



## #52 Reale Angst virtuell besiegen – Virtual Reality in der Stottertherapie, Teil II

Originalstudie: Chard, I., van Zalk, N. & Picinali, L. (2023). Virtual reality exposure therapy for reducing social anxiety in stuttering: A randomized controlled pilot trial. *Front. Digit. Health*, 5, 1061323.

Stotternde Personen sind fast doppelt so häufig von einer sozialen Angststörung betroffen wie Menschen ohne Stottersymptomatik. Der Zusammenhang wurde bereits in der LingoScience-Folge #52 zu der Studie von Chard und van Zalk aus dem Jahr 2022 ausführlich dargelegt.

Die logopädische Therapie ist meist die erste Anlaufstelle für stotternden Menschen, dennoch hat diese oftmals nur begrenzt Auswirkung auf die Reduktion der sozialen Ängste. In Anbetracht der hohen Raten von sozialen Angststörungen und der besonderen Art dieser bei stotternden Personen ist das Interesse für eine spezifische Behandlungen in der Forschung gewachsen.

Typischerweise werden bei Menschen mit sozialen Ängsten Expositionstherapien durchgeführt (Rodebaugh et al., 2004). Hier stellen sie sich angsterfüllten Szenarien in der Wirklichkeit. Es gibt auch die Möglichkeit Expositionsübungen via Virtual Reality (VR) durchzuführen. Bei der Virtual Reality Exposure Therapy (VRET) bekommen die Patientinnen und Patienten eine VR-Brille aufgesetzt und sehen dadurch virtuell Umgebungen und Figuren in angstauslösenden sozialen Situationen. Es konnte bereits belegt werden, dass dieselben Situationen in VR und in echt ähnliche Gefühle auslösen (z. B. Owens & Beidel, 2015). Dies erweitert zugleich den Zugang zu der Behandlung und auch die Bereitschaft, da so eventuell mehr Menschen gewillt sind, sich in Therapie zu begeben.

Das Ziel der aktuellen Studie von Ian Chard und Nejra van Zalk aus London ist die Durchführung einer randomisiert-kontrollierten Pilotstudie zur Bewertung der Wirksamkeit von VRET in Bezug auf die Verringerung sozialer Ängste bei Personen, die stottern.

Teilnehmende wurden zufällig einer Experimental- oder einer Warte-Kontrollgruppe zugeordnet. Es nahmen insgesamt 25 Personen an der Studie teil. Einschlusskriterien waren:

- ein diagnostiziertes Stottern
- Muttersprache Englisch sowie Wohnort in Großbritannien
- Alter über 18 Jahre
- der Besitz eines Smartphones mit Kopfhörern
- Keine aktuellen psychischen Erkrankungen, wie Schizophrenie oder bipolare Störung
- Keine derzeitige Einnahme von Beruhigungsmitteln oder Antidepressiva
- Keine aktuellen Suizidgedanken
- Keine Alkohol- oder Substanzabhängigkeit
- Keine Behandlung wegen sozialer Ängste innerhalb des letzten Jahres
- Keine Teilnahme an anderen psychotherapeutischen Behandlungen



Vor und nach der Intervention sowie als Follow-Up Untersuchung nach einem Monat wurden verschiedene Outcomevariablen anhand von mehreren Fragebögen zu sozialer Angst oder den subjektiven Gedanken zum Stottern erhoben.

Die VRET wurde angepasst, sodass die Studie trotz laufender Covid-19-Beschränkungen durchgeführt werden konnte. Aus diesem Grund wurde eine Smartphone-VR-App und ein Cardboard Smartphone-basiertes VR-Headset (Virtual Real Store Google Cardboard V2) verwendet. Android- und iOS-Versionen der App wurden erstellt, welche über den Google Play Store bzw. iOS App Store heruntergeladen werden konnten. Die App nutzt die Sensoren des Telefons zur Bestimmung der Kopfposition in der 3D-Umgebung und passt die visuelle und auditive Darstellung entsprechend an. Die Teilnehmenden wurden angewiesen, Kopfhörer für die Audioübertragung zu verwenden. Das Behandlungsprogramm bestand aus Psychoedukation und Expositionsübungen. Diese wurden in drei wöchentlichen Sitzungen absolviert, die die Testpersonen in ihrem eigenen Tempo absolvieren konnten. Das heißt, sie konnten die App verlassen und im Laufe der Woche zurückkehren. Jede Woche, erhielten die Probandinnen und Probanden per E-Mail einen Code, der die Übungen für die nächste Sitzung freigab. Zudem wurden die Teilnehmenden in Form von vorher aufgezeichneten 360°-Videoclips von einem virtuellen Therapeuten angeleitet. Die geringe Anzahl der Sitzungen zielte darauf ab, ein Gleichgewicht zwischen dem Umfang der Behandlung sowie Ermüdung und nachlassender Motivation herzustellen, die durch die nicht persönliche Behandlung zu erwarten waren.

Das Programm begann mit der Psychoedukation: Hier wurden die Mechanismen, die den sozialen Ängsten zugrunde liegen sowie das Prinzip des inhibitorischen Lernens, die Struktur der Intervention und die Verwendung der App erklärt. Dieser Teil diente auch dazu, den Teilnehmenden zu helfen, ein Ziel zu formulieren, was sie gerne erreichen würden. Anschließend begannen die Expositionsübungen anhand von drei sozialen Szenarien in jeweils drei unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden: das Bestellen eines Getränks im Café, Telefonieren und Sprechen vor einem Publikum (siehe Zusatzmaterial zur heutigen Folge). Die Expositionen folgten dem Ansatz des inhibitorischen Lernens, indem sie darauf abzielten neue, nicht bedrohliche Assoziationen in gefürchteten Situationen zu entwickeln. Vor jeder Übung leitete der virtuelle Therapeut die Teilnehmenden bei der Vorbereitung: Sie sollen ihre Erwartungen definieren und Sicherheitsverhaltensweisen aufzählen, die sie anwenden könnten. Nach jedem Übungsversuch bewerteten die stotternden Personen das Szenario im Vergleich zu ihren Erwartungen. Das Ziel war nicht, zwingend die Angst während der Übungen zu reduzieren, sondern das Verständnis dafür zu schärfen, dass die gefürchteten Erwartungen überschätzt werden und neue Assoziationen zu schaffen, die die Angst beherrschbar machen. Angesichts der Tatsache, dass bei stotternden Personen ein größeres Risiko besteht, dass die Angst durch erneute negative Kommentare über das Sprechen zurückkommt, lag ein besonderer Schwerpunkt auch auf der Prävention. Zum Beispiel zeigen beim Vortraghalten einige Personen im Publikum eine negative Gesichtsreaktion, damit die Probandinnen und Probanden lernen, auch mit negativen Ereignissen umzugehen.

Die Ergebnisse konnten belegen, dass soziale Ängste bei den VRET-Teilnehmenden zwar abnahmen, es jedoch im Vergleich zur Warte-Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied gab. Allerdings zeigte die Experimentalgruppe einen Monat nach Beendigung der VRET einen niedrigeren Wert bzgl. der sozialen Ängste als nach der Behandlung. Bei zwei Personen wurden zusätzlich zu den Fragebögen physiologische Messungen durchgeführt. Hier gab es ermutigende Ergebnisse, welche jedoch aufgrund der kleinen Stichprobe und der fehlenden statistischen Auswertung wenig aussagekräftig sind.



Die beiden Personen zeigten eine geringere Hauttemperatur, sowie eine geringere Herzfrequenz nach der Intervention, was oftmals auf eine Reduktion der Angst hindeutet. Diese Effekte müssten jedoch in einer größeren Stichprobe repliziert werden. Es ist zudem wahrscheinlich, dass der Behandlungseffekt in der aktuellen Studie durch Gruppenunterschiede in Bezug auf soziale Ängste beeinträchtigt wurde, denn in der Wartekontrollgruppe waren die Schweregrade der stotterbezogenen Ängste signifikant höher als in der Experimentalgruppe. Es ist also plausibel, dass trotz Randomisierung keine gleichmäßige Verteilung zwischen den Gruppen geherrscht hat, was das Ergebnis verzerrt haben kann. Dies verdeutlicht auch die Notwendigkeit, dass künftige Studien größere Stichproben rekrutieren müssen, um sicherzustellen, dass die Randomisierung zu homogeneren Gruppen in Bezug auf die Outcomevariablen führt.

Darüber hinaus steckt die Forschung zu Eigentaining mit VRET noch in den Kinderschuhen. Disziplin und Motivation scheinen hier wichtige Themen zu sein: Nur neun von 13 Probandinnen und Probanden vollendeten schlussendlich die Studie und einige Personen brauchten mehrere Aufforderungen, die Sitzungen abzuschließen. Auch wenn Eigentaining viele Vorteile mit sich bringt, wie z. B. eine bessere Zugänglichkeit für betroffene Personen, müsste das Training wohl noch ansprechender gestaltet sein, um Drop-outs zu verhindern.

Auf den Punkt gebracht von Alicia Kluth, akademische Sprachtherapeutin am Starnberger See.

Die vorliegende Pilotstudie gibt einen ersten Einblick, wie sich die Methode der Virtual Reality einsetzen lässt, um soziale Ängste bei Stottern zu behandeln. Trotz wenig aussagekräftiger Ergebnisse ebnen diese dennoch den Weg dafür, wie VRET zukünftig bei der Behandlung des Stotterns genutzt werden kann. Die Möglichkeiten scheinen vielversprechend. Diese Art der Therapie kann also in Zukunft eine sinnvolle Ergänzung der symptomspezifischen Therapie ist, diese aber keinesfalls ersetzen kann. Außerdem braucht vielleicht auch nicht jede Person Maßnahmen zur Angstreduktion, denn vielleicht liegen ja gar keine sozialen Ängste vor. Das sollte unbedingt im Rahmen der Anamnese erhoben werden. Gerade für Kinder im Vorschulbereich scheint dies nicht die Methode der Wahl, häufig bestehen hier noch gar keine negativen Kommunikationserfahrungen und es lohnt sich, an anderer Stelle zu arbeiten.

Wir haben im App Store mal nach Anwendungen zur Angstreduktion geschaut, aber keine frei erhältlichen VR-gestützten Apps gefunden. Zum Thema Entspannung, positive Lebenseinstellung und Achtsamkeit gibt es jedoch eine Menge. Wir empfehlen dazu die Ausgabe 2/21 der Mitgliederzeitschrift des dbs [Sprachtherapie aktuell: Praxis-Beruf-Verband](#). Hier haben wir eine Übersicht zu Apps mit dem Themenschwerpunkt mentale Gesundheit und Entspannung zusammengestellt. Manche werden sogar von der Krankenkasse bezahlt.

Die Ausgabe ist für dbs-Mitglieder kostenlos zum Download hier zu finden: [Ausgabe 2 / 2021](#)

LingoScience ist eine Gemeinschaftsproduktion von Lingo Lab und dem Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie, dbs. Dieser Text ist auch als Podcast zum Anhören verfügbar auf allen bekannten Podcastkanälen (Spotify, Castbox, Apple, etc.) und auf [www.lingo-lab.de/podcast](http://www.lingo-lab.de/podcast) sowie in der Infothek auf [www.dbs-ev.de](http://www.dbs-ev.de).

LingoScience



LingoScience ist eine Kooperation von:



Weitere Quellen:

Chard, I. & van Zalk, N. (2022). Virtual Reality Exposure Therapy for Treating Social Anxiety: A Scoping Review of Treatment Designs and Adaptation to Stuttering. *Front. Digit. Health*, 4, 842460. doi: 10.3389/fdgth.2022.842460

Owens, M.E., Beidel, D.C. (2015). Can virtual reality effectively elicit distress associated with social anxiety disorder? *J Psychopathol Behav Assess.*, 37, 296 - 305. doi: 10.1007/s10862-014-9454-x

Rodebaugh, T.L., Holaway, R.M., Heimberg, R.G. (2004). The treatment of social anxiety disorder. *Clin Psychol Rev.*, 24, 883–908. doi: 10.1016/j.cpr.2004.07.007