



**virtual therapy +**  
research systems

# **Viruelle Realität für Forschung und Therapie**

Inhalt und Darstellungen dürfen nicht in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der VTplus GmbH vervielfältigt oder verbreitet werden. VTplus und die Darstellung des VT+ Logos sind eingetragene Marken der VTplus GmbH. Alle in diesem Dokument erwähnten Marken- und Warenzeichen oder Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

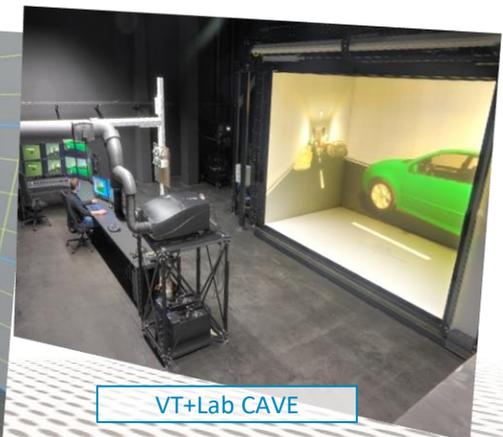
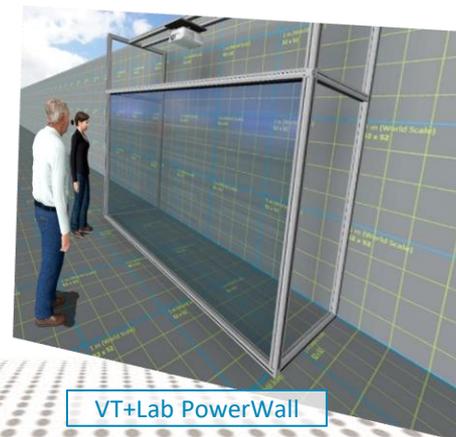
## ✓ VR-Therapie Komplettsysteme für Kliniken und Praxen

Expositions- und Verhaltensübungen zur  
Therapie bei Phobien, Sucht,  
Emotionsbewältigung, Schlaganfall  
Rehabilitation, Schmerzbehandlung



## ✓ VR-Systemlösungen für die empirische Forschung

Anwendungen für wissenschaftliche  
Studien in Psychologie, Neurologie bis  
Sicherheitsforschung



## VT+Expositionssystem mit virtueller Realität

- Für stationäre oder ambulante therapeutische Einrichtungen
- Vollständig aufeinander abgestimmtes und VR-Komplettsystem
- Individuell steuerbare, interaktive Virtuelle Umgebungen
- Vielfältige Verhaltens- und Konfrontationsübungen
- Einfache Bedienung durch eine speziell für Therapeuten entwickelte System- und Übungssteuerung
- Wissenschaftlich evaluierte Benutzerfreundlichkeit und Praxistauglichkeit
- Inkl. Inbetriebnahme und Anwendereinweisung
- Inkl. System- und Softwarewartung und Support
- Optional: Eyetracking, Forschungsdatenerhebung, Erstellung virtueller Umgebungen und Forschungsparadigmen



Eingetragen in der Medizinprodukte-Informationsdatenbank des BfArM:

Expositionssystem mit Virtueller Realität | Handelsname: VT+ExpoCart2 / VT+ExpoCart3

Nomenklaturbezeichnung: Verhaltenstherapie-Einheit | Kategorie: Elektrische und mechanische Medizinprodukte



VTplus GmbH · An den Breiten 4 · 97078 Würzburg ·

[www.vtplus.eu](http://www.vtplus.eu) · [kontakt@vtplus.eu](mailto:kontakt@vtplus.eu) · +49 931 30699754



1. Tutorial

## Höhenangst

2. Hochhaus

3. Tetraeder Aussichtspunkt

## Spinnenangst

4. Büro

5. Konferenzraum

6. Öffentliches Gebäude

## Klaustrophobie

7. Büroraum

8. Aufzüge u. Keller

## Sozialangst

9. Vortrag

10. Bewerbungsgespräch

11. Bürokollegen

## Flugangst

12. Rundflug

## Nikotin Sucht

13. Private Party

14. Café

## Tierphobien

15. Vogelangst

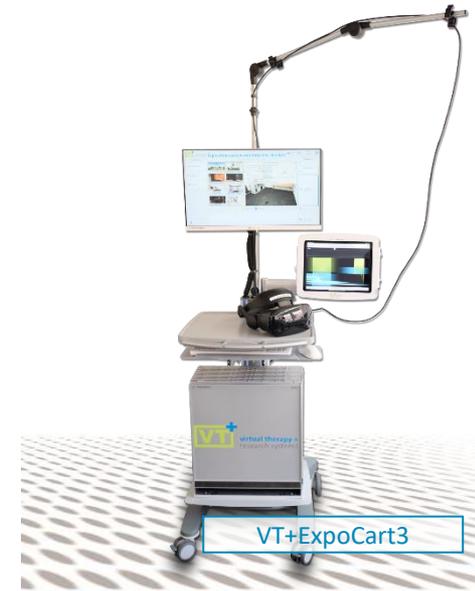
- ✓ Virtuelle Umgebungen für Expositions- und Verhaltensübungen mit Bewegungs-, Interaktions- und Variationsmöglichkeiten
- ✓ Vollständig und detailliert durch den Therapeuten über eine Touch-Screen Oberfläche steuerbar, bei gleichzeitiger Sicht der Darstellung der VR-Brille
- ✓ Je nach Situation angepasste Übungsmöglichkeiten, Manipulationsmöglichkeiten und Auswahloptionen
- ✓ Vollständige Dokumentation der Szenarien gedruckt und elektronisch am System
- ✓ Übersicht aller Szenarien mit Übungsmöglichkeiten zur Sitzungsvorbereitung gedruckt für jeden eingewiesenen Anwender
- ✓ Aktualisierungen und Upgrades im Rahmen der Softwarewartung enthalten

## VTplus GmbH Service

- Beratung zum Einsatz virtueller Realität in der Gesundheitsversorgung
- Finanzierung / Leasing
- Einweisung / Applikationsunterstützung
- Support
- Anwenderschulungen und VRET-Weiterbildungen
- Garantieverlängerung / Elektronikversicherung
- Wartung / Sicherheitstechnische Überprüfung
- Reparaturen
- Altgeräterücknahme



virtual therapy +  
research systems



## VR-Therapie Einrichtungen | Behandlungsangebote mit virtueller Realität

- Psychotherapeutische Ambulanzen
- Kliniken, psychosomatische Fachkliniken, Psychiatrien

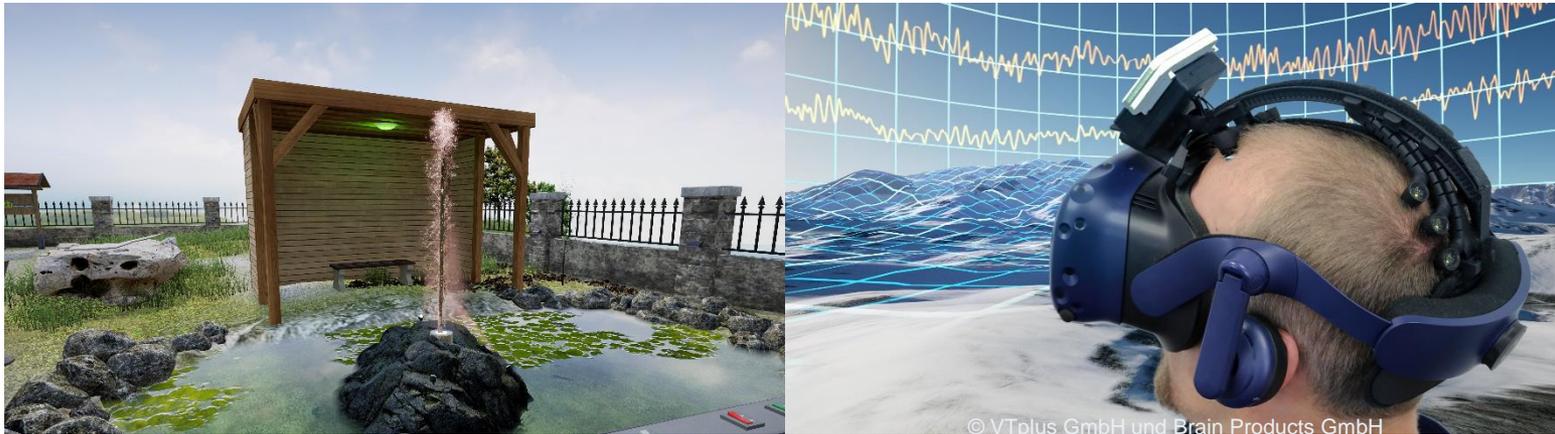


## VR-Therapie Forschungsanwender (Auszug)



## Kombination von virtueller Realität (VR) und Brain-Computer-Interface (BCI) zur Therapie chronischer Schmerzen (VirtualNoPain)

Erarbeitung virtueller Umgebungen und einer hoch integrierten VR-BCI-Systemplattform zur Schmerztherapie



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



## Closed-loop Softwaresystem zur Neurorehabilitation nach Schlaganfall durch personalisiertes EEG/EMG-Hirnzustand-gesteuertes Virtual Reality Therapieparadigma (REHALITY)

Erarbeitung eines Neurorehabilitations-System-Demonstrators mit virtueller Realität und EEG Ansteuerung



Universitätsklinikum  
Tübingen



Hertie-Institut  
für klinische Hirnforschung



HOCHSCHULE  
DER MEDIEN



Institut  
für Games



virtual therapy +  
research systems

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Optimierung der Psychotherapie durch Agentengeleitete Patientenzentrierte Emotionsbewältigung

Erarbeitung eines Demonstrators zur Durchführung von Assistenz geleiteten Emotionsbewältigungsübungen in Virtueller Realität.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Bekanntmachung zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet „Interaktive körpernahe Medizintechnik“

Teilvorhaben VTplus | Laufzeit: 01.08.2017 - 28.02.2021 | Förderkennzeichen: 16SV7840 | [www.optapeb.de](http://www.optapeb.de)

## „Entwicklung einer ambulanten Konfrontationstherapie in der virtuellen Realität für Patienten mit Angststörungen“ (EVElyn)

Erarbeitung eines Demonstrators zur Durchführung von ambulanten Verhaltenstherapieübungen mit virtueller Realität.



EVELYN



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



## Ausgewählte Publikationen

- Rodrigues, J., Ziebell, P., Müller, M., Hewig, A. (2022). Standardizing continuous data classifications in a virtual T-maze using two-layer feedforward networks. *Sci Rep* 12, 12879 (2022).
- Pfaller, M., Kroczeck, L., Lange, B., Fülöp, R., Müller, M., & Mühlberger, A. (2021). Social Presence as a Moderator of the Effect of Agent Behavior on Emotional Experience in Social Interactions in Virtual Reality. *Frontiers in Virtual Reality*. 2.
- Lange B. & Pauli P. (2019). Social anxiety changes the way we move – A social approach-avoidance task in a virtual reality CAVE system. *PLoS ONE* 14(12).
- Gromer, D., Madeira, O., Gast, P., Nehfischer, M., Jost, M., Müller, M., & Pauli, P. (2018). Height Simulation in a Virtual Reality CAVE System: Validity of Fear Responses and Effects of an Immersion Manipulation. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12, 372.
- Rodrigues, J., Müller, M., Mühlberger, A., & Hewig, J. (2018). “Mind the movement: Frontal asymmetry stands for behavioral motivation, bilateral frontal activation for behavior,” *Psychophysiology*, vol. 55, no. 1.
- Kinateder, M., Müller, M., et al., (2014). “Social influence in a virtual tunnel fire – Influence of conflicting information on evacuation behavior,” *Appl. Ergon.*, vol. 45, no. 6, pp. 1649–1659.
- Kinateder, M., Müller, M., et al., (2013). “Human behaviour in severe tunnel accidents: Effects of information and behavioural training,” *Transp. Res. Part F Traffic Psychol. Behav.*, vol. 17, pp. 20–32.
- Mühlberger, A., Neumann, R., Lozo, L., Müller, M., & Hettinger, M. (2012). “Bottom-up and top-down influences of beliefs on emotional responses: fear of heights in a virtual environment,” *Stud. Health Technol. Inform.*, vol. 181, pp. 133–137.

Publikationen von Anwendern der VT+ Software und VR-Forschungslösungen:

<https://www.cybersession.info/empirische-forschung-mit-vr/#Publikationen>

## Virtuelle Realität für Forschung und Therapie

### VTplus GmbH

virtual therapy + research systems

**Geschäftsanschrift:** An den Breiten 4 | 97078 Würzburg

**Besucheradresse:** Kaiserstraße 5 | 97070 Würzburg

**Tel.:** +49 (0) 931 30699754

**Fax:** +49 (0) 931 30699754 9

**eMail:** [kontakt@vtplus.eu](mailto:kontakt@vtplus.eu)

**Web:** [www.vtplus.eu](http://www.vtplus.eu)

### Weitere Informationen

<https://www.vtplus.eu/>

<https://www.vtplus.eu/kontakt/>

<https://www.cybersession.info/therapie-mit-virtueller-realitaet/>

<https://www.cybersession.info/empirische-forschung-mit-vr/>