßen schnitt die Hypnosebedingung nach zwölf Monaten signifikant besser ab, mit moderaten Effektstärken, was beim primären Outcome auf der von 0 bis 10 Punkten reichenden Schmerzskala im Mittel einem Punkt weniger als in der Kontrollgruppe entsprach. Dieser Vorsprung zeigte sich bereits bei der ersten Messung drei Monate nach Studieneinschluss und war über den zeitlichen Verlauf konsistent. Die erhoffte bessere Compliance bei der Einnahme der Aromatasehemmer zeigte sich jedoch nicht, sie war in beiden Behandlungsbedingungen sehr gut, was Montgomery et al. (2024) mit der Einbindung in die Studie bzw. dem Einsatz des Tablettenspenders in Verbindung bringen. Keine der Teilnehmenden in der Hypnosebedingung gab unangenehme Erfahrungen im Zusammenhang mit der Hypnose an und so schließen die Autor:innen, dass es sich dabei um eine sichere und relativ unaufwändige Intervention handelt, die den Betroffenen eine Methode zum eigenen Schmerzmanagement an die Hand gibt. Dabei machen die Autor:innen jedoch keine Angaben dazu, wie viele der Frauen tatsächlich eine klinisch relevante Schmerzreduktion (z. B. um wenigstens 30 %) erfuhren, diskutieren aber die mittlere Verbesserung um einen Punkt als durchaus klinisch bedeutsam. Insgesamt bleibt die Diskussion möglicher Limitationen der Studie eher kurz, es wird nur auf die fragliche Generalisierbarkeit (Testung in einem einzigen urbanen Zentrum) und auf Fragestellungen für die Zukunft eingegangen, darunter eine Prüfung der Kosteneffektivität, obwohl ein derartiges Maß laut Registrierung eingesetzt worden war. Ein sehr naheliegendes und durchaus relevantes Outcome wäre außerdem die Einnahme von freiverkäuflichen und/oder verschriebenen Schmerzmitteln gewesen. Weitere Limitationen liegen im Design der Studie selbst: So wird weder der mögliche *Allegiance*-Bias vor allem bei der Durchführung der Kontrollgruppe diskutiert, noch wie die Teilnahme in einem explizit als „Attention Control Group“ bezeichneten Behandlungsarm auf die Frauen in der Kontrollbedingung gewirkt haben könnte.⁶

RCTs mit nicht-kontrollierten Ergebnissen zur Wirksamkeit von Hypnose

Wie eingangs erwähnt, sind in den Tabellen 1 und 2 solche RCTs, bei denen sich aufgrund des Designs keine Aussagen speziell zur Wirksamkeit der eingesetzten Hypnose im kontrollierten Vergleich treffen lassen, nicht aufgeführt. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn in allen Studienarmen Hypnose eingesetzt wurde, wie bei Zavlanou, Savary, Mermet et al. (2024) zur Wirkung der Darbietungsform eines Computerspiels mit hypnotherapeutischen Elementen (per VR-Brille oder Tablet) bei Kindern während einer Blutabnahme.

Ebenfalls nicht in die Tabellen aufgenommen wurden RCTs, in denen Hypnose mit einer anderen Methode kombiniert ist, ohne für den hypnotherapeutischen Wirkanteil zu kontrollieren. Ein Grenzfall in dieser Hinsicht ist die Studie von Ramondo et al. (2024): Zwar gab es eine gezielte Kontrolle für die Dauer, in der Hypnose eingesetzt wurde, trotzdem lässt sich deren Wirkanteil nur schwer aus dem „Gesamtpaket“ der therapeutischen Intervention herauschälen. Aufgrund der besonderen Bedeutung dieser prospektiv gemeldeten Studie (ACTRN12620000028909) zur Behandlung einer klinisch relevanten psychischen Störung mit durch Hypnose ergänzter kognitiv-behavioraler Gruppentherapie wird sie hier ausführlicher beschrieben. Teilgenommen hatten 66 Personen (76 % Frauen) mit einer im klinischen Interview erhobenen Diagnose einer Majoren Depression. Bei Vorliegen schwerer Suizidalität oder Komorbidität konnten potentiell interessierte Teilnehmer:innen nicht teilnehmen (das Vorliegen von Angststörungen war kein Ausschlussgrund). Zum Einsatz kamen zehn wöchentliche Doppelstunden KVT im Gruppenformat, das sich in den beiden Behandlungsarmen nur durch die letzten 15–20 Minuten unterschied: Entweder wurde ein jeweils an die Themen der Sitzung angepasstes hypnotherapeutisches Audio abgespielt oder eines mit progressiver Muskelentspannung (PME); letzteres blieb in den ersten sechs Sitzungen gleich und wurde lediglich ab der siebten Sitzung durch eine zusätzliche Entspannungsinstruktion beim Ausatmen ergänzt. Die Gruppen in beiden Behandlungsbedingungen wurden durch den Erstautor der Studie geleitet (zusammen mit jeweils einer weiteren Person als Co-Therapeut:in), der außerdem sämtliche Audios eingesprochen und die klinischen Erstinterviews durchgeführt hatte. Die Teilnehmenden waren angehalten, die Audios zwischen den Sitzungen möglichst oft zu hören und auch nach Abschluss der Behandlungsphase weiter zu üben, um Rückfällen vorzubeugen. Zwischen den beiden Bedingungen ergaben sich praktisch keine signifikanten Unterschiede in den vier als primäre Outcomes benannten Bereichen (Depression im Selbstbericht und im klinischen Interview durch verblindete Rater, Ängstlichkeit und Lebensqualität), weder unmittelbar nach Therapieende, noch zum 6- und 12-Monats-Follow-up. Einzig die selbstberichtete Lebensqualität war in der durch Hypnose ergänzten KVT-Gruppe direkt zu Therapieabschluss signifikant höher. Bei der selbstberichteten depressiven Symptomatik ergab sich hinsichtlich Remission (im Sinne einer Verbesserung unter einen vordefinierten Cut-off) und Response (Verbesserung um 50%) augenscheinlich der Eindruck, dass die durch Hypnose ergänzte KVT ein Jahr

nach Behandlungsende besser abschloss, dies wurde jedoch nur bei den 45 „Completern“ signifikant, die mindestens acht Sitzungen besucht hatten und keine anderen Behandlung angefangen hatten (per protocol-Analyse), also nicht bei Betrachtung aller Teilnehmenden (Intention-to-treat-Analyse). Die Abbruchrate von im Mittel 16% unterschied sich nicht wesentlich je nach Behandlungsbedingung. Eine systematische Auswertung von negativen Erfahrungen oder Ereignissen im Zusammenhang mit der Therapie wird nicht berichtet. Ramondo et al. (2024) diskutieren die kleine Stichprobe als Limitation, allerdings ergab die berichtete Power-Analyse, dass die 66 Teilnehmenden im Prinzip ausgereicht hätten, um relevante Unterschiede zu identifizieren. Außerdem wird eine mögliche Allegiance des Behandlers und Erstautors als Limitation angeführt.

Publikationen mit weiteren Ergebnissen aus vor 2024 publizierten RCTs

Neben ganz neu publizierten Studien wurden in der Suche einige Publikationen gefunden, in denen Ergebnisse aus bereits früher veröffentlichten RCTs beschrieben werden. Weil der Fokus auf dem randomisiert-kontrolliertem Wirksamkeitsvergleich liegt, seien die folgenden Publikationen nur kurz erwähnt: Bei Kaczmarska, Rutkowski und Mielimaka (2024; 2023 online) wurden spezifische Suggestionen zur Schmerzreduktion mit unspezifischen Suggestionen verglichen, d. h., das Design des zugrundeliegenden RCTs (Kaczmarska, Mielimaka & Rutkowski, 2023) war nicht auf den Nachweis der Wirksamkeit von Hypnose ausgelegt. Dies war auch beim RCT von Hasan, Whorwell, Miller et al. (2021) zur Frage der nötigen Sitzungszahl bei Bauchhypnose bei Reizdarmsyndrom der Fall gewesen, für den Devenney, Hasan, Morris et al. (2024; 2023 online) eine weitere Auswertung vorlegen. In beiden Folgepublikationen geht es um die Prädiktion des Therapieerfolgs durch verschiedene Faktoren. Zur gleichen Fragestellung untersuchten Siewert, Teut, Brinkhaus et al. (2024) die Rolle der Erwartungshaltung in einem RCT zur Stressreduktion durch eine hypnotherapeutische Gruppenintervention (Fisch, Trivakovic-Thiel, Roll et al., 2020). Außerdem veröffentlichten zwei Forschungsgruppen Ergebnisse aus qualitativen Auswertungen zu den Erfahrungen der Teilnehmenden aus früher publizierten RCTs zur Evaluation von Hypnose bei Folgeproblemen nach Krebserkrankungen (Arring, Lafferty, Clark et al., 2024, zu Barton, Brooks, Cieslak et al., 2019; Eaton, Jang, Jensen et al., 2024, zu Eaton, Jang, Jensen et al., 2023).

Haupt, Rosenbaum, Fuhr et al. (2024) veröffentlichten eine weitere Auswertung zu den Messungen mit funktioneller Nah-Infrarot-Spektroskopie (fNIRS), die sie mit einer Subgruppe von 75 Teilnehmenden der „WIKI-D-Studie“ durchgeführt hatten. In der von der M.E.G. geförderten Hauptstudie war ein randomisierter Vergleich der Wirksamkeit von Hypnotherapie und KVT in der Behandlung einer mittelschweren Depression erfolgt (Fuhr, Meisner, Broch et al., 2021). Bei Haupt et al. (2024) ging es nun um Veränderungen im sogenannten *Default Mode Network* (einer funktionellen Gruppierung von Gehirnregionen, die mit nach innen gerichteter Aufmerksamkeit in

Verbindung gebracht wird). Dabei ergaben sich explorativ zwar Hinweise auf funktionelle Veränderungen, ob sich jedoch tatsächlich differentielle Effekte je nach Therapieform erhärten lassen, müsste weiter untersucht werden.

Bei Anastas, Turner, Ho et al. (2024) schließlich handelt es sich prinzipiell um eine ganz neue Studie, und zwar mit den Patient:innen aus dem groß angelegten RCT von Williams, Day, Ehde et al. (2022) zur Evaluation von Gruppentherapie (Hypnose, Achtsamkeitsmeditation oder Patientenschulung) für Veteran:innen mit chronischen Schmerzen. In einer weiteren Behandlungsrunde konnten die nun noch 68 Teilnehmenden selbst eine der beiden Behandlungen wählen, die sie bis dahin noch nicht bekommen hatten – wobei Hypnose und Patientenschulung praktisch gleichauf lagen.

Metaanalysen zu Hypnose im Jahr 2024

In der Suche für das Jahr 2024 wurden insgesamt acht Publikationen mit metaanalytischen Auswertungen zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose gefundenen (siehe Tabelle 3).⁷ Drei davon fokussierten ganz auf RCTs zur Evaluation von hypnotherapeutischen Techniken, fünf Metaanalysen behandelten Interventionsansätze allgemein, werteten jedoch getrennt nach Interventionstyp aus und dabei auch Studien zu Hypnose. Zwei weitere Metaanalysen dieser Art gaben an, keine zu den Einschlusskriterien passenden RCTs mit Hypnose gefunden zu haben – was bei beiden überrascht: Bei Abera, Hanlon, Daniel et al. (2024) zu Interventionen zur Stressreduktion in der Schwangerschaft wurden vermutlich nur Studien eingeschlossen, die zusätzlich zu den in diesen Studien üblichen Outcomes noch Stress im Selbstbericht erhoben. Bei Kobayashi, Kako, Iba et al. (2024) lag der Fokus schon bei der Suche auf *antizipatorischer* Übelkeit bzw. Erbrechen bei anstehender Chemotherapie, so dass die bereits im Review von Richardson, Smith, McCall et al. (2007) besprochenen RCTs vielleicht nicht gefunden wurden.

Die von der gesamten Datenbasis her bei weitem größte neu publizierte Metaanalyse ist die von Jones, Rizzo, Pulling et al. (2024) zu Hypnose als Adjunkt bei unterschiedlichen Arten von Schmerzzuständen. Es wurden nur RCTs inkludiert, in denen Hypnose zusätzlich zu einer primär verordneten Behandlung eingesetzt wurde und bei denen in der Kontrollbedingung diese primäre Behandlung entweder alleinig zum Einsatz kam oder durch eine Intervention ergänzt wurde, die für die zusätzliche Zeit und Aufmerksamkeit in der Hypnosebedingung kontrollieren sollte. Dabei werteten die Autor:innen je nach Schmerztyp (siehe Anmerkung Tabelle 3) und Art der primären Behandlung aus und berechneten insgesamt 13 Effektstärken, die dann allerdings zum Teil auf relativ wenigen Studien beruhten. Die größten Datensätze ergaben sich für akute Schmerzen bei medizinischen Prozeduren wie Operationen (30 Studien, $n = 2.957$) und für chronische Schmerzen (15 Studien, $n = 929$), wobei sich im Vergleich zur Standardversorgung jeweils ein signifikanter kleiner Effekt bei hoher Heterogenität ergab. Wurden nur solche Studien betrachtet, in denen in der Kontrollgruppe für

Tabelle 3: Im Jahr 2024 publizierte Metaanalysen zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose

Studie	Indikation/Stichprobe
Goodoory et al. (2024) ^{a) b)}	gastrointestinale Schmerzen bei Reizdarmsyndrom (8 Studien, N=686)
Jones et al. (2024)	Schmerzen unterschiedlicher Art ^{c)} (70 Studien, N=6.078)
Kong et al. (2024) ^{a)}	Ängstlichkeit bei Zahnbehandlung/Herzrate (Kinder) (2 Studien, N=240)
Lai et al. (2024)	Geburtsschmerz/Einsatz von Periduralanästhesie (5 Studien, N=2.258)
Li et al. (2024) ^{a)}	Schmerzreduktion bei Knochenmarkpunktionen (2 Studien, N=45)
Souza et al. (2024)	Majore Depression (3 Studien, N=286)
Steenen et al. (2024) ^{a)}	Ängstlichkeit bei Zahnbehandlung (3 Studien, N=244)
Wang et al. (2024) ^{a)}	Geburtsschmerz und -verlauf (Schmerzintensität: 3 Studien, N=307; Periduralanästhesie: 3 Studien, N=1701)

Anmerkung: In der Tabelle wird die Zahl der in die metaanalytische/n Auswertung/en eingeflossenen Studien mit Hypnose angegeben sowie deren Stichprobenumfang (N, inklusive der jeweiligen Kontrollgruppe; entweder so wie in der Publikation angegeben oder aus den einschlägigen Tabellen aufsummiert).

a) Es wurden allgemein psychosoziale bzw. nicht-pharmakologische Interventionen untersucht, aber getrennt nach Interventionsmethode ausgewertet.

b) Netzwerk-Metaanalyse

c) chronische Schmerzen (inkl. Schmerzen bei Reizdarmsyndrom), Schmerzen bei medizinischen Prozeduren oder nach einer Operation, Schmerzen bei der Versorgung von Brandwunden und akute Schmerzen bei Verletzung

die zusätzliche Aufmerksamkeit kontrolliert wurde, blieb der signifikante Effekt bei prozeduralen Schmerzen bestehen (16 Studien, $n = 1.591$), verschwand aber bei chronischen Schmerzen (5 Studien, $n = 569$), die Heterogenität blieb in beiden Fällen hoch. Die Autor:innen schließen, dass zwar grundsätzlich von einem kleinen zusätzlichen analgetischen Effekt von Hypnose auszugehen ist, vor allem im Vergleich zu alleiniger Standardversorgung, dass dieser jedoch zum Teil durch kontextuelle Faktoren wie vermehrte Betreuung oder eine höhere Erwartungshaltung mitbedingt sein könnte. Dabei ist die Evidenzlage aufgrund methodischer Schwächen in den Primärstudien insgesamt unsicher und Jones et al. (2024) listen in einer ausführlichen Tabelle auf, was sich in zukünftigen Studien bei Design, Durchführung und Darstellung verbessern ließe.

Ebenfalls auf einer inzwischen soliden Datenbasis stehen die Ergebnisse zur Wirksamkeit von Bauchhypnose, dabei bringt die Netzwerk-Analyse von Goodoory, Khasawneh, Thakur et al. (2024) spezifisch zur Verbesserung von Bauchschmerzen seit der Netzwerk-Analyse aus derselben Gruppe zur globalen Symptomverbesserung (Black, Thakur, Houghton et al., 2020) wenig Neues. Auch hier erweist sich Bauchhypnose so wirksam wie KVT. Bei Patient:innen, bei denen reguläre medizinische Therapien nicht angeschlagen hatten, gibt es allerdings keine ausreichenden Belege für die Wirksamkeit von Bauchhypnose speziell auf Bauchbeschwerden – aber dies galt auch für alle anderen untersuchten Therapieformen (*brain-gut behavioral treatments*) bei Goodoory et al. (2024).

Die Mehrheit der in Tabelle 3 aufgelisteten Metaanalysen fanden jeweils nur zwei oder drei RCTs mit Hypnose je nach betrachtetem Outcome, weswegen die nichtsdestotrotz errechneten Effektstärken nur geringe Aussagekraft über die Primärstudien hinaus besitzen. Die beiden Metaanalysen zum Geburtsverlauf beruhen zwar auch auf wenigen Studien, aber zumindest mit größeren Stichproben (Lai, Wong, Kearney et al., 2024; Wang, Lu & Chow, 2024). Beide kommen – auf einer Datenbasis, die sich in drei Studien überschneidet – zum Schluss, dass Hypnose bzw. Training zur Selbsthypnose keinen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes einer Periduralanästhesie bei der Geburt hat.

Ausblick auf die laufende Forschung

In den einschlägigen Registern zur Anmeldung klinischer Studien wurden ähnlich viele RCTs wie in den letzten Jahren registriert, nämlich gut 40, davon einige mit gesunden Teilnehmenden, jedoch zu klinisch relevanten Fragestellungen. Immerhin rund zwei Drittel waren prospektiv vor Beginn der Rekrutierung gemeldet worden. Nur vier der gemeldeten RCTs mit klinischen Stichproben sind mit Kindern, davon zwei größer angelegt aus Frankreich. Überhaupt kommen wieder besonders viele Studien aus dem französischsprachigen Raum, die meisten davon mit über 100 Teilnehmenden größer angelegt.

Hinsichtlich der Indikationen steht weiterhin die Evaluation von Hypnose zur Reduktion von Schmerzen im Vordergrund, seien es chronische Schmerzen oder Schmerzen bei oder nach medizinischen Prozeduren. Ungebrochen ist der Trend, Hypnose dabei per VR-Brille zu vermitteln, die darüber hinaus auch in zwei Fällen bei gesunden Stichproben bzw. bei subklinischen psychischen Problemen zum Einsatz kommt: Erstens in einer weiteren Tübinger Studie zu Höhenangst (Dirk Revenstorf; NCT06618456, N = 101), bei der die Wirkung einer hypnotischen Induktion per VR-Brille mit anschließender virtueller Höhenexposition evaluiert wird (im Vergleich zu VR ganz ohne Hypnose). Zweitens in einer retrospektiv gemeldeten und inzwischen bereits abgeschlossenen französischen Studie, in der Hypnose per VR-Brille zur Stressreduktion in den Pausen bei Pflegepersonal einer Neugeborenen-Intensivstation eingesetzt wurde (NCT06786962, N = 43). Für Hypnose zur Stressreduktion bei nichtklinischen Gruppen finden sich noch weitere Anmeldungen, z. B. eine groß angelegte Online-Studie an der Berliner Charité mit vier Behandlungsarmen zur Evaluation einer Hypnose-App (Georg Seifert; DRKS00034509, N = 500) und/oder von Aromatherapie.

Für die Evaluation einer „ausgewachsenen“ Hypnotherapie zur Verbesserung einer psychischen Problematik wurden drei Anmeldungen gefunden: Eine iranische Studie erprobt acht Sitzungen Hypnotherapie in ihrer Wirkung auf die Eltern-Kind-Interaktion und Impulsivität bei Eltern mit Kindern mit Verhaltensproblemen (IRCT2024 0905062955, N = 30). Und zwei retrospektiv gemeldete Studien an der Universität von Ankara verglichen zwölf Sitzungen Erickson'sche Hypnotherapie in ihrer Wirkung auf depressive und ängstliche Symptomatik (NCT06484400, N = 45) bzw. acht Sitzungen in der Wirkung auf die Symptome einer anhaltenden Trauerstörung (NCT 06398886, N = 39) jeweils mit KVT und einer Wartelistenkontrollgruppe. Dabei war die jeweilige Diagnose im Vollbild nicht nötig für einen Einschluss und Personen mit Komorbidität bzw. schwerer Depression wurden ausgeschlossen.

Zusammenfassung und Diskussion

Für das Jahr 2024 ergab die Suche fünfzehn Studien zur Evaluation von Hypnose im klinischen Setting im randomisierten Vergleich – das entspricht genau dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre. Wie jedes Jahr überwiegen medizinische Indikationen, dabei vor allem der Einsatz bei Eingriffen, d. h., die häufigsten primären Ergebnisvariablen sind nach wie vor solche zu Schmerzen und/oder Ängstlichkeit. Chronische Schmerzen sind eine weitere häufige Indikation, so auch 2024, und Schmerz als primäres Outcome überwiegt auch mit Abstand bei den neu in den Registern angemeldeten RCTs. Der Einsatz von Hypnose bei psychischen Beschwerden und Verhaltensproblemen wird dagegen selten evaluiert und eine so groß angelegte Studie wie der RCT von Batra et al. (2024) zur Raucherentwöhnung mit Hypnotherapie im Gruppenformat ist eine bemerkenswerte Ausnahme.

Systematischer erfasst ist dies im Umbrella-Review von Rosendahl, Alldredge und Haddenhorst (2024; s. a. Rosendahl & Haddenhorst, 2024) zu seit der Jahrtausendwende publizierten Metaanalysen zu Hypnose: Die Autor:innen identifizierten in ihrer Übersichtsarbeit insgesamt 49 zwischen 2003 und 2022 publizierte Metaanalysen, die auf 261 RCTs (aus den Jahren 1962–2021) basieren. Davon ließ sich deutlich mehr als die Hälfte der Primärstudien den Bereichen medizinische Eingriffe (79 Studien) und Schmerzen (65 Studien) zuordnen, dabei Studien aus den Bereichen Onkologie (26), Geburt (10) und Reizdarmsyndrom (19) noch nicht mitgezählt. RCTs zu psychischen und Verhaltensproblemen waren deutlich seltener: 14 zur Raucherentwöhnung, 16 zu Übergewicht und zusammengerechnet 37 Studien zu Depression, Angst, Schlafstörungen und posttraumatischer Belastungsstörung. Dabei bildet die Übersicht von Rosendahl et al. (2024) nicht alle bis dahin publizierten RCTs ab, denn Metaanalysen, die Effektstärken auf der Basis von weniger als drei Vergleichen/Studien berechneten, wurden sinnvollerweise nicht berücksichtigt⁸ und zu manchen Indikationen gibt es noch keine Metaanalysen, aber zumindest erste RCTs (z. B. Virta, Salakari, Antila et al., 2010, zu ADHS). Umgekehrt überlappte sich die Datenbasis in den 49 bei Rosendahl et al. (2024) betrachteten Metaanalysen deutlich: Im Mittel war jede Primärstudie in mindestens zwei Metaanalysen vertreten. Nichtsdestotrotz ergibt sich ein sehr hilfreicher Überblick über das Gros der klinischen Hypnoseforschung mit ihren Schwerpunkten sowie ihren Lücken. So weisen Rosendahl et al. (2024) darauf hin, dass einzelne Metaanalysen nicht nur eine vergleichsweise geringe Zahl von Studien inkludierten, sondern dass diese Studien selbst oft relativ kleine Stichproben beinhalteten (ein aktuelles Beispiel in Tabelle 3 ist Li et al., 2024). Gleichzeitig zeigte sich in den Metaanalysen, die entsprechende Kennwerte berichten (rund 80 %), bei etwa zwei Dritteln der Effekte eine beträchtliche Heterogenität, was darauf schließen lässt, dass wahrscheinlich zu unterschiedliche Primärstudien metaanalytisch zusammengefasst wurden. Bei derartigen Effektstärken ist unklar, auf welche klinischen Gegebenheiten sie übertragbar sind bzw. in welchen Fällen sie gelten. Selbst bei den größten Datensätzen, die im Bereich der klinischen Hypnose zur Verfügung stehen, taucht dieses Problem auf, wie bei den weiter oben berichteten Ergebnissen zur Schmerzreduktion aus der Metaanalyse von Jones et al. (2024) deutlich wird. Gerade das Zusammenfassen von Studien mit unterschiedlichen (und damit unterschiedlich wirksamen) Typen von Kontrollgruppen ist wenig aussagekräftig, ein Problem, auf das auch Rosendahl et al. (2024) hinweisen. Tatsächlich fanden die Autor:innen eine Reihe von Qualitätsproblemen in den betrachteten Metaanalysen: Im Methodenrating schnitt nicht einmal ein Fünftel der 49 Publikationen als hochwertig ab und rund die Hälfte wurden als methodisch problematisch („critically low“) eingeschätzt. Viele waren z.B. nicht vorab registriert und in sehr vielen war nicht angegeben, welche in der Suche möglicherweise identifizierten RCTs nicht eingeschlossen worden waren und wieso nicht (aktuelle Beispiele dazu sind die weiter oben erwähnten Metaanalysen von Abeira et al., 2024, und von Kobayashi et al., 2024).

Möglichkeiten zur Verbesserung bei Design und Durchführung von Interventionsstudien

In der Zusammenschau bekräftigt die Übersicht von Rosendahl et al. (2024) dass es zwar zu sehr vielen Indikationen noch Forschung bedarf, aber es zu einzelnen Bereichen, z. B. zu Schmerzreduktion in unterschiedlichen Settings, schon so viele positive Studienergebnisse gibt, dass man insgesamt davon ausgehen darf, dass Hypnose dort wirksam ist (s. a. die Forschungsübersicht von Jensen, 2024). Aber selbst dann fußen die Ergebnisse oft auf einigen wenigen Studien, zumindest, wenn sinnvoll aggregiert wird und/oder methodisch problematische Studien nicht inkludiert werden. So kann es sein, dass der ohnehin kleine Effekt, den Hypnose zusätzlich zur medizinischen Standardversorgung bei chronischen Schmerzen bringt, verschwindet, wenn in der Kontrollbedingung ähnlich viel Zeit und Engagement aufgewendet wird wie in der experimentellen Bedingung (Jones et al., 2024). Und auch Aufmerksamkeitskontrollbedingungen müssen sehr sorgfältig geplant sein, weil sie unter Umständen zur Überschätzung des experimentellen Effekts führen können, z. B. wenn sie für die Studienteilnehmenden nicht glaubhaft oder enttäuschend sind. Das positive Ergebnis des weiter oben ausführlicher besprochenen RCTs von Montgomery et al. (2024) hätte zumindest in diesem Licht diskutiert werden sollen. In ihrer Übersicht zu den Problemen in der bis dato erfolgten klinischen Forschung zu Hypnose bei Schmerzen greifen Jones et al. (2024, S. 10) u. a. genau diesen Aspekt einer fairen Designplanung und transparenten Darstellung von RCTs auf und plädieren für glaubhafte und detailliert berichtete Kontrollinterventionen, die die unspezifischen Wirkfaktoren von (adjunktiver) Hypnose abbilden können (s. a. die weitergehenden Empfehlungen von Hohenschurz-Schmidt, Vase, Scott et al., 2023). Ein rein supportives Gespräch kann dies deshalb nicht, weil die Teilnehmenden eines RCTs zur Reduktion von Schmerzen nicht davon ausgehen, dass es gegen chronisch bestehende Muskel- und Gelenkschmerzen helfen könnte. Es überrascht deshalb, wie das Thema in der neuen Veröffentlichung der 2018 gegründeten *Task Force for Establishing Efficacy Standards for Clinical Hypnosis* behandelt ist: In ihren ausführlichen Best-Practice-Empfehlungen zur Durchführung und Berichterstattung von klinischer Hypnoseforschung spricht die Task Force die Problematik potentiell inadäquater Kontrollgruppen nur im Zusammenhang mit Verblindung der Teilnehmenden an, nämlich insofern die Unsicherheit, ob man überhaupt eine wirksame Behandlung erhält, die Wirksamkeit einer Intervention schmälern kann, was ethisch fragwürdig ist (Kekecs, Moss, Whorwell et al., 2024). Dem ist zuzustimmen, weiters wird jedoch konstatiert: „...the distinction between the effects of intervention-specific effective components and common factors is not crucial to establishing efficacy of clinical hypnosis trials. Hypnosis can be highly efficacious even if the sole causal factor is response expectancy“ (Kekecs et al., 2024, S. 8). Letzteres stimmt natürlich auch und der Glaube an Hypnose ist ein wichtiger und völlig respektabler Aspekt ihrer Wirksamkeit. Aber das gilt prinzipiell für alle Formen von Interventionen und ist nichts, das für sich allein genommen den Einsatz von Hypnose als evidenzba-

siert rechtfertigen könnte, zumindest dann nicht, wenn ähnlich glaubhafte und darüber hinaus spezifisch wirksame Behandlungen zur Verfügung stehen. Positive Erwartungen allein dürften bei klinisch relevanten und chronischen Beschwerden außerdem selten ausreichend sein und zu hohe Erwartungen könnten in manchen Fällen sogar eine kontraproduktive Rolle spielen, wie sich in einem der Ergebnisse bei Batra et al. (2024) zur Raucherentwöhnung angedeutet hat. In jedem Fall unterstreicht dies alles, wie wichtig es ist, die Erwartungen der Teilnehmenden in allen Behandlungsarmen zu erheben und in Verbindung mit den Ergebnisvariablen zu betrachten. Dies ist ein nachdrücklicher Bestandteil der insgesamt wichtigen und gleichzeitig praxistauglichen Empfehlungen bei Kekecs et al. (2024), ebenso wie die Forderung nach einer detaillierten Darstellung, wie diese Erwartungen im Zuge der Patientenaufklärung geformt werden, sowie – natürlich! – die Forderung, die Suggestibilität der Teilnehmenden zu erheben und ebenfalls mit dem Ergebnis in Bezug zu setzen.

Eine bei relativ vielen Indikationen geeignete, weil als zumindest schwach wirksam belegte Kontrolle dürfte ein „prosaisches“ Entspannungsverfahren wie progressive Muskelentspannung sein. Der Einsatz einer für die Teilnehmenden glaubhaften und klinisch sinnvollen Kontrolle für eine adjunktiv gegebene Hypnose ist eine der besonderen Stärken der Studie von Ramondo et al. (2024). Dies war bei der Behandlung von klinisch relevanter Depression aber natürlich nur möglich, weil ohnehin alle 66 Teilnehmenden eine evidenzbasierte Psychotherapie (KVT) erhielten, die lediglich noch zusätzlich verstärkt werden sollte. Um den möglichen Zusatznutzen von Hypnose nachzuweisen bedarf es allerdings größerer Stichproben, d. h., hier waren die auf den wenigen älteren – und methodisch schwächeren – Studien zu Hypnose als Adjunkt bei Depression beruhenden Vorannahmen von Ramondo et al. (2024) zur Stichprobenberechnung zu optimistisch (vgl. die Ergebnisse der Metaanalyse aus der gleichen Arbeitsgruppe, Ramondo, Gignac, Pestell et al., 2021). Während sich also die Ausgangshypothese eines Vorteils der Kombination von KVT mit Hypnose bei Ramondo et al. (2024) nicht bestätigte, ergab sich zumindest der Eindruck, dass die Kombination nachhaltiger wirkte. Ob dies auch daran lag, dass die Teilnehmenden in der Hypnosebedingung nach Therapieende mehr übten als die in der PME-Bedingung, ist nicht berichtet. Die Erfassung der Compliance von Studienteilnehmenden, was die heimische Übungspraxis angeht, ist nicht ohne Grund eine weitere Empfehlung der Task Force für Standards in der klinischen Hypnoseforschung (Kekecs et al., 2024).

Fazit zur Studienlage 2024

Was lässt sich nun insgesamt als Fazit aus den 2024 neu publizierten RCTs und Metaanalysen ziehen? Die beiden besprochenen größeren Metaanalysen belegen einmal mehr, dass Hypnose sowohl bei prozeduralen und chronischen Schmerzen allgemein (Jones et al., 2024) sowie bei Schmerzen bei Reizdarmsyndrom im Speziellen (Goodoory et al., 2024) hilfreich sein kann, und stehen damit im Einklang der Folgerungen zweier ausführlicher Übersichtsarbeiten zum Stand der Forschung insgesamt

(Jensen, 2024; Rosendahl et al., 2024, bzw. Rosendahl & Haddenhorst, 2024). Die methodisch mehrheitlich sorgfältig durchgeführten, in Tabelle 2 aufgeführten RCTs zeigen die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten von Hypnose bei medizinischen Eingriffen, von der Narkoseeinleitung bei Kindern (Polomeni et al., 2024) bis zur Fixierung des Kopfes bei tiefer Hirnstimulation bei Patient:innen mit Parkinson (Catalano Chiuvé et al., 2024). Jede dieser Studien trägt dazu bei, das Wissen über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Hypnose in den einzelnen medizinischen Fachgebieten zu verbreiten – und hier herrscht durchaus Nachholbedarf, wie eine Umfrage bei den Leitungen aller deutscher Anästhesie-Abteilungen zeigt (Bügers, Wähner, Schubert et al., 2024): Von den antwortenden 474 Abteilungen gaben nur 39 (8 %) an, dass Hypnose oder PME eingesetzt wurde, im Falle von Hypnose dann überwiegend durch entsprechend weitergebildetes Personal (wobei die M.E.G. am häufigsten als Ausbildungsträger genannt wurde).⁹

Die hier im Beitrag vertieft besprochenen RCTs zeigen, dass auch im Bereich von chronischen Beschwerden und psychologischen Indikationen sehr gute Forschung möglich ist. Tatsächlich handelt es sich beim RCT von Ramondo et al. (2024) sogar um eine ungeförderte Studie im Rahmen einer Doktorarbeit. Die Durchführung der bizentrischen Studie von Batra et al. (2024) wurde von der Deutschen Krebshilfe gefördert, die nun publizierten Ergebnisse dürften Hypnose als Alternative zur Raucherentwöhnung in Fachkreisen weiter bekannt machen.¹⁰ Neben diesen Positivbeispielen war die Bandbreite hinsichtlich der methodischen Güte bei den im Jahr 2024 veröffentlichten RCTs und Metaanalysen allerdings hoch, manche der Studien hatten eine eher geringe Aussagekraft, was meist mit einer fehlenden prospektiven Anmeldung einherging. Die an dieser Stelle im Beitrag relativ häufig geäußerte Methodenkritik ist nicht neu. Neu ist aber, wie sehr diese Kritik inzwischen innerhalb des Feldes konsequent zur Sprache gebracht wird und durch nachdrückliche Empfehlungen für die zukünftige Forschung gestützt wird (Jones et al., 2024; Kekecs et al., 2024).

Anmerkungen

- 1 Weil jeweils nur die Treffer für ein Publikationsjahr auf Passung geprüft werden müssen, wurde relativ breit mit den Suchtermen „(hypnosis OR hypnotherap*) AND (random* OR control*)“ bzw. „(hypnosis OR hypnotherap*) AND (meta-analy* OR review)“ gesucht (am 14.03.25), ohne auf einzelne Schlagwortbereiche einzugrenzen (wodurch über die Plattform Ebsco trotz unterschiedlicher Verschlagwortung gleichzeitig auf MEDLINE und APA PsycINFO gesucht werden kann). In der Datenbank PSYNDEX wurde pauschal mit „hypnose* OR hypnotisch* OR hypnotherap*“ gesucht (am 24.03.25), um einen Überblick über relevante Publikationen im deutschsprachigen Raum zu bekommen.
- 2 Für die Einordnung als Hypnose im weiteren Sinne wird jeweils der Darstellung der Autor:innen gefolgt. So tauchte z. B. der RCT von Verain, Trouillet, Moulin et al. (2024) zum Einsatz einer VR-Brille bei Legen eines Herzkatheters aufgrund der Verschlagwortung in der Suche auf, aber in der Beschreibung der experimentellen Intervention sind weder die Worte „Hypnose“ noch „Suggestion“ erwähnt. Eine Studie dagegen, die im letzten Jahr bei der Suche aufgrund ihrer Verschlagwortung nicht erschien und somit übersehen wurde, ist der RCT von Kaufmann, Zech, Brandt et al. (2023) zu peripheren Suggestionen bei Implantation einer Aortenklappe. Dabei wurde der gleiche auf hypnothera-

Wirksamkeitsstudien 2024

- peutischen Prinzipien basierende Text wie im RCT von Nowak, Zech, Asmussen et al. (2020) eingesetzt.
- 3 Aufgrund der unterschiedlichen Verschlagwortung/Suchmaske lohnt es sich, sowohl im Meta-Register der WHO, *International Clinical Trials Registry Platform* (ICTRP, trialsearch.who.int/AdvSearch.aspx), als auch auf *ClinicalTrials.gov* und dem *Deutschen Register Klinischer Studien* (DRKS, www.drks.de) zu suchen [Abruf jeweils am 19.05.2025].
 - 4 Bei Zhang, Xue et al. (2024) ist davon auszugehen, dass die Teilnehmenden an klinisch relevanter Sozialangst litten, weil sie aufgrund eines strengen Cut-offs in einem einschlägigen Fragebogen in die Studie aufgenommen wurden. Ein weiterer RCT aus dieser Arbeitsgruppe an der chinesischen *Anhui Medical University*, nämlich zur Evaluation einer Smartphone-App, ist nicht in Tabelle 1 aufgeführt, weil hier Studierende mit lediglich erhöhten Schüchternheitswerten ein- sowie bei psychischer Störung in der Vorgeschichte ausgeschlossen wurden (Ma et al., 2024).
 - 5 Wenn im Folgenden von „signifikanten“ Unterschieden oder Effekten gesprochen wird, ist immer die statistische Signifikanz im Sinne der jeweiligen Hypothesenprüfung gemeint – nicht zu verwechseln mit der *klinischen Signifikanz* im Sinne von klinischer Relevanz, die einen klinisch bedeutsamen Unterschied bzw. eine entsprechend deutliche Verbesserung bezeichnet.
 - 6 Aus der Studieninformation zum RCT von Montgomery et al. (2024) geht weiterhin hervor, dass den Frauen in der Kontrollbedingung die Teilnahme an den Hypnose-Sitzungen nach Abschluss des letzten Follow-ups nach einem Jahr angeboten wurde. Und sie wurden auch explizit darauf hingewiesen, dass sie unabhängig von einer Studienteilnahme weitere Maßnahmen zum Schmerzmanagement treffen könnten, z. B. zusammen mit ihrem/ihrer Hausarzt:in (https://cdn.clinicaltrials.gov/large-docs/93/NCT02657993/ICF_000.pdf; Abruf am 29.05.2025).
 - 7 In der systematischen Suche zu Metaanalysen erschienen außerdem die bereits 2022 online publizierte Arbeit von Bissonnette, Dumont, Pinard et al. (2024) zum Einsatz von Hypnose und/oder Musik in der Palliativmedizin, bei der zwei RCTs mit Hypnose kombiniert mit musiktherapeutischen Interventionen ausgewertet wurden, und die Metaanalyse von Zhang, Shen, Hao & Zhao (2024) zu psychotherapeutischen Ansätzen in der Behandlung von funktionaler Dyspepsie (mit drei RCTs zu Hypnose), in der ebenfalls nicht getrennt nach Ansatz ausgewertet wurde.
 - 8 Obwohl eine metaanalytische Auswertung rein rechnerisch schon ab zwei Studien möglich ist, macht die Zusammenfassung einiger weniger Studien nur Sinn, wenn sie von Stichprobe und Durchführung her ähnlich sind. Jensen (2024) schreibt sogar, dass renommierte Zeitschriften Metaanalysen mit weniger als zehn Primärstudien eher ablehnen würden.
 - 9 Weil der Rücklauf bei Bügers et al. (2024) nur bei 42 % lag, mutmaßen die Autor:innen, dass die Zahlen in Wirklichkeit noch geringer ausfallen könnten, wenn eher solche Abteilungen geantwortet haben, die die erfragten Verfahren einsetzen. Tatsächlich könnte sich aber gerade informelle Hypnose bzw. hypnotherapeutische Kommunikation und das Wissen um die Wirkung von Worten im Medizin-kontext (Hansen, Zech & Benson, 2020) längst mehr durchgesetzt haben, als die Befragung abbilden kann (Ernil Hansen, persönliche Kommunikation am 08.06.25).
 - 10 Allerdings sind die Ergebnisse der schon 2012 abgeschlossenen Studien von Batra et al. (2024) bereits in der letzten Cochrane-Analyse berücksichtigt (Barnes, McRobbie, Dong et al., 2019), die wiederum eine der Grundlagen für eine sogenannte „Kann-Empfehlung“ in der entsprechenden S3-Leitlinie der Fachgesellschaften war, siehe S. 82 auf https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/076-0061_S3_Rauchen-Tabakabhaengigkeit-Screening-Diagnostik-Behandlung_2021-03.pdf [Abruf am 07.06.2025]. Die Leitlinie wird bald neu überarbeitet, allerdings kamen wenig einschlägige Studien zu Hypnose dazu.

Literatur

- Abera, M., Hanlon, C., Daniel, B., Tesfaye, M., Workicho, A., Girma, T., Wibaek, R., Andersen, G. S., Fewtrell, M., Filteau, S., & Wells, J. C. K. (2024). Effects of relaxation interventions during pregnancy on maternal mental health, and pregnancy and newborn outcomes: A systematic review and meta-ana-

- lysis. PLoS ONE, 19(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278432>
- Anastas, T. M., Turner, A. P., Ho, E. J., Day, M. A., Ehde, D. M., Jensen, M. P., & Williams, R. M. (2024). Evaluating the benefits of a second pain treatment following a clinical trial. *Rehabilitation Psychology*, 69(1), 74-83. <https://doi.org/10.1037/rep0000510>
- Arring, N. M., Lafferty, C. K., Clark, P. M., & Barton, D. L. (2024). The experience of women in a phase II trial of hypnosis and progressive muscle relaxation for body image: Informing future research questions. *Journal of Psychosocial Oncology*, 42(1), 148-158. <https://doi.org/10.1080/07347332.2023.2206406>
- Azam, M. A., Weinrib, A. Z., Slepian, P. M., Rosenbloom, B. N., Waisman, A., Clarke, H., & Katz, J. (2024). Effects of perioperative clinical hypnosis on heart rate variability in patients undergoing oncologic surgery: Secondary outcomes of a randomized controlled trial. *Frontiers in Pain Research*, 5, 1354015. <https://doi.org/10.3389/fpain.2024.1354015>
- Barnes, J., McRobbie, H., Dong, C. Y., Walker, N., & Hartmann-Boyce, J. (2019). Hypnotherapy for smoking cessation. *The Cochrane Database Of Systematic Reviews*, 6, CD001008. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001008.pub3>
- Barton, D. L., Brooks, T. M., Cieslak, A., Elkins, G. R., Clark, P. M., Baydoun, M., Smith, A. B., & Van Poznak, C. H. (2019). Phase II randomized controlled trial of hypnosis versus progressive muscle relaxation for body image after breast or gynecologic cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 178(2), 357-365. <https://doi.org/10.1007/s10549-019-05395-6>
- Batra, A., Eck, S., Riegel, B., Friedrich, S., Fuhr, K., Torchalla, I., & Tönnies, S. (2024). Hypnotherapy compared to cognitive-behavioral therapy for smoking cessation in a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 15, 1330362. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1330362>
- Becker, S., Ehrlis, A.-C., Rosenbaum, D., Schopp, B., Täglich, R., & Revenstorf, D. (2024). Auswirkung von Hypnose und Exposition in virtueller Realität auf die subjektive Trancetiefe und hirnpfysiologische Korrelate bei Akrophobie. Eine Pilotstudie. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 181-194.
- Bissonnette, J., Dumont, E., Pinard, A.-M., Landry, M., Rainville, P., & Ogez, D. (2024). Hypnosis and music interventions for anxiety, pain, sleep and well-being in palliative care: Systematic review and meta-analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 13, e503-e514. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2022-003551>
- Black, C. J., Thakur, E. R., Houghton, L. A., Quigley, E. M. M., Moayyedi, P., & Ford, A. C. (2020). Efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: Systematic review and network meta-analysis. *Gut*, 69(8), 1441-1451. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-321191>
- Bügers, L., Wähner, A., Schubert, A.-K., Dinges, H.-C., Torossian, A., & Volberg, C. (2024). Hypnosis support in anaesthesia is rarely used in German anaesthesia departments – A nationwide survey among leading physicians of anaesthesia departments. *BMC Anesthesiology*, 24, 314. <https://doi.org/10.1186/s12871-024-02705-4>
- Carella, M., Beck, F., Quoilin, C., Azongmo, M. M., Loheac, A., Bonhomme, V. L., & Vanhaudenhuyse, A. (2024). Effect of virtual reality hypnosis on intraoperative sedation needs and functional recovery in knee arthroplasty: A prospective randomized clinical trial. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. Advance online publication, <https://doi.org/10.1136/rapm-2023-105261>
- Catalano Chiuve, S., Momjian, S., Wolff, A., & Corniola, M. V. (2024). Effectiveness and reliability of hypnosis in stereotaxy: A randomized study. *Acta Neurochirurgica*, 166, 112. <https://doi.org/10.1007/s00701-024-05943-0>
- Devenney, J., Hasan, S. S., Morris, J., Whorwell, P. J., & Vasant, D. H. (2024). Clinical trial: predictive factors for response to gut-directed hypnotherapy for refractory irritable bowel syndrome, a post hoc analysis. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 59, 269-277. <https://doi.org/10.1111/apt.17790>
- Dorta, D. C., Colavolpe, P. O., Lauria, P. S. S., Fonseca, R. B., Brito, V. C. S. G., & Villarreal, C. F. (2024). Multimodal benefits of hypnosis on pain, mental health, sleep, and quality of life in patients with chro-

Wirksamkeitsstudien 2024

- nic pain related to fibromyalgia: A randomized, controlled, blindly-evaluated trial. *Explore*, 20, 103016. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2024.103016>
- Eaton, L. H., Jang, M. K., Jensen, M. P., Heitkemper, M. M., & Doorenbos, A. Z. (2024). Perceptions of the effects of recorded hypnosis and relaxation interventions for cancer survivors with chronic pain. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 57, 101907. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2024.101907>
- Eaton, L. H., Jang, M. K., Jensen, M. P., Pike, K. C., Heitkemper, M. M., & Doorenbos, A. Z. (2023). Hypnosis and relaxation interventions for chronic pain management in cancer survivors: A randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*, 31(1), 50. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07498-1>
- Elkins, G., Padilla, V. J., Otte, J., Sanford, K., Bengel, J., Stevens, A., Scullin, M., Corlett, C. E., & Ekanayake, V. (2024). Hypnosis intervention for sleep disturbances in individuals with mild cognitive impairment: A randomized pilot study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 72, 16-28. <https://doi.org/10.1080/00207144.2023.2279672>
- Fisch, S., Trivakovic-Thiel, S., Roll, S., Keller, T., Binting, S., Cree, M., Brinkhaus, B., & Teut, M. (2020). Group hypnosis for stress reduction and improved stress coping: A multicenter randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1), 344. <https://doi.org/10.1186/s12906-020-03129-6>
- Fuhr, K., Meisner, C., Broch, A., Cynry, B., Hinkel, J., Jaberg, J., Petrasch, M., Schweizer, C., Stiegler, A., Zeep, C., & Batra, A. (2021). Efficacy of hypnotherapy compared to cognitive behavioral therapy for mild to moderate depression – Results of a randomized controlled rater-blind clinical trial. *Journal of Affective Disorders*, 286, 166-173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.069>
- Gerl, W., Riegel, B., Schweizer, C., & Freund, U. (2023). Rauchen. In D. Revenstorf, B. Peter, & B. Rasch (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin – Manual für die Praxis* (4th ed., pp. 301-315). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64968-8_21
- Girón, C. B.-T., Ramírez-Carrasco, A., Cappello, O. S.-A., Pozos-Guillén, A., & Pierdant-Pérez, M. (2024). The efficacy of hypnosis compared with the tell/show/do technique for the reduction of anxiety/pain in children undergoing pulpotomies: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 48, 69-77. <https://doi.org/10.22514/jocpd.2024.009>
- Goodoory, V. C., Khasawneh, M., Thakur, E. R., Everitt, H. A., Gudleski, G. D., Lackner, J. M., Moss-Morris, R., Simren, M., Vasant, D. H., Moayyedi, P., Black, C. J., & Ford, A. C. (2024). Effect of brain-gut behavioral treatments on abdominal pain in irritable bowel syndrome: Systematic review and network meta-analysis. *Gastroenterology*, 167, 934. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2024.05.010>
- Haupt, A., Rosenbaum, D., Fuhr, K., Batra, A., & Ehrlis, A.-C. (2024). Differential effects of hypnotherapy and cognitive behavioral therapy on the default mode network of depressed patients. *Frontiers in Psychology*, 15, 1401946. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1401946>
- Hansen, E., Zech, N., & Benson, S. (2020). Nocebo, Aufklärung und Arzt-Patienten-Kommunikation. *Nervenarzt*, 91(8), 691-699. <https://doi.org/10.1007/s00115-020-00963-4>
- Hasan, S. S., Whorwell, P. J., Miller, V., Morris, J., & Vasant, D. H. (2021). Six vs 12 sessions of gut-focused hypnotherapy for irritable bowel syndrome: A randomized trial. *Gastroenterology*, 160(7), 2605. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.02.058>
- Hohenschurz-Schmidt, D., Vase, L., Scott, W., Annoni, M., Ajayi, O. K., Barth, J., et al. (2023). Recommendations for the development, implementation, and reporting of control interventions in efficacy and mechanistic trials of physical, psychological, and self-management therapies: The CoPPS Statement. *BMJ*, 381, e072108. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-072108>
- Hu, R., Dai, X., Xi, J., & Zhang, Y. (2024). Hypnotic and direct suggestions affect attitudes toward seeking professional psychological help. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 66, 214-230. <https://doi.org/10.1080/00029157.2023.2230253>
- Jensen, M. P. (2024). Überlegungen zum Stand der Wissenschaft der Hypnose. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 99-122.

- Jones, H. G., Rizzo, R. R. N., Pulling, B. W., Braithwaite, F. A., Grant, A. R., McAuley, J. H., Jensen, M. P., Moseley, G. L., Rees, A., & Stanton, T. R. (2024). Adjunctive use of hypnosis for clinical pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain Reports*, 9, e1185. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000001185>
- Kaczmarek, A. D., Mielimaka, M., & Rutkowski, K. (2023). The efficacy of hypnotic analgesic suggestions in chronic nociceptive pain: A randomized controlled trial. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 71(3), 216-234. <https://doi.org/10.1080/00207144.2023.2226169>
- Kaczmarek, A. D., Rutkowski, K., & Mielimaka, M. (2024). Immediate hypnosis effects and outcome predictors in chronic nociceptive pain. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 66(3), 231-242. <https://doi.org/10.1080/00029157.2023.2243618>
- Kaufmann, C., Zech, N., Brandt, F., Hilker, M., Debl, K., Creutzenberg, M., Zeman, F., Graf, B. M., & Sinner, B. (2023). Intraoperative suggestions to prevent postoperative delirium in patients undergoing transaortic valvular replacement: A randomized placebo-controlled trial. *Aging Clinical and Experimental Research*, 35(9), 1865-1872. <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02476-x>
- Kekecs, Z., Moss, D., Whorwell, P. J., Varga, K., Terhune, D. B., Shenefelt, P. D., Palsson, O. S., Benedittis, G. D., & Elkins, G. (2024). Best practice recommendations for conducting and reporting controlled trials in clinical hypnosis research. *Journal of Evidence-based Integrative Medicine*, 29, 2515690X241274538. <https://doi.org/10.1177/2515690X241274538>
- Kobayashi, M., Kako, J., Iba, A., Okuyama, A., Ozawa, K., Abe, M., et al. (2024). Non-pharmacological treatments for anticipatory nausea and vomiting during chemotherapy: A systematic review and meta-analysis of the Clinical Practice Guidelines for Antiemesis 2023. *International Journal of Clinical Oncology*, 29, 889-898. <https://doi.org/10.1007/s10147-024-02536-w>
- Kong, X., Song, N., Chen, L., & Li, Y. (2024). Non-pharmacological interventions for reducing dental anxiety in pediatric dentistry: A network meta-analysis. *BMC Oral Health*, 24, 1151. <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04919-x>
- Lai, M. Y. K., Wong, M. M., Kearney, L., & Lee, N. (2024). The effect of antenatal hypnosis training on pharmacological analgesia use during labour and birth: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, 137, 104113. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104113>
- Li, C., Zhang, X., Zhuang, X., Zhang, K., Huang, Q., Ge, S., Wu, Y., & Hu, R. (2024). The effectiveness of non-pharmacological interventions on reducing pain in patients undergoing bone marrow aspiration and biopsy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Nursing*, 33(8), 2829-2848. <https://doi.org/10.1111/jocn.17121>
- Lin Latt, C. M., Alldredge, C. T., Williams, S., Vinson, M., Seiba Moris, J., & Elkins, G. R. (2024). Mindful self-hypnosis combined with resistance training to reduce perceived stress and improve other psychological factors in female college students. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 72(3), 254-273. <https://doi.org/10.1080/00207144.2024.2346609>
- Ma, L., Wang, H., Zhang, M., Zu, Z., Yang, L., Chen, F., Wei, W., & Li, X. (2024). Effects of smartphone-based hypnotic intervention for undergraduate students' shyness during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *Work*, 77, 1059-1069. <https://doi.org/10.3233/WOR-220686>
- Mitchell, L. K., Heussler, H. S., Burgess, C. J., Rehman, A., Steinert, R. E., & Davies, P. S. W. (2024). Gastrointestinal, behaviour and anxiety outcomes in autistic children following an open label, randomised pilot study of synbiotics vs synbiotics and gut-directed hypnotherapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06588-9>
- Monolo, D., Barisone, M., Cordio, G., Della Sanità, M., Airoldi, C., Radrizzani, D., Bassi, E., Dal Molin, A., & Gallione, C. (2024). The use of hypnotic communication in PICC placement: Randomized controlled trial study. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 66(3), 249-261. <https://doi.org/10.1080/00029157.2023.2258946>
- Montgomery, G. H., Schnur, J. B., Tiersten, A., Benck, K., & Erlich, J. (2024). A randomized controlled

Wirksamkeitsstudien 2024

- trial of hypnosis to manage musculoskeletal pain in breast cancer survivors taking aromatase inhibitors. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*. Advance online publication, <https://doi.org/10.1037/cns0000388>
- Motallebi, A., Fathi, M., Mazhari, F., Hoseinzadeh, M., & Parisay, I. (2024). Hypnosis and nitrous oxide impact on the school aged patients' anxiety and cooperation candidate for tooth extraction: A randomized clinical trial. *Heliyon*, 10, e35223. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35223>
- Nieft, U., Schlütz, M., & Schmidt, B. (2024). Increasing handgrip strength via post-hypnotic suggestions with lasting effects. *Scientific Reports*, 14, 23344. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73117-0>
- Nowak, H., Zech, N., Asmussen, S., Rahmel, T., Tryba, M., Oprea, G., Grause, L., Schork, K., Moeller, M., Loeser, J., Gyarmati, K., Mittler, C., Saller, T., Zagler, A., Lutz, K., Adamzik, M., & Hansen, E. (2020). Effect of therapeutic suggestions during general anaesthesia on postoperative pain and opioid use: Multicentre randomised controlled trial. *BMJ*, 371, m4284. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4284>
- Ozgunay, S. E., Aksoy, M. K., Deniz, K. N., Onen, S., Onur, T., Kilicarslan, N., Eminoglu, S., & Karasu, D. (2024). Effect of hypnosis on pain, anxiety, and quality of life in female patients with fibromyalgia: Prospective, randomized, controlled study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 72(1), 51-63. <https://doi.org/10.1080/00207144.2023.2277853>
- Polomeni, M.-M., Huguet, T., Mariotti, M., Larcher, C., Delort, F., Minville, V., & Kern, D. (2024). Avoiding pain during propofol injection in pediatric anesthesia: Hypnoanalgesia of the hand versus intravenous lidocaine. *Paediatric Anaesthesia*, 34, 742-749. <https://doi.org/10.1111/pan.14909>
- Ramondo, N., Gignac, G. E., Pestell, C. F., & Byrne, S. M. (2021). Clinical hypnosis as an adjunct to cognitive behavior therapy: An updated meta-analysis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(2), 169-202. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1877549>
- Ramondo, N., Pestell, C. F., Byrne, S. M., & Gignac, G. E. (2024). Cognitive behavioral therapy and hypnosis in the treatment of major depressive disorder: A randomized control trial. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 72(3), 229-253. <https://doi.org/10.1080/00207144.2024.2354722>
- Richardson, J., Smith, J. E., McCall, G., Richardson, A., Pilkington, K., & Kirsch, I. (2007). Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: A systematic review of the research evidence. *European Journal of Cancer Care*, 16(5), 402-412. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2006.00736.x>
- Rosenbloom, B. N., Slepian, P. M., Azam, M. A., Aternali, A., Birnie, K. A., Curtis, K., Thaker, S., Ladak, S., Waisman, A., Clarke, H., Katz, J., & Weinrib, A. Z. (2024). A randomized controlled trial of clinical hypnosis as an opioid-sparing adjunct treatment for pain relief in adults undergoing major oncologic surgery. *Journal of Pain Research*, 17, 45-59. <https://doi.org/10.2147/JPR.S424639>
- Rosendahl, J., Alldredge, C. T., & Haddenhorst, A. (2024). Meta-analytic evidence on the efficacy of hypnosis for mental and somatic health issues: A 20 year perspective. *Frontiers in Psychology*, 14, 1330238. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1330238>
- Rosendahl, J., & Haddenhorst, A. (2024). Wirkungen und Nebenwirkungen von klinischer Hypnose. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 123-138.
- Schmidt, B., Rohleder, N., & Engert, V. (2024). Post-hypnotic safety suggestion improves stress coping with long-lasting effects. *Scientific Reports*, 14, 3548. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54071-3>
- Seitz, F., Pourasghar, M., Hosseinnataj, A., Hoseinnezhad, S. Z., Eshraghi, N., & Ganji, J. (2024). Effect of hypnosis on anxiety and blood pressure of pregnant women with preeclampsia: A double-blind controlled clinical trial study. *Journal of Education and Health Promotion*, 13, 359. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1097_23
- Siewert, J., Teut, M., Brinkhaus, B., Fisch, S., & Kummer, S. (2024). The relevance of outcome expectations in group hypnosis for stress reduction: A secondary analysis of a multicenter randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 15, 1363037. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1363037>
- Souza, F. L., Moura, M. S., Vieira Almeida Silva, J., & Elkins, G. (2024). Hypnosis for depression: Systematic review of randomized clinical trials with meta-analysis. *Complementary Therapies in*

- Clinical Practice, 57, 101913. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2024.101913>
- Steenen, S. A., Linke, F., van Westrhenen, R., & de Jongh, A. (2024). Interventions to reduce adult state anxiety, dental trait anxiety, and dental phobia: A systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, 105, 102891. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2024.102891>
- Verain, J., Trouillet, C., Moulin, F., & Christophe, C. (2024). Efficacy of virtual reality therapy versus pharmacological sedation for reducing pain and anxiety during coronary catheterisation procedures: A prospective randomised controlled trial. *Health Science Reports*, 7, e2151. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2151>
- Virta, M., Salakari, A., Anttila, M., Chydenius, E., Partinen, M., Kaski, M., Vataja, R., Kalska, H., & Iivanainen, M. (2010). Hypnotherapy for adults with attention deficit hyperactivity disorder: A randomized controlled study. *Contemporary Hypnosis*, 27(1), 5-18.
- Wang, R., Lu, J., & Chow, K. M. (2024). Effectiveness of mind-body interventions in labour pain management during normal delivery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 158, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104858>
- Williams, R. M., Day, M. A., Ehde, D. M., Turner, A. P., Ciol, M. A., Gertz, K. J., Patterson, D., Hakimian, S., Suri, P., & Jensen, M. P. (2022). Effects of hypnosis vs mindfulness meditation vs education on chronic pain intensity and secondary outcomes in veterans: A randomized clinical trial. *Pain*, 163(10), 1905-1918. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002586>
- Zavlanou, C., Savary, V., Mermet, S., Sander, D., Corradi-Dell'Acqua, C., Rudrauf, D., Tisserand, Y., & Sahyoun, C. (2024). Virtual reality vs. tablet for procedural comfort using an identical game in children undergoing venipuncture: A randomized clinical trial. *Frontiers in Pediatrics*, 12, 1378459. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1378459>
- Zhang, H., Xue, X., Wen, J., Li, Y., Fan, C., Ma, L., Wang, H., Zhang, M., Zhang, S., Hu, D., Wang, K., & Li, X. (2024). Hypnotherapy modulating early and late event-related potentials components of face processing in social anxiety. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1449946. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1449946>
- Zhang, W., Shen, Y., Hao, J., & Zhao, Y. (2024). The role of psychotherapeutic approaches in treatment of functional dyspepsia, systematic review, and meta-analysis. *Acta Gastro-Enterologica Belgica*, 87, 294-303. <https://doi.org/10.51821/87.2.13044>



B. Peter

Milton H. Erickson, 7.9.1978, Phoenix/Arizona

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

Burkhard Peter

Wie können wir Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit messen?

In einem ersten Beitrag (Peter, 2023a) wurden schon Geschichte und Theorie der Konstrukte Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit beschrieben. In diesem Folgeartikel werden nun die praktischen Aspekte ihrer Messung dargestellt.

Es gibt verschiedene Messinstrumente für *nicht*-hypnotische Suggestibilität, die z.B. in Gheorghiu et al. (1989) ausführlich besprochen sind. Im Folgenden interessieren nur die Messinstrumente für *hypnotische* Suggestibilität bzw. Hypnotisierbarkeit, von denen die wichtigsten vorgestellt werden – mit Ausnahme der folgenden: In der Literatur findet man kaum noch Anwendungen der *Carleton University Responsiveness to Suggestion Scale* (CURSS) von Spanos et al. (1983), sie wird deshalb nicht näher besprochen. Das *Hypnotic Induction Profile* (HIP) von Herbert Spiegel (1976) wird hauptsächlich von David Spiegel und dessen Arbeitsgruppe benutzt. Ein großer Vorteil des HIP ist die Kürze seiner Anwendung, nämlich 5 bis 10 Minuten, sowie die kürzlich vorgestellte Möglichkeit der Erhebung via Telefon (Kittle et al., 2021). Auf weitere, seltener benutzte Skalen wird auch nicht näher eingegangen wie z.B. auf die *Revised Stanford Profile Scales of Hypnotic Susceptibility: Forms I and II* (Weitzenhoffer & Hilgard, 1967) oder die *Phenomenology of Consciousness - Hypnotic Assessment Procedure* (PCI-HAP) (Pekala, 1995), obwohl die PCI in der Forschung durchaus Anwendung findet, nicht jedoch in der hypnotherapeutischen Praxis, weil für diesen Kontext viel zu aufwendig (für einen allgemeinen Überblick über die Skalen vgl. Champigny & Raz, 2015; Peter & Roberts, 2022). Und schließlich gehe ich nicht auf Hypnotisierbarkeitstests für Kinder ein wie z.B. die *Childrens Hypnotic Susceptibility Scale* von London (1963) oder *The Stanford Hypnotic Clinical Scale for Children* von Morgan and Hilgard (1978b). Diese sind ausführlich behandelt worden im Lehrbuch von Olness and Kohen (2001).

Burkhard Peter
MEG-Stiftung

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

Die wichtigsten Instrumente zur Bestimmung von Hypnotisierbarkeit werden beschrieben. Sie unterscheiden sich praktisch hinsichtlich Anwendungsdauer – von 20 Minuten bis über eine Stunde –, v.a. aber inhaltlich hinsichtlich dessen, was sie ausweislich ihrer einleitenden Induktion vorgeben zu messen: Imagination oder Hypnose. Die auf die Induktion folgenden Testaufgaben der meisten Skalen bestehen aus den gleichen oder ähnlichen motorisch-kinästhetischen, sensorisch-affektiven und kognitiven hypnotischen Phänomenen. Sinn und Zweck von Hypnotisierbarkeitstests wird diskutiert: Hypnotisierbarkeitsmessungen in experimentellen Untersuchungen sind selbstverständlich; in vielen klinischen Studien wird jedoch darauf verzichtet. Das ist zu bedauern, weil so nicht mehr nachgewiesen werden kann, welchen Einfluss Hypnose auf den Effekt der Intervention gehabt hat. Für die hypnotherapeutische Praxis wird eine situationsangemessene Testung vorgeschlagen, die in der Anwendung von hypnotischen Phänomenen besteht – was aber voraussetzt, dass man in der klinischen Praxis überhaupt versucht, hypnotische Tranceinduktionen und klassische hypnotische Rituale anzuwenden, um den „Mehrwert“ zu nutzen, den unbewusste Ressourcen bieten. In einer Übersichtstabelle werden die Skalen nebeneinander gestellt, um sie besser vergleichen zu können.

Schlüsselwörter: Hypnotisierbarkeit, hypnotische Suggestibilität, Messung, Hypnoseskalen

Suggestibility and Hypnotizability: Measurement

The most important instruments for determining hypnotizability are described. They differ in terms of duration of application – from 20 minutes to over an hour – but above all in terms of what they purport to measure according to their introductory induction: imagination or hypnosis. The subsequent test items of most scales consist of the same or similar motor-kinesthetic, sensory-affective and cognitive hypnotic phenomena. The purpose of hypnotizability tests is discussed: The use of hypnotizability measurement in experimental studies is self-evident, however, in many clinical studies is waived. This is unfortunate because it is not possible to determine what influence hypnosis has had on the effect of the intervention. For hypnotherapeutic practice, a situation-appropriate testing is suggested – which, however, presupposes that in clinical practice one attempts to apply trance inductions and classical hypnotic rituals at all in order to utilise the 'surplus value' offered by unconscious resources. In an overview table, the scales presented are placed next to each other to make them comparable.

Keywords: hypnotisability, hypnotic suggestibility, measurement, hypnosis scales

Dr. Burkhard Peter
MEG-Stiftung
Konradstr. 16
80801 München
Burkhard-Peter@t-online.de
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0375-7335>

eingereicht: 4.3.25

rev. Version akzeptiert: 15.4.25

Inhalt

Wie können wir Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit messen?

Messung von Hypnose-Tiefe

Messung von „hypnotischer“ Imagination: Die Creative Imagination Scale (CIS)

Messung von Hypnotisierbarkeit I: Die Stanford Hypnotic Susceptibility Scales (SHSS) zur Einzeltestung

Messung von Hypnotisierbarkeit II: Die Harvard (HGSHS), Walterloo-Stanford (WSGC) und die Sussex-Waterloo Scales of Hypnotic Susceptibility (SWASH) zur Gruppentestung

Messung von Hypnotisierbarkeit III: Die Elkins Hypnotizability Scale (EHS)

Messung von Hypnotisierbarkeit IV: Die kürzeren Skalen SHCS und HGSHS-5

Die einleitenden Hypnose-Induktionen

Imagination oder Halluzination?

Einfaches Testen der Hypnotisierbarkeit in der hypnotherapeutischen Praxis

Phänomene von Identitäts-Delusionen

Sinn und Zweck der Feststellung von Hypnotisierbarkeit

Ähnlich der Feststellung von Intelligenz oder Musikalität wird Hypnotisierbarkeit gemessen, indem man hypnosetypische Aufgaben stellt und – zumindest bei den älteren Skalen – deren tatsächliche, objektive Erfüllung erwartet. Die bloße Imagination einer Armlevitation z.B. genügt nicht, der Arm muss sich sichtbar heben. Diese Einschränkung auf sichtbares Verhalten wurde allerdings schon von Kirsch et al. (1990) und später von Elkins (2014; s.u.) durch erfahrungsbezogene, subjektive Angaben aufgehoben. Ob eine Person die hypnotischen Aufgaben als genuin unwillkürlich erleben muss oder ob sie nur im Sinne einer aufgabenbezogenen Compliance reagieren kann, war Thema des ausgedehnten Diskurses, der im vorausgegangenen Beitrag (Peter, 2023a) schon dargestellt wurde. Die verschiedenen Hypnoseaufgaben sind hypnotische Phänomene zunehmenden Schwierigkeitsgrads, d.h. sie werden im Verlauf einer Testung von immer weniger Personen gezeigt. Hieraus wird das Ausmaß der Hypnotisierbarkeit errechnet, indem man die maximal erreichbare Punktezahl in drei Gruppen einteilt. Bei einer 12-Punkte Skala beispielsweise bedeuten 0-4 Punkte niedrig-hypnotisierbar, 5-8 Punkte mittel-hypnotisierbar und 9-12 Punkte hoch-hypnotisierbar, bei einer 5-Punkte Skala entsprechend 0-1, 2-3, 4-5.

Messung von Hypnose-Tiefe

In der bei Peter (2023a) diskutierten Form von Hypnotisierbarkeit als „Tiefe der Hypnose“ ist es nicht nur in der Forschung, sondern auch für die hypnotherapeutische Praxis durchaus relevant, diese „Tiefe“ zumindest subjektiv erfahrbar zu machen, weil es für den Patienten entscheidend sein kann, dass er sich als hypnotisiert erlebt, was

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

wiederum Einfluss auf seine Erwartung haben kann (Kirsch, 1994). Für diese Tiefe-Messung gibt es seit langem die „Hypnose-Tiefe-Skala“ von Field (1965). Sie besteht aus 38 subjektiven Aussagen über einen zuvor erlebten Hypnosezustand (z.B. „Die Zeit stand still“). Obwohl eine hohe Korrelation mit der Trancetiefe-Skala der HGSHS in der deutschen Version von Bongartz (1982; engl. 1985 ohne Trancetiefe-Skala) und eine mittlere Korrelation mit deren Hypnotisierbarkeitswert vorliegt (Riegel et al., 2018), wird dieses Instrument zur Messung der Hypnosetiefe sehr selten benutzt. Für die alltägliche hypnotherapeutische Praxis muss keine explizite Messung vorgenommen werden, denn hier genügt die allgemeine subjektive Äußerung des Patienten, die dann aber auch explizit erfragt werden sollte, damit der Patient „seine“ persönliche Hypnose ratifizieren kann. (Unsere amerikanischen Hypnose-Ausbilder in den 1970er Jahren sahen es gerade beim Gebrauch indirekter Ericksonischer Hypnosetechniken als wichtig an, die hypnotische Trance jeweils zu „ratifizieren“.)

Bei vielen der folgenden Skalen werden ebenfalls subjektive Empfindungen erfragt. Der Schwerpunkt liegt aber auf objektivierbaren äußeren Reaktionen der Probanden oder Patienten, die bei Einzeltestung durch Fremdbeurteilung und bei Gruppentestung durch Eigenbeurteilung erhoben werden. Beides erfolgt traditionellerweise in Präsenz, obschon erste Versuche zur Telefon- und Online-Testung vorliegen (Kittle et al., 2021; Palfi et al., 2019).

Messung von „hypnotischer“ Imagination: Die Creative Imagination Scale (CIS)

Die *Creative Imagination Scale* (CIS) wurde von T.X. Barber und Wilson (1978) aus der Barber Suggestibility Scale (BSS) deshalb weiterentwickelt, weil es ihnen schien, „dass in der heutigen klinischen Praxis Testsuggestionen benötigt werden, die konsequent in einer permissiven Art und Weise formuliert sind, und es im Sinne des Hypnotiseurs ist, der die Klienten anleitet, dass diese ihre eigene ‚kreative Vorstellungskraft‘ nutzen, um die suggerierten Phänomene zu erzeugen“ (ebd. S. 90; übers. BP).

Die CIS kann in klinischem wie experimentellem Kontext, in Einzel- oder Gruppensetting angewandt werden. Sie ist in Untersuchungen oder auch in Praxen immer dann zu finden, wenn aus epistemologischen oder anderen Gründen das Wort „Hypnose“ vermieden bzw. durch „Imagination“ ersetzt werden soll. Barber schrieb das Wort „Hypnose“ bekanntlich in Anführungszeichen; ähnlich setzte er auch den Begriff „Halluzination“ in Anführungszeichen, denn es ging ihm nicht um tatsächlich halluzinierte Erfahrungen, sondern nur um vorgestellte, imaginative. Er und seine Mitarbeiter haben in verschiedenen Untersuchungen festgestellt (z.B. Barber & Calverley, 1962), dass „aufgabenmotivierende Instruktionen“ genauso effektiv seien wie „hypnotische Suggestionen“. Die CIS beinhaltet zwar teilweise die gleichen und einige ähnliche Aufgaben wie die unten besprochenen Stanford- und Harvard-Skalen, wird aber explizit als „Kreative Imaginationsskala“ bezeichnet. Entsprechend gibt es keine einleitenden Suggestionen zur Hypnose-Induktion, sondern eine sehr kurze Instruktion zur Fokussierung auf die Aufgabe (Barber & Wilson, 1978, p. 84). Nach dieser

Einleitung folgt im Manual unmittelbar die Instruktion zur Imagination der ersten Aufgabe „Armschwere“:

„Nun stellen Sie sich vor, dass ein sehr schweres Wörterbuch auf Ihre linke Handfläche gelegt wird. Empfinden Sie die Schwere. In Gedanken lassen Sie das Gefühl entstehen, dass ein schweres Wörterbuch auf Ihrer Hand liegt. Sie entwickeln das Gefühl von Schwere in Ihrer Hand, wenn Sie an ein großes, schweres Buch denken. Jetzt denken Sie an ein zweites schweres Wörterbuch, welches auf das erste schwere Buch auf Ihrer linken Hand gelegt wird. Empfinden Sie, wie schwer sich Ihr Arm zu fühlen beginnt, wenn Sie ...“ (Barber & Wilson, 1978, p. 102)

Im Einzelnen werden in der CIS 10 Imaginations-Aufgaben präsentiert. Es könne in der klinischen Praxis aber sehr sinnvoll sein, die 10 Items so anzuordnen, dass die leichtesten Items zuerst präsentiert werden, um die Motivation und Erwartung der Klienten zu maximieren (vgl. Tabelle 1; für eine Gesamtübersicht aller hier besprochenen Skalen vgl. Tabelle 5).

Messung von Hypnotisierbarkeit I: Die Stanford Hypnotic Susceptibility Skalen zur Einzeltestung

Die in der Forschung in Einzeltestungen bislang am häufigsten benutzten Messinstrumente für Hypnotisierbarkeit gehen auf die originalen Stanford-Skalen zurück, die *Stanford Hypnotic Susceptibility Scale*, Forms A and B (SHSS:A, B) (Weitzenhoffer & Hilgard, 1959) sowie die Form C (SHSS:C) (Weitzenhoffer & Hilgard, 1962; deutsche Version von Bongartz, 1999, 2000).

Ähnlich wie Barber und Wilson für die klinische Praxis eine Anordnung der CIS-Items nach ihrem Schwierigkeitsgrad vorgeschlagen haben, können auch die Stanford-Skalen in etwa nach Schwierigkeitsgrad der Aufgaben hierarchisch dargeboten

Tabelle 1: Die 10 Aufgaben der Creative Imagination Scale (CIS) in einer von Barber und Wilson (1978, p. 91) vorgeschlagenen Reihenfolge von der einfachsten bis zur schwierigsten Aufgabe (in Klammer; die nachfolgenden Zahlen ohne Klammer bezeichnen die im Artikel von 1978, p. 92 angegebene originale Reihenfolge).

- (1) 10. Entspannung von Körper und Geist
- (2) 9. Altersregression
- (3) 6. Musik-„Halluzination“
- (4) 1. Armschwere
- (5) 5. Olfaktorische-gustatorische „Halluzination“
- (6) 4. Wasser-„Halluzination“
- (7) 8. Zeitverzerrung
- (8) 7. Temperatur-„Halluzination“
- (9) 2. Handlevitation
- (10) 3. Finger-Anästhesie

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

Tabelle 2: Die Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form C (SHSS:C) (Hilgard, 1965, pp. 238, Table 63) nach Itemschwierigkeit geordnet. (Die Prozentzahlen rechts stellen den Schwierigkeitsgrad dar: von 92% gelöst bedeutet sehr leicht, nur von 9% gelöst bedeutet sehr schwer.)

	gelöst von
1. Senken des ausgestreckten rechten Armes	92%
2. Bewegung der Hände auseinander	88%
3. Halluzination ("Mücke")	48%
4. Geschmackshalluzination (süß, sauer)	46%
5. Armrigidität (rechts)	45%
6. Traum	44%
7. Altersregression	43%
9. Unbeweglichkeit des linken Arms	36%
12. Posthypnotische Amnesie	27%
8. Geruchsunempfindlichkeit (Ammoniak)	19%
10. Halluzinierte Stimme	9%
11. Negative visuelle Halluzination (Spielkarten, Bälle)	9%

werden, wie die SHSS:C in Tabelle 2 beispielhaft zeigt, bei der nach Hilgard (1965, p. 238) rechts angegeben ist, wieviel Prozent der Probanden die jeweilige Aufgabe gelöst haben. Sie beginnen mit einfacheren ideomotorischen Aufgaben wie z.B. „Senken des ausgestreckten rechten Arms“ (*Arm lowering*) oder „Bewegung der Hände auseinander“ (*Moving hands apart*), denn die werden von etwa 90% erfüllt. Ähnliche Zahlen liegen auch für die leichteren ideomotorischen Aufgaben der SHSS:A und SHSS:B vor (Hilgard, 1965, pp. 216, Table 56; Lang & Lazovik, 1962). Diese einführenden Aufgaben wurden unterschiedlich bezeichnet, von Piesbergen und Peter (2005) beispielsweise als „Einführung in die Unwillkürlichkeit“. Die folgenden motorischen Challenge-Aufgaben der SHSS:C sind schon schwieriger und entsprechen dem „Verlust der willkürlichen Kontrolle“. Ähnlich schwierig sind die einfacheren olfaktorischen süß/sauer-Halluzination sowie die Traum- und Altersregression-Items. Und noch schwieriger ist das Amnesie-Item als einzige rein „kognitive“ Aufgabe sowie die negativ-halluzinatorischen (nicht riechen, nicht sehen) und die positiv-halluzinatorischen Aufgaben (etwas ohne objektiven akustischen Stimulus hören), die nur noch von wenigen erfüllt werden (vgl. Tab. 2)

Messung von Hypnotisierbarkeit II: Die Harvard (HGSHS), Walterloo-Stanford (WSGC) und die Sussex-Waterloo Scales of Hypnotic Susceptibility (SWASH) zur Gruppentestung

Für die Testung in Gruppen wurden aus der SHSS:A die *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility*, Form A (HGSHS:A) (Shor & Ome, 1962) und aus der SHSS:C die *Waterloo-Stanford Group Scale of Hypnotic Susceptibility*, Form C

(WSGC) entwickelt (Bowers, 1998). Die weltweit am häufigsten in andere Sprachen übersetzte und normierte Skala ist die HGSHS (mit mindestens 20 Normierungs-Studien, gefolgt von der SHSS:C mit mindestens 11 Normierungs-Studien) (Peter & Roberts, 2022).¹ Die WSGC entspricht der SHSS:C mit der Ausnahme, dass das Ammoniak-Item durch eine posthypnotische Suggestion ersetzt worden ist. Die HGSHS enthält ebenfalls 12 Aufgaben, von denen aber nur eine dem sensorischen (Wahrnehmung einer Fliege) und zwei dem kognitiven Bereich entstammen (posthypnotische Suggestion und Amnesie). Alle anderen Items stammen aus dem motorisch-kinästhetischen Bereich, von denen wiederum nur 4 herausfordernden (*challenge*) Charakter haben (z.B. Augenkatalepsie), die anderen 4 nur ideo-motorischen Charakter im Sinne von „Einführung in die Unwillkürlichkeit“ (z.B. Kopf fallen lassen). Weil die originale HGSHS in der Durchführung mit mehr als eine Stunde sehr lang dauert, haben Riegel et al. (2021) im Zuge einer Normierungsstudie der deutschen Version der HGSHS:A (Bongartz, 1982) über eine Faktorenanalyse eine reduzierte Version HGSHS-5:G vorgeschlagen, die nurmehr die 5 motorisch-kinästhetischen herausfordernden Aufgaben enthält und deshalb die Durchführungszeit auf die Hälfte verkürzt. Diese HGSHS-5:G ist im vorletzten Heft dieser Zeitschrift ausführlich vorgestellt worden (Riegel, 2023) (vgl. auch die Übersicht-Tabelle 5 im Anhang).

SHSS:C galt lange als „Gold-Standard“ zur Messung von Hypnotisierbarkeit. Für deren genaue Feststellung wurde früher häufig über Gruppentestung mit der HGSHS zunächst ein grobes Screening vorgenommen und danach über Einzeltestung mit der SHSS weiter differenziert. Es gibt inzwischen aber genügend Studien, die sich mit einer HGSHS-Gruppentestung begnügen (z.B. Cordi et al., 2015, 2020; Rasch & Cordi, 2024).

Beide Skalen sind verschiedentlich wegen ihrer Nachteile kritisiert worden ist: Die Bearbeitung dauert über eine Stunde, Ihr Scoring ist mit „erfüllt“ oder „nicht erfüllt“ dichotom und lässt keine Zwischenwerte zu. Die SHSS:C beinhaltet zudem mit dem Ammoniak-Item eine unangenehme und mit dem Altersregressions-Item eine problematische Aufgabe (Cardeña & Terhune, 2009). Die hohe Rate von i.d.R. leichten negativen Nachwirkungen (Benommenheit, Desorientierung, Kopfweh oder Übelkeit) bei bis zu 15% der Teilnehmenden (Hilgard, 1974; Crawford et al., 1982) ist bemerkenswert, könnte aber mit rigorosen Ausleseverfahren hinsichtlich Kontraindikationen (Revenstorf und Peter, 2023) reduziert werden.

Die *Sussex-Waterloo Scale of Hypnotizability* (SWASH) wurde von Lush et al. (2018) entwickelt, um die Nachteile der WSGC auszugleichen. Bei ihrer Entwicklung wurden drei Ziele verfolgt: die Verkürzung der Screeningzeit, die Bereitstellung einer Induktion, die das aktuelle theoretische Verständnis von Hypnose besser widerspiegelt, und die Ergänzung der objektiven Bewertung durch eine erfahrungsbezogene Bewertung. Die Screeningzeit wurde verkürzt, indem die Induktion verkürzt und jene beiden Suggestionen gestrichen wurden, die Stress verursachen könnten (Traum und Altersregression) (vgl. Tab. 3).

Tabelle 3: Die Items der Sussex-Waterloo Scale of Hypnotizability (SWASH) (Lush et al., 2018)

1. Senken der ausgestreckten Hand
2. Bewegung der Hände zueinander
3. Halluzination („Mücke“)
4. Geschmack-Halluzination
5. Armrigidität
6. Unbeweglichkeit des Arms
7. Musik-Halluzination
8. Negative visuelle Halluzination
9. Amnesie
10. Posthypnotische Suggestion

Messung von Hypnotisierbarkeit III: Die Elkins Hypnotizability Scale (EHS)

Als neuere Skala suchte auch die *Elkins Hypnotizability Scale* (EHS) (Elkins, 2014) diese Nachteile auszugleichen. Statt der Ammoniak- und Altersregressionsitems gibt es hier Suggestionen zu Blumengarten und Rosenduft, sodass die Durchführung als ausgesprochen positiv erlebt wird (Kekecs et al., 2016). Auch in der EHS sind die einzelnen Aufgaben nach Schwierigkeitsgrad geordnet und hinsichtlich Item-Kategorie von den leichteren motorischen (sowohl ideo-motorische als auch herausfordernde) über verschiedene sensorisch-kognitive Items bis hin zu dem rein kognitiven Amnesie-Item gut ausgeglichen (vgl. Table 4).

Das Scoring ist nicht mehr dichotom sondern ordinal, d.h. es werden zu den meisten Items sowohl behaviorale Reaktionen als auch subjektive Erfahrungen abgefragt. Es wird z.B. gefragt, ob die Schwere (bzw. Leichtigkeit) des Arms nicht nur subjektiv empfunden wurde, sondern ob der Arm tatsächlich auch kataleptisch war (bzw. tatsächlich nach oben ging), ob der Rosenduft nur vage imaginiert oder deutlich halluziniert wurde. Die subjektive Empfindung (z.B. der Leichtigkeit im Arm) wird also auch gezählt, wenn auch nur mit einem Punkt; die objektive behaviorale Reaktion der Handlevitation zählt mit 2 Punkten, und 3 Punkte werden vergeben, wenn auch der Ellbogen sich unwillkürlich hebt. Die psychometrischen Gütekriterien der EHS sind (ähnlich denen der Stanford-/Harvard-Skalen) sehr gut ($\alpha = .78 - .85$; retest $r = .93$), ebenso die Korrelationen mit der SHSS:C ($r = .82 - .91$) (Kekecs et al., 2016).

Eine Skala zu Erhebung von subjektiven Hypnotisierbarkeits-Werten für die originale 12-Item Version der HGSHS-A war zwar schon von Kirsch et al. (1990) entwickelt worden, wurde aber selten angewandt. Im Unterschied zu dem dichotomen Scoring der Originalversion ist die Einschätzung bei dieser subjektiven Version auf einer 5-stufigen Ordinalskala möglich; beide Versionen zeigten eine hohe Korrelation von $r = .85$.

Tabelle 4: Die Elkins Hypnotizability Scale (EHS) (Elkins, 2014)

- EHS 1 (subjektives Schweregefühl im Arm)
- EHS 2 (Unbeweglichkeit des Arms)
- EHS 3 (subjektive Leichtigkeit im Arm)
- EHS 4 (Armlevitation)
- EHS 5 (Levitation des Ellbogens)
- EHS 6 (klare Imagination)
- EHS 7 (Dissoziationserfahrung)
- EHS 8 (schwacher Rosenduft)
- EHS 9 (deutlicher Rosenduft)
- EHS 10 (posthypnotische Amnesie)
- EHS 11 (vage visuelle Halluzination)
- EHS 12 (deutliche visuelle Halluzinationen)

Messung von Hypnotisierbarkeit IV: Die kürzeren Skalen SHCS und HGSHS-5

Weil die originalen Stanford- und Harvard-Skalen „too long, too uninteresting, or too tiring“ (Morgan & Hilgard, 1978a, p. 134) sind, hatten Morgan und Hilgard die *Stanford Hypnotic Clinical Scales* (SHCS) für Erwachsene (Morgan & Hilgard, 1978a) und Kinder (Morgan & Hilgard, 1978b) speziell für die Anwendung in klinischen Studien entwickelt. Sie dauern nur etwa 20 Minuten und bestehen aus 5 Aufgaben: Bewegung der Hände zueinander, Traum in Hypnose (bzw. bei Kindern: Sinken der Hände sowie halluziniertes Fernsehen), Altersregression, posthypnotische Suggestion und posthypnotische Amnesie. Im Überblick von Montgomery et al. (2011) wurde die SHCS in 8 klinischen Studien benutzt, in zweien kam das HIP zur Anwendung.

In einigen deutschen Studien kam bislang die oben schon kurz besprochene HGSHS-5:G zur Anwendung, die Riegel et al. (2021) mit Hilfe einer Faktorenanalyse entwickelt haben. Sie enthält nurmehr die fünf herausfordernd-motorischen Aufgaben der ursprünglichen HGSHS:A und dauert etwa 30 Minuten (Riegel, 2023).

Die einleitenden Hypnose-Induktionen

Mit T.X. Barbers CIS soll kein Hypnosezustand induziert werden, um danach „hypnotische“ Phänomene zu testen – Barber schrieb das Wort „Hypnose“ fast immer in Anführungszeichen –, sondern es soll die Compliance der Probanden getestet werden, sich auf die Imagination solcher Phänomene einzulassen. Statt wie bei der SHSS und HGSHS zunächst ca. 20 Minuten lang Suggestionen zur Induktion einer Hypnose zu präsentieren, beginnt die CIS als Einleitung mit der folgenden kurzen Instruktion zur Fokussierung auf die Aufgabe:

„Der folgende Test stellt für Sie eine Möglichkeit dar zu überprüfen, wie lebhaft Sie sich Dinge vorstellen können. Hören Sie einfach auf das, was ich sage, und versuchen Sie, sich das Gesagte vorzustellen.“ (Krause, 2016)

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

Die originalen Hypnose-Induktions-Texte der Stanford-Skalen (SHSS:A, B, C und ihre Gruppenversionen WSGC oder HGSHS sowie HGSHS-5:G) hingegen sind sehr ausführlich und dauern 15 bis 20 Minuten (die der SWASH allerdings ist schon verkürzt). Die Schlüsselbegriffe in diesen Texten, die mit dem Begriff Hypnose assoziativ verknüpft werden und damit den Zustand der Hypnose einleiten sollen, sind Entspannung, Schwere und Schlaf. Nach einigen instruktiven Sätzen und der Bitte zur Blickfixation beginnt z.B. der SHSS:C-Text mit Suggestionen zur Entspannung und ersten Hinweisen zum Schlafen:

„Ich werde Ihnen helfen, sich zu *entspannen* und gebe Ihnen dabei einige Instruktionen, die Ihnen helfen werden, nach und nach in einen hypnotischen Zustand zu gelangen. [...] Die *Entspannung* in Hypnose ähnelt sehr dem Zustand kurz vorm *Einschlafen*, aber Sie werden nicht im üblichen Sinne *schlafen*, weil Sie weiterhin meine Stimme hören werden und in der Lage sein werden, Ihre Gedanken auf das zu richten, was ich Ihnen sage. Hypnose ist ein wenig wie *Schlafwandeln*, weil man nicht ganz wach ist und doch viele Dinge tun kann, die man tut, wenn man wach ist. [...]“ (nach Bongartz, 1999; meine Hervorhebungen)

Es folgen weitere Suggestionen bis zum Lidschluss und danach:

„Sie fühlen sich nun sehr *entspannt*, aber Sie werden sich noch viel mehr *entspannen*. Es ist jetzt leichter, sich zu *entspannen*, jetzt, wo Ihre Augen geschlossen sind. [...] Sie werden noch viel *müder* und *schläfriger*. Bald werden Sie *tief schlafen* [...]“

Nach vielen ähnlichen Suggestionen für Entspannung und Schlaf, wie z.B.:

„Bald beginne ich von 1 - 20 zu zählen. Während ich zähle, werden Sie *tiefer und tiefer in einen tiefen, angenehmen Schlaf* fallen, aber Sie werden in der Lage sein, all die Dinge zu tun, die ich Ihnen sage, ohne aufzuwachen [...]“

folgen schließlich die einzelnen zu testenden hypnotischen Phänomene, beginnend mit dem ersten, dem Sinken der rechten Hand.

Mit diesen ausgesprochen zeitkonsumierenden Suggestionen zu Entspannung und Schlaf wird der traditionelle Bezug im Verständnis von Hypnose als eine Art Schlaf („künstlicher Schlaf“) sehr deutlich hergestellt, wie Bernheim (1888, p. 190) es beschrieben hatte: „Der Kranke wird durch Suggestionen eingeschläfert, indem man die Vorstellung des Schlafes in sein Gehirn einträgt“. Dass Hypnose aber nicht identisch mit dem Nachtschlaf ist, sondern eher einem somnambulen oder dem Zustand beim Einschlafen entspricht, wird in diesen Texten auch ausdrücklich erklärt.

Die einleitende Hypnoseinduktion der EHS ist nicht ganz so kurz wie die aufgabenbezogene Instruktion der CIS, aber auch nicht so „ermüdend“ lang wie bei den Stanford-/Harvard-/Waterloo-Skalen; u.a. auch deshalb beträgt die Dauer der Durchführung nur etwa 25 Minuten. In dieser Hypnose-Induktion der ESH fehlen Begriffe zum Schlafen, dafür sind die Suggestionen nach der Aufforderung zur Augenfixation primär auf eine systematische Entspannung aller Muskeln des Körpers ausgerichtet mit Hinweisen, dass dies zu einem Zustand der Hypnose führe:

„Rollen Sie jetzt bitte Ihre Augen nach oben und konzentrieren Sie sich auf einen Punkt an der Decke. So ist es richtig. Konzentrieren Sie sich jetzt so sehr auf diesen Punkt, dass alles

andere in den Hintergrund tritt ... mehr und mehr. Gut. Jetzt atmen Sie ein und halten Sie die Luft einen Moment lang an ... und während Sie ausatmen, erlauben Sie Ihren Augenlidern, sich normal und natürlich zu schließen ... Gut ... Erlauben Sie nun Ihrem Körper, sich zu entspannen ... Nehmen Sie eine Welle der Entspannung wahr, die sich von Ihrem Kopf bis zu Ihren Füßen ausbreitet ... Lassen Sie die ganze Spannung los ... Kopf, Nacken, Schultern ... entspannen sich ... Arme und Beine ... entspannen sich ... Wenn Sie in einen hypnotischen Zustand eintreten, finden Sie ein ruhiges ... entspanntes Gefühl. Sie werden ruhiger und gelassener, fühlen sich wohl und ruhig ... Jetzt zähle ich von zehn bis eins und Sie gehen mit jeder Zahl, die ich zähle, in einen noch tieferen Zustand der Hypnose:

10. Eine Welle der Entspannung breitet sich über Ihre Stirn, Ihren Nacken und Ihre Schultern aus.

9. Noch entspannter ... der Kiefer wird locker ... die Schultern sacken ab ... und die Arme werden sehr entspannt. [...]

7. Eine tiefere Ebene der Hypnose, während Ihre Beine sehr entspannt werden, lassen Sie alle Spannungen los ... sich ruhiger fühlen ... sich friedlicher fühlen.

6. Sie befinden sich jetzt auf einer so tiefen Ebene der Hypnose, dass Sie vielleicht ein Gefühl des sich Treiben-lassens oder Schwebens bemerken ... sich einfach treiben lassen oder schweben ... immer tiefer in diesen hypnotischen Zustand hinein ... [...]

1. Den ganzen Weg dorthin ... tief hypnotisiert ... ruhig und friedlich ...“ (Elkins, 2014)

Als theoretischen Hintergrund der EHS nach Elkins kann man annehmen, dass sich durch eine zunehmende muskuläre Entspannung die Propriozeption verändert, so dass sich das Körper-Ich zunehmend auflöst und damit die „minimale phänomenale Selbstheit (MPS)“ einer Person (Blanke & Metzinger, 2009). Damit wiederum wird die Autorschaft zumindest in Bezug auf das Körper-Ich verändert. Solche oder ähnliche „Entspannungs-Induktionen“ setzen jedoch Entspannungsfähigkeit voraus. Die Bedeutungszuschreibung für „Hypnose“ erfolgt durch die kontextuelle und semantische Assoziation zwischen Entspannung und Hypnose.

In Bezug auf Barber (1969) kann man fragen, welchen Sinn eine Hypnose-Induktion hat, wenn durch sie kein Hypnosezustand erzielt werden kann oder wenn dieser erst gar nicht erzielt werden soll?² Wenn aber schon Braffman and Kirsch (1999) bei fast 50% der Probanden ihrer Stichprobe eine Erhöhung der Hypnotisierbarkeit nach einer Hypnose-Induktion gefunden haben und Connors et al. (2012) sogar bei 70%, welchen Sinn hat es dann, ein solches Ritual nicht durchzuführen? Die Antwort ergibt sich aus dem Tenor des in Peter (2023a) schon Gesagten: Durch eine Hypnose-Induktion soll eine Person zur Konstruktion einer „alternativen Wirklichkeit“ (Peter, 2015a, b) angeleitet werden: Sie soll sich vorübergehend von ihrer aktuellen Realitätsorientierung verabschieden, ihre gegenwartsbezogene und ortsgebundene Wirklichkeit verlassen, die sie (üblicherweise) mit wachen Sinnen wahrnimmt, bewusst er-

kennt und in der sie handelt im Wissen um die eigene Autorschaft. Eine explizite Hypnose-Induktion zu Beginn einer Hypnotherapie soll zu einem Zustand *motorischer Restriktion* und *sensorischer Deprivation* (Peter, 2024) führen als Hilfe oder sogar Voraussetzung für die temporäre Lockerung der allgemeinen Realitätsorientierung (Fromm et al., 1981). Motorische Restriktion und sensorische Deprivation sind Voraussetzung für klassisches Konditionieren à la Pawlow, d.h. Lernen außerhalb bewusster oder willkürlicher Kontrolle. Das ist ein wichtiges Anliegen der Hypnotherapie – im Unterschied beispielsweise zur Verhaltenstherapie.

Imagination oder Halluzination?

In Bezug auf Hypnose kann man zwischen Imagination und Halluzination unterscheiden anhand der Kriterien „Evidenz“ und „Autorschaft“ (Peter, 1994, 2015b; Polito et al., 2018; Oakley et al., 2021). Eine solche Unterscheidung ist u.a. deshalb sinnvoll, weil sich Hypnotherapie nur anhand dieser Kriterien von anderen Psychotherapieverfahren wie z.B. der kognitiven Verhaltenstherapie abgrenzen lässt, die ja ebenfalls von Imaginationen reichlich Gebrauch machen, ohne das als „hypnotisch“ zu bezeichnen oder deswegen eigens eine Hypnose zu induzieren. Bei der Imagination – so kann man definieren – gibt es strenggenommen immer noch ein handelndes Ich bzw. eine aktive Autorschaft (*ich stelle mir vor*), und die Vorstellung hat einen geringeren oder gar keinen Realitätscharakter wie bei einer Halluzination (vgl. Lanfranco et al., 2021), wo das Ich passiv ist oder rezeptiv (Fromm, 1972) oder das Autorschafts-Gefühl ganz verschwunden ist (*es geschieht*) und das halluzinierte Objekt Evidenzcharakter besitzt (*ich sehe/höre/fühle es*, statt *ich stelle mir vor*) (Apelian et al., 2022; Apelian et al., 2023).³ Natürlich kann sich eine Imagination in eine Halluzination verwandeln und das Erleben bekommt dann „hypnotische“ Qualitäten. Ob und unter welchen Bedingungen das spontan geschieht, ist noch unerforscht. Hypnose und Hypnotisierbarkeit jedoch sind dabei wesentliche Faktoren (Fontanelli et al., 2022; Rosati et al., 2021; Ruggirello et al., 2019), denn nur die mittel und hoch Hypnotisierbaren sind dazu fähig. Ob aber Hochhypnotisierbare tatsächlich bei Imaginationsanweisungen in eine hypnotische Trance rutschen, oder ob sie die Instruktion zum bloßen Imaginieren wörtlich nehmen und so ihre Autorschaft behalten, müsste noch weiter erforscht werden. Wenn man hingegen – im Sinne der definitorischen Unterscheidung zwischen Imagination und Halluzination – die CIS als Messinstrument für die Imaginationsfähigkeit eines aktiven Autors versteht und die Stanford-/Harvard-/Waterloo-bzw. Sussex-Skalen als Messinstrument für Unwillkürlichkeit (bzw. Weitzenhoffers [1974] „klassischen Suggestionseffekt“), dann stünde die EHS etwa dazwischen und würde den ganzen Bereich dessen abdecken, was heute unter Hypnose verstanden wird.

In der hypnotherapeutischen Praxis sollte man aber versuchen, die Hypnotisierbarkeit der Patienten so weit wie möglich zu erkunden – von der Imagination zur Halluzination, von der aufgabenbezogenen Compliance zu hypnotischen Dissoziationsphänomenen, von der Ich-Autorschaft im Alltagsbewusstsein zur dissoziierten

Autorschaft des „Unbewussten“ –, denn nur so eröffnet man den Mittel- bis Hoch-Hypnotisierbaren die Möglichkeit, in Hypnose ihre hypnotischen Fähigkeiten voll auszuschöpfen (Polito et al, 2025). Andernfalls würde man diesen Personen etwas vorenthalten, was zu ihrem Vorteil wäre. Nur dann zeigt sich auch der „Mehrwert“ der Hypnose, der von Kirsch et al. (1995; Kirsch, 1996) schon festgestellt wurde. Es gibt Hinweise, dass Hochhypnotisierbare die Suggestionen wörtlich nehmen und beispielsweise auf eine Entspannungsinduktion nur mit Entspannung, nicht aber mit Hypnose reagieren (Gandhi & Oakley, 2005). Ist man indessen in der Testung der Hypnotisierbarkeit einen Schritt zu weit gegangen und der Patient kann den „hypnotischen“ Aufgaben nicht mehr folgen, ist dieser Schritt leicht wieder zurückzunehmen und man kann mit der „imaginativen“ Form der meisten dieser Aufgaben fortfahren. Das lässt sich in der Praxis ganz unkompliziert gestalten.

Einfaches Testen der Hypnotisierbarkeit in der hypnotherapeutischen Praxis

In experimentellen wissenschaftlichen Untersuchungen der Hypnose ist es nötig, die Hypnotisierbarkeit der Probanden zu testen, denn nur so kann man feststellen, ob die Interventionen etwas mit Hypnose zu tun haben. Auch in der hypnotherapeutischen Praxis könnten jene Kolleginnen und Kollegen, die explizit mit Hypnose arbeiten und deshalb eine formale Hypnoseinduktion durchführen wollen, den einen oder anderen hier beschriebenen Hypnotisierbarkeitstest durchführen, um die Hypnosefähigkeit ihrer Patienten im Vorhinein festzustellen. Die meisten werden aber eine solche explizite Testung nur en passant vornehmen und dafür eigene Rituale entwickelt haben, die sie der Situation angemessen und passend für ihre Patienten durchführen. Das Folgende ist nur ein Beispiel dafür (ausführlich dargestellt in Peter, 2006):

Nach muskulärer Entspannung, womit die meisten Hypnotisierbarkeitstest beginnen, und sensorischer Fokussierung (beispielsweise durch Augenfixation; Peter, 2006) kann man zur Induktion einer Armlevitation mit Hinweisen zur Achtsamkeit für den gefühlten Unterschied zwischen der einen und der anderen Hand beginnen, denn eine Hand fühlt sich fast immer etwas leichter an als die andere. Dieses Gefühl der Leichtigkeit kann unterstützt werden durch die aktive Imagination eines Luftkissens unter der Hand, das aufgeblasen wird und die Hand hochdrückt. Parallel dazu kann auch die Vorstellung eines imaginierten Heliumballons die Hand am Handgelenk nach oben ziehen. Diese kinästhetisch-motorischen Suggestionen für Leichtigkeit und Steifheit zur Erhöhung des Haltetonus der Muskulatur sollten kontingent zum Einatmen des Patienten gesprochen werden. Sie entsprechen den Imaginationsaufgaben von T.X. Barber's CIS oder Elkins' EHS – und haben in meiner oben genannten Definition noch nichts mit Hypnose im eigentlichen, dissoziativen Sinne zu tun. Falls ein Patient auf diese verbalen Suggestionen nach ca. 2 bis 3 Minuten nicht reagiert, kann man mit taktiler Unterstützung fortfahren (Peter et al., 2012; Erickson & Rossi, 2004,

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

p. 49ff): Man fragt den Patienten, ob seine Hand berührt werden darf. Wenn ja, fasst man das Handgelenk mit zwei Fingern lateral beim Ulnar- und Radius-Köpfchen, zieht dort die Haut nach oben und hält diesen taktilen Reiz so lange aufrecht, bis man spürt, dass der Patient darauf mit Levitationsimpulsen reagiert, welche dann verbal durch bildhafte Suggestionen weiter unterstützt werden so lange, bis der Patient fähig ist, autosuggestiv von alleine weiterzumachen (Peter, 2023b).

Reagiert der Patient darauf nicht, sollte das entsprechend verbalisiert werden. Wenn kein Muskeltonus spürbar oder die Hand schwer und warm ist (wie im Autogenen Training), kann man auf Suggestionen zur Vertiefung der Entspannung („Entspannungshypnose“) wechseln. Wenn die Hand nur kataleptisch starr geworden ist, sollte ev. in Richtung eines „Widerstandes“, aber ganz offen nachgefragt werden, z.B. „wie geht es Ihnen?“. Sollte nach mehrfachem Probieren keinerlei motorisch-kinästhetische Reaktion zu erzielen sein, kann auf zu geringe Hypnotisierbarkeit geschlossen werden, entweder allgemein oder nur in Bezug auf die Kinästhetik (oder die aktuelle Situation, den Rapport, etc.). Man kann dann immer noch versuchen, mit bloßen visuellen „Imaginationen“ à la Barber's CIS weiterzuarbeiten.⁴

Falls aber – ganz ohne oder mit taktiler Unterstützung – ideomotorische Armlevitation problemlos möglich ist, kann man einen Schritt weiter in Richtung hypnotischer Dissoziation à la Elkins's EHS bzw. den Stanford-/Harvard-Skalen gehen. Hypnotische Dissoziation bei der Armlevitation beinhaltet Unwillkürlichkeit und somit erste Erfahrung in „Fremdkontrolle“ (Blakemore et al., 2003). Weil dabei das Gefühl der „Autorschaft“ über eine Handlung verloren gehen kann, muss ein anderer „Autor“ als verantwortlicher Verursacher eingeführt werden. Während der Zeit der direktiven Suggestivhypnose Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts war es die Autorität des Hypnose-Arztes, welche diese Rolle übernommen hat. (Bühnenhypnotiseure machen das heute immer noch.) Für die zeitgenössische Hypnotherapie bietet sich als passendes „therapeutisches Tertium“ (Peter, 2000) die Metapher des „Unbewussten“ à la Milton Erickson an. Die Kontaktaufnahme mit dieser Gestalt des Unbewussten als Metapher für unbewusste Ressourcen kann auf verschiedene Weise eingeleitet werden je nach dem, wie empfänglich für die folgenden Suggestionen man den Patienten zu diesem Zeitpunkt einschätzt; z.B. ganz direkt:

„Jetzt können sich Ihre inneren Augen öffnen und Sie können vielleicht eine Treppe sehen. Und Sie gehen nun auf dieser Treppe Stufe um Stufe immer weiter und weiter (die Richtung offenlassen) und merken: Sie kommen mehr und mehr in Kontakt mit Ihrem Unbewussten. Sie spüren das vielleicht daran, dass auch die andere Hand beginnt sich zu verändern, sie wird immer leichter und leichter. Sie brauchen sich nicht darum kümmern, es geschieht ganz von allein, überlassen Sie das nun völlig Ihrem Unbewussten. Gehen Sie ruhig und sicher Stufe für Stufe die Treppe immer weiter und weiter, bis Sie merken, Ihr Unbewusstes übernimmt nun mehr und mehr die Kontrolle in dem Maße, wie – diese andere Hand geht höher und höher ...“

Wenn man vorsichtiger vorgehen will, dann ist ein graduiertes „pädagogisches“ Vorgehen zu empfehlen. Vorausgesetzt, die erste Hand (ob die linke oder rechte ist

nicht relevant) hat sich (mit oder ohne taktile Hilfe) ideomotorisch, d.h. mit aktiver Imagination gehoben, dann sind etwa folgende Suggestionen möglich:

„Sehr schön. Sie haben nun bemerkt, wie Sie mit Hilfe geeigneter Vorstellungen Ihr Verhalten beeinflussen können. Nun können Sie neugierig sein, wie gut das Bewusstsein Ihres Körpers in dieser kurzen Zeit schon alles gelernt hat. Diese andere Hand hat zugehört und zugehört, sie hat empathisch mitgemacht und weiß nun, wie es geht. So können Sie sich innerlich zurücklehnen und müssen überhaupt nichts mehr tun, sondern ganz entspannt wahrnehmen, wie das Bewusstsein Ihres Körpers – das ist ein großer Teil Ihres Unbewussten – sich darum kümmert, dass die andere Hand beginnt sich zu verändern, geht ganz von allein (oder ist schon) in diesem Zustand der leichten Steifigkeit oder steifen Leichtigkeit und geht ganz von selbst höher und höher ... Überlassen Sie es ganz Ihrer Hand. Je höher sie geht, umso mehr kommen Sie in Kontakt mit Ihrem Unbewussten, das sich mehr und mehr kümmert ...“

Sollte auf solche „*idio*-motorische“ (Peter & Revenstorf, 2018) Suggestionen keine Reaktion erfolgen, d.h. nach der *ideo*-motorischen Reaktion der ersten Hand erfolgt überhaupt keine dissoziierte, autonome Bewegung der zweiten Hand, wäre folgende Intervention möglicherweise sinnvoll:

„Benutzen Sie ruhig wieder Ihre Vorstellungskraft wie bei der ersten Hand und erleben Sie, wie Sie mit Hilfe Ihrer Vorstellung Ihr Verhalten beeinflussen können.“

Oder, falls schon bei der ersten Hand eine taktile Unterstützung hilfreich war:

„Oh, bitte entschuldigen Sie meine Unaufmerksamkeit. Ich habe die eine Hand unterstützt, natürlich muss ich das auch bei der anderen tun.“

Mit solchen und ähnlichen Sätzen kann man leicht zur imaginativen Version einer Hypnoseinduktion zurückkehren. Die „Metapher des Unbewussten“ sollte in solchen Fällen dann (noch) nicht benutzt werden, denn die Autorschaft des handelnden Subjektes bleibt in solchen Fällen gewahrt. Für den Fall jedoch, dass die zweite Hand völlig autonom bzw. dissoziativ nach oben gegangen ist, erlaubt es diese „Metapher des Unbewussten“, dem Patienten eine Erweiterung seiner Selbstkontrolloptionen zu demonstrieren. *Das stellt den Mehrwert dar, den explizite Hypnose der Psychotherapie bieten kann, denn die Möglichkeiten des „Unbewussten“ reichen über die des „Bewussten“ hinaus.* Die „Metapher des Unbewussten“ kann im Verlauf der Therapie für weitere hypnotische Phänomene benutzt werden, abhängig von den intendierten therapeutischen Aufgaben; beispielsweise kann gleich zu Beginn der Therapie das Unbewusste über ideomotorisches Signalisieren nach weiteren symptomrelevanten Informationen gefragt werden, die in der vorausgegangenen Exploration nicht berichtet worden sind (Erickson, 1961; Peter, 2023b). Für die Nutzung der anderen hypnotischen Phänomene der sensorisch-affektiven und kognitiven Modalität (Peter, 2023c) im weiteren Verlauf der Therapie hängt es davon ab, ob sie im Sinne von Imaginationen mit einer hohen Ich-Beteiligung durchgeführt oder im Sinne von Halluzinationen mit einer hohen Beteiligung des „Unbewussten“ erlebt werden. Letzteres sollte das Ziel sein, denn die Evidenz, d.h. die Wirklichkeit des Erlebens wird in hyp-

notischer Trance gesteigert und erhöht so die Wahrscheinlichkeit, dass das Erlebte in den Alltag transferiert werden kann.

Phänomene von Identitäts-Delusionen

Bei keinem der vorhandenen Instrumente zur Messung der Hypnotisierbarkeit finden sich Aufgaben zu Phänomenen von Identitäts-Delusionen. Diese werden gelegentlich in Bühnenhypnosen gezeigt, wenn die passende hoch-hypnotisierbare Person dafür gefunden ist. Beispiele dafür werden in Peter (2023c) geschildert. Identitäts-Delusionen wurden von der australischen Forschergruppe um Barnier, Connors und Cox ausgiebig erforscht (Connors et al., 2014; Cox et al., 2014). Es handelt sich dabei um hypnotische Analoga klinischer Symptome von Wahrnehmungstäuschungen, wie sie in der Psychopathologie bei neurologischen oder psychotischen Störungen vorkommen. Hoch-Hypnotisierbare (Barnier et al., 2014) können dazu gebracht werden zu glauben, eine bestimmte Person sei in Wirklichkeit eine andere Person (Fregoli-Illusion) (Elliott et al., 2016), im Spiegel sehe man nicht das eigene Spiegelbild sondern das eines Anderen (Spiegelbild-Misidentifikation) (Connors et al., 2013), ein Körperteil gehöre nicht zum eigenem sondern zum Körper eines anderen Menschen (Somatoparaphrenie) (Rahmanovic et al., 2011), eine öffentlich bekannte Person ist in mich verliebt, muss das aber geheim halten (Erotomania) (Attewell et al., 2012), das eigene Verhalten sei nicht selbst- sondern fremdgesteuert, oder eine nahestehende Person sei durch einen identischen Doppelgänger ausgetauscht worden (Doppelgänger-Illusion oder Capgras-Syndrom) (für einen Überblick vgl. Connors, 2015). Da mit Hilfe von Hypnose erzeugt, sind solche Phänomene temporär und reversibel und können zum Verständnis solcher Störungen beitragen. Wenn sie allerdings in Bühnenhypnosen hervorgerufen werden, ohne dass die Teilnehmer nach Kriterien der Kontraindikation (Revenstorff & Peter, 2023) ausgewählt wurden, kann es zu erheblichen Problemen kommen (Kleinhauz, 1991; Gruzelić, 2004; Peter, 2023c).

In der Hypnotherapie können solche Phänomene in gewissem Sinne durchaus eine Rolle spielen, nämlich immer dann, wenn es nötig ist, Patienten zu umfangreicheren Perspektivwechseln zu veranlassen, die ihr Selbstbild betreffen. Das ist dann der Fall, wenn in hypnotherapeutischen Traumatherapien (Peter, 2018; Janet, 1925), in Altersregressionen (Erickson & Rossi, 1991) oder in Zukunftsprogressionen (Peter, 2023b) Patienten in Hypnose dazu gebracht werden sollen, die „imaginativen Um- oder Überschreibungen“ („Imagery Rescripting“; Arntz, 2011) bzw. „Neukonstruktionen der Vergangenheit“ (Janet, 1889) als Halluzinationen statt Imaginationen zu erleben, um den Transfer in die Wirklichkeit des Alltags zu erhöhen (Peter, 2015b; Peter & Revenstorff, 2018).⁶ Solche Perspektivwechsel beinhalten selbst-referenzielle Prozesse, die wahrscheinlich den posterioren Teilen des Default Mode Netzwerks (DMN) (Raichle, 2015), dem posterioren zingulären Cortex und dem Präcuneus (PCC/Pcu) zugeordnet werden können. Wissenschaftlich gibt es dafür bislang keine Beweise und nur wenige Hinweise, z.B. die Ergebnisse von Cojan et al. (2009) und

Pyka et al. (2011), die eine Aktivierung dieser posterioren Teile des DMN bei speziellen hypnotischen Aufgaben zeigen: Hypnotische Lähmung z.B. würde durch den Präcuneus vermittelt und würde damit möglicherweise auf eine weitergehende Veränderung der Selbstrepräsentation der hypnotisierten Person zurückzuführen sein. Die unkritische Annahme solcher identitätsverzerrenden Suggestionen könnte ermöglicht sein durch die vorausgehende Deaktivierung der medial präfrontalen Anteile des DMN durch die Induktion einer Hypnose (McGeown et al., 2009; Deeley et al., 2012). Phänomene von Identitäts-Delusionen beinhalten natürlich auch die schwierigeren sensorischen und kognitiven hypnotischen Aufgaben wie Halluzinationen sowie Amnesie und posthypnotische Suggestionen.

Sinn und Zweck der Feststellung von Hypnotisierbarkeit

Die Feststellung von Hypnotisierbarkeit ist in fast allen experimentellen Untersuchungen Standard. Fast immer wurde hierbei die eine oder andere der besprochenen Skalen benutzt. Im Gegensatz dazu stehen klinische Untersuchungen, von denen bei nur wenigen auch die Hypnotisierbarkeit gemessen wurde, wie schon von Barnier and McConkey (2004) festgestellt. Diese Situation hat sich inzwischen leider nicht wesentlich verändert. Die in den Jahren 2018 bis 2021 publizierten insgesamt 48 RCTs zur klinischen Anwendung von Hypnose/Hypnotherapie (Hagl, 2018, 2020, 2021, 2022) habe ich nach den Begriffen Hypnotisierbarkeit, Suggestibilität und Suszeptibilität überprüft und zusätzlich noch die Beschreibungen der angewandten Messinstrumente in den Methodensektionen gelesen mit folgendem Ergebnis: Nur in 7 dieser 48 Studien wurde Hypnotisierbarkeit gemessen, also nur in 14,6%. Von den restlichen 41 Studien findet Hypnotisierbarkeit in 28 überhaupt keine Erwähnung – das sind mehr als zwei Drittel. Nur in 13 wurde explizit gesagt, dass Hypnotisierbarkeit keine Anwendung fand. Als Begründungen wurden u.a. angegeben, dass diese Messung eine zusätzliche Belastung für die Patient*innen hätte sein können oder dass sie nach Meinung der Autoren (und/oder nach den Ergebnissen von Montgomery et al., 2011; s.u.) ohnehin nur wenig zur Varianzaufklärung beigetragen hätte. In einigen wenigen wurde das Fehlen der Hypnotisierbarkeitsmessung aber auch als Limitation beschrieben. In der aktuellsten Übersicht von Palsson et al. (2023) gaben fast 80% der befragten Kliniker an, dass sie die Hypnotisierbarkeit ihrer Patientinnen und Patienten nicht messen.⁷ Das ist durchaus verständlich: in experimentellen Untersuchungen zeigen sich in der Regel Ergebnisse im Sinne positiver Korrelationen, also wird entsprechend den allgemeinen Lerngesetzen des operanten Konditionierens (Hilgard & Bower, 1970) dieses „Verhalten“, die Hypnotisierbarkeit zu messen, offensichtlich „verstärkt“; in klinischen Untersuchungen hingegen, und speziell in Untersuchungen von Psychotherapie-Patientinnen und Patienten, sind die Korrelationen niedrig oder gar nicht vorhanden, wie sich kürzlich wieder in der RCT-Untersuchung des Vergleichs von Hypnotherapie mit kognitiver Verhaltenstherapie zur Behandlung von Depressionen zeigte (Fuhr et al., 2021); also unterbleibt die Messung der Hypnoti-

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

sierbarkeit. Nach der Meta-Analyse von Montgomery et al. (2011) über 10 klinische Studien erklärt Hypnose tatsächlich nur 6% der Varianz des Behandlungseffektes. Etwas besser ist die Situation in medizinischen Untersuchungen, speziell bei Schmerzsymptomen (Montgomery et al., 2000; Milling et al., 2021).

Aus diesen geringen oder Null-Korrelationen wird häufig gefolgert, dass Hypnotisierbarkeit für die klinische Praxis irrelevant sei. Hierbei wird nicht bedacht, dass in experimentellen Studien in der Regel eine strikte Auswahl getroffen wird und nur die beiden Extremgruppen der Hoch- und Niedrighypnotisierbaren verglichen werden unter Vernachlässigung der großen Gruppe der Mittelhypnotisierbaren, was zu einseitigen Ergebnissen führt und deren Generalisierbarkeit erheblich einschränkt (Perri, 2021). Eine solche Vor-Selektion wird in klinischen Studien i.d.R. nicht durchgeführt. Häufig wird die Messung der Hypnotisierbarkeit auch erst nach Abschluss der Intervention vorgenommen und so beinhalten die Interventionsgruppen die volle Bandbreite an Hypnotisierbarkeit, d.h. mit einem sehr großen Anteil an Mittelhypnotisierbaren, welche die Ergebnisse in Bezug auf Hypnotisierbarkeit ausmitteln. Wollte man in klinischen Studien hypnotisierbarkeits-relevante Ergebnisse erhalten, müsste man die statistische Power erhöhen, indem man, ähnlich wie in experimentellen Studien, nur die Extremgruppen in die Behandlung einbezieht, d.h. auch hier die Mittelhypnotisierbaren auslässt, oder die Anzahl der zu Behandelnden soweit erhöht, dass ein Unterschied in Bezug auf Hypnotisierbarkeit (z.B. nach Mediansplit) überhaupt sichtbar würde. Die erste Option (Extremgruppenvergleich) hat u.a. auch berufspolitische Implikationen: Wollen wir der professionellen Öffentlichkeit mitteilen, dass Hypnose nur für einen Teil der Patientinnen und Patienten sinnvollerweise, d.h. effektiv, angewandt werden kann – ein „Eingeständnis“, das sich kein anderes psychotherapeutisches Verfahren z. Z. zumutet, auch wenn erste Ansätze dazu vorhanden sind (z.B. Wampold et al., 2018). Die zweite Option (hohe Anzahl der zu Behandelnden) ist bei klinischen Studien speziell im psychotherapeutischen Bereich schwierig umzusetzen, denn diese sind ohnehin um ein Vielfaches komplexer als medizinische oder experimentelle Studien, in denen wenige unabhängige Variablen gut kontrolliert werden können. Zu bedenken ist auch noch folgender Umstand: Hypnotherapie hat noch nicht den Status eines eigenständigen psychotherapeutischen Verfahrens. Also wird Hypnose – wenn überhaupt – in anderen psychotherapeutischen Verfahren eingesetzt. Die Effektivität einer Behandlung hängt aber von sehr vielen Faktoren ab, und Hypnotisierbarkeit ist nur einer davon. Es ist deshalb leicht verständlich, dass unter diesen Umständen Hypnotisierbarkeit nur einen geringen Varianzanteil hat. Lynn und Kollegen haben das wie folgt thematisiert:

“Still, if a treatment that includes hypnosis is ineffective or misapplied, it will not ‘work’ regardless of how suggestible the patient appears to be. Conversely, if a treatment is highly effective, or a patient is highly motivated to make life changes, hypnosis may play a negligible role in moderating treatment outcome. In evaluating the effects of suggestibility on the course of treatment, the effects of suggestibility are often if not inevitably confounded with

the effectiveness of the treatment that is employed, and patient-therapist variables, including motivation and the therapeutic alliance.” (Lynn et al., 2008, p. 162)

Das Argument der Irrelevanz von Hypnotisierbarkeitstests in der klinischen Praxis wird manchmal sogar auf Hypnose allgemein ausgedehnt und als Begründung dafür genommen, auf Hypnose-Rituale insgesamt verzichten zu können.⁸ Neben der großen Anzahl von Therapeuten- und Kontext-Variablen in klinischen Studien steht aber auch die wichtige Frage, was als Interventions-Variable definiert wird. Was wird als Hypnose bezeichnet: Instruktionen zur Entspannung, geführte Imaginationen, das Erzählen von therapeutischen Geschichten und Metaphern, oder sog. Konversations-Trancen? Wird die so erzielte hypnotische „Trance“ dann auch explizit ratifiziert, indem im Verlauf der Anwendung, wie beim PCI-HAP (Pekala, 1995), oder nach Ende der Intervention eine Testung durchgeführt wird?⁹ Unter den angeführten Skalen scheinen hierfür das PCI-HAP (Pekala, 1995) und die EHS (Elkins, 2014) geeignet, weil sie die nötigen Differenzierungen aufweisen und z.B. zwischen Imagination und Halluzination, Compliance und Dissoziation noch am ehesten differenzieren können. Für die Anwendung in der Einzelpraxis ist das PCI jedoch zu umfänglich, die EHS hingegen gut praktikabel, sie liegt auf Deutsch leider noch nicht vor. Wenn aber klassische Hypnose-Rituale angeboten werden, welche von den Patienten selbst als solche erkennbar sind (wie oben unter *Einfaches Testen der Hypnotisierbarkeit* beschrieben), so führt das gerade im Einzelsetting zu einer natürlichen Messung von Hypnotisierbarkeit, die flexibel und patientenzentriert angewandt werden kann. Falls eine standardisierte Messung vorgenommen werden soll, ist die oben beschriebene, auf 5 Aufgaben verkürzte HGSHS-5:G (Riegel, 2023; Riegel et. al., 2021) geeignet, da sie nur 30 Minuten benötigt.

Fred Frankel (1978, p. 210) nannte mehrere Gründe, gerade auch im klinischen Kontext Hypnotisierbarkeit zu messen. Der erste Grund sei eine „sinnvolle Kommunikation“ untereinander – damit wir wissen, wovon wir reden, wenn wir den Begriff Hypnose benutzen. Davon ist unsere Gemeinschaft leider immer noch ein großes Stück entfernt – allein schon im internen Dialog. Im externen Dialog mit Professionellen anderer Fachrichtungen und v.a. anderer psychotherapeutischer Verfahren erschwert der Dissens die professionelle Positionierung der Hypnose. Es gibt heute gut etablierte Techniken zur Entspannung wie z.B. Progressive Muskelentspannung, Autogenes Training oder Achtsamkeits-Meditation, ebenso gut bekannte Methoden der Imagination, die von anerkannten verhaltenstherapeutischen, psychodynamischen und systemischen Verfahren ausgiebig genutzt werden. Wenn Hypnose nicht mehr ist als diese Techniken und Methoden, steht ihre Daseinsberechtigung auf dem Spiel. Dann befinden wir uns in der gleichen Situation wie Mesmer 1784, als ihm wissenschaftliche Kommissionen (Bailly, 1784a) nachwiesen, dass die gezeigten Phänomene nichts mit dem von ihm behaupteten animalischen Magnetismus zu tun hätten, sondern einfach das Ergebnis von Imagination waren – und damit wissenschaftlich wertlos und therapeutisch ohne Nutzen (und zudem gefährlich: Bailly, 1784b). Vor den

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

Gefahren einer aus der Geschichte gut bekannten Form der „Säkularisierung“ der Hypnose, die auch in den 1970er Jahren durch die Nicht-Zustandstheoretiker stattgefunden hatte und in ihren Grundzügen der heutigen Diskussion in der MEG gleicht (Peter, 2023e), hatte schon Hilgard gewarnt:

„it thus fails to support the sense of wonder and bafflement out of which scientific discoveries grow.“ (Hilgard, 1971, p. 568)

Die Anwendung von Hypnotisierbarkeitstests trägt dazu bei nachzuweisen, dass die Effekte in klinischen Studien zu Hypnose und Hypnotherapie tatsächlich auf Hypnose zurückzuführen sind und damit über die Effekte von bloßer Entspannung und Imagination hinausgehen, welche als „Techniken“ ja auch in anderen Therapieverfahren angewandt werden. Das Gleiche gilt für die hypnotherapeutische Praxis. Der Wissenschaftlicher Beirat Psychotherapie nach § 11 PsychThG (2006, p. 171) hatte Hypnotherapie nur als „zusätzliche psychotherapeutische Methode“ anerkannt und im Vergütungssystem der Krankenkassen steht Hypnose als Entspannungstechnik (in der Richtlinie „übende und suggestive Interventionen“ genannt) auf der gleichen Stufe wie Progressive Muskelrelaxation und Autogenes Training. Das zu ändern benötigt weitergehende intensive Anstrengungen.¹⁰ Hierzu gehört meiner Meinung nach auch eine klare Definition von Hypnose, zu der u.a. auch Hypnotisierbarkeitstests beitragen können.

Anmerkungen

1 Auf die Problematik, die Hypnotisierbarkeitsskalen einfach in andere Sprachen zu übersetzen und anzuwenden, ohne die kulturellen Besonderheiten dieser Länder zu berücksichtigen, haben Champigny and Raz (2015) hingewiesen.

2 Schmidt (2016, p. 20) beispielsweise meint, „dass es keineswegs nötig ist, ja oft sogar als hinderlich angesehen wird, eine offizielle, den traditionellen Vorstellungen entsprechende Tranceinduktion durchzuführen. Vielmehr wird in der Erickson'schen Hypnotherapie gerne auf so genannte Konversationstranceprozesse zurückgegriffen.“

3 Diese Phänomene von Unwillkürlichkeit und Evidenz können bei allen Verfahren auftreten, die mit imaginativen oder Entspannungs-Techniken arbeiten, werden dort aber nicht absichtlich induziert und möglicherweise gar nicht bemerkt.

4 In zwei Untersuchungen haben wir ideomotorische Armlevitation getestet. In Peter et al. (2012) fanden wir, dass während der hypnotischen, „unwillkürlichen“ Armlevitation die Gesamtmuskelaktivität im Arm um 13% ($p < .008$), die Aktivität des Deltoideus um 27% ($p < .001$) niedriger war als beim „willkürlichen“ Halten des Armes ohne Hypnose. Die Differenz in der Muskelaktivität des Deltoideus zwischen „willkürlich“ und „unwillkürlich“ steigt im Verlauf der gemessenen drei Minuten des aus dem Schultergelenk heraus waagrecht gehaltenen Arms um ca. 62% an ($p < .012$). Ohne Hypnose korrelierte die subjektiv empfundene Anstrengung mit der elektromyographisch gemessenen Muskelspannung ($r = .31$, $p < .006$), nicht jedoch in Hypnose ($r = .08$). Wenn nach ca 2 Minuten verbaler Suggestionen noch keine Reaktion in Richtung auf Armlevitation sichtbar war, erfolgte eine taktile Unterstützung, welche die Levitation initiiert und beschleunigt, jedoch keinen Einfluss auf die spätere Muskelaktivität beim Halten des Arms hatte. Die 16 Probanden, die diese Unterstützung erhalten hatten, waren um fast zwei Punkte weniger suggestibel als jene 17, die diese Hilfestellung nicht gebraucht hatten.

In Peter et al. (2014) wurden 30 mittelsuggestible studentische Vpn in drei nacheinander folgenden

Durchgängen daraufhin getestet, ob sie nach einer Hypnoseinduktion eine Armlevitation allein auf eine verbale Suggestion hin realisieren können oder ob sie taktile Unterstützung benötigen. Bei jenen Vpn, welche die Levitation selbständig realisieren konnten, erfolgte danach ein Wechsel in der verbalen Suggestion: statt aktiv einen Heliumballon zu imaginieren, sollten sie nun ganz passiv sein und die Aufgabe der Levitation ihrem „Unbewussten“ überlassen. Gut die Hälfte benötigte keinerlei taktile Unterstützung, die restlichen – bis auf 2 – konnten nach kurzer taktiler Unterstützung die Armlevitation ebenfalls selbständig, wenn auch mehr oder weniger gut, realisieren. Jene ohne taktile Unterstützung gingen schneller in Hypnose, schätzten diese tiefer ein und erlebten dabei mehr Unwillkürlichkeit. Die Werte ihrer elektrodermalen Aktivität (EDA) waren höher als die EDA-Werte jener Vpn, die manchmal oder immer taktile Unterstützung benötigten. Die höhere EDA haben wir als größere physiologische Aktivierung gedeutet, welche für hypnotische Armlevitation in einer Art „Achtsamkeitshypnose“ nötig ist im Gegensatz zu einer reinen Entspannungshypnose.

5 Bugmann (2015) hat das sehr ausführlich anhand von August Forel als Leiter der Züricher Psychiatrieanstalt „Burghölzli“ beschrieben.

6 Es wäre interessant festzustellen, ob Hypnotisierbarkeit für die Effektivität des heute so populären Verfahrens des Imagery Rescripting in der kognitiven Verhaltenstherapie eine Rolle spielt.

7 Von den 20,8% (n = 144), die angaben, eine solche Einschätzung vorzunehmen, wurden als häufigste Methoden die Stanford Hypnotic Clinical Scale (Morgan & Hilgard, 1978), der Spiegel Eye Roll Test und das Hypnotic Induction Profile (Stern et al. 1978) genannt.

8 Was zu semantisch nicht sehr sinnvollen Ankündigungen führt wie „Hypnotherapie ohne Tranceinduktion“ auf der 4. Hypnosystemischen Tagung, 14.-17.6.22 in Zürich – was aber, wie dargestellt, durchaus seine Vorläufer in der Geschichte der Hypnose hat.

9 Gerade dann, wenn Hypnose mit einer anderen Intervention verglichen wird, ist es aus zwei Gründen wichtig, die Hypnosetestung nach der Intervention durchzuführen, um Erwartungseffekte zu vermeiden. Die Probanden oder Patienten der nicht-hypnotischen Vergleichs- oder Kontrollgruppe könnten vermuten, es handle sich um eine Hypnoseintervention (vgl. die Ergebnisse von Council et al., 1986), und die weniger oder nicht hypnotisierbaren Probanden oder Patienten könnten annehmen, dass die Hypnose-Intervention bei ihnen ohnehin keinen Erfolg haben wird.

10 die mittlerweile auch Erfolg hatten: der 45. Deutsche Psychotherapeutentag hat die Weiterbildungskommission der BPTK beauftragt, die Vorlage für eine Bereichsweiterbildung Hypnotherapie zu erarbeiten; siehe hierzu den Bericht in der Rubrik Information in diesem Heft.

Literatur

- Apelian, C., De Vignemont, F., & Terhun, D. B. (2023). Comparative effects of hypnotic suggestion and imagery instruction on bodily awareness. *Consciousness and Cognition*, 108, 103473. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2023.103473>
- Apelian, C., Terhun, D. B., & De Vignemont, F. (2022). Hypnotic suggestion versus sensory modulation of bodily awareness. preprint. <https://doi.org/10.31234/osf.io/hnmvg>
- Arntz, A. (2011). Imagery Rescripting for Personality Disorders. *Cognitive and Behavioral Practice*, 18(4), 466-481. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpra.2011.04.006>
- Attewell, J. E., Cox, R. E., Barnier, A. J., & Langdon, R. (2012). Modeling erotomania delusion in the laboratory with hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 60(1), 1-30. 10.1080/00207144.2011.621863
- Bailly, J. S. (1784a). Exposé zu den Erfahrungen, die zur Untersuchung des animalischen Magnetismus gesammelt worden sind. *Hypnose und Kognition*, 2000, 17(1+2), 107-114.
- Bailly, J.-S. (1784b). Secret report on mesmerism or animal magnetism. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 50(4), 364-368. 10.1080/00207140208410110

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

- Barber, T. X. (1969). An empirically-based formulation of hypnotism. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 12(2), 100-130.
- Barber, T. X., & Calverley, D. S. (1962). „Hypnotic behavior“ as a function of task motivation. *Journal of Psychology*, 54, 363-389.
- Barber, T. X., & Wilson, S. C. (1978). The Barber Suggestibility Scale and the Creative Imagination Scale: Experimental and clinical applications. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21(2-sup-3), 84-108.
- Barnier, A., & McConkey, K. M. (2004). Defining and identifying the highly hypnotizable person. In M. Heap, R. J. Brown, & D. A. Oakley (Eds.), *The highly hypnotizable person* (pp. 30-60). Brunner-Routledge.
- Barnier, A. J., Cox, R. E., & McConkey, K. M. (2014). The province of ‚highs‘: The high hypnotizable person in the science of hypnosis and in psychological science. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(2), 168-183. <https://doi.org/10.1037/cns0000018>
- Bernheim, H. (1888). *Die Suggestion und ihre Heilwirkung* (übers. von Sigmund Freud). Franz Deuticke (fotomechanischer Nachdruck durch Edition Diskord, Tübingen, 1985).
- Blakemore, S. J., Oakley, D. A., & Frith, C. D. (2003). Delusions of alien control in the normal brain. *Neuropsychologia*, 41(8), 1058-1067.
- Blanke, O., & Metzinger, T. (2009). Full-body illusions and minimal phenomenal selfhood. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(1), 7-13. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2008.10.003>
- Bongartz, W. (1982). Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility Form A. [Deutsche Übersetzung, Universität Konstanz].
- Bongartz, W. (1985). German norms for the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 33(2), 131-139. <https://doi.org/10.1080/00207148508406643>
- Bongartz, W. (1999). Stanford Hypnotic Susceptibility Scale: Form C, [Deutsche Fassung nach André M. Weitzenhoffer und Ernest R. Hilgard, 1962. Universität Konstanz]. Retrieved 2022-09-21 (Original 1982).
- Bongartz, W. (2000). Deutsche Normen für die Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form C. *Experimentelle und Klinische Hypnose*, 16(2), 123-133.
- Bowers, K. S. (1998). Waterloo-Stanford group scale of hypnotic susceptibility, Form C. Manual and response booklet. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 46(3), 250-268.
- Braffman, W., & Kirsch, I. (1999). Imaginative suggestibility and hypnotizability: An empirical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 578-587.
- Bugmann, M. (2015). *Hypnosepolitik. Der Psychiater August Forel, das Gehirn und die Gesellschaft* (1879-1920). Böhlau.
- Cardeña, E., & Terhune, D. B. (2009). A note of caution on the Waterloo-Stanford Group Scale of hypnotic susceptibility: A brief communication. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 57(2), 222-226. <https://doi.org/10.1080/00207140802665484>
- Champigny, C. M., & Raz, A. (2015). Transcultural factors in hypnotizability scales: limits and prospects. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 58(2), 171-194. [10.1080/00029157.2015.1061473](https://doi.org/10.1080/00029157.2015.1061473)
- Cojan, Y., Waber, L., Schwarz, S., Rossier, L., Forster, A., & Vuilleumier, P. (2009). The brain under self-control: Modulation of inhibitory and monitoring cortical networks during hypnotic paralysis. *Neuron*, 62, 862-875.
- Connors, M. H., Barnier, A. J., Coltheart, C., Rochelle, E., Cox, R. E., & Langdon, R. (2012). Mirrored-self misidentification in the hypnosis laboratory: Recreating the delusion from its component factors. *Cognitive Neuropsychiatry*, 17(2), 151-176. <https://doi.org/10.1080/13546805.2011.582287>
- Connors, M. H. (2015). Hypnosis and belief: A review of hypnotic delusions. *Consciousness and Cognition*, 36, 27-43. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2015.05.015>

- Connors, M. H., Barnier, A. J., Langdon, R., Cox, R. E., Polito, V., & Coltheart, M. (2013). A laboratory analogue of mirrored-self misidentification delusion: The role of hypnosis, suggestion, and demand characteristics. *Consciousness and Cognition*, 22(4), 1510-1522. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.10.006>
- Connors, M. H., Barnier, A. J., Langdon, R., Cox, R. E., Polito, V., & Coltheart, M. (2014). Delusions in the hypnosis laboratory: Modeling different pathways to mirrored-self misidentification. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(2), 184-198. <https://doi.org/10.1037/css0000001>
- Cordi, M. J., Hirsiger, S., Mérillat, 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., Rossier, L., & Rasch, B. (2020). Hypnotic suggestions given before nighttime sleep extend slow-wave sleep as compared to a control text in highly hypnotizable subjects. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 68(1), 105-129. <https://doi.org/10.1080/00207144.2020.1687260>
- Council, J. R., Kirsch, I., & Hafner, L. P. (1986). Expectancy versus absorption in the prediction of hypnotic responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 182-189. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.50.1.182>
- Cox, R. E., Barnier, A. J., & Scott, A. (2014). An hypnotic analogue of alien control: Modeling the delusion and testing its impact on behavior and self monitoring. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(4), 407-430. <https://doi.org/10.1037/cns0000028>
- Crawford, H. J., Hilgard, J. R., & Macdonald, H. (1982). Transient experiences following hypnotic testing and special termination procedures. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 30(2), 117-126.
- Deeley, Q., Oakley, D. A., Toon, B., Giampietro, V., Brammer, M., Williams, S. C. R., & Halligan, P. W. (2012). Modulating the default mode network using hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 60(2), 206-228. <http://dx.doi.org/10.1080/00207144.2012.648070>
- Elkins, G. R. (2014). *Hypnotic relaxation therapy: Principles and applications*. Springer Publishing.
- Elliott, J. M., Cox, R. E., & Barnier, A. J. (2016). Using hypnosis to model Fregoli delusion and the impact of challenges on belief revision. *Consciousness and Cognition*, 46, 36-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.concog.2016.09.011>
- Erickson, M. H., & Rossi, E. L. (1991). *Der Februarmann. Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung in Hypnose*. Paderborn.
- Erickson, M. H., & Rossi, E. L. (2004). *Hypnose erleben. Veränderte Bewusstseinszustände therapeutisch nutzen* (A. Iost-Peter, Trans.). Pfeiffer bei Klett-Cotta.
- Erickson, M. H. (1961). Historische Anmerkungen zur Handlevitation und anderen ideomotorischen Techniken. In E. L. Rossi (Ed.), *Gesammelte Schriften von Milton H. Erickson* (Vol. 1, pp. 198-203). Carl Auer.
- Field, P. B. (1965). An inventory scale of hypnotic depth. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 13(4), 238-249.
- Fontanelli, L., Spina, V., Chisari, C., Siciliano, G., & Santarcangelo, E. L. (2022). Is hypnotic assessment relevant to neurology? *Neurological Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s10072-022-06122-8>
- Frankel, F. H. (1978). Scales measuring hypnotic responsivity: A clinical perspective. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21(2-3), 208-218. [10.1080/00029157.1978.10403972](https://doi.org/10.1080/00029157.1978.10403972)
- Fromm, E. (1972). Ego activity and ego passivity in hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 20(4), 238-251.
- Fromm, E., Brown, D. P., Hurt, S. W., Oberlander, J. Z., Boxer, A. M., & Pfeifer, G. (1981). The phenomena and characteristics of self-hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 29(3), 189-246.

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

- Fuhr, K., Meisner, C., Broch, A., Cynry, B., Hinkel, J., Jaberg, J., Petrasch, M., Schweizer, C., Stiegler, A., Zeep, C., & Batra, A. (2021). Efficacy of hypnotherapy compared to cognitive behavioral therapy for mild to moderate depression - Results of a randomized controlled rater-blind clinical trial. *Journal of Affective Disorders*, 286, 166-173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.069>
- Gandhi, B., & Oakley, D. A. (2005). Does „hypnosis“ by any other name smell as sweet? The efficacy of „hypnotic“ inductions depends on the label „hypnosis“. *Conscious and Cognition*, 14, 304-315. [10.1016/j.concog.2004.12.004](https://doi.org/10.1016/j.concog.2004.12.004)
- Gheorghiu, V. A., Netter, P., Eysenck, H. J., & Rosenthal, R. (Eds.). (1989). *Suggestion and suggestibility: Theory and research*. Springer.
- Gruzelier, J. H. (2004). Neurophysiologische Erörterung der ungünstigen Aspekte der Hypnose unter besonderer Berücksichtigung der Bühnenhypnose [Neurophysiological considerations about the untowed effects of hypnosis with particular reference to stage hypnosis]. *HyKog*, 21(1-2), 225-259.
- Hagl, M. (2018). Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahre 2017. *Hypnose-ZHH*, 13(1+2), 193-209.
- Hagl, M. (2020). Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahre 2019. *Hypnose-ZHH*, 15(1+2), 89-107.
- Hagl, M. (2021). Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahre 2020. *Hypnose-ZHH*, 16(1+2), 107-126.
- Hagl, M. (2022). Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie im Jahre 2021. *Hypnose-ZHH*, 17(1+2), 89-108.
- Hilgard, E. R. (1965). *Hypnotic susceptibility*. Harcourt, Brace & World.
- Hilgard, E. R., & Bower, G. H. (1970). *Theorien des Lernens*. Klett.
- Hilgard, E. R. (1971). Hypnotic phenomena: The struggle for scientific acceptance. Modern experiments are bringing hypnotic phenomena out of the fringe area of pseudoscience into the domain of normal psychological scienc. *American Scientist*, 59(5), 567-577.
- Hilgard, J. R. (1974). Sequelae to hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 22(4), 281-298.
- Janet, P. (1889). „Les Possessions“. Der Fall „Marie“ (1889) als frühes Beispiel einer „imaginativen Überschreibung“ unter Hypnose. *Hypnose-ZHH*, 13(2), 81-88; Original in: *L'Automatisme psychologique. Essai de psychologie expérimental sur les formes inférieures de l'activité humaine* (S. 435).
- Janet, P. (1925). *Psychological healing: A historical and clinical study*. MacMillan.
- Jensen, M. P. (2024). Überlegungen zum Stand der Wissenschaft der Hypnose. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 99-122. www.MEG-Stiftung.de
- Kekecs, Z., Bowers, J., Johnson, A., Kendrick, C., & Elkins, G. (2016). The Elkins Hypnotizability Scale: Assessment of Reliability and Validity. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 64(3), 285-304. <https://doi.org/10.1080/00207144.2016.1171089>
- Kirsch, I. (1994). Clinical hypnosis as a nondeceptive placebo: Empirically derived techniques. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 37(2), 95-106.
- Kirsch, I. (1996). Hypnotic enhancement of cognitive-behavioral weight loss treatments - Another meta-reanalysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(3), 517-519.
- Kirsch, I., Council, J. R., & Wickless, C. (1990). Subjective scoring for the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility, Form A. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 38(2), 112-124. <https://doi.org/10.1080/00207149008414506>
- Kirsch, I., Montgomery, G., & Sapirstein, G. (1995). Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63(2), 214-220.
- Kittle, J., Zhao, E., Stimpson, K., Weng, Y., & Spiegel, D. (2021). Testing hypnotizability by phone: development and validation of the remote Hypnotic Induction Profile (rHIP). *International Journal of*

- Clinical and Experimental Hypnosis, 69(1), 94-111. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1827937>
- Kleinhauz, M. (1991). Negative Reaktionen bei der Anwendung von Hypnose: Handhabung, Vorsichtsmaßnahmen und das israelische Hypnosegesetz. *Hypnose und Kognition*, 8(1), 1-12.
- Krause, C. (2016). Einschätzung von Suggestibilität und Trancetiefe: Handwerkszeug für Hypnotherapeuten [Assessment of suggestibility and trance depth]. https://www.tuebingen-psychotherapie.de/Downloads/Erhebung_Hypnotisierbarkeit_Suggestibilitat_Trancetiefe.pdf
- Lanfranco, R. C., Rivera-Rei, Á., Huepe, D., Ibáñez, A., & Canales-Johnson, A. (2021). Beyond imagination: Hypnotic visual hallucination induces greater lateralised brain activity than visual mental imagery. *NeuroImage* 239 (2021), 239, 118282. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.118282>
- Lang, P. J., & Lazovik, D. (1962). Personality and hypnotic susceptibility. *Journal of Consulting Psychology*, 26(4), 317-322.
- London, P. (1963). *Children's Hypnotic Susceptibility Scale*. Consulting Psychologists Press.
- Lush, P., Moga, G., McLatchie, & Dienes, Z. (2018). The Sussex-Waterloo Scale of Hypnotizability (SWASH): measuring capacity for altering conscious experience. *Neuroscience of Consciousness*, 4(1), niy006. <https://doi.org/10.1093/nc/niy006>
- Lynn, S. J., Boycheva, E., & Barnes, S. (2008). To assess or not assess hypnotic suggestibility? That is the question. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 51(2), 161-165. <https://doi.org/10.1080/00029157.2008.10401658>
- McGeown, W. J., Mazzoni, G., Venneri, A., & Kirsch, I. (2009). Hypnotic induction decreases anterior default mode activity. *Consciousness and Cognition*, 18, 848-855.
- Milling, L. S., Valentine, K. E., LoStimolo, L. M., Nett, A. M., & McCarley, H. S. (2021). Hypnosis and the alleviation of clinical pain: A comprehensive meta-analysis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(3), 297-322. [10.1080/00207144.2021.1920330](https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1920330)
- Montgomery, G. H., DuHamel, K. N., & Redd, W. H. (2000). A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 138-153.
- Montgomery, G. H., Schnur, J. B., & David, D. (2011). The Impact of hypnotic suggestibility in clinical care settings. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(3), 294-309. [10.1080/00207144.2011.570656](https://doi.org/10.1080/00207144.2011.570656)
- Morgan, A. H., & Hilgard, J. R. (1978a). The Stanford Hypnotic Clinical Scale for Adults. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21(2-3), 134-147. <https://doi.org/10.1080/00029157.1978.10403968>
- Morgan, A. H., & Hilgard, J. R. (1978b). The Stanford Hypnotic Clinical Scale for Children. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21(2-3), 148-169. <https://doi.org/10.1080/00029157.1978.10403969>
- Oakley, D. A., Walsh, E., Mehta, M. A., Halligan, P. W., & Deeley, Q. (2021). Direct verbal suggestibility: Measurement and significance. *Consciousness and Cognition*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2020.103036>
- Olness, K., & Kohen, D. P. (2001). *Lehrbuch der Kinderhypnose und -hypnotherapie*. Carl Auer.
- Palfi, B., Moga, G., Lush, P., Scott, R. B., & Dienes, Z. (2019). Can hypnotic suggestibility be measured online? *Psychological Research*. <https://doi.org/10.1007/s00426-019-01162-w>
- Palsson, O. S., Kekecs, Z., De Benedittis, G., Moss, D., Elkins, G. R., Terhune, D. B., Varga, K., Shenefelt, P. D., & Whorwell, P. J. (2023). Current practices, experiences, and views in clinical hypnosis: Findings of an international survey. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 71(2). <https://doi.org/10.1080/00207144.2023.2183862>
- Pekala, R. J. (1995). A short, unobtrusive hypnotic-assessment procedure for assessing hypnotizability level: I. Development and research. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 37(4), 271-283. <https://doi.org/10.1080/00029157.1995.10403156>
- Perri, R. L. (2021). In medio stat virtus: The importance of studying mediums in hypnosis research.

Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung

- American Journal of Clinical Hypnosis, 64(1), 4-11. <https://doi.org/10.1080/00029157.2020.1859980>
- Peter, B. (1994). Zur Relevanz hypnotischer Trance und hypnotischer Phänomene in Psychotherapie und Psychosomatik. *Verhaltenstherapie*, 4(4), 276-284.
- Peter, B. (2000). Ericksonische Hypnotherapie und die Neukonstruktion des „Therapeutischen Tertiums“. *Psychotherapie*, 5(1), 6-21.
- Peter, B. (2006). Einführung in die Hypnotherapie. Carl Auer.
- Peter, B. (2015a). Hypnose und die Konstruktion von Wirklichkeit. In D. Revenstorf & B. Peter (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin*. (3 ed., pp. 37-45). Springer.
- Peter, B. (2015b). Hypnosis. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)* (pp. 458-464). Elsevier. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.21069-6>
- Peter, B. (2018). Hypnotherapie bei Posttraumatischer Belastungsstörung vom Typ I. *Hypnose-ZHH*, 13(2), 57-80. www.MEG-Stiftung.de
- Peter, B. (2023a). Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit. *Geschichte und Theorie. Hypnose-ZHH*, 18(1+2), 119-144. www.MEG-Stiftung.de
- Peter, B. (2023b). Altersregression, Zukunftsprogression und Amnesie. In D. Revenstorf, B. Peter, & B. Rasch (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Ein Manual für die Praxis* (4 ed.). Springer.
- Peter, B. (2023c). Hypnotische Phänomene und psychopathologische Symptome. In D. Revenstorf, B. Peter, & B. Rasch (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin*. Springer.
- Peter, B. (2023d). Ideomotorische Hypnoserrituale. In D. Revenstorf, B. Peter, & B. Rasch (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Ein Manual für die Praxis* (4 ed.). Springer.
- Peter, B. (2023e). Alles Hypnose oder was? Kritische Nachbetrachtungen. In D. Revenstorf, B. Peter, & B. Rasch (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin* (4 ed., pp. 803-815). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64968-8>
- Peter, B. (2024). Hypnosis in psychotherapy, psychosomatics and medicine. A brief overview. *Frontiers in Psychology*, 15:1377900. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1377900>
- Peter, B., Piesbergen, C., Lucic, T., Staudacher, M., & Hagl, M. (2014). Zur Rolle der taktilen Unterstützung bei der Armlevitation. *Hypnose-ZHH*, 9(1+2), 83-116. www.MEG-Stiftung.de
- Peter, B., & Revenstorf, D. (2018). Hypnotherapie. Kohlhammer.
- Peter, B., & Roberts, L. (2022). Hypnotizability norms may not be representative of the general population: Potential sample and self-selection bias considerations. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 70(1), 49-67. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.2003694>
- Peter, B., Schiebler, P., Piesbergen, C., & Hagl, M. (2012). Elektromyographische Untersuchungen zur hypnotischen Armlevitation. Unterschiede zwischen willkürlichem Armheben und unwillkürlicher Armlevitation. *Hypnose-ZHH*, 7(1+2), 99-124. www.MEG-Stiftung.de
- 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. www.MEG-Stiftung.de
- Polito, V., Barnier, A. J., & Connors, M. H. (2018). Hypnotic clever hands: Agency and automatic responding. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(6), 815-828. <https://doi.org/10.1037/xge0000451>
- Polito, V., Roberts, A. J., Connors, M. H., & Barnier, A. J. (2025). Can hypnosis make you ticklish? Using suggestion to modulate agency. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 12(1), 45-67. <https://doi.org/10.1037/cns0000392>
- Pyka, M., Burgmer, M., Lenzen, T., Pioch, R., Dannlowski, U., Pfleiderer, B., Ewert, A. W., Heuft, G., Arolt, V., & Konrads, C. (2011). Brain correlates of hypnotic paralysis - a resting state fMRI study.

- NeuroImage, 56(4), 2173-2182.
- Rahmanovic, A., Barnier, A. J., Cox, R. E., Langdon, R. A., & Coltheart, M. (2011). „That’s not my arm“: A hypnotic analogue of somatoparaphrenia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 17(1), 36-63. <https://doi.org/10.1080/13546805.2011.564925>
- Raichle, M. E. (2015). The brain’s default mode network. *Annual Review of Neuroscience*, 8(38), 433-447. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-071013-014030>
- Rasch, B., & Cordi, M. J. (2024). The influence of experience and modality of presentation (online vs. off-line) on hypnotizability. *Frontiers in Psychology*, 14:1293070. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1293070>
- Revenstorf, D., & Peter, B. (2023). Kontraindikationen, Bühnenhypnose und Willenlosigkeit. In D. Revenstorf, B. Peter, & B. Rasch (Eds.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Ein Manual für die Praxis* (3 ed.). Springer.
- Riegel, B. (2023). Die Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility 5 (HGSHS-5:G). Anwendung, Auswertung und Interpretation der deutschen Kurzfassung der HGSHS:A. *Hypnose-ZHH*, 18(1+2). www.MEG-Stiftung.de
- Riegel, B., Isernhagen, J., Torlopp, C., & Ritterbusch, M. (2018). Messung der Trancetiefe mit der deutschen Version der Inventory Scale of Hypnotic Depth. *Verhaltenstherapie*, 28, 1-3.
- Riegel, B., Tönnies, S., Hansen, E., Zech, N., Eck, S., Batra, A., & Peter, B. (2021). German norms of the Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility (HGSHS-A) and proposal of a 5-Item short-version (HGSHS 5:G). *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(1), 112-123. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1836645>
- Rosati, A., Belcari, I., Santarcangelo, E. L., & Sebastiani, L. (2021). Interoceptive accuracy as a function of hypnotizability. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 69(4), 441-452. <https://doi.org/10.1080/00207144.2021.1954859>
- Ruggirello, S., Campioni, L., Piermanni, S., Sebastiani, L., & Santarcangelo, E. L. (2019). Does hypnotic assessment predict the functional equivalence between motor imagery and action? *Brain and Cognition*, 136, 103598. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2019.103598>
- Schmidt, G. (2016). *Einführung in die hypnosystemische Therapie und Beratung* (3 ed.). Carl-Auer.
- Shor, R. E., & Ome, E. C. (1962). *Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility Form A*. Consulting Psychologists Press.
- Spanos, N. P., Radtke, H. L., Hodgins, D. C., Stam, H. J., & Bertrand, L. D. (1983). The Carleton University Responsiveness to Suggestion Scale: Normative data and psychometric properties. *Psychological Reports*, 53, 523-535.
- Spiegel, H., Aronson, M., Fleiss, J. L., & Haber, J. (1976). Psychometric analysis of the Hypnotic Induction Profile. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 24(3-4), 300-315. [10.1080/00207147608416210](https://doi.org/10.1080/00207147608416210)
- Stern, D. B., Spiegel, H., & Nee, J. C. (1978). The hypnotic induction profile: Normative observations, reliability, and validity. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21(2-3), 109-133. <https://doi.org/10.1080/00029157.1978.10403967>
- Wampold, B. E., Imel, Z. E., & Flückiger, C. (2018). *Die Psychotherapie-Debatte. Was Psychotherapie wirksam macht*. Hogrefe.
- WBP Wissenschaftlicher Beirat Psychotherapie nach § 11 PsychThG. (2006). Gutachten zur wissenschaftlichen Anerkennung der Hypnotherapie. *Hypnose-ZHH*, 1(1+2), 165-172.
- Weitzenhoffer, A. M., & Hilgard, E. R. (1962). *Stanford Hypnotic Susceptibility Scale Form C*. Consulting Psychologists Press.
- Weitzenhoffer, A. M., & Hilgard, E. R. (1967). *Revised Stanford Profile Scales of Hypnotic Susceptibility: Forms I and II*. Consulting Psychologists Press.

Anhang

CIS (20 – 45 min)	SHSS (ca 50 min)	erfüllt von %	SWASH (ca 40 min)	EHS (20 - 30 min)	HGSHS-A (ca 60 min)	HGSHS-5:G (ca 30 min)
Motorisch-kinästhetische Suggestionen						
<i>passiv</i>	1. Senken des Armes** Den ausgestreckten Arm/die Hand nicht hindern können, nach unten zu gehen.	92%	1. Senken der Hand**	1. subjektives Schweregefühl im Arm 3. subjektive Leichtigkeit im Arm	1. Kopf fallen lassen 2. Augenschluss (unwillkürlich) 3. Senken der Hand**	
<i>aktiv</i> 2. Armlevitation	2. Bewegung der Hände auseinander	88%	2. Bewegung der Hände zueinander	2. Armlevitation 5. Levitation des Ellbogens	7. Bewegung der Hände zueinander	
<i>„challenge“</i> 1. Armschwere*	5. Armrigidität*** 9. Unbeweglichkeit des Arms*	45% 36%	5. Armrigidität 6. Unbeweglichkeit des Arms	2. Unbeweglichkeit des Arms # Die ineinander verschränkten Finger nicht lösen können / den Kopf (zum „Nein“) nicht schütteln können / die Augen nicht öffnen können	4. Unbeweglichkeit des Arms 5. Fingerschluss# 6. Armrigidität 8. Kommunikationsinhibition# 10. Augenkatalepie#	1. Unbeweglichkeit des Arms 2. Fingerschluss 3. Armrigidität 4. Kommunikationsinhibition 5. Augenkatalepie
* Hand/Arm nicht heben können, entspr. Unbeweglichkeit des Arms	*** Den ausgestreckten Arm nicht beugen können					
Sensorisch-affektive Suggestionen						
3. Finger-Anästhesie 4. Wasser-„Halluzination“ 5. Olfaktorisch-gustatorische „Halluzination“ 6. Musik-„Halluzination“ 7. Temperatur-„Halluzination“	3. Halluzination „Mücke“ 4. Geschmackshalluzination süß, sauer 8. Geruchsunempfindlichkeit Ammoniak 10. Halluzinierte Stimme 11. Negative visuelle Halluzination: Spielkarten, Bälle	48% 46% 19% 9% 9%	3. Halluzination „Mücke“ 4. Geschmack-Halluzination 7. Musik-Halluzination 8. Negative visuelle Halluzination	6. klare Imagination 8. schwacher Rosenduft 9. deutlicher Rosenduft 11. vage visuelle Halluzination 12. deutliche visuelle Halluzinationen	9. Halluzination „Fliege“	

Rein kognitive und „sonstige“ Suggestionen (Altersregression und Traum z.B. beinhalten auch sensorisch-affektive Elemente)					
8. Zeitverzerrung 9. Altersregression 10. Entspannung von Körper und Geist	12. Posthypnotische Amnesie	27%	9. Posthypnotische Amnesie 10. Posthypnotische Suggestion	10. Posthypnotische Amnesie 7. Dissoziationserfahrung	11. Posthypnotische Amnesie 12. Posthypnotische Suggestion
	6. Traum 7. Altersregression	44% 43%			

Tabelle 5: Übersicht über die Hypnotisierbarkeitsskalen in der von Peter (z.B. 2023c) vorgenommenen kategorialen Einteilung in motorisch-kinästhetische, sensorisch-affektive und kognitive Aufgaben. Die vierte Kategorie der Identitäts-Delusionen kommt in keiner der bekannten Skalen vor. Die Bezeichnungen der einzelnen Aufgaben variieren teilweise von Skala zu Skala; sie sind hier zum Zweck der Vergleichbarkeit einheitlich benannt. Die Zahlen links bezeichnen jeweils die Rangnummer der jeweiligen Aufgabe im Verlauf der Testpräsentation. Prozentzahlen für die von den Teilnehmern gelösten Aufgaben liegen nur für die SHSS vor.)

Psychotherapie kompakt

Hrsg. von Freyberger, Rosner, Seidler, Stieglitz, Strauß

Burkhard Peter, Dirk Revenstorf

Hypnotherapie

Kohlhammer

Hesselbacher Colloquium 2024

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

Ernil Hansen

Trance kann unterschiedlich induziert werden. Für Hypnose oder Hypnotherapie sind bestimmte Texte und Rituale geeignet, wie Augenfixation, Worte über Entspannung, Schwere, Tiefe, und vieles mehr. Daneben gibt es eine natürliche Trance, die regelmäßig spontan auftritt. In seinem Buch „20 Minuten Pause“ beschreibt Ernest Rossi, wie ihm und Milton Erickson auffiel, dass sie als erfahrene Hypnotherapeuten bei ein- und demselben Patienten doch unterschiedlich schnell erfolgreich mit einer Tranceinduktion waren (Rossi & Nimmons, 2007). Sie fanden heraus, wenn der Patient von alleine begann Trancezeichen zu entwickeln, eine Tranceinduktion ganz leicht und schnell möglich war. Rossi beschreibt einen „Ultradianen Rhythmus“ von etwa 90 Minuten Linkshirn-betontem rationalem Denken, gefolgt von etwa 20 Minuten Rechtshirn-betonter Funktionsweise, wie man sie für Trance bei Hypnose kennt. Dieser Rhythmus erklärt das Abschweifen von Gedanken nach etwa 90 Minuten geistig konzentrierter Arbeit des Verstandes und die Dauer von Meditation, Yoga und therapeutischer Hypnose von etwa 20 Minuten. Eine ganze Reihe physiologischer Vorgänge scheint diesem Rhythmus zu folgen. Rossi führt aus, dass die regelmäßige Nichtbeachtung und Unterbrechung dieses Rhythmus zu Einschränkungen der Immunantwort und der Gesundheit führen könne, während die Gewährung dieser 20-Minuten-Pausen Gesundheit wiederherstellen kann. Er folgert weiter, dass diese Ruhephasen im Ultradianen Zyklus und die gewöhnliche Alltagstrance identisch sind, und dass der naturalistische Ansatz von Milton Erickson wesentlich auf der Utilisation dieses ultradianen Zyklus beruht, indem man diesen Zustand der Bereitwilligkeit durch interessante Geschichten, überraschende Einwürfe, faszinierende Aspekte, usw. nutzt, bis eine hypnotische Trance eingetreten ist (Rossi, 1982).

Ernil Hansen
Universitätsklinikum Regensburg

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

Trance und hypnotische Phänomene beruhen auf der grundsätzlichen Fähigkeit aller Menschen, den Funktionsmodus zu ändern, insbesondere als Schutzreaktion im akuten Notfall. Solche Situationen bestehen bei einem Unfall, einem medizinischen Notfall, vor und bei Operationen, im Kreissaal und im Zahnarztstuhl. Die dabei eintretende Spontantrance mit erhöhter Aufmerksamkeit und Empfänglichkeit für Suggestionen stellt eine andere Voraussetzung dar als bei Hypnotherapie oder Patienten mit chronischer Erkrankung, weil sie keiner Suggestibilitätsvorstellung und formalen Hypnose-Induktion bedarf. Sie muss andererseits endlich in der Akutmedizin berücksichtigt werden. Der adäquate Umgang damit besteht im Erkennen und Vermeiden oder der Neutralisation von Negativsuggestionen, einer hypnosebasierten Therapeutischen Kommunikation, dem Ansprechen der Themen von grundsätzlicher Bedeutung und dem Aufbau und der Nutzung einer Therapeutischen Beziehung. Damit ergibt sich eine spezielle Anwendung von Hypnose in der Notfall- und Rettungsmedizin, vor und nach Operationen, während Operationen in Lokal- oder Regionalanästhesie und in der Intensivmedizin. Die hohe Wirksamkeit auch unter Allgemeinanästhesie und Hinweise auf die Wahrnehmung während Bewusstlosigkeit eröffnen neue Anwendungsgebiete bei Trauma, während Reanimation, während Operationen und im Koma.

Schlüsselwörter: Notfalltrance, Negativsuggestionen, therapeutische Kommunikation, Suggestibilität, Bewusstlosigkeit

The role of trance in medicine

Trance and hypnotic phenomena are based on a fundamental ability of all humans to change their functional mode, especially as a protective reaction in an acute emergency. Such situations exist in the event of an accident, medical emergency, before and during operations, in the delivery room or in the dentist's chair. The spontaneously occurring trance with increased attention and susceptibility to suggestions is a different condition than in hypnotherapy or patients with chronic illness because it does not require suggestibility pre-testing and formal hypnosis induction. On the other hand, it must finally be taken into account in acute medicine. The appropriate way to deal with it is to recognize and avoid or neutralize negative suggestions, to use hypnosis-based therapeutic communication, to address the issues of fundamental importance and to establish and utilize therapeutic relationship. This special form of hypnosis can therefore be used in emergency and rescue medicine, before and after operations, during operations under local or regional anesthesia, and in intensive care medicine. The high effectiveness even under general anesthesia and the evidence of perception during unconsciousness call for and open up new areas of application in trauma, during resuscitation, during operations and in coma.

Keywords: emergency trance, negative suggestions, therapeutic communication, suggestibility, unconsciousness

Prof. Dr. Dr. Ernil Hansen
Roter Brach Weg 131, 93049 Regensburg
ernil.hansen@klinik.uni-regensburg.de

Die Notfall-Trance

Der Zustand der Trance tritt spontan auf, kann aber auch induziert werden. Menschen besitzen die Fähigkeit zur Trance nicht, um zu einem Hypnosetherapeuten gehen zu können, sondern es handelt sich um ein überlebenswichtiges Notfallprogramm (Hansen et al., 2010). Ein Notarzt kommt zu einem Verkehrsunfall. Das Unfallopfer ist am Arm schwer verletzt, hat aber keine Schmerzen. Erst als der Sanitäter fragt, „Was ist denn mit Ihrem Arm los?“, schaut der Patient hin und schreit vor Schmerz. Was ist passiert? Der Unfall hat eine Trance induziert und der Patient hat seinen verletzten Arm spontan dissoziiert. So haben wir als Menschheit überlebt. Nämlich, indem unsere Vorfahren, gebissen vom Wolf, sich nicht hingesezt und überlegt haben, „Was habe ich falsch gemacht? Was muss ich nun als nächstes tun?“, sondern sie haben die Verletzung dissoziiert und sind mit dem Rest davongelaufen. Der Mechanismus der Bewegungslosigkeit kann in Analogie zum *Todstellreflex* bei Tieren gesehen werden, einer lebenswichtigen Notfallreaktion bei einem Angriff. In vielen medizinischen Akutsituationen kann man Trancezeichen am Patienten entdecken. Am Unfallort liegt ein Patient stocksteif da, in Schockstarre – Katalepsie. Im Zahnarztstuhl hebt sich ein gestrecktes Bein von der Liege ab – Levitation. Ein Unfallopfer ohne Schädelhirntrauma kann sich an den Unfallhergang nicht mehr erinnern – selektive Amnesie. Ein ausgewachsener Manager benimmt sich in der Notaufnahme wie ein kleiner Junge – Altersregression. Der abwesende Blick durch den Ansprechpartner hindurch, u.v.m. zeigt: Patienten empfinden viele medizinische Situationen wie etwa einen Notfall, eine Zahnbehandlung, die Vorbereitung auf eine Operation, eine Wach-Operation unter Regionalanästhesie, eine Intensivtherapie, eine Geburt im Kreißsaal, usw. als extrem und zum Teil als existenziell bedrohlich. In diesen echten oder gefühlten Extremsituationen geht der Mensch in eine natürliche Trance. Sie ist vor allem gekennzeichnet durch eine fokussierte Aufmerksamkeit und eine stark erhöhte Suggestibilität. Beispiele dazu: Nach einer HNO-Operation wird einer Patientin der Beatmungstubus entfernt. Sie hüstelt kurz, schließt die Augen wieder. Der Anästhesist wendet sich mit dem Tubus, einem teuren Laser-Tubus, zur OP-Schwester mit den Worten „Den nicht wegwerfen, geben Sie den zum Sterilisieren.“ Die junge Patientin richtet sich auf, mit schreckensweiten Augen, und ruft: „Nicht sterilisieren! Nicht sterilisieren!“ (Hansen & Bejenke, 2010). Einem Menschen, der von Zitronen hört, wird bei dem Wort „Zitrone“ ein bisschen mehr Speichel fließen. In Hypnose führen die Worte „Stellen Sie sich eine schöne, saftige Zitrone vor, und jetzt beißen Sie hinein!“ zu einem wesentlich stärkeren Speichelfluss.

Diese Zusammenhänge und das Phänomen der Notfall-Trance sind den meisten Medizinern nicht bekannt. Sie haben alle schon in Akutsituationen erlebt, dass sich ein Patient „nicht normal“, komisch verhält, nicht mit vernünftigen Argumenten und Anweisungen erreichbar ist. Der spontane Trance-Zustand spielt bei der medizinischen Versorgung chronisch kranker Patienten eine geringe Rolle. Er ist dagegen von großer Bedeutung für die „Akutmedizin“: für den Notarzt, den Anästhesisten, den Chirurgen

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

und in anderen operativen Fächern, für den Intensivmediziner, den Zahnarzt, den Geburtshelfer. Sie sollten wissen: Stress und Schmerz bringen Patienten regelhaft in eine Trance, einen Bewusstseinszustand mit Funktionsweisen, die vom „normalen“ Alltagszustand abweichen (Hansen, 2010). Von Hypnose ist zu lernen, wie man dann richtig und effektiv damit umgeht. Die adäquate Sprache für Patienten in diesen Akutsituationen ist die hypnosebasierte Kommunikation.

Auch Hypnotherapeuten sind mit dieser Notfall-Trance wenig vertraut. Ihre Patienten haben chronische Probleme und Beschwerden und weniger Grund, spontan in Trance zu gehen. So ist es für sie nicht leicht zu verstehen und zu akzeptieren, dass auf traditionelle Hypnose bei diesen Akutpatienten verzichtet werden kann. Dagegen kann und sollte in der Hypno-Ausbildung von Ärzten und Pflegepersonal in der Akutmedizin Hypnose-Induktionstechniken weglassen, da sie zu unqualifizierten psychotherapeutischen Versuchen verleiten können. Vielmehr sollte das Erkennen von Trance-Zeichen, von hypnotischen Interventionen (wie Dissoziation, Reframing, Metaphern und indirekten Suggestionen) und von hypnosebasierter Kommunikation gelehrt und geübt werden.

Suggestibilitäts-Testung ohne Relevanz

Die Kenntnis der Notfall-Trance und ihrer Bedeutung kann auch dazu beitragen, die Diskrepanz zu überbrücken, dass in der Akutmedizin die Testung der hypnotischen Suggestibilität und die daraus abgeleitete Klassifizierung in „Hochsuggestible“ und „Niedrigsuggestible“ kaum eine Rolle spielen. Zum Glück für die Patienten, bei denen keine entsprechende Vorselektion getroffen werden muss. Hypnosebasierte Kommunikation und Interventionen können hier bei allen Patienten, nicht nur bei „Hochsuggestiblen“ eingesetzt werden. Schon in der Hypnotherapie, anders als bei experimenteller Hypnose, ist die Wertigkeit entsprechender Tests, v.a. der Harvard Group Scale of Hypnotic Suggestibility (HGSHS) und der Stanford Hypnotic Susceptibility Scale (SHSS), nicht unumstritten und hat sich für viele psychotherapeutische Interventionen als nicht ausschlaggebend für den Erfolg erwiesen (Green & Lynn, 2000; Krause & Riegel, 2023; Peter, 2024). Es wurde darauf hingewiesen, dass gerade die naturalistischen, nicht-autoritären Methoden nach Erickson auch erfolgreiche Hypnotherapie bei „unhypnotizables“ ermöglichen (Barber 1980). Und Milton Erickson selbst hat immer wieder die größere Bedeutung der therapeutischen Beziehung gegenüber Techniken wie Hypnose-Induktion für die Wirksamkeit von Suggestionen und Hypnose betont (Erickson, 1952). Auch biochemische Befunde deuten nicht auf fundamental unterschiedliche Hypnosereaktionen hin (Varga, 2021). Mit der Schlosser-Metapher (locksmith metaphor) hat J. Barber darauf hingewiesen, dass tatsächlich die meisten Menschen hypnotische Phänomene erfahren können und dass eine geringere Reaktionsfähigkeit nicht ein Persönlichkeitsmerkmal ist, sondern auf spezifische Widerstände zurückzuführen sei, die durch den richtigen Schlüssel vom Kliniker überwunden werden können (Barber, 1996). In einer Studie zu zahnärztlichen Ein-

griffen beobachtete Barber eine Erhöhung der Schmerzschwelle durch seine spezielle Art („rapid induction“) hypnotischer Suggestionen bei nahezu allen Patienten und fand damit die Hypothese bestätigt, dass hypnotische Analgesie unabhängig von der hypnotischen Empfänglichkeit erreicht werden kann (Barber, 1977). Auch in drei Studien über die Wirkung von Suggestionen, gemessen anhand von Dynamometrie der maximalen Armmuskelfkraft oder von respiratorischer Kraft, zeigte sich keine Abhängigkeit von der gemessenen Suggestibilität (Zech et al., 2019; Zech et al., 2020; Zech et al., 2022a). Montgomery hat den Nutzen von Suggestibilitätstestungen in klinischen Kontexten in Frage gestellt, nachdem die Analyse von 10 Studien statistisch nur einen geringen Effekt ergab ($r=0,24$) und die hypnotische Suggestibilität nur 6% der Ergebnisvarianz erklären konnte (Montgomery et al., 2011).

Auch das Ausmaß von Placebo- und Nocebo-Effekten ist nur in geringem Maße ($r=0,21$) von den Suggestibility Scores abhängig (Stein et al., 2025) oder gar nicht (Frischholz, 2015; Sharav et al. 2022). Dennoch spricht die geringe Bedeutung einer gemessenen Suggestibilität für Anwendungen im Notfall und in der Akutmedizin nicht gegen die Nähe der Notfall-Trance zu Hypnose. Sie ist zwar von der „hypnotischen“ Trance zu unterscheiden, die als definitorische Voraussetzung einer Hypnose-Induktion bedarf (Peter, 2023), aber auch von „Wach-Suggestionen“. Die Suggestibilität, d.h. die Reaktion auf hypnotische Suggestionen, kann durch eine Hypnose-Induktion erhöht werden, was als „Hypnotisierbarkeit“ beschrieben wird (Milling et al., 2010). Offensichtlich tritt dasselbe ein, wenn die Trance durch eine Extremsituation induziert wurde, so dass in diesen medizinischen Situationen die Suggestionsverstärkung via einer expliziten Hypnose-Induktion unnötig ist. Dies könnte die Erklärung für den Erfolg hypnotischer Interventionen in der Medizin unabhängig von der gemessenen Suggestibilität sein. Es besteht aber auch die Vorstellung, dass es sich eigentlich um eine natürliche, eigenständige menschliche „Fähigkeit zur Veränderung der persönlichen Erfahrung“ handelt, die fälschlicherweise vorwiegend Hypnose und Suggestion zugeordnet wurde (Dell, 2024).

Weil diese Erfahrungen aus der Medizin auch für das Verständnis von Hypnose interessante Einsichten ergeben, möchte ich für die Beurteilung der Rolle von Suggestibilitäts- und Hypnotisierbarkeitsmessungen (Peter, 2025, in diesem Band) folgende Hypothesen noch einmal zusammenfassen:

- 1) Alle Menschen sind trancefähig, da es sich um eine natürliche Fähigkeit handelt.
- 2) Sie unterscheiden sich aber im Ausmaß des Anstoßes, der notwendig ist, um in den Zustand der Trance zu wechseln.
- 3) Mit einer standardisierten Induktionsmethode (z.B. als Anfangsteil der HGSHS-Testung) werden unterschiedlich viele Menschen unterschiedlich tief aus dem Alltagsmodus heraus „in Hypnose“ gehen und sich entsprechend verhalten, z.B. die in der HGSHS-Testung enthaltenen Aufgaben erfüllen.
- 4) Daher ist sicher für eine experimentelle Situation (in der Hypnoseforschung) so-

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

wie offensichtlich auch für viele therapeutische Situationen in Psychotherapie und Medizin bei chronischen Erkrankungen eine Hypnoseinduktion sinnvoll, um in diesen Zustand umzuschalten.

- 5) Bei ausreichendem Grund wie einem Notfall oder einer medizinischen Akutsituation kann jeder Mensch ausreichend tief in diese Funktionsweise wechseln. Dann reagieren als hoch- oder niedrugsuggestibel Getestete gleichermaßen.
- 6) Wenn Hypnose „weniger etwas ist, das jemandem getan wird, und mehr, dass Therapeut und Klient zusammen in ein Beziehungsfeld eintreten, in dem Bewusstes und Unbewusstes zweier Personen miteinander verbunden sind“ (Betty Alice Erickson, zitiert in Ebell, 2018), also ein interpersoneller Austausch, dann könnte auch das dringende Bedürfnis nach einem Helfer in der akuten Notsituation zu den starken Reaktionen auf dessen Suggestionen beitragen.
- 7) Die Empfänglichkeit für Suggestionen wird gerade im Notfall und der Akutmedizin stark von der Beziehung erhöht und geprägt (Ebell, 2017).

Hypnose in der Medizin

David Cheek hat früh darauf hingewiesen, dass es für die Medizin wichtig ist zu erkennen, dass Patienten vor einer Operation sich verhalten als seien sie hypnotisiert (Cheek, 1962a). Diese Beobachtung von Trance-Zeichen bei chirurgischen Patienten, wie man sie aus der Hypnose kennt, unterscheidet die Situation und die Wirkung von Worten deutlich von der Auslösung von Placebo-/Nocebo-Effekten oder Wachsuggestionen. Wegen dieser Nähe zu Hypnosephänomenen liegt es nahe, in Hypnose und Hypnotherapie gebräuchliche und wirkungsvolle Worte, Suggestionen und Interventionen einzusetzen, selbst wenn man sie nicht „hypnotische Suggestionen“ nennen will (Hansen et al., 2024a). Die Wirksamkeit von hypnotischer Kommunikation und Hypnose in der Medizin ist inzwischen umfangreich nachgewiesen (Häuser et al., 2016; Hansen, 2023b). Deren wissenschaftliche Evidenz ist zum Teil sogar stärker als für Hypnose in der Psychotherapie, also in der Hypnotherapie (Rosendahl et al. 2024; Rosendahl & Haddenhorst, 2024). Das mag nicht wirklich an der Wirksamkeit liegen, sondern am Fehlen genügender und aussagekräftiger Studien. Das gleiche gilt leider auch für zahnärztliche Hypnose, was dazu geführt hat, dass sie inzwischen aus den entsprechenden Therapieleitlinien herausgefallen ist. Insbesondere für die Anwendung bei medizinischen Eingriffen gibt es zahlreiche und starke Wirksamkeitsnachweise (vgl. die Studien zur Wirksamkeit von klinischer Hypnose und Hypnotherapie, die Maria Hagl seit 2013 in dieser Zeitschrift regelmäßig veröffentlicht, so auch in diesem Heft). Enthalten sind auch Studien zu „hypnotischer“ Kommunikation ohne formale Hypnoseinduktion. Hier entfällt auch die Notwendigkeit für eine spezielle Einwilligung des Patienten und auch, das sowohl bei Patienten als auch Ärzten oft stark vorbelastete Wort „Hypnose“ zu verwenden (Hansen 2024a). Die Akzeptanz von Hypnose in der Medizin kann v.a. durch Studien und Publikationen in medizinischen und leicht zugänglichen Zeitschriften (open access) verbessert werden (Hansen et al.,

2024b).¹⁾ Der Bedarf und die möglichen Anwendungen von Hypnose und hypnotischen Interventionen in der Medizin sind vielfältig (Hansen, 2023b).

Vermeidung von Negativsuggestionen

Bevor mit einer positiven Kommunikation begonnen und sie wirksam werden kann, sind die in der Medizin allgegenwärtigen negativen Einflüsse und Suggestionen zu erkennen und zu vermeiden oder zu neutralisieren (Hansen, 2011; Zech et al. 2014; Hansen & Zech, 2019a, Hansen, 2023d; Hansen 2025a, b). Einen großen Anteil daran haben Nocebo-Effekte, also Einflüsse, die auf eigene schlechte Erfahrungen (Konditionierung) oder durch Kommunikation mit medizinischem Personal, Freunden und Verwandten, anderen Patienten oder den Medien ausgelöste Erwartungen zurückgehen (Benedetti et al. 2007; Colloca & Miller, 2011; Häuser et al., 2012). Vom Patienten bereits mitgebrachte negative Erwartungen können erkannt und neutralisiert werden. „Das letzte Mal hatte ich ...“ sollte nicht einfach weggewischt oder übergangen werden, sondern der Scheuklappenblick geweitet werden, etwa durch ein „Wäre es nicht toll, wenn es diesmal anders wäre? Und es gibt gute Gründe, z.B. ...“. Die geäußerten Befürchtungen sind ernst zu nehmen und erst einmal zu wiederholen. Auf ein „Beim letzten Mal musste ich nach der Narkose erbrechen“ kann geantwortet werden: „Ich habe eine Menge Patienten getroffen, die das auch erzählt haben und die dann eine Narkose ohne Erbrechen hatten“ (Hansen, 2011). Auch das Wort „immer“ kann eine negative Erwartung und Selbstprogrammierung signalisieren. „Immer wenn ich aufstehe, habe ich diese furchtbaren Schmerzen“ bedeutet eine Festlegung über Vergangenheit und Gegenwart bis in die Zukunft. Sie bedeutet ein „Das ist bei mir so“ und damit eine Absage an jeglichen Therapieerfolg. Mit einem möglichst genauen verbalen Spiegeln der Aussage und einem Ersatz des „immer“ durch „meistens“ oder „oft“ gelingt es, auf Ausnahmen hinzuweisen und von einer problemorientierten zu einer lösungsorientierten Sichtweise zu wechseln. „Ach ja, wenn Sie in der Früh aufstehen, haben Sie meistens Schmerzen.“ Durch Nachfragen, wann es denn einmal nicht so war, eröffnen sich nun Lösungsmöglichkeiten: „So, wenn Sie ausgeschlafen waren. Das sollten Sie öfter machen.“ Eine andere Möglichkeit ist es, das Problem dort zu belassen wo es hingehört, nämlich in der Vergangenheit. Dies kann durch Ersetzen des „immer“ mit einem „in der Vergangenheit“ oder einem „bisher“ erfolgen. „Ich muss nach Narkosen immer erbrechen“ kann beantwortet werden mit „Ich verstehe, nach Narkosen war Ihnen bisher immer übel“ (Prior, 2025).

Eine besonders ergiebige Quelle für Negativsuggestionen und Nocebo-Effekte ist die medizinische Risikoaufklärung für eine Behandlungseinwilligung (Hansen, 2014; Zech et al., 2015; Hansen, 2023c). Auch wenn das Spannungsfeld zwischen dem Recht auf Selbstbestimmung und Information (Autonomie gegen Paternalismus) und dem Recht auf Unversehrtheit (nihil nocere, hippokratischer Eid) inzwischen klar erkannt ist (Colloca & Miller, 2011; Cohen, 2014), so sind die meisten der entsprechenden Verbesserungsvorschläge bisher nicht überprüft und verifiziert oder bringen

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

nur eine geringe Verbesserung (Barnes et al., 2019). Dabei kann das Gespräch über Risiken nicht nur die entsprechenden erwähnten Nebenwirkungen auslösen, sondern auch Angst und Hoffnungslosigkeit, die mit einem schlechteren Operationsergebnissen und Outcome verbunden sind (Hansen, 2019; Hansen et al., 2020). Objektive Überprüfung und starke Evidenz liegen für ein Vorgehen vor, bei dem die Negativität des genannten Risikos durch gleichzeitige Benennung von positiven Aspekten neutralisiert wird (Zech et al., 2022b; Hansen, 2025a). In besagter Dynamometrie der maximalen Armmuskelkraft ergab eine Aufklärung für einen Schmerzkatheter über Risiken von Infektion, Allergie, Gefäß- und Nervenverletzung eine signifikante Schwächung des Patienten, die bei zusätzlicher Nennung von Behandlungsvorteilen wegfiel, nämlich weniger Medikamenten, bessere Mobilisierung und der Aussicht, sich wohler zu fühlen und vielleicht früher nach Hause entlassen werden zu können. Der Nutzen dieses Zusatzes stieg mit der Angstzunahme zwischen Tagen vor der Operation bis zum Vorabend. Die Effektstärke betrug bei Probanden $d=0,4$ (Zech et al., 2019), bei Patienten Tage vor der Operation $d=0,9$ und $d=1,2$ am Vorabend der Operation, dem typischen Aufklärungszeitpunkt (Zech et al., 2022b). Entsprechende Effekte wurden auch auf die Atemkraft nachgewiesen (Zech et al., 2022a). Weitere positive Aspekte neben dem Nutzen der vorgeschlagenen Behandlung sind die prophylaktischen Maßnahmen gegen Nebenwirkungen, deren rasches Erkennen durch Monitoring und Überwachung für Gegenmaßnahmen, Therapiemöglichkeiten bei eingetretenen Nebenwirkungen und oft auch ein möglicher Eigenbeitrag des Patienten selbst zu deren Vermeidung (Hansen, 2025).

Bei all diesen möglichen Negativsuggestionen ist zu berücksichtigen, dass sie in dem hier thematisierten Fall meist auf Patienten in Trance, und damit in einem Zustand mit stark erhöhter Empfänglichkeit (Suggestibilität) treffen. Auch weitere Ansätze und Interventionen aus Erfahrung mit Hypnose können beitragen, die Risikoaufklärung zu enttraumatisieren und das Prämedikationsgespräch zu einer positiven Visitenkarte der medizinischen Abteilung zu machen (Hansen, 2025a; Zech et al., 2025a). Aber auch hier erweist sich der klinische Nutzen für die Patienten erst, wenn die Erkenntnisse für eine verbesserte Kommunikation in den klinischen Alltag integriert sind. Dies wurde aktuell in einer Studie überprüft (Zech et al., 2025b): Bei 306 Patienten, die sich einer Operation in Allgemeinanästhesie unterziehen mussten, wurde die präoperative Angst mit verschiedenen etablierten Skalen gemessen, und zwar vor und nach dem Aufklärungsgespräch zur Anästhesie. Nach einer einmaligen, einstündigen Fortbildung des Teams in hypnosebasierten Kommunikationsstrategien wurden 306 weitere Patienten von geschulten und 61 von ungeschulten Anästhesist:innen aufgeklärt. Die Aufklärung nach Fortbildung reduzierte die Angst bei mehr Patienten und in stärkerem Ausmaß. Am stärksten sank die Anästhesie-bezogene Angst und am meisten profitierten Patienten mit hoher vorbestehender Angst. Diese, auch für Hypnotherapeuten, die Ärzte fortbilden, interessanten Ergebnisse belegen, dass hypnosebasierte Kommunikation nicht nur das Arbeiten von Einzelnen, sondern

ganzer Abteilungen verbessern kann und ermutigen zu Team-Fortbildungen. Es ist anzunehmen, dass längere und wiederholte Fortbildungen noch erfolgreicher sind, v.a. wenn sie auch die chirurgischen Fächer und ihr Aufklärungsgespräch einschließen würden.

Sorgfältige Wortwahl

In einer Untersuchung zu Schmerz bei einer Blutabnahme wurde diese entweder mit einem „Das sticht jetzt“ angekündigt, oder mit „Achtung, ich fang jetzt an“ (Ott et al. 2012). Die Venenpunktion nach der Ankündigung ohne das Wort „sticht“ war signifikant weniger schmerzhaft, nur halb so stark. Vor allem das Wort „Schmerz“ sollte so weit als möglich vermieden werden. Statt der Frage „Wo haben Sie Schmerzen?“ könnte es heißen „Welcher Teil Ihres Körpers benötigt denn jetzt unsere besondere Aufmerksamkeit?“ (Seemann et al, 2014). Die Sorge, dass man wichtige Information verpasst, wenn man nicht gezielt nach Schmerzen fragt, ist unbegründet. Auch auf die Frage „Fühlen Sie sich wohl?“ wird der Patient einen möglichen Schmerz und seine Lokalisation angeben, evtl. aber auch weitere Beschwerden wie Übelkeit oder Kälte nennen (Hansen, 2018). Zusätzlich führt diese Frage, im Gegensatz zu der Frage nach Schmerzen, nicht zu einer Schwächung, gemessen an der maximalen Armmuskelfkraft (Zech et al., 2019; Zech et al., 2020). Das Wort „Schmerz“ hat eben nicht nur Auswirkungen auf Schmerzen. So fügt die routine- und pflichtgemäße Anwendung der in der gesamten Medizin verbreiteten Schmerzskala weiterhin ungehindert Schmerz zu oder verstärkt ihn, obwohl diese schädigende Wirkung derartiger Worte umfassend belegt ist – „words hurt“ (Lang et al., 2005; Benedetti et al., 2007). In einer Studie an Frauen mit Kaiserschnitt-Operation wurde wie üblich eine Schmerzskala oder eine Wohlfühl-skala eingesetzt (Chooi et al., 2013). Nicht nur waren mit der „comfort scale“ die post-operativen Schmerzen geringer und es waren weniger Schmerzmittelgaben notwendig, die Frauen brachten den Eingriff eher mit „Wundheilung“ (healing and recovery) in Verbindung (70% vs. 54%) als mit „Gewebeschädigung“ (tissue damage) (14% vs. 29%). Das könnte Auswirkungen haben bis hin zur Beziehung zu ihrem Kind.

Placebo/Nocebo oder/und hypnotische Suggestion

Für die negativen wie die positiven Einflüsse wird heute vor allem das Placebo-Nocebo-Erklärungsmodell herangezogen (Kirsch, 2023; Colloca & Miller, 2011; Häuser et al., 2012; Evers et al., 2021). Doch keineswegs sind alle Negativauswirkungen, wie aktuell vielfach behauptet wird, auf Nocebo-Effekte und damit Erwartung zurückzuführen (Hansen & Zech, 2019a; Hansen, 2022b). So ist die Wirkung starker Negativworte, wie z.B. „Schmerz“, „brennt“, „sticht“, und nonverbaler Signale oft auf archetypische und angeborene Reaktionen zurückzuführen und nicht auf Erlerntes und Erwartung. Gerade aus der Hypnoseforschung ist bekannt, wie derartige Worte und Bilder innere Bilder und Bedeutungen im Unbewussten ansprechen können, ohne je auf

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

kognitiver Ebene als bewusste Erwartung wahrnehmbar zu werden. So können Worte, die z.B. mit Feuer zu tun haben, auch angeborene Verhaltensweisen auslösen. Und gerade nonverbale Signale wie die monotone und techniküberladene Deckenansicht im Krankenhaus oder Operationssaal, die der Patient hauptsächlich zu sehen bekommt, oder das auf dem Kopf stehende Angesicht des Anästhesisten, das der Patient als letztes vor der Narkose erlebt, haben mit Erwartung nichts zu tun, können aber Angst und Kreislaufreaktionen auslösen (Hansen & Bejenke, 2010) und schwächen (Zech et al., 2020). Starke Negativworte wie „Schmerz“ lassen sich auch nicht durch Verkleinerung „ein bisschen“ oder Verneinung (Negation) wegreduzieren. Aus Placeboforscher-Sicht sollte ein „Sie brauchen keine Angst zu haben, machen Sie sich keine Sorgen!“ eine positive Erwartung und damit einen Placebo-Effekt auslösen. Die objektive Messung der Wirkung anhand Dynamometrie der maximalen Armmuskulaturkraft ergab jedoch eine Schwächung (Zech et al., 2019; Zech et al., 2020).

Ursprünglich wurden in Placebo/Nocebo-Forschung und Arzneimittelzulassungsstudien innere und äußere Einflüsse sorgfältig ausgeschlossen und erst in jüngerer Zeit als sogenannte „contextual factors“ in den Blick genommen (Cook et al., 2023), während sie in der Hypnoseforschung seit langem bekannt und gut untersucht sind. Vor allem ist in der Placebo-/Nocebo-Literatur über einen veränderten Bewusstseinszustand von Patienten und dessen Einfluss nichts bekannt. Dem Placebo/Nocebo-Modell ist daher ein aus der Hypnoseforschung abgeleitetes Trance/Suggestions-Modell zur Seite zu stellen, nicht alternativ in Konkurrenz, sondern als Ergänzung (Hansen, 2011; Hansen, 2022a). Allerdings haben die beiden Modelle auch Gemeinsamkeiten, nämlich in der Rolle von „Bedeutung“ in der Aussage oder Suggestion. So hat Moerman vorgeschlagen, den Placebo-Effekt in „Bedeutungseffekt“ (meaning response) umzubenennen (Moerman, 2002). Er zitiert Sokrates, wie von Platon überliefert: „Das Heilmittel gegen Kopfschmerzen bestand aus einer Sorte Blatt, das von einem Zauberspruch begleitet werden musste, und wenn jemand den Zauberspruch wiederholte, wurde er geheilt; aber ohne den Zauberspruch war das Blatt nutzlos.“ Weiter führt Moerman aus, dass ein Placebo inert ist und daher keinen Effekt auslösen kann; nur die Bedeutung kann das, die ihm zugeschrieben wird (Moerman & Jonas, 2002). Ebenso wirken viele hypnotische Suggestionen erst durch ihre Bedeutung, die sie für diese Person hat.

Kommunikation mit und von Bedeutung

Was ist nun von Bedeutung für „Menschen in Not“ und was sollte, ja muss angesprochen werden? Das lässt sich aus den „psychologischen Grundbedürfnissen“ und den traumatisierenden „Stressoren“ ableiten, die wirken, wenn sie nicht erfüllt sind (Hansen, 2018; Hansen, 2022d; Hansen 2023a). In Tab.1 sind in der linken Spalte die 8 psychologischen Grundbedürfnisse und das übergeordnete Bedürfnis nach Konsistenz nach Klaus Grawe (2000) aufgelistet, in der mittleren Spalte dazu passend angeordnet die 10 Stressoren, die als Ursache für die Entwicklung einer posttraumatischen Be-

Psychologische Grundbedürfnisse	Traumatische Stressoren	Kommunikation
Bindung und Zugehörigkeit	Verlassenheit, sich nicht äußern können	Begleitung Kontakt
Lustgewinn und Unlustvermeidung	Schmerz, Leid	Wohlbefinden
Orientierung und Kontrolle	Chaos Aussichtslosigkeit Ausgeliefertsein Hilflosigkeit	Information Zuversicht Kontrolle Anleitung
Selbstwerterhöhung und -schutz	Entwürdigung Angst, Bedrohung	Achtung Sicherheit
Konsistenz (Integrität)	Störung, Verletzung	Ordnung (Heilung)

Tabelle 1: Ableitung von Bedeutungsthemen

lastungsstörung (PTSD) aus Studien an verschiedenen Risikogruppen identifiziert wurden. Daraus ergeben sich 10 Themen von Bedeutung (rechte Spalte), die bei Menschen in Notfallsituationen, ganz besonders in medizinischen, wiederholt und in verschiedenen Formulierungen angesprochen werden sollten (Hansen et al., 2024a).

Die Bedeutung von Suggestionen und von medizinischen Problemen ist variabel. Sie sind nicht eindeutig festgelegt, sondern in einem Spektrum. Angst kann von der schützenden Vorsicht bis zur traumatischen Krise reichen, Stress von Eu- bis Distress, Anspannung von der notwendigen Vorspannung bis zur Verkrampfung, die Einschätzung einer Blutung von der Voraussetzung zum Wundverschluss bis zum Verbluten, Schmerz von der Schutzfunktion bis zum Leiden. Die tatsächliche, individuelle Position in dem Spektrum kann nicht nur von außen beeinflusst werden, etwa durch Medikamente und medizinische Behandlung sondern auch von innen. Das ist wohl auch ein wesentlicher Ansatz der Hypnotherapie. Es ist ganz wichtig für den Patienten, zu erfahren, dass er selbst Einfluss hat und ausüben kann, dass er die Interpretationshoheit nicht abgeben sollte. Das kann ihn aus der lähmenden Passivität zurück in aktives Mitgestalten führen. Ein Bild kann hilfreich sein: Abbildung 1a zeigt ein Schachbrett, auf dem ein schwarzes Feld mit A und ein weißes mit B markiert ist. In Abbildung 1b wird klar, dass die beiden Felder den gleichen Grauton besitzen, und dass WIR daraus ein schwarzes oder weißes Feld gemacht haben. Schnell sind auch Begründungen zur Hand, dass nämlich A sich im Sonnenlicht und B sich im Schatten befindet.

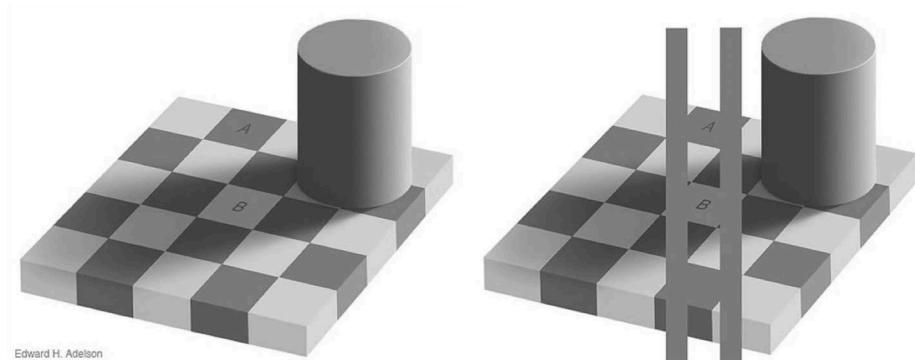


Abbildung 1: Interpretationshoheit: Schachbrettfelder weiß oder schwarz

Hypnotische Suggestionen gegen Schmerz

Eine dominierende Herausforderung für Patienten sind Schmerzen. Zahlreiche hypnotische Interventionen gegen Schmerz sind beschrieben worden (Patterson & Jensen, 2003; Jones et al., 2024; Peter, 2017). In der Akutmedizin sind v.a. akut wirksame von Bedeutung. Man kann sie einfach und schnell dem Patienten vorschlagen, so dass er erlebt, dass und wie er auf den Schmerz Einfluss nehmen kann. Dazu benötigt man einen Schmerz, der sich leicht durch Druck mit dem Daumennagel gegen das vordere Zeigefingerglied herstellen lässt. Der Patient soll den Druck so einstellen, dass er nicht unerträglich ist, aber „Schmerz“ repräsentiert, und ihn für Minuten konstant halten. Die erste Frage ist nun, ob der Schmerz konstant ist oder sich mit der Zeit verändert. Wenn ja, ob man einen Einfluss darauf hat, z.B. indem man, ohne den Druck zu verändern, sich ganz darauf konzentriert. Wenn das den Schmerz erhöhen kann, dann kann man ihn auch verringern. Dazu könnte man sich die Nervenverbindung zwischen Finger und Gehirn als elektische Leitung vorstellen, in die ein Dimmer eingebaut ist. Nun kann man dimmen, nach oben oder nach unten. Man kann auch eine Symptomverschiebung ausprobieren, nämlich einen Teil des Schmerzes vom Finger weg in den großen Zeh verschieben. Und man kann sich vorstellen, die Hand samt Schmerz in einen Sektkühler mit Eis zu tauchen und die Kälte intensiv und bitzelnd zu spüren (Handschuhanästhesie). Dazwischen ist immer wieder zu fragen, wie der Schmerz sich jetzt anfühlt. Weitere Interventionen zum Ausprobieren sind Dissoziation, örtlich an einen Wohlfühlort, zeitlich in eine gute Zeit in Vergangenheit oder Zukunft, oder des Körperteils, als würde man sein Auto zeitweise in einer Werkstatt abgeben und inzwischen spazierengehen. Der Schmerz kann als Farbe symbolisiert werden, die von Rot über Gelb und Grün zu Blau wird. Oder als Tier, etwa eines pickenden Huhns oder einer kratzenden Katze: „Welche Farbe hat deine Katze?“ Bilder der Stärke, etwa eine

tausendjährige Eiche, oder eines Helfers können aufgerufen oder gezeigt werden. Mit der anderen Hand kann eine progressive Muskelrelaxation induziert werden, oder eine Selbstwertstärkung, oder eine Entspannung über eine Atemübung, u.v.m. Eine Auswahl dieser Interventionen dauert nur Minuten. Dabei hat der Patient erfahren, dass er den Schmerz kontrollieren und verringern kann, und er kann abschätzen, was für ihn besonders wirksam sein könnte. Vor allem gilt es, eine der stärksten und häufigsten Negativsuggestionen in der Medizin aufzulösen: die (meist verordnete) Passivität (Hansen, 2022e).

Klinische Beispiele

Ein paar klinische Beispiele für die Anwendung hypnotischer Kommunikation in der Akutmedizin seien hier gegeben (Hansen, 2025b). Ein wichtiges Anwendungsfeld ist der medizinische Notfall (Hansen et al. 2010), sei es der Einsatz des Notarztes (meist bei akuter Verschlechterung einer Vorerkrankung, z.B. bei einem Herzinfarkt) oder des Rettungsmediziners (meist bei einem Unfall). Ein richtungsweisendes Buch dazu war „Patient Communication for First Responders and EMS Personnel“ von Donald Jacobs (1991), einem Paramedic. Im amerikanischen, bis heute nicht arztgebundenen Rettungssystem konnten Paramedics in ihren stark beschränkten medizinischen Möglichkeiten und der dem entsprechenden Strategie „scoop and run“, also „einpacken und losfahren“ (statt „stay and play“ oder „treat and run“ mit Beginn der Versorgung vor Ort und während des Transports) und den in den USA oft langen Anfahrtswegen viel Erfahrung sammeln mit dem Reden mit Notfallpatienten. Grundlegend ist dabei das Erkennen und Nutzen der Notfall-Trance und die Anwendung von aus der Hypnotherapie bekannten Strategien und Suggestionen: Die Dissoziation an einen sicheren Wohlfühlort wie „Ich wette, sie können sich einen Ort vorstellen, wo Sie jetzt lieber wären“, die Uminterpretation von Sinneseindrücken (reframing) wie „Lass mal sehen, welche Farbe hat dein Blut? Rot? Rot ist gut, das ist die Farbe von starkem, gesunden Blut, da heilt es sicher ganz schnell!“, das Angebot von Pseudoalternativen wie „Ist es angenehmer für Sie mit dem Arm auf dem Bauch oder an der Seite?“, indirekten Suggestionen wie „Während die Wunde an Ihrem Arm aufhört zu bluten, was jetzt schon beginnt, hole ich ...“, direkte Suggestionen wie „Wenn ich bis 3 zähle, möchte ich, dass Sie die Blutung an Ihrem Handgelenk stoppen, während ich ...“, Mitmach-Strategie (pacing and leading) wie „Ich merke ... wie schwierig ... es für Sie ist ... genügend Luft zu bekommen, ... aber achten Sie einmal darauf, ... wieviel leichter und leichter es wird, ... einen schönen, leichten Atemzug zu nehmen“, und Bilder für die im Unbewussten gespeicherten Körperfunktionen wie zur Vaskokonstriktion „Ich möchte, dass Sie die Augen schließen und für einen Moment sich vorstellen, dass ich ... in Wirklichkeit den gesamten Bereich in weichen, sauberen, frisch gefallenem Schnee einpacke ... und Sie wahrnehmen, wie kühl und angenehm der Bereich wird“, oder wie zur Reparatur „Sie können zum Stoppen der Magenblutung sich vorstellen, ein Team von Arbeitern in Ihren Magen schicken, um die blu-

»Das Schlimmste ist überstanden.

Wir bringen Sie jetzt ins Krankenhaus. Alles Notwendige wird getan. Lassen Sie Ihren Körper sich ganz auf Selbstheilung konzentrieren und sich ganz geborgen fühlen. Lassen Sie Ihr Herz, Ihre Blutgefäße, alles, sich selbst in einen Zustand versetzen, der Ihr Überleben sichert. Bluten Sie gerade so viel wie nötig, um die Wunden zu reinigen, und lassen Sie dann Ihre Gefäße sich so weit schließen, dass Ihr Leben gesichert ist. Ihre Körperfunktionen, Ihre Körpertemperatur, alles, wird optimal stabil gehalten. Im Krankenhaus wird schon alles für Sie vorbereitet. Wir bringen Sie so schnell und sicher wie möglich dorthin. Sie sind jetzt in Sicherheit. Das Schlimmste ist überstanden.«

Tabelle 2: Text aus dem „Kansas-Experiment“ (Jacobs & Duffee, 2025)

tenden Stellen zu flicken“, oder der oben erwähnte Dimmer in der Schmerzreizweiterleitung. Neben den zahlreichen, sofort leicht in der Praxis anwendbaren Formulierungen findet sich in dem Buch auch die einzige Beschreibung des „Kansas-Experiments“ von Erik Wright 1976, in dem drei Gruppen von Paramedics angeleitet wurden, 1. das Unfallopfer von Lärm und umstehender Menschenmenge zu trennen, 2. während des Transports belanglose oder negative Gespräche zu unterlassen und 3. mit ruhiger Stimme einen einfachen Text (Tab. 2) wiederholt dem Patienten, ob wach oder bewusstlos, ins Ohr zu sprechen. Das bemerkenswerte Ergebnis – es handelt sich um das heute in den Vordergrund gerückte „outcome“ – war, dass mehr Patienten das Krankenhaus lebend erreichten, die dort Angekommenen häufiger überlebten und schneller wieder das Krankenhaus verlassen konnten. Eine erstaunliche Wirksamkeit eines einfachen Textes. Die Studie wurde allerdings bis heute nicht wiederholt und die Ergebnisse nach heutigen wissenschaftlichen Standards verifiziert. Das Buch wurde immerhin letztes Jahr neu aufgelegt (Jacobs & Duffee, 2024) und inzwischen ins Deutsche übersetzt (Jacobs & Duffee, 2025), so dass es auch für das deutschsprachige Rettungssystem und damit nun auch für Ärzte zugänglich ist.

Ein weiteres Beispiel ist die hypnotische Begleitung von Patienten, die wach oder leicht sediert (conscious sedation) eine *Operation unter Regional- oder Lokalanästhesie* erfahren. Dies betrifft zahnärztliche und oralchirurgische Eingriffe, die mit einem hohen Anteil ängstlicher Patienten belastet sind. Dissoziation an einen sicheren Wohlfühlort und ein „reframing“ der belastenden Geräusche sind die wichtigsten Interventionen (Hansen & Hansen, 2011; Hansen, 2023a; Hansen, 2024c): „Je weiter Sie sich jetzt an einen schönen Ort Ihrer Wahl zurückziehen, umso angenehmer für Sie. Und alles was Sie später hören und spüren, kann gut zu diesem Ort und Ihrem Abenteuer passen: Der Sauger ist dann kein Sauger, sondern vielleicht ein Bach oder das Meeresrauschen, und der Bohrer ist dann kein Bohrer, sondern ein Motorrad, das vor-

beifährt oder mit dem Sie selbst auf- und davon-brausen, brhrrh.“ Als wirkungsstärkste Intervention hat sich herausgestellt: die Hand des Patienten zu halten – eine non-verbale Versicherung von Begleitung.

Ein ähnliches, aber viel extremeres und damit sehr überzeugendes Beispiel ist die „Wachkraniotomie“. Sie hat ihre Indikation, wenn der Patient bei bestimmten Hirnoperationen, insbesondere der Tiefen-Hirn-Stimulation (THS) oder einer Tumorresektion in der Nähe von Sprach- oder motorischen Hirnarealen, zumindest zeitweise für neurologische Testungen intraoperativ wach sein muss. Weltweit wird das in „Schlaf-Wach-Schlaf-Technik“, d.h. durch abwechselnde Narkose und Aufwecken gewährleistet. Aber mit Therapeutischer Kommunikation und Therapeutischer Beziehung geht es offensichtlich auch völlig ohne Sedierung und bei durchgehendem Wachsein (Hansen et al., 2013; Zech et al., 2018; Hansen & Zech 2018a). Die Belastung für den Patienten sind hier nicht nur die lauten Bohr- und Fräsgeräusche am Schädel, sondern auch die beunruhigende Vorstellung, am Gehirn operiert zu werden, und das 5- bis 6-stündige, bewegungslose Liegen auf dem Operationstisch. Diese Belastungen können nachweislich sehr effektiv durch die Kombination von kranialen Nervenleitungsblockaden und hypnosebasierter Kommunikation beherrscht werden, mit dem Vorteil fehlender Medikamentennebenwirkungen, geringeren Anästhesieaufwands („Verkabelung“, Monitoring, Atemwegssicherung), einer optimalen Lagerung unter Mitwirkung des Patienten, einer unverzögerten, unbeeinträchtigten Möglichkeit zu neurologischen Testungen (Seemann et al., 2013; Seemann et al., 2015), und einer geringeren Gefahr eines postoperativen Delirs (Lange et al., 2015). Inzwischen sind Wachkraniotomien auch unter Hypnose beschrieben worden (Zemmoura et al., 2016; Frati et al., 2019), z.T. allerdings medienwirksam unter dem Motto „Hypnose statt Narkose“ (Reichart, 2018). Letzteres entspricht weder der Wahrheit (THS werden überwiegend unter Sedierung, nicht unter Narkose durchgeführt) und wirkt sich auf die Akzeptanz von Hypnose in der Medizin stark negativ aus (Hansen, 2024a). Den spontanen Trancezustand bei einer solch invasiven und belastenden Operation nicht zu erkennen oder anzuerkennen, und klassische Hypnose mit Hypnose-Induktion anzuwenden, ist nicht nur wesentlich Zeit-, Arbeits- und Personal-aufwendiger, sondern verfehlt oft den Vorteil einer andauernden Begleitung sowie, den Patienten aus der lähmenden Passivität in aktive Mitarbeit zu führen. Die von den genannten Autoren bisher beschriebenen expliziten Hypnose-Anwendungen sind geprägt von aufwendigen Übungs- und Testphasen, von nur zeitweiser Begleitung während der (6-Std-) Operation selbst, durch sehr aktive Imaginationsführung und nur teilweisen Verzicht auf zusätzliche Narkosemittel (Zemmoura et al., 2016; Frati et al., 2019; Reichart, 2018). Dagegen ist für die hypnosebasierte Kommunikation eine Hypnoseausbildung zwar günstig, aber nicht Voraussetzung, und kann daher von an der Operation sowieso beteiligten Ärzten durchgeführt und leichter als Routine (am Universitätsklinikum Regensburg seit 2006) etabliert werden. Die angenommene und beobachtete Spontantrance bei diesen Patienten konnte auch durch Hirnstrommessungen bestätigt werden, nämlich mit

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

Narkosetiefe-Monitoren und dem Absinken des Bispektral-Index (BIS), wie das auch unter der Hypnose-Induktion im Rahmen der HGSHS-Testung beobachtet wird (Zech et al., 2023). Ebell hat darauf hingewiesen, dass bei Wachkraniotomien ein wesentlicher und zentraler Wirkfaktor für das Gelingen ohne Medikamenteneinsatz die zugewandte Begleitung und die Therapeutische Beziehung ist (Ebell, 2018).

Bei Operationen unter Allgemeinanästhesie können hypnotische Suggestionen für diese Patienten in spontan hypnotischem Zustand sehr effektiv und hilfreich sein (Hansen, 2010; Hansen, 2023b; Hansen et al. 2024a). Anders als eine begleitende Hypnotherapie können die Suggestionen auch durch das medizinische Personal selbst und damit fortwährend, sowie auch zu besonders belastenden Zeitpunkten wie etwa der Narkoseeinleitung (Verlust von Bewusstsein und Kontrolle) und direkt begleitend zu den medizinischen Maßnahmen erfolgen (Hansen, 2024b). Dabei muss ihre Anwendung nicht auf den wachen Patienten beschränkt bleiben, denn es gibt zahlreiche Hinweise für eine Wahrnehmung auch unter Allgemeinanästhesie. Als erster hat David Cheek (1962b) nach postoperativen Rückführungen in Hypnose berichtet, „dass narkotisierte Patienten hören und erinnern können“. Inzwischen ist die „Intraoperative Wachheit“ ausgiebig untersucht und beschrieben (Tasbihgou et al., 2018). Levinson (1965) hat bei 10 Patienten während Narkose verbal einen Beatmungszwischenfall simulieren lassen, von denen 8 später unter Hypnose durch wörtliche Wiederholung oder Aufwachreaktion ihre intraoperative Wahrnehmung demonstrierten. Damit ist das Augenmerk darauf zu lenken, die Patienten auch in dieser Phase der „Anästhesie“ (altgriechisch *anaesthesia*= Empfindungslosigkeit) vor negativen Einflüssen zu schützen. Die Möglichkeit und Wirksamkeit von *intraoperativen Suggestionen* kann jedoch auch positiv genutzt werden. In einigen Untersuchungen wurden durchaus positive Effekte beobachtet (Rosendahl et al., 2016). Es handelt sich aber um länger zurückliegende Studien von geringem Umfang, heterogenem und schwachem Studiendesign sowie unklarer Narkosetiefe. Nun liegt eine aktuelle multizentrische, randomisierte und kontrollierte Studie vor (Nowak et al., 2020; Hansen, 2022b). Darin wurde an 385 Patienten bei schmerzhaften Operationen von 1–3 Stunden Dauer während der Narkose wiederholt ein 20-minütiger Text und zur Narkoseausleitung ein 10-minütiger Text mit positiven Suggestionen, die auf hypnotherapeutischen Prinzipien basierten, vorgespielt. Das Ergebnis war bei strenger Reglementierung der postoperativen Schmerztherapie durch Patienten- oder Pflegekraft-kontrollierte-Analgesie (PCA, NCA) ein um 34% geringerer Opioidbedarf in den ersten 24 Stunden, und 37% anstatt 20% der Patienten blieben gänzlich ohne Schmerzmittel. Das postoperative Schmerzniveau lag um 25% niedriger, und 58% statt 39% der Patienten hatten nach 24 Stunden einen Schmerzwert in der numerischen Schmerzskala (NRS) unter 3. Der Text (https://dgzh.de/wp-content/uploads/2022/08/TF-2022-2_Zugaben.pdf) und die Audio-Datei (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.825839/full#supplementary-material>) sind frei verfügbar und werden in einigen Krankenhäusern inzwischen routinemäßig eingesetzt. Die Publikation dieser Resultate im *British Me-*

dical Journal hat das Thema „Therapeutic suggestions during general anaesthesia“ und damit auch „Hypnotische Kommunikation“ nun einer breiteren Öffentlichkeit nähergebracht (das *British Medical Journal* hat einen Impact factor von 105,7; die internationalen Hypnosezeitschriften *AJCH* und *IJCEH* haben einen IF von 1,3 bzw. 1,7). Des Weiteren wurde zusätzlich eine Verringerung von Inzidenz und Schweregrad postoperativer Übelkeit und Erbrechen (PONV) beobachtet (Nowak et al., 2022). Bei Patienten mit hohem PONV-Risiko verringerten sich die Inzidenz sowohl von frühem als auch verzögertem PONV auf die Hälfte und ebenfalls der Schweregrad. Von dem Interventionstext, der v. a. Themen von Bedeutung anspricht, sind neben den gemessenen Parametern weitere und auch generelle Veränderungen zu erwarten. Von besonderer Bedeutung könnte sein, dass die Intervention nicht vor oder nach der Operation, sondern zu dem Zeitpunkt stattfindet, zu dem die Nebenwirkungen entstehen. Weitere Studien laufen, u.a. bei größeren Operationen, bei Kindern mit von der Mutter gesprochenem Text, modifizierter Text gegen Risiko für postoperatives Delir.

Bemerkenswert ist jedoch noch etwas anderes: Die Ergebnisse dieser Studie sind nicht durch die bekannte „intraoperative Wachheit“ als Reaktion nur weniger Patienten (0,2 – 2%) erklärbar, sondern legen nahe, dass ein erheblicher Teil der Patienten unter Allgemeinanästhesie akustische Signale und Suggestionen wahrnimmt. Eine unzureichende Narkosetiefe war im Gegensatz zu früheren älteren Untersuchungen ausgeschlossen. Damit eröffnet sich ein vielversprechendes und notwendiges Anwendungsgebiet hypnosebasierter *Kommunikation mit Bewusstlosen*. Wahrnehmungen und Erinnerungen sind in Form von Nahtoderlebnissen auch nach kardiopulmonaler Reanimation beschrieben (van Lommel et al., 2001; Parnia et al., 2023). Danach berichteten 18% bzw. 21% der Reanimierten über Wahrnehmung und Erinnerungen, u. a. über Einzelheiten, die sich überprüfen ließen. Schließlich berichten Intensivmediziner von Patienten, die nach längerer intensivmedizinischer Behandlung, z.B. nach Erwachen aus einem traumatischen oder künstlichen Koma, Einzelheiten aus Zeiten erzählen, in denen sie nachweislich tief bewusstlos waren. Auch die hohe Rate an posttraumatischen Störungen (PTSD) nach Intraoperativer Wachheit (50%) (Mashour & Avidan, 2015), nach Reanimation (27%) (Gamper et al., 2004) und nach Koma oder Intensivmedizin (Parker et al., 2015) sprechen ebenfalls für eine gewisse Wahrnehmungsfähigkeit während Bewusstlosigkeit. Außerdem ist zu bedenken, dass diese Kommunikation dann zu dem Zeitpunkt der Traumatisierung stattfinden würde, also während des chirurgischen Traumas oder der Reanimation, womit die Entwicklung einer PTSD verhindert werden könnte, anstatt sie hinterher therapieren zu müssen. Und einiges spricht dafür, dass gerade ein Fehlen von Kommunikation, ein Kommunikationsversagen, in diesen Situationen zur Traumatisierung beiträgt. Für die Anwendung von hypnosebasierter Therapeutischer Kommunikation bei medizinischen Eingriffen erweitert sich das Spektrum damit von prä- und postoperativer Betreuung auch auf die intraoperative Phase unter Allgemeinanästhesie.

„Be careful, the patient is listening“ sollte über der Tür jedes Operationssaals, je-

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

des Aufwachraums, jeder Intensivstation in jedem Krankenhaus stehen. Dies forderte David Cheek vor 59 Jahren nach seinen ersten Beobachtungen von Patientenwahrnehmung unter Narkose (Cheek, 1966). Dennoch hat sich die Praxis in den Operationssälen oder auf den Intensivstationen nicht zu einem konsequent rücksichtsvollen Verhalten verändert. So ist es jetzt dank aktueller Erkenntnisse Zeit für einen neuen Aufruf (Hansen, 2022c). Selbst wer als Mediziner nicht an die Existenz von Wahrnehmung bei Bewusstlosen glaubt, sollte zumindest eine Art „Umkehr der Beweislast“ akzeptieren. Er sollte sich fragen: Was würde ich erleben wollen oder was würde ich hören wollen, wenn ich bewusstlos wäre und die geringste Chance bestünde, dass ich doch etwas mitbekomme? Im Zweifelsfall für den bewusstlosen, aber wahrnehmenden Patienten! Aber die Erkenntnisse mit intraoperativen Suggestionen mahnen nicht nur zu einem sorgsameren Umgang mit Bewusstlosen, sondern fordern auf zu einer positiven, therapeutischen Nutzung der Wahrnehmungsfähigkeit Bewusstloser, nämlich im akuten Notfall, bei Reanimation, unter Sedierung oder Narkose, im Koma, auf der Intensiv- oder Palliativstation und mit Sterbenden (Zech & Hansen, 2024). Aber wie und was sprechen? Die adäquate Sprache für Bewusstlose ist offensichtlich die hypnosebasierte Therapeutische Kommunikation, denn sie spricht im Patienten das Unbewusste an: *Touching the unconscious in the unconscious* (Hansen, 2024d). Beachtlicherweise zeigte sich die Effektstärke der Intraoperativen Suggestionen vergleichbar, z.T. sogar höher als bei Anwendung von Hypnose an wachen chirurgischen Patienten (Kekecs et al., 2014). Wenn für Hypnose die Umgehung des kritischen Wachbewusstseins eine Rolle spielt, könnte dann nicht das Unbewusste genauso gut erreichbar und beeinflussbar sein, wenn das Wachbewusstsein auf anderem Weg ausgeschaltet wurde? Dann ist der Weg frei für hypnotische Suggestionen. Entsprechend ist Hypnose auch schon bei Bewusstlosen erfolgreich eingesetzt worden, im Koma (Crasilneck & Hall, 1962), bei sedierten Patienten zur Entwöhnung von der Beatmung (Szilágyi et al. 2014) und anderen Intensivpatienten (Hansen & Zech, 2018c; Hansen & Zech, 2019b; Deffner et al. 2021; Hansen & Zech, 2022).

Fazit

Hypnose-basierte *Therapeutische Kommunikation* ist nicht nur wesentlicher Bestandteil der Hypnotherapie für die Behandlung einzelner Personen, sondern stellt sich als effektive, wichtige und richtige Kommunikationsform für viele Patienten in vielen akuten medizinischen Situationen dar. Darüber hinaus sollte sie auch bewusstlose Patienten einschließen.

Anmerkung

¹ In dem open-access Journal *Frontiers in Psychology* sind über den link <https://www.frontiersin.org/research-topics/54226/clinical-hypnosis> 20 Artikel über Clinical Hypnosis kostenfrei verfügbar.

Literatur

- Barber, J. (1977). Rapid induction analgesia: A clinical report. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 19, 138-147. DOI: 10.1080/00029157.1977.10403860.
- Barber, J. (1980). Hypnosis and the un hypnotizable. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 23(1), 4-9. DOI: 10.1080/00029157.1980.10404012.
- Barber, J. (1996). Hypnosis and suggestion in the treatment of pain – A clinical guide. WW Norton & Company, New York, p. 18; ISBN 0-393-70216-2
- Barnes, K., Faasse, K., Geers, A.L., Helfer, S.G., Sharpe, L., Colloca, L., et al. (2019). Can Positive Framing Reduce Nocebo Side Effects? Current Evidence and Recommendation for Future Research. *Frontiers in Pharmacology*, 10, 167. DOI: 10.3389/fphar.2019.00167.
- Benedetti, F., Lanotte, M., Lopiano, L., & Colloca, L. (2007). When words are painful: unraveling the mechanisms of the nocebo effect. *Neuroscience*, 147(2), 260-271. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2007.02.020.
- Cheek, D.B. (1962a). Importance of recognizing that surgical patients behave as though hypnotized. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 4, 227–236. DOI: 10.1080/00029157.1962.10401905.
- Cheek, D.B. (1962b). The anesthetized patient can hear and can remember. *American Journal of Proctology*, 13, 287–290.
- Cheek, D. B. (1966). The meaning of continued hearing sense under general chemo-anesthesia: a progress report and report of a case. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 8, 275–280. DOI: 10.1080/00029157.1966.10402506.
- Chooi, C. S., White, A. M., Tan, S. G., Dowling, K., & Cyna, A. M. (2013). Pain vs comfort scores after Caesarean section: a randomized trial. *British Journal of Anaesthesia*, 110(5), 780–787. DOI: 10.1093/bja/aes517.
- Cohen, S. (2014). The nocebo effect of informed consent. *Bioethics*, 28, 147–154. DOI: 10.1111/j.1467-8519.2012.01983.x.
- Colloca, L., & Miller, F.G. (2011). The nocebo effect and its relevance for clinical practice. *Psychosomatic Medicine*, 73(7), 598-603. DOI: 10.1097/PSY.0b013e3182294a50.
- Cook, C.E., Bailliard, A., Bent, J.A., Bialosky, J.E., Carlino, E., & Colloca, L. (2023). An international consensus definition for contextual factors: findings from a nominal group technique. *Frontiers in Psychology*, Jul 3; 14, 1178560. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1178560.
- Crasilneck, H. B., & Hall, J. A. (1962). The use of hypnosis with unconscious patients. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 10(3), 141–144. DOI: 10.1080/00207146208415876
- Deffner, T., Rosendahl, J., & Niecke, A. (2021). Psychotraumatologische Aspekte in der Intensivmedizin. *Der Nervenarzt*, 92, 81-89. DOI: 10.1007/s00115-020-01060-2
- Dell, P. F. (2024). What is the Source of Hypnotic Responses? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 72(1), 64-83. DOI: 10.1080/00207144.2023.2276846
- Ebell, H. (2017). Hypno-Therapeutische Kommunikation: Kernelement einer auf Resonanz basierten Medizin („resonance based medicine“). *Hypnose-ZHH*, 12, 173–202. www.MEG-Stiftung.de
- Ebell, H. (2018). Hypnose oder „Hypnotische Kommunikation – Kommentar des Herausgebers für Fallberichte. *Hypnose-ZHH*, 13(2), 231–229. www.MEG-Stiftung.de
- Erickson, M. H. (1952). Deep hypnosis and its induction. In E. L. Rossi (ed.), *The collected papers of Milton H. Erickson*, Irvington, New York, Vol. I., pp 139–167. DOI: 978-1735111407
- Evers, A.W.M., Colloca, L., Blease, C., Gaab, J., Jensen, K. B., Consortium of Placebo Experts, et al. (2021). What should clinicians tell patients about placebo and nocebo effects? Practical considerations based on expert consensus. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 90(1), 49-56. DOI: 10.1159/000510738.

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

- Frati, A., Pesce, A., Palmieri, M., Iasanzano, M., Familiari, P., Angelini, A., et al. (2019). Hypnosis-aided awake surgery for the management of intrinsic brain tumors versus standard awake-asleep-awake protocol: A preliminary, promising experience. *World Neurosurgery*, 121, e882-2891. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.10.004.
- Frischholz, E.J. (2015). Hypnosis, hypnotizability, and placebo. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 57(2), 165-174. DOI: 10.1080/00029157.2015.967088.
- Gamper, G., Willeit, M., Sterz, F., Herkner, H., Zoufaly, A., Hornik, K., et al. (2004). Life after death: post-traumatic stress disorder in survivors of cardiac arrest – prevalence, associated factors, and the influence of sedation and analgesia. *Critical Hypnosis, hypnotizability, and placebo Care Medicine*, 32, 378–383. DOI: 10.1097/01.CCM.0000108880.97967.C0.
- Grawe, K. (2000). *Psychologische Therapie*, Bd 2. Hogrefe, Göttingen; ISBN 978-3801713690
- Green, J. P., & Lynn, S. J. (2000). Hypnosis and suggestion-based approaches to smoking cessation: an examination of the evidence. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48, 195–224. DOI: 10.1080/00207140008410048
- Häuser, W., Hansen, E., & Enck, P. (2012). Noceboeffekte in der Medizin: Bedeutung im klinischen Alltag. *Deutsches Ärzteblatt*, 109(26), 459–465. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0289.
- Häuser, W., Hagl, M., Schmieder, A., & Hansen, E. (2016). Wirksamkeit, Sicherheit und Anwendungsmöglichkeiten medizinischer Hypnose - Eine systematische Übersicht von Metaanalysen. *Deutsches Ärzteblatt*, 113(17), 290–296. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0289
- Hagl, M. (2013). Zur Wirksamkeit von Hypnose und Hypnotherapie. Ein Forschungsbericht für die Jahre 2010 bis 2012. *Hypnose-ZHH*, 8(1+2), 145–181. (s. auch Hagls Bericht in diesem Heft)
- Hansen, E. (2010). Hypnotische Kommunikation - Eine Bereicherung im Umgang mit Patienten. *Hypnose-ZHH*, 5, 51–67. www.MEG-Stiftung.de
- Hansen, E., & Bejenke, C. (2010). Negative und positive Suggestionen in der Anästhesie – Ein Beitrag zu einer verbesserten Kommunikation mit ängstlichen Patienten bei Operationen. *Der Anaesthetist*, 59, 199–209. DOI: 10.1007/s00101-010-1679-9.
- Hansen, E., Zimmermann, M., & Dünzl, G. (2010). Hypnotische Kommunikation mit Notfallpatienten. *Notfall+Rechtsmedizin*, 13, 314–321. DOI: 10.1007/s10049-010-1293-z.
- Hansen, E. (2011). Negativsuggestionen in der Medizin. *Hypnose-ZHH*, 6, 65–82. www.MEG-Stiftung.de
- Hansen, E., & Hansen, M. (2011). Worte wie Medizin – Kommunikation mit ängstlichen Patienten. *Deutsche Zeitschrift für zahnärztliche Hypnose*, 28, 20-25.
- Hansen, E., Seemann, M., Zech, N., Doenitz, C., Luerding, R., & Brawanski, A. (2013). Awake craniotomies without any sedation: the awake-awake-awake technique. *Acta Neurochirurgica* 155(8), 1417-1424. DOI: 10.1007/s00701-013-1801-2
- Hansen, E. (2014). Aufklärungsschäden. *Zeitschrift für Gesundheitspolitik*, 4, 49–59.
- Hansen, E., Zech, N., & Meissner, K. (2017). Placebo/Nocebo: nützlich, schädlich, wie einsetzen bzw. vermeiden? *Der Internist*, 58(10), 1102–1110. DOI: 10.1007/s00108-017-0294-0
- Hansen, E. (2018). Das sticht jetzt mal kurz – Subjektive Einflüsse auf die Arzt-Patienten-Kommunikation. In Jünger J (Hrsg.). *Ärztliche Kommunikation: Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium 2020*. Schattauer Verlag, Stuttgart; Kap.1.4, S. 28–33. ISBN 978-3-608-43252-7
- Hansen, E., & Zech, N. (2018a). “Ich mach mir mit dem Mixer einen Frucht-Cocktail” – Ein Fallbericht – exemplarisch für hypnotische Kommunikation bei 106 Eingriffen zur Tiefen Hirnstimulation. *Hypnose-ZHH*, 13(2), 221–229. www.MEG-Stiftung.de
- Hansen, E., & Zech, N. (2018b). Positive Kommunikation auf der Intensivstation. In Kuckelt W, Böttiger B (Hrsg.). *Jahrbuch Intensivmedizin 2019*. Pabst Science Publishers, Lengerich; S. 209-220. ISBN 978-3-95853-469-8
- Hansen, E., & Zech, N. (2018c). Positive Kommunikation auf der Intensivstation. *Plexus Pflegejournal für*

- Anästhesie und Intensivbehandlung, 26(3/4), 47-54.
- Hansen, E. (2019). Aufklärung? Unbedingt, aber anders! In Bingel U, Schedlowski M, Kessler H (Hrsg.). *Placebo 2.0 Die Macht der Erwartung*. Rüffer & Rub Verlag, Zürich, S. 120-123. ISBN 978-3-906304-40-3
- Hansen, E., & Zech, N. (2019a). Nocebo effects and negative suggestions in daily clinical practice – forms, impact and approaches to avoid them. *Frontiers in Pharmacology*, Feb 13, 10:77. DOI: 10.3389/fphar.2019.00077.
- Hansen, E., & Zech, N. (2019b). Positive Kommunikation auf der Intensivstation. In Kuckelt W, Böttiger B (Hrsg.). *Jahrbuch Intensivmedizin 2019*. Pabst Science Publishers, Lengerich, S. 209-220. ISBN 978-3-95853-469-8
- Hansen, E., Zech, N., & Benson, S. (2020). Nocebo, Aufklärung und Arzt-Patienten- Kommunikation. *Der Nervenarzt*, 91, 691–699. DOI: 10.1007/s00115-020-00963-4
- Hansen, E. (2022a). Placebo- und Nocebo-Effekte. *Hypnose ZHH*, 17(1+2), 53-68. www.MEG-Stiftung.de
- Hansen, E. (2022b). Therapeutische Suggestionen während Allgemeinanästhesie reduzieren postoperative Schmerzen und Schmerzmittelbedarf: eine randomisierte, kontrollierte multizentrische klinische Studie. *Deutsche Zeitschrift für Zahnärztliche Hypnose tranceform*; 28 (2), 13-19.
- Hansen, E. (2022c). Was ist neu ... Patienten hören mit – Kommunikation während Narkose. *Anaesthesiologie*; 71, 793-4. DOI: 10.1007/s00101-022-01200-0.
- Hansen, E. (2022d). Hypnotische Kommunikation im Klinikkontext. In Kaiser-Rekkas A (Hrsg.). *Hypnose und Hypnotherapie. Manual für Praxis, Fortbildung und Lehre*. Carl-Auer Verlag, Heidelberg, Kap. 26, S. 603-630. ISBN 978-3-8497-8295-5
- Hansen, E. (2022e). Placebo- und Nocebo-Effekte. In Schwegler C (Hrsg.). *Medizinische Kommunikation*. Elsevier Verlag, München, Kap.5.4, S. 53-58. ISBN 978-3-437-15440-9
- Hansen, E., & Zech, N. (2022). Traumasensible Kommunikation. In Deffner T, Janssens U, Strauß B (Hrsg.). *Praxisbuch: Psychologie in der Intensiv- und Notfallmedizin*. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, Kap.4, S.111-114. ISBN 978-3-95466-553-2
- Hansen, E. (2023a). Sicherheit – eines der zehn wichtigsten Themen für Patient:innen. *Deutsche Zeitschrift für Zahnärztliche Hypnose tranceform*, 2, 6-10.
- Hansen, E. (2023b). Hypnose und Medizin. In Peter B, Revenstorf D, Rasch B (Hrsg.). *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin – Manual für die Praxis*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 4. Aufl., Kap. 41, S. 547-568. DOI: 10.1007/978-3-662-64968-8.
- Hansen, E. (2023c). Nocebo-Effekte und ihre Vermeidung – medizinische Aufklärung verbessern. *Zeitschrift für Praktische Augenheilkunde*, 44(10), 483-488.
- Hansen, E. (2023d). Nocebo-Effekte und Negativsuggestionen in der Medizin. In Peter B, Revenstorf D, Rasch B (Hrsg.). *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin – Manual für die Praxis*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 4. Aufl., Kap. 41.1, S. 548-553. DOI: 10.1007/978-3-662-64968-8.
- Hansen, E. (2024a). Efforts, pitfalls and criteria to build a bridge between hypnosis and medicine. In Linden, J.H., Sugarman, L.I., DeBenedittis, G., & Varga, K. (eds.). *Routledge International Handbook of Hypnosis. Section IV Frontiers of hypnosis*. Routledge, London, chap. 52, pp 741-753. ISBN 9781003449126
- Hansen, E. (2024b). Wirklich sehr beruhigt – Hypnotische Kommunikation zur Narkoseeinleitung bei einer ängstlichen Patientin. In Ebell, H., & Schuckall, H. (Hrsg.). *Therapeutische Hypnose - Fallgeschichten aus Medizin und Psychotherapie*. Carl-Auer-Verlag, Heidelberg, 2. Aufl., S. 57-60. ISBN 978-3-8497-0532-9
- Hansen, E. (2024c). Weisheit – Begleitung bei einer ängstlichen Patientin bei einer schwierigen Extraktion von Weisheitszähnen. In Ebell, H., & Schuckall, H. (Hrsg.) *Therapeutische Hypnose - Fallgeschichten aus Medizin und Psychotherapie*. Carl-Auer-Verlag, Heidelberg, 2.Aufl., S. 126-130. ISBN 978-3-8497-0532-9

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

- Hansen, E. (2024d). Touching the unconscious in the unconscious - Hypnotic communication with unconscious patients. *Frontiers in Psychology*, 15, 1389449. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1389449.
- Hansen, E., Faymonville, M.-E., Bejenke, C. J., & Vanhaudenhuyse, A. (2024a). Hypnotic techniques. In Cyna AM, Tan SGM, Andrew MI, Burgoyne LL, Smith AF, (eds.). *Handbook of communication in anaesthesia and critical care: A practical guide to exploring the art*. Oxford University Press, Oxford, 2.ed., chap. 23, pp 311-327. ISBN 978-0199577286
- Hansen, E., Peter, B., & Wolf, T. G. (2024b). Editorial: Clinical hypnosis. *Frontiers in Psychology*, 15, 1464449. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1464449.
- Hansen, E. (2025a). Nihil nocere versus Nocebo – Schaden beim Helfen vermeiden. In Meyer-Zehnder, B., & Girard, T. (Hrsg.). *Die Anästhesiologie: Herausforderungen in der Anästhesie – Ethische, kommunikative und organisatorische Aspekte*. Springer Verlag, Heidelberg, Kap.5, S. 57-70. ISBN 978-3-662-69489-3
- Hansen, E. (2025b). CME-Beitrag: Worte wie Medizin – Therapeutische Kommunikation in der Anästhesie. *Die Anaesthesiologie*, 75, 702-713. DOI:10.1007/s00101-025-01588-5
- Jacobs, D. T. (1991). *Patient communication for first responders and EMS personnel*. Brady, Englewood Cliffs; ISBN 978-0893037321
- Jacobs, D. T., & Duffee B. (2024). *Hypnotic communication in emergency medical settings – for life-saving and therapeutic outcomes*. Routledge, London; ISBN 9781032360027
- Jacobs, D. T., & Duffee B. (2025). Jedes Wort zählt – Kommunikation mit Patienten in der Rettungs- und Notfallmedizin. In E. Hansen (Hrg.). *Carl-Auer Verlag, Heidelberg*, ISBN 978-3-8497-0558-9
- Jones, H. G., Rizzo, R. R. N., Pulling, B. W., Braithwaite, F. A., Grant AR, McAuley JH, et al. (2024). Adjunctive use of hypnosis for clinical pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain Reports*, Sep 10;9(5), e1185. DOI: 10.1097/PR9.0000000000001185.
- Kekecs, Z., Nagy, T., & Varga, K. (2014). The effectiveness of suggestive techniques in reducing postoperative side effects: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesia & Analgesia*, 119, 1407–1419. DOI: 10.1213/ANE.0000000000000466.
- Kirsch, I. (2023). Clinical hypnosis as a nondeceptive placebo: empirically derived techniques. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 65(3), 246-257. DOI: 10.1080/00029157.2022.2119023.
- Krause, C. & Riegel, B. (2023). Hypnotisierbarkeit, Suggestibilität und Trancetiefe. In Revenstorf, D., Peter, B., & Rasch, B. (Hrsg.). *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin – Manual für die Praxis*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 4. Aufl., Kap. 41, S. 547-568. DOI: 10.1007/978-3-662-64968-8.
- Lang, E.V., Hatsiopoulou, O., Koch, T., Berbaum, K., Lutgendorf, S., Kettenmann, E, et al. (2005). Can words hurt? Patient-provider interactions during invasive procedures. *Pain*, 114(1-2), 303-309. DOI: 10.1016/j.pain.2004.12.028.
- Lange, M., Zech, N., Seemann, M., Janzen, A., Halbing, D., Zeman, F., et al. (2015). Anesthesiologic regimen and intraoperative confusion in PD-DBS-surgery. *Journal of the Neurological Sciences*, 355(1–2), 168–173. DOI: 10.1016/j.jns.2015.06.012.
- Levinson, B. W. (1965). States of awareness during general anaesthesia. *British Journal Anaesthesia*, 37, 544–546. DOI: 10.1093/bja/37.7.544.
- Mashour, G. A., & Avidan, M.S. (2015). Intraoperative awareness: controversies and non-controversies. *British Journal of Anaesthesia*, 115(Suppl 1), i20–i26. DOI: 10.1093/bja/aeu034.
- Milling, L.S., Coursen, E. L., Shores, J. S., & Waszkiewicz, J. A. (2010). The predictive utility of hypnotizability: the change in suggestibility produced by hypnosis. *Journal of Consulting and Clin Psychology*, 78(1), 126-30. DOI: 10.1037/a0017388.
- Moerman, D. E. (2002). *Meaning, medicine, and the „placebo effect*. Cambridge University Press, Cambridge UK, ISB 0-521-80630-5

- Moerman, D. E., & Jonas, W. B. (2002). Deconstructing the placebo effect and finding the meaning response. *Annals of Internal Medicine*, 136, 471–476. DOI: 10.7326/0003-4819-136-6-200203190-00011.
- Montgomery, G.H., Schnur, J.B., & David, D. (2011). The impact of hypnotic suggestibility in clinical care settings. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 59(3), 294-309. DOI: 10.1080/00207144.2011.570656.
- Nowak, H., Zech, N., Asmussen, S., Rahmel, T., Tryba, M., Oprea, G., et al. (2020). Effect of therapeutic suggestions during general anaesthesia on postoperative pain and opioid use – multicentre randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 371, m4284. DOI: 10.1136/bmj.m4284.
- Nowak, H., Wolf, A., Rahmel, T., Oprea, G., Grause, L., Moeller, M., et al. (2022). Therapeutic suggestions during general anesthesia reduce postoperative nausea and vomiting in high-risk patients - A post-hoc analysis of a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, Jul 15; 13, 898326. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.898326.
- Ott, J., Aust, S., Nouri, K., & Promberger, R. (2012). An everyday phrase may harm your patients: The influence of negative words on pain during venous blood sampling. *Clinical Journal of Pain*, 28(4), 324-8. DOI: 10.1097/AJP.0b013e3182321cc3.
- Parker, A. M., Sricharoenchai, T., Raparla, S., Schneck, K. W., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. *Critical Care Medicine*, 43, 1121–1129. DOI: 10.1097/CCM.0000000000000882.
- Parnia, S., Keshavarz Shirazi, T., Patel, J., Tran, L., Sinha, N., O'Neill, C., et al. (2023). AWAreness during REsuscitation – II: A multi-center study of consciousness and awareness in cardiac arrest. *Resuscitation* 191, 109903. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2023.109903.
- Patterson, D. R., & Jensen, M. P. (2003). Hypnosis and clinical pain. *Psychological Bulletin*, 129(4), 495-521. DOI: 10.1037/0033-2909.129.4.495.
- Peter, B. (2017). Hypnotherapie. In Kröner-Herwig, B., Frettlöh, J., Klinger, R., & Nilges, P. (Eds.), *Schmerzpsychotherapie* (8 ed., pp. 325-336). Springer. ISBN 978-3-662-50511-3
- Peter, B. (2023). Alles Hypnose oder was? In Peter, B., Revenstorf, D., & Rasch, B. (Hrsg.). *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin – Manual für die Praxis*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 4. Aufl., Kap. 41, S. 803-815. DOI: 10.1007/978-3-662-64968-8.
- Peter, B. (2024). Suggestibility and hypnotizability - Measures of hypnosis and hypnotizability. In Linden, J.H., Sugarman, L.I., DeBenedittis, G., & Varga, K. (eds.). *Routledge International Handbook of Hypnosis. Section IV Frontiers of hypnosis*. Routledge, London, pp 39-54. ISBN 9781003449126
- Peter, B. (2025). Suggestibilität und Hypnotisierbarkeit: Messung. *Hypnose ZHH*, 20(1+2), (in diesem Heft). www.MEG-Stiftung.de
- Prior, M. (2025). MiniMax-Interventionen. 15 minimale Interventionen mit maximaler Wirkung. Carl-Auer-Verlag, Heidelberg, ISBN 978-3-8497-0325-7
- Reichart, R. (2018). "Die angenehme Reise kommt sicher zu einem guten Ergebnis". Operativer Eingriff für eine tiefe Hirnstimulation in Hypnose – ein Fallbericht. *Hypnose-ZHH*, 13(2), 211–220. www.MEG-Stiftung.de
- Rosendahl, J., Koranyi, S., Jacob, D., Zech, N., & Hansen, E. (2016). Efficacy of therapeutic suggestions under general anesthesia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Anesthesiology*, Dec 22;16(1), 125. DOI: 10.1186/s12871-016-0292-0.
- Rosendahl, J., Alldredge, C. T., & Haddenhorst, A. (2024). Meta-analytic evidence on the efficacy of hypnosis for mental and somatic health issues: a 20-year perspective. *Frontiers in Psychology*, Jan 8; 14 1330238. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1330238.
- Rosendahl, J., & Haddenhorst, A. (2024). Wirkungen und Nebenwirkungen von klinischer Hypnose. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 123-138. www.Meg-Stiftung.de
- Rossi, E.L. (1982). Hypnosis and ultradian cycles: a new state(s) theory of hypnosis? *Am J Clin Hypn.*25(1), 21-32. DOI: 10.1080/00029157.1982.10404061.

Die Bedeutung von Trance in der Medizin

- Rossi, E.L., & Nimmons, D. (2007). 20 Minuten Pause. Seelischen und körperlichen Zusammenbruch verhindern. Junfermann Verlag, Paderborn. ISBN: 978-3-87387-670-5
- Seemann, M., Zech, N., & Hansen, E. (2014). „Worte wie Medizin“ bei Schmerz. Zeitschrift für Komplementärmedizin, 6(2), 42-47.
- Seemann, M., Zech, N., Lange, M., Hansen, J., & Hansen, E. (2013). Anästhesiologische Aspekte der tiefen Hirnstimulation. Der Anaesthesist, 62, 549–556. DOI: 10.1007/s00101-013-2201-y
- Seemann, M., Zech, N., Graf, B., & Hansen, E. (2015). Anästhesiologisches Management zur Wachkraniotomie – Schlaf-Wach-Schlaf-Technik oder ohne Sedierung. Der Anaesthesist 64, 128–136. DOI: 10.1007/s00101-014-2396-6.
- Sharav, Y., Haviv, Y. & Tal, M. (2022). Placebo or Nocebo Interventions as Affected by Hypnotic Susceptibility. Applied Sciences, 13(2), 931. DOI: 10.3390/app13020931.
- Stein, M. V., Heller, M., Hughes, N., Marr, D., Brake, B., Chapman, S., Rubin, G. J., & Terhune, D. B. (2025). Moderators of nocebo effects in controlled experiments: A multi-level meta-analysis. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 4, 106042. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2025.106042.
- Szilágyi A. K., Diószeghy, C., Fritűz, G., Gál, J., & Varga, K. (2014). Shortening the length of stay and mechanical ventilation time by using positive suggestions via MP3 players for ventilated patients. Interventional Medicine & Applied Science, 6(1), 3-15. DOI: 10.1556/IMAS.6.2014.1.1.
- Tasbihgou, S. R., Vogels, M. F., & Absalom, A. R. (2018). Accidental awareness during general anaesthesia – a narrative review. Anaesthesia, 73, 112–122. DOI: 10.1111/anae.14124.
- Van Lommel, P., van Wees, R., Meyers, V., & Elfferich, I. (2001). Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands. Lancet, 358, 2039–2045. DOI: 10.1016/S0140-6736(01)07100-8.
- Varga, K. (2021). Possible mechanisms of hypnosis from an interactional perspective. Brain Science, 11, 903. DOI: 10.3390/brainsci11070903.
- Zech, N., Seemann, M., & Hansen, E. (2014). Nocebo-Effekte und Negativsuggestionen in der Anästhesie. Der Anaesthesist, 63, 816-24. DOI: 10.1007/s00101-014-2386-8
- Zech, N., Seemann, M., & Hansen, E. (2015). Nocebowirkung durch Aufklärung. Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie, 50, 64-69. DOI: 10.1055/s-0040-100081
- Zech, N., Seemann, M., Seyfried, T.F., Lange, M., Schlaier, J., & Hansen, E. (2018). Deep Brain Stimulation surgery without sedation. Stereotactic and Functional Neurosurgery, 96(6), 370-378. DOI: 10.1159/000494803.
- Zech, N., Seemann, M., Grzesiek M., Breu, A., Seyfried, T.F., & Hansen, E. (2019). Nocebo effects on muscular performance – an experimental study about clinical situations. Frontiers in Pharmacology, Mar11; 10, 219. DOI: 10.3389/fphar.2019.00219.
- Zech, N., Schrödinger, M., Seemann, M., Zeman, F., Seyfried, T. F., & Hansen E. (2020). Time dependent negative effects of verbal and nonverbal suggestions in surgical patients – A study on arm muscle strength. Frontiers in Psychology, Jul 28; 11, 1693. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01693.
- Zech, N., Scharl, L., Seemann, M., Pfeifer, M., & Hansen, E. (2022a). Nocebo effects of clinical communication and placebo effects of positive suggestions on respiratory muscle strength. Frontiers in Psychology, Mar11; 13, 825839. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.825839.
- Zech, N., Schrödinger, M., & Hansen, E. (2022b). Avoidance of nocebo effects by coincident naming of treatment benefits during the medical interview for informed consent -Evidence from dynamometry. Frontiers in Psychology, Aug 9; 13, 923044. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.923044.
- Zech, N., Seemann, M., & Hansen, E. (2023). Hypnosis measured with monitors of anaesthetic depth – EEG-changes during the test for Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility. Frontiers in Psychology, Dec 19; 14, 12676658. DOI:10.3389/fpsyg.2023.1267658.
- Zech, N., & Hansen, E. (2024). Reden mit Bewusstlosen? Therapeutische Kommunikation während Narkose, Reanimation oder Therapiekomatoöser Zustände. Anästhesiologie Intensivmedizin

- Notfallmedizin Schmerztherapie, 59(10), 610-615. DOI: 10.1055/a-2046-4466.
- Zech, N., Vollkommer, M., & Hansen, E. (2025a). Das Prämedikationsgespräch – Herausforderung und Chance für den Anästhesisten. In Eckart, Jaeger, Möllhoff (Hrsg.). *Anästhesiologie: Kompendium und Repetitorium Weiter- und Fortbildung*. Ecomed-Storck GmbH, Landsberg, Kap. 1.1, S. 1-23. ISBN 978-3-609-71361-8
- Zech, N., Bauer, A., & Hansen, E. (2025b). Education in strategies for a patient-centred informed consent discussion reduces the preoperative anxiety in surgical patients – a prospective controlled interventional study. *Anesthesia & Analgesia*, (in press).
- Zemmoura, I., Fournier, E., El-Hage, W., Jolly V, Destrieux, C., & Velut, S. (2016). Hypnosis for awake surgery of low-grade gliomas: description of the method and psychological assessment. *Neurosurgery*, 78(1), 53–61. DOI: 10.1227/NEU.0000000000000993.

Hesselbacher Colloquia

In unregelmäßigen Abständen finden im Haus der MEG-Stiftung in Hesselbach fachliche Gespräche statt, die jeweils von einem Impulsvortrag eingeführt werden. Hier sind die Themen der letzten Jahre:

- Seemann, H. (2008). Der Organismus ist intelligent – Er hört am liebsten auf Bilder. Eine hypno-systemische Sicht psychosomatischer Störungen. [Hesselbacher Colloquium 2007]. *Hypnose-ZHH*, 3(1+2), 149–162.
- Scholz, O. B. (2009). Pathographie als Paradigma der Klinischen Psychologie und Psychotherapie. Beispiele aus Bildender Kunst und Dichtung. [Hesselbacher Colloquium 2008]. *Hypnose-ZHH*, 4(1+2), 215–236.
- Janouch, P. (2011). „Weisst Du wie das wird?“ Die Musik als Medium des Unbewussten im „Ring des Nibelungen“ von Richard Wagner. [Hesselbacher Colloquium 2009]. *Hypnose-ZHH*, 6(1+2), 203–236.
- Freund, U. (2012). Von der Kampfhypnose. Das Märchen „Die Stiefel von Büffelleider“ aus der Sammlung Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm, Ausgabe letzter Hand (KHM 199). [Hesselbacher Colloquium 2011]. *Hypnose-ZHH*, 7(1+2), 187–198.
- Dormann, W. (2013). Hypnotherapie in der Suizidprophylaxe: Hypnotherapeutische Gesprächsführung bei Patient/innen in suizidalen Krisen. Formulierungsbeispiele für hypnotherapeutische Kommunikationsmuster. [Hesselbacher Colloquium 2012]. *Hypnose-ZHH*, 8(1+2), 183–198.
- Weber, R. (2014). „In welche Geschichte gehört das?“ Oder: Wie lässt sich eine aus der Lebensgeschichte des Patienten begründete Auswahl von Zielen, Ressourcen und Lösungsansätzen in der Hypnotherapie finden? [Hesselbacher Colloquium 2013]. *Hypnose*, 9(1-2), 209–221.
- Kauders, A. (2018). Bürgerlichkeit und Antisemitismus. Kontinuitäten und Zäsuren in der Rezeption der Psychoanalyse, 1926-1960. [Hesselbacher Colloquium 2016]. *Hypnose-ZHH*, 13(1), 97–117.
- von Delhaes, A. (2018). Requisiten der Hypnose. [Hesselbacher Colloquium 2017]. *Hypnose-ZHH*, 13(1+2), 237–255.
- Miltner, W. H. R. (2024). Die Kontrolle von Schmerzen mittels Hypnose: Eine Reise in die Tiefen des Gehirns. [Hesselbacher Colloquium 2023]. *Hypnose-ZHH*, 19(1+2), 195–225. www.MEG-Stiftung.de
- Hansen, E. (2025). Die Bedeutung von Trance in der Medizin. [Hesselbacher Colloquium 2024]. *Hypnose-ZHH*, 20(1+2).

Burkhard Peter

**Einführung in
die Hypnotherapie**

Carl-Auer



DGäEHAT

President's Corner

Claus Derra



Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Mitglieder der DGäEHAT,

die wichtigste Veränderung im vergangenen Jahr vorab: Die DGäEHAT hat seit Juni 2025 einen neuen Vorstand mit veränderter Aufgabenteilung. Im Rahmen unserer diesjährigen Jahrestagung am 14./15. Juni in Mainz zum Thema "Körper in Trance – Autogenes Training und Hypnose in der Praxis" führten wir turnusgemäß unsere Vorstandswahlen durch.

Den Vorsitz übernimmt Claus Derra, der bisherige Vorsitzende Günter Clausen wechselt in das Schatzmeisteramt, Schriftführer bleibt Ralph-Michael Schulte, der stellvertretende Vorsitzende Siegfried Stephan wurde ebenfalls im Amt bestätigt. Neu ist Melanie Galliardt, die die Aufgaben von Monika Herma-Boeters übernimmt. Auch die Besetzung der Landesstellen wird teilweise neu geregelt.

Im ersten Moment wirkt diese personelle Veränderung nicht besonders bemerkenswert. Es werden dadurch jedoch mehr Ressourcen frei, um die im vergangenen Jahr begonnenen Aufgaben besser zu verteilen.

Wir haben die Mitarbeit in der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) intensiviert und werden uns zunehmend in der wissenschaftlichen Leitlinienarbeit engagieren. Wir haben festgestellt, dass sowohl Entspannungsverfahren wie auch Hypnose und Hypnotherapie trotz wissenschaftlicher Evidenz sogar in ganz bedeutenden Leitlinien nicht oder zumindest nicht in entsprechendem Umfang berücksichtigt werden.

Durch die Mitarbeit in der Ständigen Konferenz ärztlicher psychotherapeutischer Verbände (Stäko) können wir auf der Ebene der Bundesärztekammer auf die Inhalte der ärztlichen und psychotherapeutischen Weiterbildung einwirken und haben die Bedeutung der Entspannungsverfahren und Hypnose erhalten können. Eine Arbeitsgruppe der DGäEHAT entwickelte in den letzten zwei Jahren inhaltliche Standards für die ärztliche Weiterbildung im Autogenen Training. Für die beiden Wochenenden, die nach wie vor von der KV und von den ÄK für die Zu-

DGäEHAT

satzbezeichnung Psychotherapie im Umfang von 2x 16 UE gefordert werden, wurde ein Muster mit genauen Inhalten und Zeitvorschlägen erarbeitet und konsentiert. Dieses Muster haben wir an alle Landesärztekammern gesendet, mit der Bitte, die entsprechenden Weiterbildungsbefugten darüber zu informieren.

Um die Weiterbildungsinhalte schlagkräftiger zu vertreten, hat sich die DGäEHAT in den letzten Jahren mit verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften, der Deutschen Gesellschaft für Psychosomatische Medizin (DGPM), der Interdisziplinären Gesellschaft für Psychosomatische Schmerztherapie (IGPS), der Deutschen Schmerzgesellschaft (DSG), stärker vernetzt. So findet unsere Hypnose-Masterclass in Berlin in den Räumen der Fortbildungsakademie der DGPM statt. Auch die Zusammenarbeit mit den anderen Hypnosegesellschaften möchte der neue Vorstand erweitern und konkreter in die Tat umsetzen.

Gerade in schwierigen Zeiten wollen wir daher durch solidarisches Handeln konstruktive Zeichen setzen.

Mit herzlichen Grüßen vom gesamten Vorstand

Dr. med. Dipl. Psych. Claus Derra

Vorsitzender der *Deutschen Gesellschaft für ärztliche Entspannungsmethoden, Hypnose, Autogenes Training und Therapie (DGäEHAT)*

Rossinistraße 8

13088 Berlin

derra@gmx.de, info@dgaehat.de, www.dgaehat.de

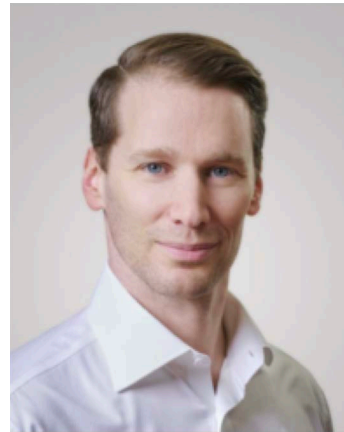


Hypnos, Gottheit des Schlafes: Römische Kopie aus dem 1. - 2. Jahrhundert, deren Original der Schule von Praxiteles oder Skopas (ca 350 a.C.) zugeschrieben wird.

MEGA

President's Corner

Stefan Wiesel



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die vergangenen Jahre haben uns gezeigt, wie dynamisch sich das Feld der Fort- und Weiterbildung im Bereich Hypnose entwickelt. Wir bewegen uns in einem Umfeld, das sich zunehmend fragmentiert und in dem das Angebot an Hypnose – oder dem, was sich so nennt – immer vielfältiger wird. Umso erfreulicher ist es, dass wir als Gesellschaft in den letzten Jahren wieder einen deutlichen Zuwachs an Mitgliedern verzeichnen konnten und sich unsere Gemeinschaft verstärkt und gewachsen ist. Dieses Vertrauen werten wir als Bestätigung unserer Arbeit und unseres hohen Anspruchs an Qualität und Kontinuität – und danken allen Referent*innen für Ihren wertvollen Beitrag!

Online- und Hybridformate haben einen festen Platz in der Fort- und Weiterbildung gefunden und stellen eine wertvolle Ergänzung dar. Gleichzeitig bleibt es unsere Überzeugung, dass die Grundlage für klinische Hypnose und Hypnotherapie ein solides Fundament in Präsenz braucht. Manche Lernschritte gleichen eben nicht dem bloßen Ansehen eines Bildes am Bildschirm, sondern sind wie das Betreten eines Raumes, in dem Atmosphäre, Resonanz und der lebendige Austausch unmittelbar erfahren wie erlebt wird. Gerade in diesen Momenten entfaltet sich jene Qualität, die für die hypnotherapeutische Ausbildung entscheidend ist. Wir wissen, dass sich die Vielfalt des Angebots nicht immer in gleicher Qualität widerspiegelt. Manches, was sich heute online unter dem Titel eines Hypnosecurriculums findet, mag auf den ersten Blick bequem und praktisch erscheinen, lässt jedoch jenen Erfahrungsraum vermissen, der für die Ausbildung in klinischer Hypnose unersetzbar ist. Wie bei einem Bild, das nur in Originalgröße und im richtigen Licht seine Tiefe zeigt, erschließen sich viele Dimensionen unserer Arbeit erst im direkten, unmittelbaren und gemeinsamen Erleben.

So haben wir uns im vergangenen Jahr vermehrt Präsenzveranstaltungen gewidmet. Die stabilen und erfreulichen Teilnehmerzahlen in unserem Curriculum für klinische Hypnose und

MEGA

Hypnotherapie, für Erwachsene wie Säuglinge-, Kinder- und Jugendliche, sowie im EGO-State-Curriculum bestätigen uns auf diesem Weg. Zugleich nutzen wir die Chancen neuer Technologien bewusst und gezielt: Online-Seminare ergänzen unser Angebot und erweitern den Handlungsspielraum – dort, wo sie didaktisch sinnvoll eingesetzt werden, bereichern sie die Aus- und Weiterbildung. Dies gilt nicht zuletzt auch für unsere Kooperation mit der Medizinischen Universität Wien, mit der wir seit 2023 den Universitätslehrgang „Medizinische Hypnose“ als Kooperationspartner anbieten. Damit können wir ein Curriculum auf akademischem Niveau anbieten, das unsere Arbeit in hervorragender Weise ergänzt.

Im Rückblick dürfen wir also festhalten: die MEGA ist gewachsen, gefestigt und hat zugleich neue Wege eröffnet. Der gegenwärtige Stand zeigt uns, dass wir gut aufgestellt sind, um den Herausforderungen eines breiter werdenden Marktes zu begegnen – mit Klarheit, Qualität und einem ebenso traditionellen wie innovativen Anspruch.

Für die kommenden Jahre freuen wir uns darauf, unser Angebot weiter auszubauen. Neue Curricula wie Hypnowriting und Somatic Ego State-Therapie werden unser Programm bereichern, ebenso Seminare zur Therapie sexueller Funktionsstörungen mit Hypnose, zu Hypnoonkologie oder zur Arbeit mit Tieftrance. Damit möchten wir das Feld erweitern und unseren Mitgliedern wie auch allen Interessierten eine Vielfalt an Möglichkeiten bieten, ihr hypnotherapeutisches Repertoire zu vertiefen und zu erweitern.

Wir blicken zuversichtlich nach vorne und freuen uns auf spannende, inspirierende und inhaltlich reiche Jahre mit vielen neuen Seminaren, Curricula und Begegnungen. Gleichzeitig laden wir alle Interessierten und die Kolleginnen und Kollegen aus anderen Gesellschaften ein, diesen Weg mit uns zu gestalten. In der Überzeugung, dass Qualität im Miteinander wächst und wir durch Kooperation und Austausch mehr erreichen, setzen wir auf Offenheit und gemeinsames Weiterentwickeln.

Mit herzlichen und kollegialen Grüßen aus Wien

Stefan Wiesel
Vorsitzender der *Milton Erickson Gesellschaft Austria (MEGA)*
Josefstädter Straße 11/24
A-1080 Wien
office@hypno-mega.at
www.hypno-mega.at

MEG

President's Corner

Christian Schwegler



Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

mit großer Freude und Dankbarkeit blicke ich auf ein ereignisreiches und erfolgreiches Jahr für die M.E.G. zurück – und möchte euch hier einige Gedanken und Einblicke dazu weitergeben.

Die letzten Jahre waren von großen Herausforderungen geprägt: die Digitalisierung und die Frage, in welchem Umfang Online-Angebote in der M.E.G. sinnvoll und möglich sind; der geglückte Umzug unserer Jahrestagung von Bad Kissingen nach Kassel; die Bemühungen um die Anerkennung der Hypnotherapie als Weiterbildung durch die Psychotherapeutenkammern; der Nachwuchsmangel in hypnotherapeutischen Fachgesellschaften sowie der Umgang mit unserer Vereinszeitschrift, dem MEGaPhon, das noch in gedruckter Form vorlag und damit unzeitgemäß den Beschränkungen von Printmedien unterlag.

Mit diesem letzten Punkt möchte ich beginnen: Nach intensiver Planung und mit vielen Ideen im Kopf haben wir beschlossen, uns von der gedruckten Version zu verabschieden. Cornelia Schweizer, Alina Haupt und unser Geschäftsstellenteam rund um Betty Niederauer haben in 2024 mit großem Engagement innerhalb weniger Monate etwas völlig Neues geschaffen: eine frische, moderne und benutzerfreundliche Online-Ausgabe des MEGaPhon. Bereits in den ersten zehn Monaten verzeichnete sie über 33.000 Zugriffe – verbunden mit einer Fülle positiver Rückmeldungen. Anfang August 2025 ist nun die zweite Ausgabe des „MEGaPhon 2.0“, das MEGaPhon Nr. 58 erschienen, das neben exzellenten Fachartikeln auch Videos mit spannenden Interviews enthält. Den Link dazu findet ihr am Ende dieses Artikels.

Ein weiterer Meilenstein liegt vor uns: Im März 2026 findet unsere vierte Jahrestagung in Kassel unter dem Motto „Trauma, Trance und Therapie: Der Körper im Fokus“ statt. Mit über 100 Vorträgen und Workshops, ergänzt durch Pausen-Entspannungen und ein vielfältiges Rahmenprogramm, erwarten die Teilnehmer vier intensive und inspirierende Tage. Besonders erfreulich: Bereits jetzt verzeichnen wir sehr viele Anmeldungen – ein starkes Zeichen dafür, dass wir mit dem Thema einen Nerv getroffen haben.

MEG

Im Rahmen der Tagung wird auch wie immer die Mitgliederversammlung stattfinden, bei der der erste „Presidential Turnus“ endet und sich der neue Vorstand zur Wahl stellt. Bei Zustimmung der Mitgliederversammlung werde ich dann nach drei Jahren im Amt das Staffelholz an Stella Nkenke übergeben und selbst den Posten den Past Präsidenten übernehmen. Ich würde mich sehr freuen, wenn mit ihr eine erfahrene und hervorragend vernetzte Kollegin die Leitung der M.E.G. übernimmt. Stella engagiert sich zusätzlich in den Vorständen der ESH und der ISH und ist in der internationalen hypnotherapeutischen Fachwelt zuhause. Ich erinnere mich noch gut an meine Ernennung zum Präsidenten vor zweieinhalb Jahren, als sie neben mir saß und mir bei jedem neuen Gesicht leise den Namen zuflüsterte – ein Beispiel für ihre Umsicht und ihr Netzwerk.

Besonders dankbar bin ich, dass sich unser Vorstand – mit nur einer Ausnahme – geschlossen für die nächste Wahlperiode zur Verfügung stellt. Stefanie Strauss, baldige KiHyp-Ausbilderin der M.E.G.-Regionalstelle Nürnberg-Fürth, wird bei entsprechender Wahl die Neunte im Bunde nach Ausscheiden von Birgit Hilse sein. Birgit hatte bereits vor drei Jahren ihren Rückzug nach dieser Wahlperiode angekündigt, hat uns aber noch als Past Präsidentin mit großer Verlässlichkeit unterstützt. Für dieses Engagement und ihre loyale Begleitung in den letzten Jahren möchte ich Birgit an dieser Stelle von Herzen danken. Ebenso dankbar bin ich darüber, dass Cornelia Schweizer im nächsten Vorstandszyklus bei entsprechender Wahl die Position der Präsidentin Elect annehmen wird.

Ein zentrales Thema des laufenden Jahres war die Initiative des 45. Deutschen Psychotherapeutentages im November 2024, klinische Hypnose/Hypnotherapie als Weiterbildung zu etablieren und damit dauerhaft in der Weiterbildungsordnung für approbierte Psychologische Psychotherapeut:innen zu verankern. Damit könnte die Hypnotherapie endlich den Stellenwert erhalten, der ihr schon lange gebührt. Eine Entscheidung hierzu wird im November 2025 erwartet.

Zahlreiche Kolleginnen und Kollegen aus M.E.G. und DGH haben sich in diesen Prozess mit großem Engagement eingebracht – vgl. hierzu den ausführlichen Bericht von Maria Schnell für die AG-Weiterbildung im Anschluss. Ihnen gilt bereits heute unser ausdrücklicher Dank.

Mit Spannung sehe ich den weiteren Entwicklungen entgegen. Chancen und Herausforderungen liegen gleichermaßen auf der Hand: Ein neu entstehender Weiterbildungsmarkt sowie das wachsende Interesse am Weiterbildungsverfahren „Klinische Hypnose/Hypnotherapie“ werden sicher sowohl neue Interessierte als auch neue Anbieter anziehen. Ich bin jedoch überzeugt, dass die Einführung klarer Strukturen – wie sie durch eine Weiterbildungsordnung vorgegeben werden – uns allen zugutekommen wird.

Mit besten Grüßen

Dr. med. Christian Schwegler

1. Vorsitzender der *Milton Erickson Gesellschaft für Klinische Hypnose (M.E.G.)*

Waisenhausstraße 55

80637 München

kontakt@MEG-Hypnose.de, www.meg-hypnose.de

Hier der Link zum neuen *MEGaPhon*:

<https://megaphon.meg-hypnose.de/>



Hypnose-ZHH wird gelesen:

Hier die aktuellen downloads von Artikeln aus *Hypnose-ZHH*

von <http://meg-stiftung.de/index.php/de/publikationen/6-hypnose-zhh> bis September 2025:

Anzahl

- 42319** Peter, B., Bose, C., Piesbergen, C., Hagl, M., & Revenstorf, D. (2012). Persönlichkeitsprofile deutschsprachiger Anwender von Hypnose und Hypnotherapie. *Hypnose-ZHH*, 7(1+2), 31-59.
- 26099** Janouch, P. (2008). Zur Kombination von hypnotherapeutischen und verhaltenstherapeutischen Techniken bei Angststörungen. Ein Fallbericht. *Hypnose-ZHH*, 3(1+2), 111-116.
- 23619** Flammer, E. (2006). Die Wirksamkeit von Hypnotherapie bei Angststörungen. *Hypnose-ZHH*, 1(1+2), 173-198.
- 21732** Beetz, A., & von Delhaes, A. (2011). Forensische Hypnose. Der Einsatz von Hypnose als erinnerungsunterstützendes Verfahren im Rahmen polizeilicher Ermittlungen. *Hypnose-ZHH*, 6(1+2), 165-187.
- 20294** Revenstorf, D. (2006). Expertise zur Beurteilung der wissenschaftlichen Evidenz des Psychotherapieverfahrens Hypnotherapie entsprechend den Kriterien des Wissenschaftlichen Beirats Psychotherapie. *Hypnose-ZHH*, 1(1+2), 7-164.
- 19795** Reddemann, L. (2007). Ego States und Traumatherapie. *Hypnose-ZHH*, 2(1+2), 101-116.
- 19264** Hüllemann, K.-D. (2009). Psychodynamik und Hypnotherapie: Fühlen, Denken, Helfen. Eine persönliche Perspektive. *Hypnose-ZHH*, 4(1+2), 189-206.
- 18792** Frederick, C. (2007). Ausgewählte Themen zur Ego State Therapie. *Hypnose-ZHH*, 2(1+2), 5-100.
- 18485** Peter, B. (2007). Zur Geschichte dissoziativer Identitätsstörungen: Justinus Kerner und das Mädchen von Orlach. *Hypnose-ZHH*, 2(1+2), 117-132.
- 18212** Hansen, E. (2010). Hypnotische Kommunikation - Eine Bereicherung im Umgang mit Patienten. *Hypnose-ZHH*, 5(1+2), 51-67.
- 17441** Schmierer, A. (2010). Hypnose in der Zahnheilkunde: Geschichte, Organisation, Methoden, Praxis. *Hypnose-ZHH*, 5(1+2), 69-93.
- 17354** Schröter, J., Peter, B., & Helle, M. (2013). Sigmund Freuds Einstellung zur Hypnose. *Hypnose-ZHH*, 8(1+2), 131-144.
- 16441** Wirth, H.-J. (2009). Narzissmus, Macht und Paranoia. Zeitgemäßes über Terrorismus, Krieg und Tod. *Hypnose-ZHH*, 4(1+2), 13-35.
- 15141** Hefner, J. (2010). Hypnose in der Medizin ist wirksam - Evidenz und Effizienz. *Hypnose-ZHH*, 5(1+2), 217-235.

DGH

President's Corner

Klaus Hönig



Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

die vergangenen Monate und Jahre 2024 und 2025 waren für unsere Gesellschaft von wichtigen Entwicklungen geprägt. Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen einen persönlichen Rückblick und zugleich einen Ausblick auf das, was vor uns liegt, zu geben.

Besonders erfreulich ist, dass wir mit Frau *Kathrin Höne* eine kompetente und engagierte Geschäftsführerin für unsere Geschäftsstelle gewinnen konnten. Sie hat in kurzer Zeit vieles modernisiert, Abläufe transparenter gestaltet und neue digitale Strukturen etabliert. Darüber hinaus übernimmt sie die Organisation unseres Jahreskongresses, sodass wir in diesem Bereich noch professioneller aufgestellt sind.

Ein weiteres Highlight war unser *World Café im November 2024*, an dem der Vorstand und unsere Weiterbildungsleiterinnen und -leiter teilgenommen haben. In diesem offenen und kreativen Austausch konnten wir gemeinsam überlegen, wie wir die DGH modernisieren, ihre Strukturen weiterentwickeln und strategisch auf die Zukunft ausrichten können. Die vielen Ideen und Impulse aus diesem Treffen fließen nun Schritt für Schritt in unsere Arbeit ein und helfen uns, als lebendige und lernende Gesellschaft in die kommenden Jahre zu gehen.

Unsere Weiterbildungsangebote konnten wir weiter ausbauen, sowohl in Präsenz als auch (neu) online. Schnupperkurse, Grund- und Fortgeschrittenenkurse sowie die T-Kurse und die neuen Online T-Kurse erfreuen sich reger Nachfrage, und es ist schön zu sehen, wie viele neue Kolleginnen und Kollegen den Weg zur Hypnose finden. Damit verbunden bleibt unser hoher Anspruch an Qualitätssicherung bestehen. Die Zertifizierung der Hypnotherapeutinnen und Hypnotherapeuten sowie die Anforderungen an Dozentinnen, Supervisoren und Weiterbildungsleiter gewährleisten, dass wir als Gesellschaft weiterhin für höchste Standards stehen.

Auch unsere wissenschaftliche Arbeit wächst. Mit der Zeitschrift *Suggestionen* haben wir eine wertvolle Plattform, um neue Forschungsergebnisse, spannende Fallberichte und theoretische Beiträge zu veröffentlichen. Wir möchten uns auch bei der *ZHH* für die konstruktive Koope-

ration der letzten Jahre bedanken. Wir möchten die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis weiter stärken und freuen uns über jedes Mitglied, das mit Ideen und Beiträgen dazu beiträgt.

Natürlich gab es auch Herausforderungen. Die COVID-19-Pandemie hat auch unsere Gesellschaft finanziell belastet. Mehrere Jahre mit eingeschränkten Seminaren und Kongressen haben unsere Rücklagen reduziert. Deshalb ist es nun wichtig, sorgsam und verantwortungsbewusst mit unseren Mitteln umzugehen. Ich bin jedoch überzeugt, dass wir durch eine kluge Organisation, engagierte Mitglieder und den Ausbau unserer Angebote diese Situation meistern werden.

Besonders freue ich mich, dass unsere Mitgliederzahl es uns erlaubt, als Gemeinschaft und Fachgesellschaft weiter stärker zu werden. Durch die engagierte Öffentlichkeitsarbeit und die zunehmende Sichtbarkeit in anderen Fachgesellschaften gelingt es uns, Hypnose und Hypnotherapie immer deutlicher als evidenzbasierte Verfahren im therapeutischen Spektrum zu positionieren.

Ein weiterer wichtiger Schritt für die Zukunft zeichnet sich bereits ab: Im November 2025 werde ich die Präsidentschaft im Rahmen der Mitgliederversammlung nach 12 Jahren aller Voraussicht nach an *PD Dr. med. Michael Teut* übergeben. Ich freue mich sehr, dass wir mit ihm einen Kollegen gewinnen, der mit seiner Erfahrung und Expertise neue Impulse setzen wird und die Arbeit der DGH engagiert weiterführt.

Zum Abschluss möchte ich allen danken, die unsere Gesellschaft mit Leben erfüllen: vor allem unseren Mitgliedern, unserem Vorstand, den Dozentinnen und Dozenten, den Supervisorinnen und Supervisoren, unserer Geschäftsstelle – und auch unserer Schwestergesellschaft, der MEG. Gemeinsam gestalten wir eine Hypnotherapie, die nicht nur Tradition bewahrt, sondern sich mutig und offen den Herausforderungen der Zukunft stellt.

Für den Vorstand der DGH mit herzlichen Grüßen

Dr. rer. nat. Klaus Hönig
Präsident der *Deutschen Gesellschaft für Hypnose und Hypnotherapie (DGH)*
Daruper Straße 14
48653 Coesfeld
www.dgh-hypnose.de

SMSH

President's Corner

Martin Schmid



Liebe Hypnosefreundinnen und Hypnosefreunde,

schon seit längerer Zeit hegen wir den Wunsch, die *Zeitschrift für Hypnose und Hypnotherapie* unseren Mitgliedern zugänglich zu machen. Nun ist es uns endlich möglich, diesen Schritt zu realisieren.

In den vergangenen Jahren sah sich die SMSH zahlreichen Herausforderungen gegenüber und hatte manche Erschütterung zu bewältigen. Heute können wir mit Zuversicht nach vorne blicken und freuen uns sehr, unseren Mitgliedern als Zeichen der Wertschätzung diese traditionsreiche und fundierte Publikation anbieten zu dürfen.

Ich werde mich kurz fassen. Mein Jahresbericht wird Ende Oktober an unsere Mitglieder versendet. Ich fasse daraus zusammen:

- 2024/2025 waren wir mit der Herausforderung konfrontiert, unsere Sekretariatsstelle, welche 27 Jahre von der gleichen Person, Vreni Greising, mit viel Engagement und Herzblut geführt worden war, neu zu besetzen. Das ist uns gut gelungen. Die Lencom GMBH hat die Geschäfte 2025 übernommen. Der Übergang klappte erfreulicherweise mehr als reibungslos. Herzlichen Dank allen Beteiligten!
- Finanziell hat sich die Lage der SMSH deutlich verbessert. Dank erfolgreicher Jahreskongresse und gut ausgelasteter Grund- und Weiterbildungskurse können nun Projekte umgesetzt werden, die lange aufgeschoben werden mussten. Dazu zählt insbesondere der Versand der *Zeitschrift für Hypnose und Hypnotherapie* (ZHH) an unsere Mitglieder, die ab 2025 digital erscheint.
- Inhaltlich steht die SMSH vor wichtigen Herausforderungen. Während Hypnose in der Öffentlichkeit grosse Aufmerksamkeit erfährt, nimmt der Wettbewerb mit kommerziellen Anbietern zu, insbesondere im Bereich der zahnärztlichen Aus- und Weiterbildung. Um dem zu

begegnen, entwickelt die SMSH derzeit ein verkürztes Ausbildungs-Curriculum für Zahnärztinnen, Zahnärzte und interventionell tätige Ärztinnen und Ärzte, das 2026 starten soll.

- Die Weiterbildungskommission arbeitet intensiv an den Anpassungen im Zusammenhang mit dem seit 2023 gültigen neuen Fähigkeitsausweis. Das *Teach-the-Teacher*-Seminar 2024 war ein voller Erfolg und wird 2026 erneut stattfinden. Die Anerkennungskommission war Ende 2024 stark ausgelastet, was auf die Übergangsfrist des alten Fähigkeitsausweises zurückzuführen war.

- Besondere Bedeutung hat auch die Tarifpolitik: Unter der Leitung von Rainer Hurni wurde eine fundierte Dokumentation zur Einführung einer eigenen Tarifposition für medizinische Hypnose im neuen TARDOC-Tarif erstellt – ein wichtiger Schritt für die Zukunft der Hypnose in der ärztlichen Praxis.

- Wir freuen uns auf viele schöne und inspirierende Begegnungen und Erfahrungen in Balsthal an unserem *44. Jahreskongress der SMSH vom 06. bis 08. November 2025*. Hier noch ein wichtiger Hinweis: Im nächsten Jahr wird der Jahreskongress neu in der Kalenderwoche 46 vom 12. bis 14.11.2026 stattfinden.

Insgesamt zeigt sich: Die SMSH ist nach anspruchsvollen Jahren wieder gut aufgestellt. Mit neuer Energie, engagierten Mitgliedern und einem klaren Blick nach vorn setzen wir alles daran, die medizinische Hypnose in der Schweiz weiter zu stärken und ihre professionelle Anwendung zu fördern.

Mit herzlichen Grüssen aus der Schweiz

Dr. med. Martin Schmid
Präsident *Schweizerische Ärztegesellschaft für Hypnose (SMSH)*
SMSH Geschäftsstelle
Buzibachstrass 31 B
6023 Rothenburg
infos@smsh.ch

Information zum Stand einer kammerzertifizierten Weiterbildung Klinische Hypnose/Hypnotherapie

Maria Schnell

Am 1.9.2020 trat die vom Gesetzgeber verabschiedete Reform des Psychotherapeutengesetzes in Kraft. Die Ausbildung für Psychologische Psychotherapeut*innen wurde auf eine neue Grundlage gestellt, indem sie der Ausbildung für Ärzte und Ärztinnen angeglichen wurde. Ein Masterstudium Psychotherapie führt zur Approbation als Psychologische Psychotherapeut*in und anschließend erfolgt eine 5-jährige Weiterbildung zum/zur Fachpsychotherapeut*in.

Das sind gravierende Veränderungen, die alle in der psychotherapeutischen Aus-, Fort- und Weiterbildungslandschaft tätigen Institute in Deutschland betreffen. Laut Übergangsregel werden bisherige Ausbildungen in den Richtlinienverfahren mit Abschluss Approbation noch bis 2032 möglich sein. Danach führt einzig der Approbations-Master-Studiengang zum Beruf Psychotherapeut*in.

Was wird daraufhin geschehen mit den langjährig etablierten Ausbildungsinstituten in Verhaltenstherapie, Psychodynamischer Therapie, Systemischer Therapie (mit Abschluss Approbation)? Das haben wir, eine berufspolitisch engagierte Gruppe in der M.E.G., uns gefragt (AG Weiterbildung). Und wenn die Zukunft der Approbationsinstitute ungewiss ist, was wird aus den Instituten, die bisher Fortbildungen organisieren wie die Regionalstellen der M.E.G.?

Während in der Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK) in Kooperation mit weiteren gesundheitspolitisch beteiligten Organisationen eine Approbationsordnung für den neuen Masterstudiengang Psychotherapie und eine Musterweiterbildungsordnung (MWBO) erarbeitet wurden, traf sich unsere AG-Weiterbildung regelmäßig online, um zukünftige Möglichkeiten auszuloten, wie Klinische Hypnose/Hypnotherapie in dieser reformierten Ausbildung einen Platz finden kann. Es begann mit dem Versuch, Hypnotherapie in die neuen Verordnungen einzubringen. So bemühten wir uns in einer gemeinsamen Sitzung darum, einen komplexen Fragebogen der BPtK an die Fachverbände zu beantworten, indem wir auf aus hypnotherapeutischer Sicht wichtige Kompetenzen hinwiesen.

Wir brauchten viele Sitzungen, um in work in progress die Reform auch in ihren Auswirkungen zu verstehen und realistische Vorgehensweisen einschätzen zu können. Einzelne von uns besuchten übergeordnete berufspolitische Veranstaltungen (GK II), andere berieten sich mit beteiligten Delegierten der Länderkammern oder lasen sich in die detaillierten Ausbildungsordnungs-Entwürfe ein.

Unser Aufruf an Ausbilder*innen der M.E.G., sich an den regionalen Universitäten zu engagieren, um ein Hypno-Modul in den neuen Studiengang zu integrieren, erfuhr wenig Resonanz und fand teilweise nicht gerade offene Türen vor. Leider – so eine beteiligte Professorin – sind die geforderten Inhalte der Approbationsordnung ohnehin ziemlich „erfüllend“.

Schließlich wurde klar, dass wohl unsere einzige Möglichkeit, auch in diesem neuen Aus- und Weiterbildungssystem wirksam zu sein, darin besteht, eine kammerakkreditierte Weiterbildung „Klinische Hypnose/Hypnotherapie“ zu beantragen. Dadurch könnten die an der Universität approbierten Psychotherapeut*innen und die Fachpsychotherapeut*innen in Weiterbildung sowie alle bislang approbierten PP und KJP diese seit 2006 für bestimmte Indikationen wissenschaftlich anerkannte psychotherapeutische Methode mit entsprechenden Qualitätsstandards zusätzlich erlernen. Ein Hintergrund dieser Überlegung ist der Erfolg verschiedener von den Ärztekammern für Fachärzt*innen angebotener Zusatzqualifikationen, z.B. „Akupunktur“, „Ernährungsmedizin“, „Manuelle Medizin“, „Naturheilverfahren“ etc. Außerdem wird sich diese umfassendere Weiterbildung abgrenzen von der sog. „Hypnoseziffer“ im EBM, für die nur die sogenannte „Ruhehypnose“ als reine Entspannungsmethode gelehrt wird.

Gesagt, getan. Wolfram Dormann erarbeitete einen Entwurf unseres zukünftigen Weiterbildungscurriculums, indem er die Inhalte der Curricula Klinische Hypnose der M.E.G. und der DGH (Deutsche Gesellschaft für Hypnose und Hypnotherapie) zusammenfügte.

Nach Zustimmung des Vorstandes und der Regionalstellenleiterkonferenz der M.E.G. begann nun eine engere Kooperation mit Vertreter*innen der DGH. Gemeinsam stellten die Vorstände von M.E.G. und DGH Mitte 2021 zeitgleich bei allen Psychotherapeutenkammern der Bundesländer einen Antrag auf eine kammerzertifizierte Weiterbildung Klinische Hypnose/Hypnotherapie. Dann geschah erst Mal lange Zeit nichts. Letztendlich erwies sich, dass die Entscheidung über diesen Antrag länderübergreifend erfolgen muss und „noch nicht absehbar“ sei. Demnach wurde der Antrag auch bei der BPtK gestellt. Dann wieder warten – über ein Jahr. Vorsichtiges Nachfragen und interne Rückmeldungen ergaben, dass die BPtK für die maßgebenden Delegierten ein sogenanntes Round-Table-Gespräch veranstaltet, in dem die Beweggründe für unser Anliegen dargestellt und begründet werden. Dazu wurden wir Antragsteller*innen neben weiteren dann auch eingeladen.

Professor Dr. Dirk Revenstorf hielt hier, am 1.3.2023, einen Impulsvortrag für unseren Antrag auf eine Weiterbildung Hypnotherapie und präsentierte die vorbereiteten

Weiterbildung Klinische Hypnose/Hypnotherapie

wesentliche Argumente. Wichtig war u.a., dass Trance in allen Therapieformen vorkommt, der Umgang damit aber nicht angemessen gelehrt wird. Auch die Notwendigkeit einer adäquaten Fürsorge für Patient*innen durch seriös ausgebildete Hypnotherapeut*innen gegenüber ihrer aktuell potenziellen Gefährdung durch klinisch unerfahrene Anwender*innen (Heilpraktiker*innen) wurde dargelegt. Im gewählten Begriff „Klinische Hypnose/Hypnotherapie“ spiegelt sich der Anspruch wider, Hypnose als Methode innerhalb psychotherapeutischer Prozesse zu integrieren und dabei evidenzbasiertes Vorgehen, Fallkonzeption und dokumentierte therapeutische Zielsetzungen mit zu berücksichtigen.

Die Delegierten reagierten positiv und beschlossen in letzter Konsequenz auf dem 45. Deutschen Psychotherapeutentag im November 2024, dass die Weiterbildungskommission der BPTK einen Entwurf für die Weiterbildung „Klinische Hypnose/Hypnotherapie“ vorbereitet. Wir, die AG Weiterbildung in der M.E.G., sind im Austausch mit dieser Kommission, die unseren bestehenden Entwurf wahrscheinlich weitgehend übernehmen wird.

Was kommt?

Der aktuelle Entwurf für eine Weiterbildung „Klinische Hypnose/Hypnotherapie“ befindet sich derzeit in einem Stellungnahmeverfahren der BPTK bei den Landespsychotherapeutenkammern und wird dann – hoffentlich – auf dem Deutschen Psychotherapeutentag im November in Berlin (14.-15.11.2025) endgültig bestätigt.

Maria Schnell

für die AG-Weiterbildung von M.E.G. und DGH:

Hiltrud Bierbaum-Luttermann, Wolfram Dorrman, Helga Hüsken-Janßen,
Birte Köster, Susanne Kohlhoff, Liz Lorenz-Wallacher, Silvia Meyer,
Burkhard Peter, Dirk Revenstorf, Maria Schnell

Maria Schnell, Dipl.-Psych.

IfHE

M.E.G. Regionalstelle

Ludwigkirchplatz 7

10719 Berlin

maria.schnell@ifhe-

berlin.de

François Roustang (2025). Was ist das – die Hypnose?

Turia + Kant. Herausgegeben und aus dem Französischen übersetzt von Patricia Auer und Armin Weinrath, 263 S., ISBN: 978-3-98514-123-4, 42,00 € (A)

Bisher war Roustangs Name im deutschsprachigen Raum kaum bekannt. In Frankreich und darüber hinaus gilt François Roustang (1923-2016) hingegen als der zweitwichtigste Vordenker der Hypnose. Er, der äusserst tief sinnig denkende, wissenschaftlich breit abgestützte und intellektuell unabhängige Philosoph und Psychologe auf der einen Seite, und neben ihm Erickson, der geniale Pragmatiker und bekennende Atheoretiker, sie könnten kaum unterschiedlicher in ihrem Bezug zur Hypnose sein. Doch ergänzen sich beide hervorragend als die wesentlichsten Referenzen im Spektrum der Vielfalt der Hypnose.

Ursprünglich ein bedeutender Jesuitenpater mit Philosophie- und Theologiestudium im Gepäck, dann ein ebenso beachteter Psychoanalytiker im Gefolge Lacans, trennte sich Roustang von beiden Richtungen, als er die Hypnose kennenlernte, nicht zuletzt, weil die beiden ersten Schulen ihm zu viel intellektuelle Unterwerfung abverlangten. Die Hypnose hingegen ließ mit ihren bisherigen, dürftig oder einseitig fundierten Theorien seinem offenen und akribischen Geist ein ideales Forschungsfeld offen. Sein eigenständiger bis eigenwilliger, phänomenologisch orientierter Ansatz und seine gleichzeitig wissenschaftlich fundierte, radikal logische Denkweise, ergeben ein überraschendes, aber ausserordentlich fruchtbares, neues Bild der Hypnose. Roustangs Theorie bleibt nicht nur als Theorie interessant, sie öffnet auch für die Praxis spannende und relevante Horizonte.

Roustangs im vorliegenden Buch ausgeführten Gedanken schon nur im Überblick zusammenzufassen, würde den Rahmen dieser Rezension sprengen. Hier also nur ein paar wichtige Themen. Im Zentrum seines Werks steht der von ihm geprägte Begriff der «paradoxen Wachheit», mit dem er den hypnotischen Zustand charakterisiert. Dabei lehnt er sich an die vom Neurowissenschaftler und Traumforscher Michel Jouvett geschaffene Bezeichnung «paradoxe Schlaf» an. Diese hebt eine zentrale Eigenschaft des REM-Schlafs hervor: Paradox ist an dieser Schlafphase, dass sich in diesen Momenten eine sehr intensive kortikale (Traum-) Aktivität mit einer maximalen Lähmung der quergestreiften Muskulatur verbindet. Jouvets Experimente weisen darauf hin, dass diese paradoxe Kombination im Träumen eine iterative Programmierung des Hirns ermöglicht, welche der permanenten Anpassung der psychologischen Identität der Person dient, ohne dabei Gefahr zu laufen, dass sich diese Hirnarbeit in (möglicherweise gefährlicher) physischer Aktion äussert. Roustang verweist zu Recht auf die auffällige Parallele zur Hypnose: Auch bei ihr findet sich eine intensive innere, bildnerische (Hirn-) Aktivität bei komplett stillgelegter, körperlicher Aktivität – nur im Wachzustand statt im Schlaf.

Diese «paradoxe Wachheit» ordnet Roustang als dritte Form von Wachheit neben dem, was er als «eingeschränkte» und als «umfassende» Wachheit bezeichnet. Unter

der «eingeschränkten Wachheit» versteht er die normale Form von Wachheit des Alltags mit ihren fixen Denk- und Interpretationsschemen, Gewohnheiten usw., in der wir uns meist befinden und die uns das Leben in der äusseren Realität vereinfacht. Als «umfassende» bzw. «generelle Wachheit» bezeichnet er das grundlegende Wachsein an sich, also die Wachheit, die unselektiert alles umfasst, was an Leben im wachen Menschen vorhanden ist, so wie das Schlafen alles umfasst, was im Schlafen in ihm geschieht. In der «umfassenden Wachheit» steht somit ein unermessliches Potenzial zur Verfügung. Den Übergang bzw. Zugang zwischen «eingeschränkter» und «umfassender» Wachheit bildet die «paradoxe Wachheit».

Die Kunst des Hypnosetherapeuten besteht also darin, den Patienten in der Interaktion mit ihm in die «paradoxe Wachheit» eintreten zu lassen. In dieser kann er ungestört von physischer Aktivität den Zugang zu seiner «umfassenden Wachheit» finden und darin Inspiration für die Ausweitung seiner «eingeschränkten Wachheit» schöpfen. Wir finden hier eine viel differenziertere Formulierung für etwas Ähnliches wie das, was in Hypnosekreisen gerne «Eintauchen in die Weisheit des Unbewussten» genannt wird.

Als weitere Beispiele von Begriffen, die in Roustangs Denken einen bedeutungsvollen Platz einnehmen, seien das «Pouvoir» oder die «Disposition» erwähnt, beides französische Wörter, die in der deutschen Sprache keine wirklich genauen und übereinstimmenden Entsprechungen finden (an dieser Stelle sei die hervorragende Übersetzungsarbeit durch Patricia Auer und Armin Weinrath gewürdigt: solche letztlich unübersetzbaren französischen Ausdrücke haben sie in einem Glossar zusammengefasst und diese darin jeweils elegant nachvollziehbar charakterisiert, im Text selber dafür das französische Original belassen). Beim Beispiel des Begriffs «Pouvoir» geht es Roustang darum, mit diesem Wort ein angeborenes «Können», eine grundsätzliche «Macht» zu erfassen, die es dem Menschen erlaubt, sich durch eine Traumaktivität ein inneres Universum zu bilden und zu gestalten. Mit diesem kann er dann den Einflüssen der Umwelt entgegentreten und ihnen Bedeutungen zuordnen. Die Hypnose, bzw. die «paradoxe Wachheit» erlauben letztlich, dieses «Pouvoir» im wachen Leben nutzbar zu machen. Unter dem französischen Wort «Disposition» versteht er eine Art neutraler Grundstimmung mit einer auf nichts gerichteten Erwartung, in die der Hypnotisand eintreten muss und die in der «paradoxen Wachheit» vorhanden ist, damit die Welt der «umfassenden Wachheit» fruchtbar auf ihn einwirken kann.

Diese Gedanken stützt Roustang, wo sinnvoll und möglich, auf wissenschaftlichen Erkenntnissen ab. Daneben stellt er auch zahlreiche Bezüge zu Philosophen wie insbesondere Heidegger her oder verweist auf Selbstbetrachtungen von berühmten Dichtern wie Novalis (um hier nur Namen zu zitieren, die dem deutschsprachigen Leser eher vertraut sein dürften). Seine Theorie untermauert er mit zahlreichen klinischen Fallbeispielen aus seiner eigenen, therapeutischen Erfahrung, welche die streckenweise etwas anstrengenden Gedankengänge immer wieder lebendig werden lassen.

Im letzten Teil seines Buches weitet er seine Überlegungen zur Hypnose und zur

«paradoxen Wachheit» zu einer Möglichkeit eines Lebensstils aus, die mannigfaltige Bezüge zu chinesischer und japanischer Philosophie beinhaltet. Das Gemeinsame dabei ist die dem Nichts-Tun inhärente Kraft, die in der «paradoxen Wachheit» wie in den fernöstlichen meditativen Lebensweisen im Zentrum stehen.

Was der Leser in diesem Buch nicht finden wird, sind Lehrgeschichten, praktische Tipps und Tricks, erfolgversprechende Induktionsmethoden, Anwendungsbeispiele von hypnotischen Phänomenen und Ähnliches, Dinge also, die der Anfänger in Hypnosetherapie als Rettungsanker für schwierige Situationen gerne sucht. Dieses Buch ist vielmehr für Hypnosetherapeuten geschrieben, die in der Tiefe verstehen wollen, was sie praktizieren und die dadurch ihre Praxis von unnötigem Ballast zu befreien suchen, damit sie mit der Hypnose möglichst schlicht und wirksam weiterhelfen können.

Dieses Buch verdient eigentlich, zu einer Pflichtlektüre für Hypnosetherapeuten zu werden, die sich über die technischen Fertigkeiten eines Hypnosetherapeuten hinaus zum Thema Hypnose wirklich bilden wollen, d.h. die sich ein wirklich tief fundiertes Bild zu ihr erarbeiten wollen. Bei Roustang finden sie die wohl kohärenteste Darstellung der Hypnose, die diesem geheimnisvollen Phänomen am vollständigsten gerecht wird. Der Leser darf sich nicht erhoffen, durch die Lektüre dieses Werks eine Vertiefung bekannter Theorien über die Hypnose – seien sie tiefenpsychologisch, behavioristisch, experimentalistisch, oder welche auch immer – zu finden. Er muss einfach bereit sein, die Hypnose mit neuen Augen zu sehen, und dann werden sich für ihn neue Horizonte für seine Praxis öffnen.

J. Philip Zindel

Anmerkung

Diese Rezension wurde geschrieben für und erscheint gleichzeitig in der Zeitschrift *Imagination*, dem Organ der Österreichischen Gesellschaft für angewandte Tiefenpsychologie und allgemeine Psychotherapie (ÖGATAP). Wir danken für die Erlaubnis zum Abdruck.

14 Jahre Fallberichte

Hansjörg Ebell

2010 schrieben Ernil Hansen und ich als Gastherausgeber des Heftes „Medizin und Hypnose“ im Vorwort: „Da wir glauben, dass die Anschaulichkeit und Überzeugungskraft einer guten Fallgeschichte unter Umständen stärker dazu motiviert, sich intensiver mit Hypnose zu beschäftigen als wissenschaftlich fundierte Darlegungen zur Wirksamkeit der Methode mit zahlreichen Literaturverweisen, haben wir eine beeindruckende Falldarstellung von Susanne Merl aus dem Bereich der Geburtshilfe mit aufgenommen (...). Wir freuen uns sehr, dass der Vorschlag, in jede zukünftige Ausgabe der *Hypnose-ZHH* einen kasuistischen Beitrag aufzunehmen, aufgenommen wurde und hoffen, dass viele Fallgeschichten zur Publikation eingereicht werden.“

Bislang sind die folgenden Fallberichte erschienen:

- 2010 Susanne Merl: *Hypnose in einer geburtshilflichen Notfallsituation* (plus Kommentar)
- 2011 Eberhard Brunier: „*I pi i be*“ und/oder „*Wann ist genug genug?*“
- 2012 Stella Nkenke: *Selbsthypnose bei komplexem regionalem Schmerzsyndrom (CRPS)*
- 2013 Paul Meyer: „*Nur noch ein wenig Kribbeln bei abruptem Wetterwechsel und Vollmond*“ – Imaginatives Resonanz Training (IRT zur Elimination von Phantomschmerzen nach Beinamputation).
Elke Tuschen-Bürger: *IRT bei einer Patientin mit Parkinsonerkrankung*
Kommentar H.E.: „Es gibt viele Wege nach Rom – Hauptsache ist, man erreicht die Stadt!“
- 2014 Rosemarie Schuckall: „*Immer mehr Rückgrat gewinnen*“ – Hypnotherapie im Rahmen der multimodalen Behandlung einer 14-Jährigen mit Skoliose
Hansjörg Ebell: „*Auf den letzten Drücker!*“ – Versagensängste vor der Fahrprüfung

- 2015 Anke Precht: „Regler runter, voran wie ein Blitz!“ – Spannungsregulation und Installation von „Biss“ und Entschlossenheit: Hypno-Coaching eines Cross-Country-MTB-Fahrers
Peter Drissl: „Angst gehört dazu“ – Eine Profi-Triathletin leidet unter großen Ängsten, die sich bis zu Panikattacken steigern (plus Kommentar)
- 2016 Hansjörg Ebell: „Resonanz“ – Bei langjährig chronifizierten Schmerzen braucht es einen Wechsel der Perspektive
- 2018 Rupert Reichart: „Die angenehme Reise kommt sicher zu einem guten Ergebnis“ – Operativer Eingriff für eine tiefe Hirnstimulation in Hypnose
Ernil Hansen & Nina Zech: „Ich mach mir mit dem Mixer einen Frucht-Cocktail“ – ein Fallbericht, exemplarisch für hypnotische Kommunikation bei 100 Eingriffen zur tiefen Hirnstimulation
Kommentar H.E.: „Hypnose“ und/oder „Hypnotische Kommunikation“
- 2019 Matthias Mende: „Wenn Sie sich verschlucken, werden Sie sterben!“ – Wie es gelang, eine jahrelang höchst wirksame Suggestion zu entmachen
Kommentar H.E.: 10 Jahre Fallberichte – Bilanz und Plädoyer
- 2020 Michael Teut: „Die Welle in den Körper fließen lassen“ – Begleitende hypnotherapeutische Behandlung eines Patienten mit Lähmungen (Tetraparese) nach Sepsis und Spinalabszess
Hansjörg Ebell: „Die große Weide“ – Medizinische Hypnose / Hypnose in der Medizin, d.h. Utilisation individueller Fähigkeiten und Möglichkeiten im Kontext eines angemessenen Gesamt-Therapiekonzepts. Kommentar zum Fallbericht.
- 2021 Hansjörg Ebell: „Mission impossible“ – Ein Patient auf der Suche nach psychoonkologischer Unterstützung bei fortgeschrittener Krebserkrankung. Misslungene Kommunikation und/oder Scheitern?
- 2022 Thomas Fritsche: „Mensch! Mach der doch net so en Kopp!“ – „Time Line“ bei einem jungen Mann mit Erythrophobie
Dorothea Thomaßen: *Anna findet ihren Frieden* – Zustandsabhängiges Lernen und Erinnern als Schlüssel für die erfolgreiche Behandlung einer Hundephobie
Kommentar H.E.: „Probleme und Lösungen = Emergenz“ – Wie kommt man raus aus der historischen Sackgasse von dualistisch geprägtem Ursache-Wirkungs-Denken in der Psychosomatik am Beispiel einer Angst-Phobie-Symptomatik
- 2023 Hansjörg Ebell: *Vertrauensbruch* – Hypnose und Selbsthypnose ermöglichen die erfolgreiche physiotherapeutische Behandlung nach einer Ellbogenfraktur mit Komplikationen
- 2024 Sabine Fruth: *Mit Hypnose in Frieden sterben* – Begleitung eines jungen Lymphompatienten mit „Imaginären Körperreisen“ in den letzten Wochen seines Lebens. Kommentar H.E.: „Begleitung ein Stück des Weges“

14 Jahre Fallberichte

Nach der ersten Schilderung, wie die Dramatik einer geburtshilflichen Notfallsituation (Eklampsie), die für Mutter und Kind potenziell lebensgefährlich ist, mittels Hypnose entschärft und gut gelöst werden konnte, erschienen jährlich Fallberichte. Eine bunte Mischung: von dem Jungen, der sich durch das Schlagen einer Schamanentrommel vom Bettnässen befreite, bis zur erfolgreichen Behandlung von Ängsten und Phobien sowie zu entscheidenden Veränderungen bei großen Herausforderungen im komplexen Überschneidungsbereich von Medizin und Psychotherapie.

Nicht jedes Jahr ist es mir gelungen, jemand zu gewinnen, die/der bereit war, ein paar Stunden oder auch mehr zu investieren, um einen Blick in die eigene Hypno-Werkstatt zu ermöglichen. Eine Gliederungsvorgabe half dabei, um nachvollziehbar (und auch kritisierbar) davon zu berichten, was beobachtet, gedacht, gesagt und getan wurde und welche Veränderungen sich ergeben haben. In ergänzenden Kommentaren habe ich auf wissenschaftliche Literatur verwiesen sowie versucht, Unterschiede und Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten, was unter „Hypnose“ verstanden wird. 2017 fehlte schon mal ein Fallbericht; dafür konnte ich mein Konzept einer auf „Resonanz“ basierten Medizin vorstellen, das 2016 in einem Bericht über relevante Veränderungen – trotz einer über 30 Jahre chronifizierten Schmerzsymptomatik – nur skizziert werden konnte. 20 Geschichten verweisen auf ein immenses Potenzial therapeutischer Ressourcen, wenn es gelingt, individuelle Fähigkeiten der Betroffenen zu nutzen.

Alle Fallberichte sind im Internet über www.MEG-Stiftung.de als PDF abrufbar – eine spannende, lehrreiche und auch unterhaltsame Lektüre.

Wer hat den Fallbericht in dieser Ausgabe vermisst?

Wer wäre bereit, demnächst die Herausgeberrolle (Akquise und Lektorat) zu übernehmen? Feedback bitte an

dr.h.ebell@t-online.de

Die Preisträger*innen des M.E.G. Nachwuchs-Förderpreises

2025 Ulrike Nieft, M.Sc., „Unleash your inner power: Improving handgrip strength via posthypnotic suggestions.“

2024 Alina Hapt, Dr.phil., Dipl.-Psych. (1. Preis) "Neurophysiological Effects of Hypnotherapy Compared to Cognitive Behavioral Therapy for Depression Measured with fNIRS"

Sarah Karrasch, Dr. rer. nat. (1. Preis) "Breaking the Circle of Stress, Inflammation, and Disease – The Influence of Hypnosis on Interacting Psychological and Biomolecular Processes"

2023 kein Preis

2022 Justin Böhmer, M.Sc. "Safety on demand: Post-hypnotic suggestions of safety reduce neural signals of reward sensitivity with long-term beneficial effects"

2019 Kaltrina Gashi (1. Preis) "Einfluss von Depressionstherapien (Verhaltens- u. Hypnotherapie) auf Rumination in Hinblick auf zerebrale Netzwerkaktivität"

Anoushiravan Zahedi, M.Sc. PhD (2. Preis) "Common and Specific Loci of Stroop Effects in Vocal and Manual Tasks, Revealed by Event-Related Brain Potentials and Post-Hypnotic Suggestions"

2018 Barbara Schmidt, Dr.phil., Dipl. Psych. „The power of mind: Blocking visual perception by hypnosis“

2017 Peter Krummenacher, Dr. sc. ETH (1. Preis) „Erwartungsinduzierte Placebo-Analgesie und Magisches Denken bei Kindern“

Marie-Sophie Worseck, M.Sc. (2. Preis) „Measuring Hypnosis – it’s not just in your head, you can feel it in your body – psychophysiological responses following hypnotic analgesia“

2017 Matthias Schrödinger (ebenfalls 2. Preis) „Wirkung von Suggestionen aus dem medizinischen Alltag auf die maximale Arm-muskelkraft in Abhängigkeit von der Nähe zum Operationstermin“

2016 Maren Jasmin Cordi, Dipl.-Psych. (1. Preis) "Deepening Sleep by Hypnotic Suggestion"

Moritz Kling, Dipl.-Psych. & **Jasmin Mauersberger**, Dipl.-Psych. (2. Preis) "Beeinflusst eine Hypnotherapie die physiologischen Aspekte des Lampenfiebers im Vergleich zu einem kognitiven Leistungstraining??"

2015 Nina Zech, Dr. med. (1. Preis) "Suggestionen aus dem medizinischen Kontext haben unmittelbaren Einfluss auf die maximale Muskelkraft"

Charlotte Dürr, Dipl.-Psych. (2. Preis) "Hypnotherapeutisches Selbstlerntraining bei Kindern und Jugendlichen mit funktionellen Bauchschmerzen"

2014 Alina Hapt & Katharina Licht, M.Sc. (1. Preis) "Neurobiologische und psychophysiologische Grundlagen der Hypnose im Vergleich zu angeleiteter Entspannung"

Emilia Geiger & Tanja Prade (2. Preis)

2013 Björn Riegel, Dr.phil. (1. Preis) **Juana Schröter**, Dipl.-Reha-Psych., M. Sc. (2. Preis)

2012 Joana Bock, Dipl.-Psych. **Melina Staudacher**, Dipl.-Psych.

2011 Ursula Lirk, Dr. **Christina Bose**, Dipl.-Psych.

2010 Philipp Schiebler, Dipl.-Psych.

2009 Annette Schlien

2008 Dirk Hermes, PD Dr. Dr.

2006 Brigitte Konradt, Dr.

2005 Erich Flammer, Dipl.Psych.

Forschungsförderung durch die M.E.G.

Die Milton Erickson Gesellschaft (M.E.G.) setzt sich satzungsgemäß für die Förderung von Wissenschaft und Forschung ein. Gefördert werden wissenschaftliche Forschungsprojekte und wissenschaftliche Publikationen (mit Peer-Review-Verfahren; bevorzugt OpenAccess Kosten) mit einem klaren Bezug zur Hypnose und zu hypnotherapeutischen Verfahren. Details finden Sie in den vom Wissenschaftlichen Beirat erarbeiteten Förderrichtlinien der M.E.G. unter:

<https://www.meg-hypnose.de/forschungsfoerderung>

Hier ein Auszug aus den Förderrichtlinien:

§ 1 Gegenstand der Förderung

Gefördert werden wissenschaftliche Forschungsprojekte und wissenschaftliche Publikationen (mit Peer-Review-Verfahren, OpenAccess Kosten werden bevorzugt gefördert) mit einem klaren Bezug zur Hypnose und zu hypnotherapeutischen Verfahren. Hypnose oder hypnotherapeutische Verfahren müssen dabei im Zentrum der Untersuchung/Publication stehen. Bevorzugt gefördert werden Pilotprojekte und Anschubfinanzierungen, die der Vorbereitung eines Forschungsantrags bei anderen Forschungsförderern (z.B. DFG, BMBF) dienen.

Nicht gefördert werden:

- wissenschaftliche Projekte ohne Bezug zur Hypnose/Hypnotherapie
- Publikationskosten in Zeitschriften bzw. für Monographien ohne Peer-Review-Verfahren
- Reisekosten (mit Ausnahme der Reisekosten zur M.E.G. Jahrestagung für die Vorstellung geförderter Projekte)
- Kongresse und Workshops
- Overhead-Kosten

§ 2 Förderberechtigte Personen / Organisationen

Förderberechtigt sind alle natürlichen und gemeinnützigen juristischen Personen sowie Körperschaften des öffentlichen Rechts, die in Deutschland in der wissenschaftlichen Forschung tätig sind und bereits Forschungserfahrung vorweisen können. Studierende von deutschen Hochschulen sind ebenfalls antragsberechtigt.

Anträge von Studierenden benötigen zusätzlich ein Empfehlungsschreiben eines/einer habilitierten wissenschaftlichen Mentors/Mentorin. Wissenschaftler:innen und Studierende aus dem Ausland können ebenfalls Anträge stellen, wenn sie konkrete Bezüge zur M.E.G. nachweisen können (z.B. Teilnahme an Tagungen, Seminaren etc.). Die Entscheidung über die Zulassung im Ausland tätiger Wissenschaftler:innen zur Antragsstellung fällt der Wissenschaftliche Beirat der M.E.G.

François
Roustang
Was ist das –
die
Hypnose?

Herausgegeben und aus dem Französischen übersetzt von
Patricia Auer und Armin Weinrath

T U R I A + K A N T