



JONAS
BETTER PLACE

VR/AR Experience Day für Führungskräfte

www.immersivelearning.institute

 **INSTITUTE FOR
IMMERSIVE LEARNING**
A NEW DIMENSION OF WORKING AND LEARNING

 **IMMERSIVE
LEARNING
NEWS**
- VR/AR/MR/XR -

 **SPATIALComputing.**
consulting
New Dimension of Working and Learning

**Shift
Learning
.Space**
New Dimension of Learning Spaces

 **barcamp**
Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR)
Working and Learning - Online and On-Site

 **corporate vision
Technology
Innovator
Awards**

**Best VR E-Learning Specialists 2020
- Germany
Award for Excellence in
Immersive Upskilling Experiences**



Torsten Fell

VR/AR Enthusiast

- Über 20 Jahre Erfahrung im Corporate Learning, Business Transformation als Verantwortlicher in Unternehmen (AXA, Raiffeisen...) – Deutschland und in der Schweiz
- Kurator –VR/AR – Forum/Area Learntec 2019, 2020, 2021
- Gründer / Institutsleiter – Institute for Immersive Learning www.immersivelearning.institute
 - Zertifizierte Ausbildung zum VR/AR-Trainer/in, VR Collaboration, VR/AR Learning Architect...
- Gründer Roundtable / Experience Night VR/AR Corporate Learning (2017)
- Gründer / Kurator – Online Magazin „Immersive Learning News“ (2017) www.immersivelearning.news
- Gründer www.spatialcomputing.consulting – full immersive multi-user consulting/training for VR/AR
- Beirat – EDFVR.org für Learning
- Mitglied Expertenkreis BIBB - Vorstudie Ausbildungsberuf für Immersive Medien
- Fachowner – Digital Reality Academy der Deutschen Messe AG / Technology Academy
- Kurator für den Industrieanzeiger z.B. 08.10. VR/AR in der Fertigung
- Mitglied Advisory-Boards bei Start-Ups z.B. Craftguide
- Lehraufträge an verschiedenen Hochschulen in der Schweiz (PH, Uni Luzern)
- Veranstalter 01.02.2021 Online BarCamp VR/AR, 02./03.02.2021 Online Kongress „[Shift Learning Space](#)“



Unternehmen in denen ich angestellt war:



Best VR E-Learning Specialists 2020 – Germany
Award for Excellence in Immersive Upskilling Experiences

VR/AR Experience Day

13.04. – 12:30 – 14:30 und 16:30 – 17:30

Überblick
360/VR/AR
50 Minuten

360 Grad
inkl. Hands-On
60 Minuten

Virtual Reality
(VR)
60 Minuten

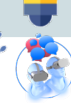
Virtual Reality
(VR)
20 Minuten

Augmented
Reality (AR) –
90 Minuten

Ideen bewerten
& Blick in die
Zukunft
60 Minuten



hands
ON



hands
ON



Video-Learning

Glossar



Ideen-Sammlung
im eigenen Unternehmen



Offene Fragen

Online Seminar – upskilling

Links und Unterlagen finden Sie hier...

Website mit Dokumenten und Links



Ablauf



Selbstlernphase „Lernvortrsten – 19 Learning Nuggets“

Video-Learning-Nuggets

Selbstlernphase „Immersive medien VR/360“

Link zur Youtube Playlist



Vorbereitungsauftrag

Fragen zu den fachlichen Einstimmungsvideos.

Zur Unterstützung

Sie finden hier zur Einstimmung und Vorbereitung

Link zur Youtube Playlist

Lerndauer: ca. 15 Minuten



JONAS
BETTER PLACE



https://www.immersivelearning.institute/lerninhalte-vr_ar_experience_day_fk_jonas/



Wir Leben in einer 3D Welt

A man and a woman are wearing VR headsets and leaning over a table in a modern office. They are interacting with a large, glowing 3D digital city model that is projected onto the table. The model consists of various skyscrapers and buildings, with blue lines and dots representing data connections and locations. The background shows a typical office environment with desks, computers, and a whiteboard.

Wir Arbeiten in einer 3D Welt

A man in a dark suit is seen from behind, wearing a VR headset and holding a controller. He is looking towards a large, detailed Earth and the Moon in space. The Earth is on the right, showing city lights and a bright horizon. The Moon is in the center, illuminated from the right. The background is a dark starfield.

Wir Träumen in 3D

A person wearing a VR headset is shown from behind, looking at a large, detailed 3D model of the Earth in space. The Earth is the central focus, showing continents and clouds. The background is a dark, starry space. The text "Wir Lernen am besten in 3D" is overlaid on the lower part of the image.

Wir Lernen am besten **in** 3D



50%
Schulungszeit
sparen ¹

1/3 Schulungskosten
einsparen ¹

AIRBUS
40%
schnellere
Getriebeinspektion ¹⁵

33%
Faster ²



25%
Produktionszeit
sparen ⁴

0 Fehlerrate auf...
Reduzieren ⁴

Fidelity **10%**
Increase in customer
Eatisfaction in less
then 6 months ⁹



90%
less cost
maintenance training ¹²



85% reduction in overall
time for training ¹²

Nationwide
86% less
time ¹¹

150%
increase in
knowledge retention ¹⁸

Studies 6x fewer
Errors ⁸

70% Surgeons
more efficient ⁷

Benefits VR/AR

measured increase in effectiveness, production and training-effects of enterprise employees who have trained in VR/AR solution

66% decreased driver
training ¹²



Reduced 1 training
day to 20 minutes ¹⁰



90%
Ergonomische
Probleme verhindern ⁴

70% Verletzungen in der
Montage verringern ⁴

M **80%**
Ground-Handling-
Schulungen per VR ³



15x
more effective than
classroom trainings ¹⁶

verizon **97%**
felt prepared when put in
Dangerous situations ⁹

FESTO

60%
Anlernzeit bei Maschinen
Minimieren ⁵

30%
Mehr Kunden
durch schnellere
Prozesse ¹⁹



1000
Abschlüsse mehr p.a. ¹⁹



46%
Picking Order
Steigern ⁶



62%
weniger Montagefehler
durch AR ¹⁴



60% faster machine repairs
with smart glasses ¹⁷



40%
less time
cuts new sales
employee training
time by ¹¹

Walmart **96%**
Reduction in pickup
towerTraining from
8 hours to 15 minutes ⁹

Sources: ¹ VR Training - T6 Multivan VW Nutzfahrzeuge Whitepaper Unity 2019 - "The Incredible Impact of Enterprise AR and VR" → ² AR - Lernen 30 Teile zusammenbauen, Kontrollgruppe 50 Lerner, PTC Video → ³ <https://www.airliners.de/80-prozent-ground-handling-ausbildung-firmenbeitrag/52603> → ⁴ Caggemini Studie „Augmented and Virtual Reality in Operations: A guide for investment“ → ⁵ <https://www.fluid.de/software/virtual-und-augmented-reality-im-praxisinsatz-106.html> → ⁶ <https://upskill.io/landing/ge-healthcare-case-study/> → ⁷ <https://www.interplaylearning.com/hubs/Blog/Case%20Studies/A%20Modular%20Interactive%20Virtual%20Surgical%20Training%20Environment.pdf> → ⁸ <https://www.strivr.com/> → ⁹ <https://www.strivr.com/> → ¹⁰ Presentation Accenture - Qualcomm Tech Summit 2019 → ¹¹ 3h-training reduced to 25 Min. <https://www.strivr.com/blog/why-companies-virtual-reality-engage-train-employees-faster/> → ¹² ebook - QUICK GUIDE TO AR ROI 2019 - ScopeAR → ¹³ https://www.linkedin.com/posts/linde-engineering_lva-innovation-linde-activity-6649305995874975745-CLOx/ → ¹⁴ <https://dblp.org/rec/conf/ismar/WerrlichDGNN18.html> → ¹⁵ <https://www.ubimax.com/case-study/airbus-2019> → ¹⁶ Linde Engineering → ¹⁷ <https://www.ubimax.com/en/case-study/becton-dickinson-2019> → ¹⁸ Case Western Reserve University. → ¹⁹ <https://www.turbomachinerymag.com/virtual-and-augmented-reality/> → ¹⁶ Thyssenkrupp Hololinc

Trends

VR/AR in der Bildung

Heute noch eine Nischenerscheinung...

Morgen..

+20%

Bildung

Mehr virtuell, weniger vor Ort

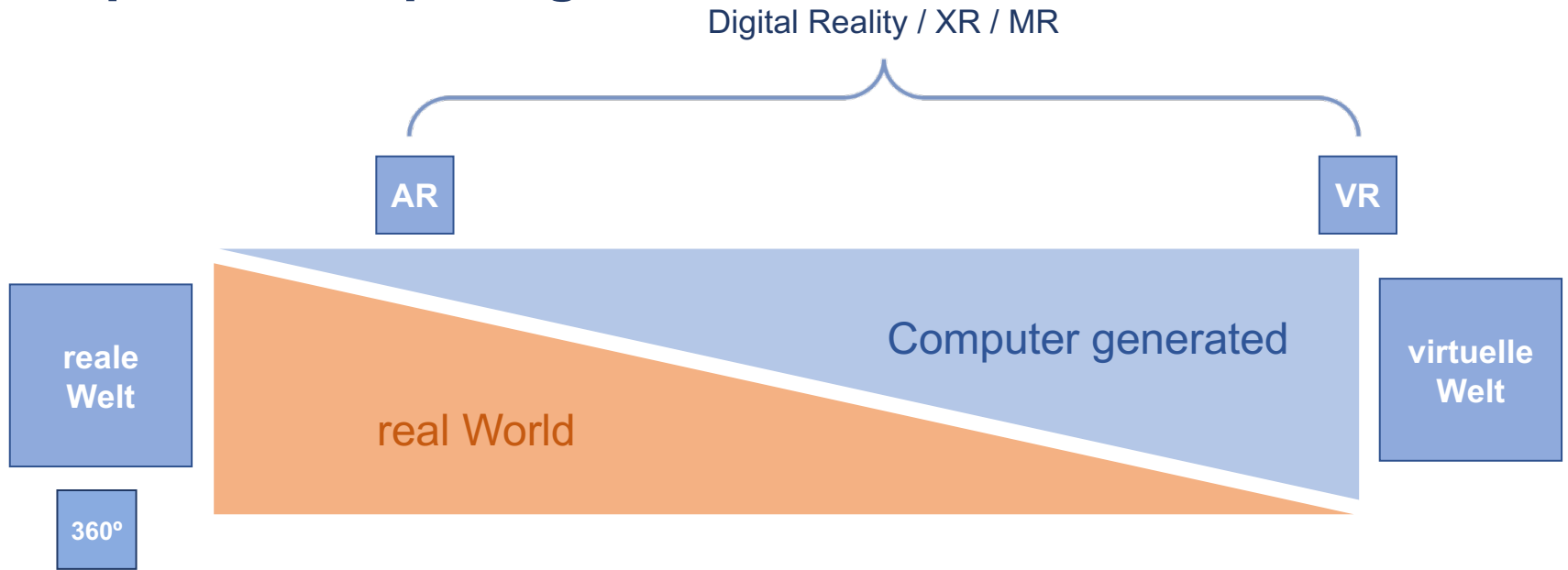
Perspektiven beruflicher Weiterbildungsmethoden,
Nutzung* in Prozent

Lernmethode	2020	In 5 Jahren
Learning on the Job	41% ↘	38 %
Externe Präsenzseminare	40 %	29 %
Interne Präsenzseminare	39 %	29 %
Webinare	34 % ↗	42%
Lernvideos	31 %	36 %
Virtueller Austausch (Foren)	9 %	23 %
Blended Learning	9 %	14 %
Virtual Reality	7 %	27 %
Gamification	4 %	10 %

*Befragt: 997 Unternehmen und Organisationen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, online
Quelle(n): Hays HR Report 2020

HANDELSBLATT-GRAFIK

Spektrum Spatial Computing



Spektrum Spatial Computing

All-in-One / Stand-Alone



Digital Reality / XR / MR

Kabelgebundene VR-HMD

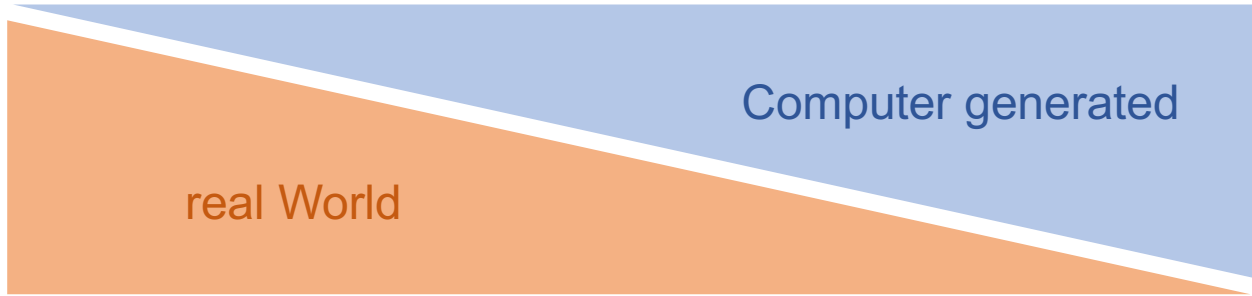


AR

VR



reale Welt



virtuelle Welt

360°



Immersion schafft Impact

Lateinischen Verb „immergere“ (eintauchen)

**Eintauchen in die
Situation**

Perspektivenwechsel

realitätsnah

Daten werden erlebbar

**Eintauchen in die
Person**

Rollenwechsel

interaktiv

Präsenz = Experience

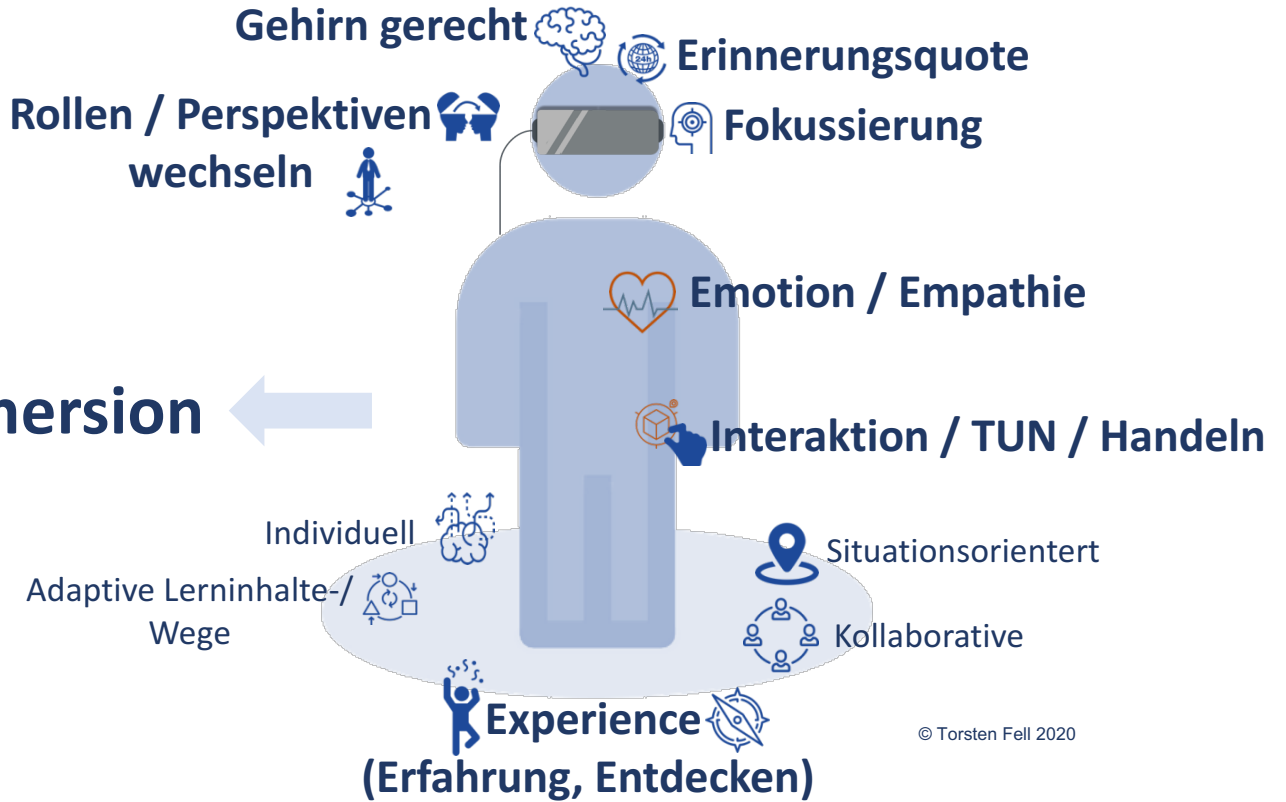
Es entsteht eine Experience in dem der User eine Präsenz im virtuellen Raum erlebt.



INSTITUTE FOR
IMMERSIVE LEARNING
A NEW DIMENSION OF WORKING AND LEARNING

**Virtuelle
Präsenz**

← Immersion ←



360 / 180 (3D) - Grad

Was zählt ist die richtige Position und Perspektive!

...die zu Ihrem Storytelling passt



www.immersivelearning.institute



A NEW DIMENSION OF WORKING AND LEARNING



New Dimension of Learning Spaces



Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR)

Working and Learning - Online and in Real World



IMMERSIVE
LEARNING
NEWS

- VR/AR/MR/XR -



SPATIAL Computing.
consulting

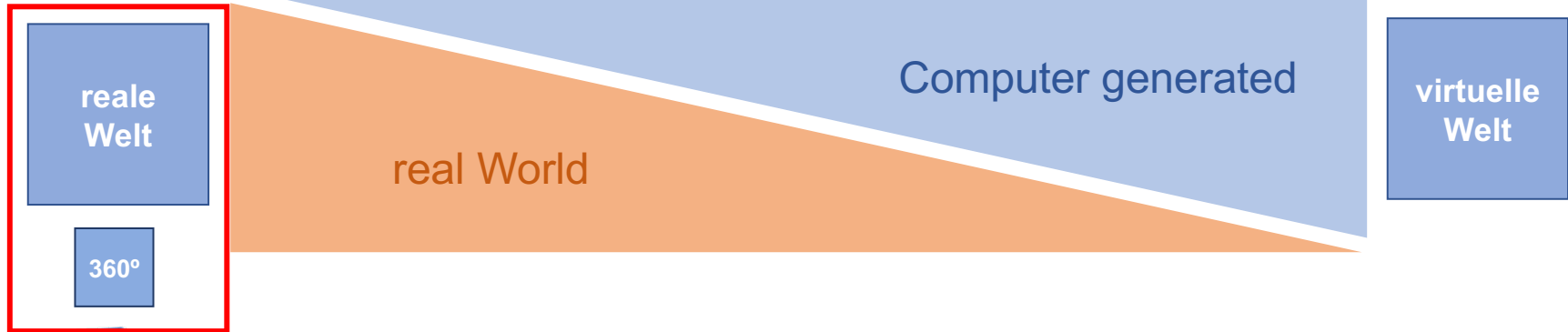
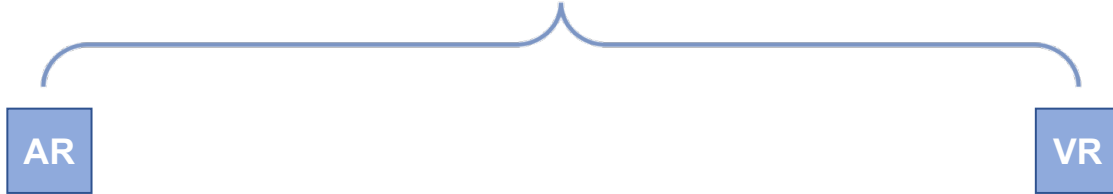
New Dimension of Working and Learning



Best VR E-Learning Specialists 2020
- Germany
Award for Excellence in
Immersive Upskilling Experiences

Spektrum Spatial Computing

Digital Reality / XR / MR

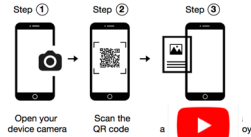


1. Schritt

360°-Video auswählen, dass Sie Ansehen möchten



Kopfhörer anschließen
nicht vergessen



Anstieg des Meeresspiegels: Die Opfer des Klimawandels

https://www.youtube.com/watch?v=A9Tr_tH6HIU

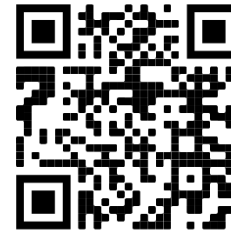


360° cockpit view | SWISS Airbus A320 | Geneva – Zurich

<https://www.youtube.com/watch?v=HEElzZ7UjRg>

Elbphilharmonie ist fertig

<https://www.youtube.com/watch?v=PE72mfSR3ig>



hands
ON



im YOUTUBE-APP starten



2. Schritt

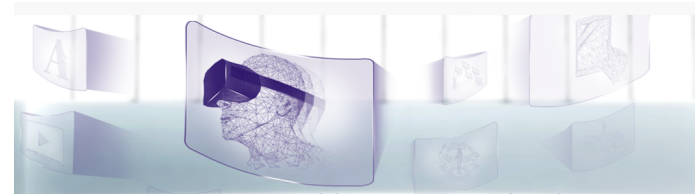
Autorenwerkzeuge – Selber 360 Lerninhalte bauen



VR-Suite 2.1
professional VR made simple



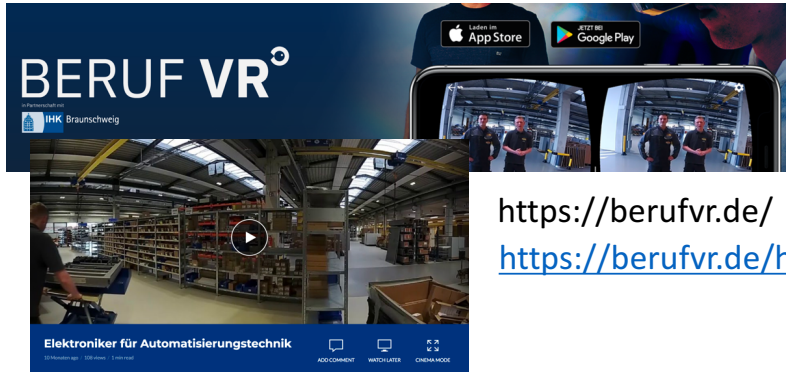
**Create & Publish
Virtual Reality Projects**



Bieten Sie VR-Erlebnisse mit 360-Grad-Medien.

VIRTUELLE REALITÄT

Berufswahl der Schüler/innen

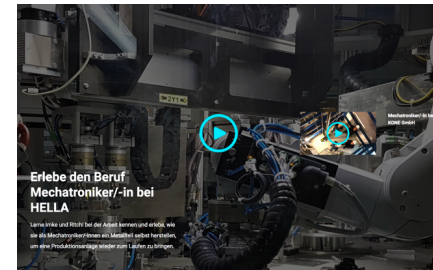


<https://berufvr.de/>
<https://berufvr.de/hoffmann/>

Erlebe die Welt der Berufe in 360°
<https://www.deinerstertag.de/>

<https://www.deinerstertag.de/beruf/mechatroniker-in-hella/?autoplay=true>

- Fachkräftemangel
- Rekrutierung
- Marken-Kommunikation



360/VR

Soft Skill Training

Entspannen vor dem Lernprozess

magic horizons

Entspannen, Stressreduktion, mentale Regeneration in Virtual Reality
VR-Software zum Komplettpaket mit VR-Brille

Senioren Dental Kliniken Geburten
Mitarbeiter Hospitality Sport

Im Bereich VR Natur-Musee tauchst Du mit 360-Grad-Filmen in 3D entspannen – begleitet durch perfekt auf die Erlebnisphase abgestimmte binaurale Musik.

Im Bereich Binaural Beats wird das Gehirn durch binaurale Audio-Frequenzen in speziell entwickelten VR-Szenarien direkt angesprochen.

Interaktive Erlebnisse, die durch die völlige Abschirmung durch das VR-Headset besonders wirkungsvoll sind, finden sich im dritten Bereich. In speziell entwickelten Szenarien wird mithilfe moderner Controller die Interaktion ermöglicht.

Im vierten Bereich Dreams & Meditations helfen Dir geführte Atem- und Meditationsübungen sowie Märchenerzählungen mit einer beruhigenden Stimme dabei, einen Zustand der tiefen Entspannung zu erreichen.

#talkmittorsten - 002 - Stressreduktion vor- und nach dem Lernen in Virtual Reality
Torsten Fell
ANGESEHEI 38:33



Die 360-Grad-Simulation realistischer Emotionen im Change



Das virtuelle Kundengespräch in 360 Grad



Das virtuelle Coaching für Führungskräfte in 360 Grad



Das virtuelle Bewerbungsgespräch für Schüler in 360 Grad



Das virtuelle Bewerbungsgespräch für Erwachsene in 360 Grad



#talkmittorsten - 004 - (Selbst-)Coaching für Führungskräfte in VR (360)

Torsten Fell



#talkmittorsten - 007 - Das virtuelle Vertriebstraining

Torsten Fell



#talkmittorsten - 010 - Das virtuelle Bewerbungstraining (VR - 360)

Torsten Fell