

## Übersicht quantitativer Feld- und Laborexperimente zum Themenfeld Virtual Reality und Umweltschutz-/Klimakommunikation

Autor*innen	Titel	Thema der Studie	N	VR-System
Ahn et al., 2014	Short- and long-term effects of embodied experiences in immersive virtual environments on environmental locus of control and behavior	Effekte einer VR-Simulation (Baumfällen) auf umweltbewusstes Verhalten und Kontrollüberzeugung.	Studie 1: 47 Studie 2: 60	Studie 1: NVIS SX111 Studie 2: VR2000 Pro Dual
Ahn et al., 2016	Experiencing nature: Embodying animals in immersive virtual environments increases inclusion of nature in self and involvement with nature	Effekte von VR-Stimuli (Hineinversetzen in Tiere) auf Naturverbundenheit und Gefühl der Dringlichkeit von Umweltproblemen.	Studie 1: 49 Studie 2: 53 Studie 3: 126	kA
Bailey et al., 2015	The impact of vivid messages on reducing energy consumption related to hot water use	Einfluss eines VR-Stimulus (virtuelle Dusche) mit Informationen zum Energieverbrauch auf umweltbewusstes Verhalten.	70	NVIS SX111
Barnidge et al., 2022	The effects of virtual reality news on learning about climate change	Lerneffekte eines journalistischen VR-Stimulus zum Thema globale Erwärmung.	133	Oculus Rift
Blythe et al., 2021	Fostering ocean empathy through future scenarios	Evozieren von Empathie für die Ozeane durch VR-Stimulus, der ein pessimistisches oder ein optimistische Zukunftsszenario zeigt.	269	HTC Vive Pro
Breves & Heber, 2019	Into the wild: The effects of 360° immersive nature videos on feelings of commitment to the environment	Effekte einer VR-Dokumentation zum Thema Abholzung der Regenwälder auf Naturverbundenheit.	56	Oculus Go
Breves & Schramm, 2021	Bridging psychological distance: The impact of immersive media on distant and proximal environmental issues	Einfluss von VR-Video zum Thema Bienen- und Insektensterben auf Wahrnehmung von Dringlichkeit, persönlicher Relevanz und Handlungsbereitschaft in Bezug auf Umweltprobleme.	112	Oculus Quest

Übersicht quantitativer Feld- und Laborexperimente zum Themenfeld Virtual Reality und Umweltschutz-/Klimakommunikation

Autor*innen	Titel	Thema der Studie	N	VR-System
Calvi et al., 2017	A VR game to teach underwater sustainability while diving	Entwicklung und Test eines VR-Games (Unterwasserwelt) mit dem das Umweltbewusstsein gefördert werden soll.	84	HTC Vive
Cepok et al., 2019	Effects of VR on intentions to change environmental behavior	Einfluss einer VR-Exposition (Darstellung negativer Entwicklung eines Korallenriffs) auf Gefühle und Verhaltensintentionen.	224	HTC Vive
Chan et al., 2021	Nature in virtual reality improves mood and reduces stress: evidence from young adults and senior citizens	Induzieren von Naturverbundenheit und reduzieren von Stress und negativen Gefühlen durch VR-Naturstimulus (Wald).	Studie 1: 30 Studie 2: 26	HTC Vive Pro
Chirico et al., 2021	Designing virtual environments for attitudes and behavioral change in plastic consumption: a comparison between concrete and numerical information	Sichtbarmachung von Pro-Kopf-Plastikflaschenverbrauch in VR und Einfluss auf Gefühle, Verhaltensintentionen und Einstellungen.	60	Oculus DK2
Coghlan, 2021	Can ecotourism interpretation influence reef protective behaviours? Findings from a quasi-experimental field study involving a virtual reality game	Entwicklung und Test eines VR-Games (Korallenriff). Einfluss auf Spendenbereitschaft.	64	kA
Deringer & Hanley, 2021	Virtual reality of nature can be as effective as actual nature in promoting ecological behavior	Vergleich von drei Bedingungen (realweltliche Naturerfahrung, VR-Naturerfahrung, Kontrollbedingung) hinsichtlich der anschließenden Bereitschaft, eine Naturschutzpetition zu unterschreiben	57	kA
Ferris et al., 2020	Melbourne 2100: Dystopian virtual reality to provoke civic engagement with climate change	Entwicklung und Test einer VR-Applikation, die durch den Klimawandel bedingte zukünftige Flutereignisse am Beispiel der Stadt Melbourne demonstriert.	11	Oculus Quest

## Übersicht quantitativer Feld- und Laborexperimente zum Themenfeld Virtual Reality und Umweltschutz-/Klimakommunikation

Autor*innen	Titel	Thema der Studie	N	VR-System
Fonseca & Kraus, 2016	A comparison of head-mounted and hand-held displays for 360 videos with focus on attitude and behavior change	Einfluss eines VR-Videos zum Thema Fleischkonsum auf Einstellungen und Verhalten.	64	Oculus DK2
Hofman et al., 2022	The effectiveness of virtual vs real-life marine tourism experiences in encouraging conservation behaviour	Vergleich von VR-Tauchgang mit realweltlichem Tauchgang hinsichtlich des Einflusses auf umweltschutzbezogene Verhaltensintentionen.	114	Oculus Rift
Hsu et al., 2018*	Using exaggerated feedback in a virtual reality environment to enhance behavior intention of water-conservation	Einfluss eines VR-Games zum Thema Wasserverbrauch auf diesbezügliche Verhaltensintentionen und Kognitionen.	165	HTC Vive
Khashe et al., 2015	Influence of LEED branding on building occupants' pro-environmental behavior	Einfluss der Darstellung von LEED-Gebäudezertifikaten (=Leadership in Energy and Environmental Design) in einer VR-Simulation auf umweltbewusstes Verhalten.	100	Oculus DK2
Khashe et al., 2018	Persuasive effects of immersion in virtual environments for measuring pro-environmental behaviors	Zustimmung zu umweltbewussten Verhaltensweisen im Rahmen einer VR-Simulation.	100	Oculus DK2
Markowitz et al., 2018	Immersive virtual reality field trips facilitate learning about climate change	Lerneffekte einer VR-Unterwassersimulation zum Thema Klimawandel und Übersäuerung der Ozeane	Studie 1: 19 Studie 2: 47 Studie 3: 167 Studie 4: 43	Studie 1, 2 und 3: Oculus DK2 Studie 2: HTC Vive
Meijers et al., 2022	Stimulating sustainable food choices using virtual reality: Taking an environmental vs health communication perspective on enhancing response efficacy beliefs	Einfluss unterschiedlicher Produktinformationen (Gesundheits- vs. Umwelthinformationen) auf das Kaufverhalten in einem VR-Supermarkt.	249	HTC Vive

## Übersicht quantitativer Feld- und Laborexperimente zum Themenfeld Virtual Reality und Umweltschutz-/Klimakommunikation

Autor*innen	Titel	Thema der Studie	N	VR-System
Nelson et al., 2020	Virtual reality as a tool for environmental conservation and fundraising	Einfluss eines VR-Videos über die Wichtigkeit des Schutzes von Korallenriffen auf Spendenverhalten.	1006	Zeiss VR One
Ou et al., 2021	Development of a virtual ecological environment for learning the taipei tree frog	Erlernen von Umweltwissen über eine VR-Lernplattform am Beispiel einer heimischen Froschart.	80	HTC Vive
Petersen et al., 2020	The virtual field trip: Investigating how to optimize immersive virtual learning in climate change education	Einfluss eines Lernworkshops zum Thema Klimaschutz mit VR-Exposition (Video über Grönland) auf Interesse, Wissenserwerb und Verhaltensintentionen.	102	Samsung Gear VR
Pimentel & Kalyanaraman, 2021	Virtual climate scientist: A VR learning experience about paleoclimatology for underrepresented students	Einfluss einer VR-Simulation (Arbeit von Klimaforschern in der Antarktis) auf die Einstellung gegenüber Wissenschaft und Wissenschaftler*innen.	99	Oculus Go
Pimentel et al., 2021	Voices of the unsung: The role of social presence and interactivity in building empathy in 360 video	Einfluss der Rezeption eines VR-Videos über eine vom Klimawandel betroffene indigene Gemeinde auf Empathie und Spendenbereitschaft.	110	Google Daydream
Pimentel, 2018	States of mind, body, and planet: Improving the human condition through virtual experiences	Einfluss von VR-Videos zum Thema Übersäuerung der Ozeane auf Umweltbewusstsein und Verhaltensintentionen.	Studie 1: 45 Studie 2: 90 Studie 3: kA	kA
Smith et al., 2018*	Human connectedness to nature: comparison of natural vs. virtual experiences	Vergleich von VR-Naturerfahrung und realweltlicher Naturerfahrung hinsichtlich des Gefühls von Naturverbundenheit.	40	kA
Sneed et al., 2021	Nature connection and 360-Degree video: An exploratory study with immersive technology	Effekte von 360 ° VR-Filmen (Naturfilm vs. neutraler Film) und realweltlicher Naturerfahrung auf Naturverbundenheit.	73	Oculus Go

Übersicht quantitativer Feld- und Laborexperimente zum Themenfeld Virtual Reality und Umweltschutz-/Klimakommunikation

Autor*innen	Titel	Thema der Studie	N	VR-System
Soliman et al., 2017	The impact of immersive technology on nature relatedness and pro-environmental behavior	Einfluss von Filminhalt (Naturfilm vs. Film über Stadtleben) und Display-Technologie (VR vs. Desktop-Screen) auf Naturverbundenheit und umweltbewusstes Verhalten.	227	Sony HMZT2
Straßmann et al., 2020	Under the (plastic) sea - sensitizing people toward ecological behavior using virtual reality controlled by users' physical activity	VR-Experiment (Unterwassersimulation) zum Einfluss von Controllertyp (klassischer Controller vs. ICAROS Fitness-Controller) und Stimulustyp (sauberes Meer vs. verschmutztes Meer) auf Kontrollüberzeugung und Spendenbereitschaft.	47	Oculus Rift
Yeo et al., 2020	What is the best way of delivering virtual nature for improving mood? An experimental comparison of high definition TV, 360° video, and computer generated virtual reality	Induzieren von positiven Gefühlen und Naturverbundenheit und reduzieren von Langeweile und negativen Gefühlen durch VR-Naturstimulus (Unterwasserwelt).	96	HTC Vive

*Hinweis:* Die Suche wurde mit Scopus unter Verwendung des folgenden Suchterms durchgeführt: TITLE-ABS-KEY ("virtual reality" OR "immersive technology" OR "head-mounted display" OR "360 video" AND "climate change" OR "sustainability" OR "\*environmental behavior" OR "\*environmental attitude" OR "environmental communication" OR "nature connectedness" OR "ecological behavior") AND PUBYEAR > 2012.

Qualitative Arbeiten und Arbeiten mit einem Schwerpunkt auf der Beschreibung des Designprozesses von VR-Inhalten wurden nicht berücksichtigt.

\*Diese Studie wurde ergänzend im Schneeballverfahren ermittelt