

Ausweitung des VR-Angebots an der DHBW Mannheim

ECC6 am Standort Mannheim



ESC Mannheim presents

Virtual Skill-Up: Public Speaking Training

Studien haben gezeigt, dass viele Menschen unter PSA (Public Speaking Anxiety) leiden. Um unseren Studierenden zu helfen, diese Ängste zu überwinden und „Future Skills“ zu optimieren, haben wir VR Skill-Up ins Leben gerufen.

1. Lernen Sie selbstsicher zu präsentieren und überwinden Sie Ihre Ängste vor größeren Menschengruppen zu sprechen.
2. Üben Sie in sicherer, realitätsnaher Umgebung und nutzen Sie die neuesten technischen Möglichkeiten (Virtual Reality).
3. Seien Sie dabei, wenn neue Lehr-/Lernmethoden entwickelt und getestet werden und unterstützen Sie uns, Sie zu unterstützen.

Projektzeitraum: März 2022
Zeitaufwand: ca. 40 min pro Woche a 3-4 Wochen
Max. Teilnehmerzahl: 12-18 Studierende
Formlose Anmeldung: learning-teaching@uni-wuerzburg.de

Formlose Anmeldung via:
learning-analytics@dhw-mannheim.de

"Wir behalten uns Änderungen aufgrund der Pandemielage vor."

**Kostenfreies
Training!**

VIRTUAL REALITY
Schulung

Erleben Sie die Zukunft des Lernens: Entdecken Sie die Bereicherung Ihres Studiums durch Virtual Reality. Entwickeln Sie Ihre Präsentations-fähigkeiten in realistischer Umgebung oder stärken Sie Ihre Resilienz. Machen Sie sich bereit, Ihr Studium mit Virtual Reality auf eine neue Ebene zu heben.



DHBW
Duale Hochschule
Baden-Württemberg

Termin: ab Oktober bis
Dezember 2023

Ort: DHBW Mannheim und
Eppelheim

Dauer: ca. 60 Minuten

Preis: kostenlose Leistung
des ECC6

Anmeldung ab sofort
learning-analy
dhbw-mannhe

Einsatz von Virtual-Reality-Technologien

An Application of Virtual Reality Training to Overcome Public Speaking Anxiety of Business Students: A Randomized Controlled Trial

Abstract

Abstract

Developing oral presentation skills (OPS) is an essential aspect of higher education. For working students, learning how to speak in public is even more crucial. As many employers are looking for young professionals who can effectively communicate their ideas in a public setting, the ability to present complex ideas understandably opens a large audience, especially when many working students are anxious about speaking in front of a large audience, especially when they are aware that their performance is being evaluated, the so-called Public Speaking Anxiety (PSA). To treat PSA, the use of Virtual-Reality Exposure Therapy (VRET) is rising as a form of psychological intervention. Yet, the crisis-induced gap, and in turn, limited opportunities for improving OPS, students fail to overcome their PSA through field practice. Boosted by the advent of virtual reality (VR) technology in businesses and academia, this study aimed to explore whether VR-based public speaking training that the system could reduce students' suffering from various psychological and anxiety-related disorders, this case study puts forward the argument that VRET is a form of anxiety reduction that can be used in higher education to help students overcome their PSA. The effects of the training were compared to a control condition, which involved a face-to-face presentation task with expert feedback. The students' performance was assessed using pre-post-test design. A total of 67 working students were randomised to either a virtual-reality-based public speaking intervention or a control group. Both the intervention and the control group were administered two online questionnaires, one at baseline and one post-intervention. PSA was measured using the German version of the Self-Statements During Public Speaking (SSSPs) scale. **Keywords:** Higher Education, Working Students, Public Speaking Anxiety, Virtual Reality, Virtual-Reality Exposure Therapy, Oral Presentation Skills

Rationale

Oral presentation and public speaking skills are core competence for higher education students in Germany. Many modules use presentations as a form of assessment and require students to present in small and large group settings to enhance learning. The ability to present to a large audience is today, more than ever, perceived as critical for young people in the workplace (Smith and Sodano, 2011; van Ginkel *et al.*, 2019). As students start their careers with insufficient oral presentation skills as well as to equip them with the OPS needed to thrive in the work environment (Gray, 2010; Jackson, 2010; Chan, 2011; Gibson and Sodeman, 2018), a shift from on-campus to online teaching or blended formats in PSA has even been extended. Hence, there has been an upsurge in PSA in the student population and developing solutions to overcome the crisis-induced OPS gap.

Cognitive-Behavioural Therapy (CBT) has been used to treat PSA, exposing patients to feared social situations. The application of exposure therapy is a widely used method in treating anxiety disorders. However, scholars applying experimental methods in treating anxiety disorders (e.g., Hinojo-Lucena et al., 2020; Rodero and Larrea, 2022), have found that traditional CBT may not be effective for all patients (e.g., Hinojo-Lucena et al., 2020; Rodero and Larrea, 2022). Virtual Reality (VR) could become a useful tool to help students who struggle with PSA.



magic horizons
my better life

Geplantes erweitertes Service-Angebot



VR Rhetorktraining vs. traditionelles Training

- Durch den Einsatz einer VR-Brille tauchen die Studierenden in eine virtuelle Erlebniswelt ein und können stressfrei das freie Sprechen und Präsentieren vor einem virtuellen Publikum üben.
- Um den Trainingserfolg zu gewährleisten, erhalten die Studierenden ein **direktes Feedback** und sehen die Reaktionen des Publikums auf ihren Vortrag **in Echtzeit auf Basis wissenschaftlicher Recherchen**.
- Keine Einschränkungen der traditionellen CBT, wie z.B. die Schwierigkeit, sich die gefürchtete soziale Situation vorzustellen (imaginäre Exposition) oder die Schaffung einer kontrollierten Umgebung (in vivo Exposition) mit einem geeigneten Publikum und Ort (Šalkevičius, Miškinytė and Navickas, 2019; Takac *et al.*, 2019).



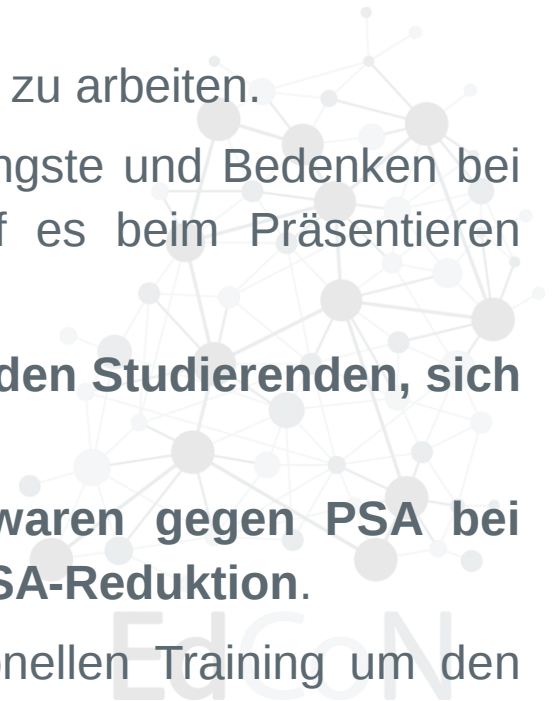
Verbesserung der studentischen Präsentationsfähigkeiten durch einen Straightlabs VR Speech Trainer

- **Authentische Trainingserlebnisse in realitätsnahen virtuellen Szenarien.**
- Gamifizierte Simulationen und direktes Feedback in Echtzeit.
- **Wissenschaftlich geführtes Präsentationstraining.**
- **DSGVO konforme Nutzer- und Datenverwaltung.**
- Darstellung von Trainingsaktivitäten anhand von Trendanalysen und Statistiken.
- **KI-gestützte Auswertungen in Echtzeit.**



Zusammenfassung der Studienergebnisse

- **Aufbau, Durchführung und Inhalt der VR-Studie wurden als gut bewertet. Zudem war der Aufwand für die Teilnehmer vertretbar.**
- Studierende der Interventionsgruppe äußerten den Wunsch, häufiger mit VR zu arbeiten.
- Der Vergleich der Pre- und Post-Befragung bestätigt, dass das Training Ängste und Bedenken bei Präsentationen abbaut, ein sicheres Auftreten fördert und zeigt, worauf es beim Präsentieren ankommt.
- **Learning Analytics ist im VR-Kontext sehr wichtig. Live-Feedback hilft den Studierenden, sich selbst zu reflektieren und ihre Leistung zu verbessern.**
- **Sowohl VR-basiertes als auch traditionelles Präsentationstraining waren gegen PSA bei Studierenden wirksam und zeigten signifikante Unterschiede bei der PSA-Reduktion.**
- Die Signifikanz des VR-Präsentationstraining war gegenüber dem traditionellen Training um den Faktor 10 höher. Bei einer **größeren Stichprobe** könnte es zu noch größeren Unterschieden kommen.



Entspannung, Stressreduktion, mentale Regeneration in VR für Studierende und Mitarbeitende

87% der deutschen Arbeitnehmenden sind von ihrer Arbeit gestresst*
50% der deutschen Arbeitnehmenden fühlen sich von Burnout bedroht**
50.000 € – 100.000 € Kosten pro Burnout-Fall***

- Geplant ist eine **Pilotstudie** im 5. Semester der Immobilienwirtschaft mit etwa 30 Teilnehmenden mit dem Softwarehersteller Magic Horizons GmbH im Wintersemester 2023/24.
- Ziel ist die nachhaltige Stressprävention, Stärkung der Resilienz sowie mentalen Gesundheit und weniger Belastung zu verspüren - basierend auf einer Studie der Humboldt Universität Berlin!



*Studie „Betriebliches Gesundheitsmanagement 2018“ im Auftrag der pronova BKK

** Ärzteblatt, April 2018, Studie von pronova BKK

*** Machfit / Personalmanagement, 2018, Kosten je nach Position des Burnout-Betroffenen



Echte Naturwelten in VR mit binauraler Musik

- Reisen zu beruhigenden Orten, begleitet von passender Musik.
- Es fördert mentale Gesundheit und entspannt.

Breathe & Relax, Free your Mind, Echoes in White

- Solid geführte Atemübungen, Meditationen und Entspannungspraktiken.
- Zur Förderung von tiefer Entspannung, Atemvertiefung und geistiger Erholung gut nutzbar.

Delta, Theta & Alpha Waves – VR mit Entspannungsfrequenzen

- Binaural Beats (Sinustöne mit leicht unterschiedlichen Frequenzen im linken und rechten Ohr) erzeugen durch die Differenz Schwebungen im Gehirn. Diese Töne werden mit passender Musik kombiniert.
- Dies soll das Gehirn in einen Frequenzzustand versetzen, der für Entspannung sorgt!

Vorteile von Magic Horizon aus Sicht der Studierenden / Mitarbeiter und der Arbeitgeber

STUDIERENDE / MITARBEITENDE

- Nachhaltige Stressprävention
- Entspannung auf Knopfdruck
- Höhere Leistungsfähigkeit nach kurzen Anwendungen
- Auszeit für 10 Minuten – zwischen Meetings entspannen
- Stärkung von persönlicher Resilienz
- Alle VR-Daten sind lokal auf der VR-Brille gespeichert

ARBEITGEBER

- Regelmäßige kurze Pausen erhöhen die Konzentrationsfähigkeit
- Hohe Kostenersparnis durch Stressprävention
- Entspannung und Regeneration @Work und auch im Home Office
- Innovativer Vorstoß für die neue Art des Arbeitens
- DSGVO konform

EdCoN

ESC-basierte Eigenentwicklungen seit 2023

- An der Hochschule haben sich in jüngster Zeit spannende Entwicklungen im Bereich der virtuellen Realität (VR) ergeben, die speziell auf die Unterstützung der mentalen Gesundheit von Studierenden abzielen. **Diese innovativen VR-Anwendungen wurden entwickelt, um den wachsenden Bedarf an Ressourcen zur Förderung des Wohlbefindens und der Bewältigung von Stress bei Studierenden zu adressieren.**
- Durch den Einsatz von VR-Technologie können Studierende in immersive virtuelle Umgebungen eintauchen, die speziell darauf abgestimmt sind, Entspannung, Achtsamkeit und Stressbewältigung zu fördern. Es handelt sich dabei um **Prototypen-Anwendungen**, die von den Studierenden in Testungen gut angenommen werden.
- Das ESC plant noch weitere VR-Anwendungen zu entwickeln bzw. die bestehenden Anwendungen, z.B. um bestimmte Learning Analytics Features oder eine Multi-Player-Option zu erweitern. Diese Entwicklungen unterstreichen die wachsende Bedeutung der Integration von Technologie innerhalb der DHBW, um auch den USP der Hochschule zu fördern.

Naturbasierte VR-Landschaften zum Erkunden und Entspannen (1)



Willkommen in der der virtuellen Bergidylle der Alpenwelt!

Dies soll ein Ort der Ruhe, Entspannung und Erholung sein. Diese VR-Bergwelt wurde geschaffen, um gestressten Personen eine Auszeit von der Hektik des Alltags zu bieten.

In einer kleinen Hütte, umgeben von Bergen und mit einem großen See, können die Teilnehmende verschiedenen Erlebnisse ausprobieren (u.a. Quizz, Musik hören, Natur beobachten) und immersiv neue Erfahrungen sammeln.



Naturbasierte VR-Landschaften zum Erkunden und Entspannen (2)



Erkundung der besonderen, gemütlichen Berghütte!

- Im Zentrum der Hütte findet man ein detailgetreues Modell des DHBW Mannheim Campus als Highlight.
- Dieses Miniaturwunder erlaubt es den User*innen, den Campus aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.
- Die weiteren Interaktionsmöglichkeiten in der Berghütte laden zum Entspannen ein.

Naturbasierte VR-Landschaften zum Erkunden und Entspannen (3)



Gemütliches Lagerfeuer als virtueller Multiplayer Spot für Studierende!

Hier können mehrere Studierende (max. 10-15 Personen) in eine entspannte VR-Welt eintauchen, welches das Gefühl von Geborgenheit vermittelt. Inmitten einer kleinen virtuellen Landschaft erstrahlt ein einladendes Lagerfeuer mit Knister-Effekt.

Die Zelte sind Orte des Austauschs, in denen man seine Gedanken teilt und über Stress, Ängste oder andere mentale Belastungen sprechen kann.

Vielen Dank!!

ECC6 am Standort MA

