

www.iu.de

IU DISCUSSION

PAPERS

Human Resources

VISION: Virtual Interactive Simulation vs. Online-Coaching. Ein experimenteller Vergleich anhand der Methode „Inneres Team“.

ELLENA WERNING

JOLANDA POSPIECH

IU Internationale Hochschule

Main Campus: Erfurt

Juri-Gagarin-Ring 152

99084 Erfurt

Telefon: +49 421.166985.23

Fax: +49 2224.9605.115

Kontakt/Contact: kerstin.janson@iu.org

Autorenkontakt/Contact to the author(s):

Prof. Dr. Ellena Werning

ORCID-ID: 0009-0000-3627-0860

Standort/Campus z.B. IU Internationale Hochschule - Fernstudium

Juri-Gagarin-Ring 152

99084 Erfurt

Email: ellena.werning@iu.org

Jolanda Pospiech

Luisenstr. 16

64283 Darmstadt

E-Mail: jolanda.pospiech@myquix.de

IU Discussion Papers, Reihe: Human Resources, Vol. 5, No. 8 (AUG 2025)

ISSN: 2750-0721

DOI: <https://doi.org/10.56250/4068>

Website: <https://repository.iu.org>

VISION

Virtual Interactive Simulation vs. Online-Coaching. Ein Vergleich anhand der Methode „Inneres Team“.

Ellena Werning

Jolanda Pospiech

ABSTRACT (DEUTSCH):

Die vorliegende Studie untersucht experimentell die Wirkfaktoren von Virtual Reality Coaching im Vergleich zu Online-Coaching am Beispiel der Methode „Inneres Team“. Ziel war es, herauszufinden, wie sich die Formate hinsichtlich Beziehungsgestaltung, Methodenerleben, Zielerreichung und technischer Einflussfaktoren unterscheiden. In einer Feldstudie wurden reale Coachingsitzungen mit insgesamt 18 Teilnehmenden durchgeführt, wobei sieben im Online-Format und elf in einer immersiven Virtual-Reality-Umgebung stattfanden. Die Ergebnisse zeigen, dass beide Formate als wirksam erlebt wurden. Virtual Reality ermöglichte insbesondere eine intensivere Identifikation mit inneren Anteilen, stärkere emotionale Perspektivwechsel und eine hohe immersive Fokussierung, zeigte jedoch höhere technische Anforderungen und stärkere körperliche Belastungen bei einzelnen Teilnehmenden. Online-Coaching wurde insbesondere im Hinblick auf technische Handhabung, Plattformunterstützung und körperliche Wahrnehmung als vorteilhaft wahrgenommen. Die Beziehung zum Coach wurde in beiden Formaten als überwiegend positiv bewertet. Erste Hinweise deuten darauf hin, dass VR-Coaching unter geeigneten Rahmenbedingungen ein wirkungsvolles Format darstellen kann, insbesondere wenn immersive Elemente gezielt zur Visualisierung und Emotionsregulation genutzt werden. Gleichzeitig zeigen sich Herausforderungen bei Technik, Onboarding und Akzeptanz. Die Ergebnisse dienen der Generierung weiterführender Hypothesen und bieten eine fundierte Grundlage für die zukünftige Forschung zur Wirkung immersiver Coachingformate.

KEYWORDS:

Virtual Reality Coaching, Online-Coaching, Inneres Team, Coaching-Wirkfaktoren, Immersion

ABSTRACT (ENGLISH):

This study examines the effectiveness factors of virtual reality coaching compared to Online-Coaching, using the “Inner Team” method as a basis. The aim was to identify differences between the two formats regarding relationship quality, method experience, goal achievement, and technical influences. In a field study, 18 real coaching sessions were conducted—seven in an online format and eleven in an immersive virtual reality environment. Results indicate that both formats were perceived as effective. Virtual reality particularly enabled stronger identification with internal parts, deeper emotional perspective shifts, and highly focused immersion, although it required more technical effort and occasionally led to physical discomfort for some participants. Online-Coaching, by contrast, was rated higher in terms of technical

usability, platform support, and bodily perception. The coach-client relationship was rated predominantly positive in both formats. Initial findings suggest that, under suitable conditions, VR coaching can be a highly effective format—especially when immersive elements are intentionally used for visualization and emotional regulation. At the same time, challenges exist regarding technology, onboarding, and user acceptance. The results lay a foundation for generating future hypotheses and offer valuable insights for further research into the impact of immersive coaching formats.

KEYWORDS:

Virtual Reality Coaching, Online-Coaching, Inner Team, Coaching Effectiveness Factors, Immersion

AUTOR:INNEN



Prof. Dr. Ellena Werning ist Professorin für Coaching und Digital HR an der IU Internationalen Hochschule und forscht dort zum Thema VR im Coaching. Als Professional Coach (DBVC und IOBC) begleitet sie zudem Führungskräfte in herausfordernden Führungs- und Transformationsprozessen. Neben klassischen Methoden setzt sie Virtual Reality gezielt im Coaching ein. Zudem bildet sie Coaches als Virtual Reality Coaches aus.



Jolanda Pospiech ist Masterstudentin der Wirtschaftspsychologie mit den Schwerpunkten Arbeits-, Personal- und Organisationspsychologie sowie Umweltpsychologie und Nachhaltigkeit. Sie befasst sich insbesondere mit den innovativen Potenzialen technischer Neuerungen in der Arbeitswelt, etwa dem Einsatz von Virtual Reality im Kontext zukunftsorientierter Coachingformate.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis	6
<i>Einleitung</i>	<i>7</i>
Relevanz.....	7
Zielsetzung und Aufbau der Studie.....	7
<i>Online vs. Virtual Reality Coaching</i>	<i>8</i>
Begriffserläuterungen	8
Wirkfaktoren	9
<i>Forschungsmethode.....</i>	<i>15</i>
Auswahl der Methode	15
Stichprobe	15
Ablauf der Studie	16
Erhebungsinstrument	17
Auswertungsmethodik	18
<i>Ergebnisse</i>	<i>19</i>
Fragebogen 1: Befragung der Coachees	19
Fragebogen 2: VR-Coaches.....	39
Diskussion der Ergebnisse.....	42
<i>Fazit</i>	<i>42</i>
<i>Literaturverzeichnis.....</i>	<i>44</i>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rahmenbedingung Dauer.....	21
Abbildung 2: Rahmenbedingung - Atmosphäre im Raum.....	21
Abbildung 3: Rahmenbedingung - Gestaltung des Prozesses.....	22
Abbildung 4: Beziehungsebene - Vertrauen	23
Abbildung 5: Beziehungsebene – Akzeptanz	23
Abbildung 6: Beziehungsebene - Sympathie.....	24
Abbildung 7: Wahrnehmung der Plattform.....	25
Abbildung 8: Abbildung der inneren Stimmen im Online- und VR-Setting.....	27
Abbildung 9: Aufstellung der inneren Stimmen in der Online- und VR-Umgebung	27
Abbildung 10: Blickrichtungsänderung innerer Stimmen in Online- und VR-Umgebung.	28
Abbildung 11: Größenskalierung innerer Stimmen in Online- und VR-Umgebung.....	29
Abbildung 12: Perspektive einnehmen können.....	30
Abbildung 13: Wechsel der Stimmen	31

Abbildung 14: Größenwechsel zur Perspektiverweiterung	32
Abbildung 15: Verkörperung zur Unterstützung des Perspektivwechsels.....	33
Abbildung 16: Emotionales Erleben des Perspektivwechsels.....	34
Abbildung 17: Körperliches Erleben	34
Abbildung 18: Distanz zur Aufstellung als Perspektiverweiterung.....	35
Abbildung 19: Mittelwerte der Nebenwirkungen.....	36
Abbildung 20: Kopfschmerzen während des Coachings.	37
Abbildung 21: Ablenkung durch Online- oder VR-Umgebung.....	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2: Übersicht Gesamtauswertung Skalen VR-Coach-Befragung.....	40
--	----

Einleitung

RELEVANZ

Coaching hat sich als wirksames Instrument der Personal- und Persönlichkeitsentwicklung etabliert. Während lange Zeit die Meinung vorherrschend war, dass Coaching ein analoges Setting braucht, um eine gute Beziehung zu Klient:innen aufzubauen, hat vor allem die Corona Pandemie und mit ihr das Kontaktverbot dazu geführt, dass sich digitale Coachingformate, allen voran das Online-Coaching per Video, etabliert haben (Akpewila et al., 2022; Davis et al., 2009; Wang et al., 2018). Ob Online-Coaching ebenso wirkungsvoll sein kann wie ein analoges Coaching, wurde in den letzten Jahren intensiv untersucht. Geißler et al. (2023) machten diesbezüglich deutlich, dass ein Online-Setting eine klare, bedarfsgerechte Prozessstruktur sowie eine gute technische und organisatorische Vorbereitung von Klient:innen bedarf. Wenn dies gut gestaltet ist, kann Online-Coaching sogar zu einer „paradoxen Nähe auf Distanz“ (Berninger-Schäfer, 2022) führen, welche eine erhöhte Selbstoffenbarung durch die empfundene Anonymität beinhaltet. Wenig Berücksichtigung findet in dem Zusammenhang bisher das Virtual Reality Coaching. Zwar wird auch bei den oben genannten Autoren eine Form des Online-Coachings, das Coaching in 3D-Welten mit Avataren, beschrieben, dennoch ist dessen Wirkung nicht vergleichbar mit einem Coaching über ein Head Mounted Display in einer immersiven Umgebung. In diese tauchen Klient:innen als Avatare ein (Han & Bailenson, 2024) und erleben so trotz räumlicher Distanz ein starkes soziales Präsenzgefühl (Slater & Sanchez-Vives, 2016). Allerdings können Mimik und Augenkontakt in VR nur schlecht übertragen werden, so dass hier Einschränkungen bestehen.

Der Einsatz von Virtual Reality (VR) im Coaching ist bislang ein wenig untersuchtes Feld. Vielmehr werden zur Begründung der Wirksamkeit Studien aus dem therapeutischen oder Softskill-Trainingskontext herangezogen (Akpewila et al., 2022; Davis et al., 2009; Han & Bailenson, 2024; Wang et al., 2018). Ein direkter Vergleich der Wirksamkeit und eine Untersuchung möglicher Wirkzusammenhänge steht derzeit noch aus. Deshalb wurde in der Studie VISION (**V**irtual **I**nteractive **S**imulation vs. **O**nline-Coaching)¹ ein erster experimenteller Versuch unternommen, diese beiden Coachingformate hinsichtlich ihrer Wirk- und Einflussfaktoren miteinander zu vergleichen. Als Coachingmethode wurde hierzu das Innere Team herangezogen. Das innere Team beleuchtet innere Ambivalenzen und Konflikte einer Person. Dafür werden innere Stimmen und deren Bedürfnisse identifiziert. Im Coaching werden für die innere Teamarbeit häufig Visualisierungselemente wie ein Flipchart oder auch räumliche Aufstellungen verwendet, um die Positionierung der Stimmen zueinander erlebbar zu machen (Schulz von Thun, 2008; Schulz von Thun & Stegemann, 2021)

ZIELSETZUNG UND AUFBAU DER STUDIE

Ziel der Studie war es, auf Basis von real durchgeführten Coachingsitzungen zu untersuchen, inwiefern sich im Coaching wesentliche Wirkfaktoren in unterschiedliche Coachingformaten (Online vs. Virtual Reality) unterscheiden und welche Wirkfaktoren besonders zum Tragen kommen. Dabei wird vorrangig

¹ Das ursprüngliche Akronym für VISION war „Virtual Interactive Simulation vs. Online and Non-Tech-Coaching. Da wir aber keine Teilnehmenden für das analoge Coaching gewinnen konnten, wurde hier der Vergleich zwischen Online- und Virtual Reality durchgeführt und das Akronym entsprechend abgeändert.

auf ein exploratives Erkenntnisinteresse abgezielt, um darauf aufbauen Hypothesen für weitergehende Forschungen ableiten zu können.

Um das Ziel zu erreichen, werden im Folgenden zunächst die Begriffe Coaching und die besonderen Formate Online und Virtual Reality Coaching erläutert. Darauf aufbauend werden wesentliche Wirkfaktoren in den unterschiedlichen Coachingformaten benannt. Anschließend wird der Aufbau Studie und die Auswertungsmethodik erläutert. Anschließend werden die Ergebnisse der statistischen und deskriptiven Datenanalyse präsentiert. Aus den dort erkennbaren Tendenzen werden weitere Forschungsfragen generiert und ein Fazit gezogen.

Online vs. Virtual Reality Coaching

BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN

Coaching ist ein vielseitig verwendeter Begriff. Deshalb ist zu Beginn zu klären, was in diesem Kontext unter Coaching verstanden wird. In Anlehnung an Rauen (2021, S. 38) kann Coaching als ein individuell ausgerichteter, ergebnisorientierter Begleitprozess verstanden werden, der (Selbst-)Reflexion fördert, persönliche Ressourcen aktiviert und Klient:innen bei der eigenständigen Lösung beruflicher oder privater Anliegen unterstützt. Im Zentrum steht das Prinzip der Hilfe zur Selbsthilfe: Ziel ist es, Wahrnehmung, Erleben und Verhalten der Klient:innen zu erweitern, sodass sie neue Handlungsoptionen erkennen und nutzen können. Coaching basiert auf einer vertrauensvollen, freiwillig eingegangenen Beziehung und verläuft interaktiv. Der Coach gibt keine Lösungen vor, sondern strukturiert den Prozess so, dass Klient:innen ihre Anliegen eigenverantwortlich bearbeiten können. Dabei handelt der Coach transparent, wertschätzend und unabhängig von eigenen Interessen.

Coaching kann unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Medien stattfinden. Finden Coachingprozesse auf Distanz, aber interaktiv statt, so wird häufig von Online-Coaching gesprochen. Deplazes und Künzli (2020, S. 30) definieren Online-Coaching deshalb als eine Form des oben erläuterten Begriffs des Coachings, „die vollständig oder teilweise über Medien wie das Internet und/oder das Telefon abgewickelt werden.“ Dabei sind Coach und Klient:in auf Distanz über das Internet oder Telefon verbunden und befinden sich entsprechend nicht in einem Raum. Online-Coaching ist also nach dieser Definition als ein synchrones Format zu verstehen. Dabei kann das Online-Coaching nicht nur über klassische Video-Formate, sondern eben auch avatargestützt in Online 3D-Umgebungen stattfinden, die via Internetverbindung betreten werden können (Geißler & Rödel, 2023).

Das Online-Coaching kann als eine Unterform des digitalen Coachings gesehen werden, welches neben synchronen Interaktionen ebenfalls asynchrone Elemente, wie z. B. ein Coaching über Chat-Nachrichten oder E-Mail enthalten kann (Kanatouri, 2020).

Virtual Reality Coaching ist ebenso wie das Online-Coaching dem digitalen Coaching zuzuordnen. Virtual Reality Coaching umfasst die Integration immersiver Technologien in das Coaching. Die Immersion wird über das Head Mounted Display erzeugt und schafft ein Gefühl von räumlicher Präsenz in einem virtuellen Raum. Ziel ist es, Reflexions-, Erlebens- und Erkenntnisprozesse durch multisensorische Integrationen und die visuelle Darbietung von Problem- oder Lösungssituationen in einer virtuellen 3D-Umgebung zu fördern. Anders als beim Online-Coaching sind bei einem synchronen

Virtual Reality Coaching Coach und Klient:in gemeinsam in einem virtuellen Raum und können dort miteinander interagieren, so dass auch auf Distanz eine starke Nähe zum Coach besteht. Neben dem synchronen Einsatz von Virtual Reality im Online- wie auch im Präsenzcoaching kann VR auch im Selbstcoaching ohne Interaktion mit einem Coach genutzt werden.

In Bezug auf diese Studie wird von einem synchronen Online- und Virtual Reality Coaching ausgegangen, welche beide in einem virtuellen 3D-Raum stattfinden: Im Online-Coaching ohne Immersion, im Virtual Reality Coaching mit Immersion.

WIRKFAKTOREN

ÜBERSICHT ÜBER WESENTLICHE WIRKFAKTOREN IN UNTERSCHIEDLICHEN FORMATEN

Die Wirkung von Coaching wird gemäß Grawe (2000) und Greif et al. (2012) vor allem durch folgende Faktoren ermöglicht. Zum einen sollten Coaches ihren Klient:innen Wertschätzung entgegenbringen und sie emotional unterstützen. Hier wird insbesondere die Bedeutung der Verbindung von verbalen und nonverbalen Verhaltensweisen betont, um empathisch auf Klient:innen eingehen zu können. Dies gelingt auf sprachlicher Ebene durch wertschätzendes Feedback zum Anliegen und zur Person der Klient:innen also auch über eine zugewandte Körperhaltung. Die Beziehungsebene gilt als wesentlicher Aspekt im Coaching, um Klient:innen emotionale Unterstützung bieten zu können und eine Vertrauensbasis herstellen zu können (Lindart, 2016). Coachingprozesse können zu starken Affekten führen. Damit ein reflexiver Prozess stattfinden kann, ist es laut Greif et al. (2012) wesentlich, Affekte zu reflektieren und zu regulieren (S. 382-383). Weitere wichtige Wirkfaktoren sind eine Zielklärung, sowie die ergebnisorientierte Problemreflexion wie Selbstreflexion. Erstere umfasst die zielbezogene Analyse des Problems und die Abschätzung der Auswirkungen möglicher Hindernisse auf das Erreichen des Coachingziels. Die ergebnisorientierte Selbstreflexion zielt darauf ab, dass Klient:innen das eigene Verhalten, Denken und Fühlen im Hinblick auf die Zielerreichung reflektieren. Hierfür ist eine Aktivierung der Ressourcen bei Klient:innen essentiell. Coaches als Prozessbegleiter:innen dienen als Umsetzungsunterstützer:innen bei der Zielerreichung als auch bei der Erarbeitung von Lösungs- und Transferstrategien in den Alltag.

Berninger-Schäfer (2022) hat sich zudem intensiv mit spezifischen Wirkfaktoren im Online-Coaching auseinandergesetzt. Sie spricht von der paradoxen Situation der Nähe, die durch die Distanz entsteht und zu einer größeren Selbstoffenbarung führt. Als Erfolgsfaktoren im Online-Coaching führen Geißler et al. (2023) zudem eine bedarfsgerechte, klare Prozessstrukturierung auf. Klient:innen sollte demnach durch den Coach aufgezeigt werden, wie sie sich technisch und organisatorisch auf den Prozess einstellen können. Zudem wird die bewusste Beachtung von Gefühlen und somatischer Marker betont.

Beim Virtual Reality Coaching begegnen sich Coach und Klient:in in einer dreidimensionalen, digitalen Umgebung, in die sie mithilfe von VR-Brillen vollständig eintauchen. Durch dieses Eintauchen entsteht der Effekt der sogenannten Immersion, bei dem die reale Welt ausgeblendet und die virtuelle Realität als primäres Erleben wahrgenommen wird. Innerhalb dieser Umgebung treten beide als Avatare auf. Diese virtuellen Stellvertreter erfüllen zwei wesentliche Funktionen: Sie ermöglichen den Beteiligten einerseits ein Gefühl der Verkörperung – das heißt, der virtuelle Körper wird subjektiv als der eigene

empfunden. Andererseits übernehmen Avatare eine kommunikative Rolle, indem sie dem Gegenüber als visuelles Gegenüber dienen (vgl. Han & Bailenson, 2024, S. 4).

Virtual Reality ermöglicht durch Immersion, räumliche Präsenz und multisensorische Reize ein Coaching-Erlebnis, das über klassische Formate hinausgehen kann. Klient:innen erleben sich gemeinsam mit dem Coach als körperlich „anwesend“ im virtuellen Raum – ein Effekt, der emotionale Nähe schafft, obwohl beide räumlich getrennt sind. Gleichzeitig fördert die Avatar-Darstellung eine höhere Selbstoffenbarung durch gefühlte Anonymität (Cummings & Bailenson, 2016; Slater & Sanchez-Vives, 2016; Wirth et al., 2007).

Avatare wirken dabei nicht nur als Kommunikationsschnittstellen, die Interaktion mit Ihnen wirkt im Gehirn vergleichbar wie mit realen Menschen. Dadurch entsteht ein glaubhaftes, zwischenmenschliches Erleben. Besonders wirkungsvoll sind realistische Bewegungen und ein menschenähnliches Erscheinungsbild – solange kein „Uncanny Valley“-Effekt eintritt, d. h. eine Irritation dadurch entsteht, dass der Avatar dem Menschen zu ähnlich sieht (De Borst & De Gelder, 2015; Gonzalez-Franco et al., 2016; Mennecke et al., 2011).

Zudem können Avatare gezielt für Interventionen genutzt werden: Sie ermöglichen z. B. Identitätsexperimente und stärken durch den Proteus-Effekt gewünschte Verhaltensweisen, z. B. mehr Selbstbewusstsein durch einen mächtigen Avatar (Yee & Bailenson, 2007).

Auch die multisensorische Integration kann positiv für die Wirksamkeit sein: Neben visuellen und auditiven Reizen können haptische Eindrücke erzeugt werden – sogar ohne reale Berührung, wie die sogenannte Phantom Touch Illusion zeigt. Solche Effekte aktivieren tiefgreifende körperliche und emotionale Reaktionen und machen VR zu einem kraftvollen Instrument für Verhaltensänderung und Selbstregulation (Pilacinski et al., 2023).

SYNTHESE DER WIRKFAKTOREN

Stehen sich also klassische Wirkfaktoren im (Online-)Coaching und Wirkfaktoren von Virtual Reality Interaktionen gegenüber oder lassen sich die klassischen Wirkfaktoren auch in ein Virtual Reality Coaching übertragen? Festzuhalten ist, dass auch in Virtual Reality eine Interaktion von Coach und Klient:in auf verbaler und non-verbaler Ebene stattfindet. Eine empathische Kommunikation stellt gerade in therapeutischen Kontexten den Wirkfaktor mit der höchsten Effektstärke dar (Steinmair & Löffler-Stastka, 2021). Die Gestaltung der Beziehung, um eine vertrauensvolle Basis zwischen Coach und Klient:in herzustellen, ist demnach ebenso bedeutsam und vielleicht sogar noch relevanter, da die Nutzung einer unbekannteren Technologie häufig Unsicherheit hervorrufen kann. Zu vermuten wäre, dass sich die begrenzte Darstellung von non-verbale Signalen wie z. B. Augenkontakt oder Mimik negativ auf den Beziehungsaufbau auswirken kann. Allerdings zeigen Analysen von Machulska et al. (2021), dass eine starke therapeutische Beziehung auch in Virtual Reality Interaktionen aufrecht erhalten bleiben kann, Coach und Klient:innen hier jedoch bewusster an der Kommunikation arbeiten müssen. Gerade paraverbale Signale sollten hier verstärkt genutzt werden, um eine Nähe und Vertrautheit zu Klient:innen herzustellen. Gleichsam zeigen sich auch bei der Nutzung von Virtual Reality ähnliche Effekte wie beim Online-Coaching mit Blick auf die Themen Selbstoffenbarung und

Offenheit. Durch die Anonymität im virtuellen Raum, steigt auch hier die Bereitschaft mehr von sich preis zu geben, was sich positiv auf die Coach-Klient:innen-Beziehung wie auch die Zielklärung und Reflexionen im Coachingprozess auswirken kann (Gomez Bergin et al., 2023). Eine Gefahr für die vertrauensvolle Beziehung zwischen Coach und Klient:in kann bei Nutzung von Virtual Reality das Thema Datenschutz und Privatsphäre sein. Um eine gute Beziehungsebene aufbauen zu können, ist es wesentlich, Transparenz über die Speicherung und Sicherung von Daten herzustellen (Lee, 2023, S. 8).

Gerade die Affektreflexion und -kalibrierung kann über Virtual Reality gut aufgegriffen werden. So kann eine VR-Exposition Affekte gesteuert hervorrufen, ebenso können über Achtsamkeits- oder Entspannungsübungen in Virtual Reality Affekte herunterreguliert werden. Auch die Wirksamkeit von VR-Naturkulissen auf Gesundheit oder Wohlbefinden wurde bereits mehrfach belegt (Täuber, 2021, S. 3). Denkbar ist zum Beispiel auch, eine Emotion einem Avatar zuzuschreiben um die eigene emotionale Reaktion aus der Perspektive „Ich bin nicht meine Emotion“ zu betrachten. So kann Virtual Reality genutzt werden, um sich von einer Situation oder Emotion zu dissoziieren.

Darüber hinaus führt die Möglichkeit der multisensorischen Integration zu realitätsnahen Simulationen, die sowohl bei der Zielklärung als auch bei der ergebnisorientierten Problem- und Selbstreflexion unterstützen, sowie auch zur Ressourcenaktivierung herangezogen werden können. So lassen sich zum Beispiel Umgebungen verändern, um Klient:innen in eine ressourcenreiche Umgebung zu bringen, die mit positiven Emotionen und Gedanken verbunden ist. Ebenso lassen sich über Objekte wichtige Ressourcen bei Aufstellungsarbeiten integrieren, so dass Klient:innen diese spüren und sehen können. Erlebte Imaginationen - und wie sie in Virtual Reality möglich werden - sind neurobiologisch verbalen Inhalten in der Wirksamkeit deutlich überlegen, da sie als realer empfunden werden (Täuber, 2021, S. 2)

Handlungen können zudem angstfrei erprobt werden (Berninger-Schäffer, 2022; Werning, 2023) und damit eine effektive Umsetzungsunterstützung erzielen. Gerade Virtual Reality Interventionen zu den Themen Stressprävention und Burnout-Prophylaxe oder auch zu mentalen Erfolgsstrategien zeigen, dass diese eine nachhaltige Veränderung und Integration in reale Situationen ermöglichen (Täuber, 2021, S. 6–11)

Wie im Online-Coaching sind somit eine gute technische Vorbereitung von Klient:innen, sowie ein gut strukturierter Prozess in Virtual Reality ebenso relevante Wirkfaktoren (Geißler et al., 2023). Darüber hinaus kommen die Präsenz, das Embodiment, sowie die multisensorische Integration in der Immersion, als spezifische VR-Wirkfaktoren hinzu (Täuber, 2021, S. 3)

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. gibt einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren, die in Bezug auf das Online- und Virtual Reality Coaching zusammengefasst werden können.

Tabelle 1: Wirkfaktoren im Online- und VR-Coaching

Wirkfaktor	Erläuterung	Besonderheit Online	Besonderheit VR
Beziehungs-qualität (Working alliance)	Aufbau einer Beziehungsebene über Vertrauen, Sympathie, Wertschätzung gegenüber den Klient:innen und ihren	Durch Distanz besondere Bedeutung der Selbstoffenbarung und Vertrauenswürdigkeit der Berater als Wirkfaktoren in	Durch fehlende non-verbale Signale hohe Bedeutung der Vertrauenswürdigkeit der Berater und des kommunikativen Beziehungsaufbaus als

	Anliegen sowie emotionale Unterstützung	einer gelingenden Online-Begleitung.	Wirkfaktoren in einer gelingenden VR-Begleitung.
Ergebnis-orientierte Problem-reflexion	Entwicklungs-orientierter Interaktionsprozess zwischen Coach und Klient:in Fragengesteuerte Anleitung der Klient:innen zur Reflexion und Ableitung von Schlussfolgerungen für die Zukunft.		
Ergebnis-orientierte Selbst-reflexion	Klient_innenseitige Analyse des eigenen Selbstkonzepts, Denkens, Fühlens oder Handelns mit Blick auf das Coachingsziel		
Zielklärung	Formulierung eines SMARTEN Ziels und Einbezug der Erwartungen und des Systems des Klienten		
Umsetzungs- / Transfer-Unterstützung	Unterstützung beim Transfer der Erkenntnisse in den Alltag	Möglichkeit des Probehandelns in browserbasierten 3D Online-Umgebungen und des Abbildens der äußeren und inneren Realitäten von Klient:innen	Möglichkeit des Probehandelns in browserbasierten 3D Online-Umgebungen und des Abbildens der äußeren und inneren Realitäten von Klient:innen
Besondere Wirkfaktoren Online und VR			
Bedarfsgerechte, klare Prozess-strukturierung	Coach strukturiert den Coachingprozess in klar erkennbare Prozessabschnitte. Er beachtet dabei sowohl die aktuellen Wünsche der Coachee wie auch die Notwendigkeit, deren Bewusstseinshorizont problemlösend zu erweitern.	Beachtung möglicher Überlastungen durch Einsatz von Medien. Entscheidung, welche Medien zu welcher Zeit und in welchem zeitlichen Umfang eingesetzt werden.	Beachtung möglicher Überlastungen durch Einsatz von Medien. Entscheidung, welche Medien zu welcher Zeit und in welchem zeitlichen Umfang eingesetzt werden.
Technisch-organisatorische Anleitung	Vorbereitung von Klient:innen auf genutzte Technik und ggf. notwendige Organisation vor oder während des Prozesses	Anleitung durch den Coach, was technisch und organisatorisch bei der Nutzung der Medien und elektronischen Unterlagen machen soll	Anleitung durch den Coach, was technisch und organisatorisch bei der Nutzung der Medien zu beachten ist, ggf. Onboarding
Gestaltung, Nutzung und Anpassung von 3D Tools	Erläuterung der Nutzung von 3 D Elementen, z. B. Verschiebung, Skalierung, Beschriftung, Bedarfsgerechter Gestaltung von 3 D Elementen	Einfachheit der Nutzung von 3 D Tools, Bedarfsgerechte Anpassung für das eigene Coachingziel	Einfachheit der Nutzung von 3 D Tools, Bedarfsgerechte Anpassung für das eigene Coachingziel
Interaktive Prozess-inszenierung	Inszenieren der für die Coaching-problematik bedeutsamen Situation	Aufbau der Klient:innen-Situation in der Umgebung	Aufbau der Klient:innen-Situation in der Umgebung

Gefühlswahrnehmung und Körperarbeit	Bewusste Wahrnehmung, was der Körper ausdrücken und sagen will	Bewusstmachen der eigenen Emotionen und des Körpers auch in einer Online-Situation. Bei Einsatz von Avataren Abstand zum Avatar gewinnen und Bezug zur Wahrnehmung der Emotionen und des Körpers wird durch den Coach bewusst angeleitet.	Bewusstmachen der eigenen Emotionen und des Körpers auch in einer VR-Situation. Abstand zum Avatar gewinnen und Bezug zur Wahrnehmung der Emotionen und des Körpers wird durch den Coach bewusst angeleitet.
Moderierende 2D- bzw. 3D-Toolbasierte Reflexionsarbeit	Klient wird angeregt, mit Blick auf das von ihm gestalteten 3D-Tool die Ist- und Soll-Situation ihres Coachingproblems und möglichen Problemlösungsaktivitäten zu reflektieren.	Klient wird angeregt, mit Blick auf das von ihm gestalteten 3D-Tool die Ist- und Soll-Situation ihres Coachingproblems und möglichen Problemlösungsaktivitäten zu reflektieren.	Klient wird angeregt, mit Blick auf das von ihm gestalteten 3D-Tool die Ist- und Soll-Situation ihres Coachingproblems und möglichen Problemlösungsaktivitäten zu reflektieren.
Impulsgebende 2D- bzw. 3D-Toolbasierten Reflexionsarbeit	Reflexion der toolgestützten Darstellung, kritische Rückfragen	Coach stellt mit Blick auf die 2D oder 3D-Visualisierung kritische Rückfragen	Coach stellt mit Blick auf die 3D-Visualisierung kritische Rückfragen
Spezielle Wirkfaktoren in VR			
Presence und Embodiment	Gefühl der räumlichen und sozialen Präsenz in einer virtuellen 3D-Umgebung		Spürbarkeit der eigenen Präsenz durch Verkörperung mit dem Avatar in der Umgebung und damit Empfindung des Einflusses auf die Situation, Spürbarkeit der Nähe des Coaches
Immersion	Das Gefühl des Eintauchens in eine virtuelle Welt und das Gefühl des „vor Ort“ seins.		Völliges Eintauchen in die eigene Situation, Ausblenden von externen Einflüssen
Involvierung	Bezieht sich auf das Ausmaß der Ich-Beteiligung und hat motivationale, sowie Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsanteile.		Stärke des Erlebens durch hohen Fokus und das Gefühl in der virtuellen Welt, die eigene Situation verändern zu können.
Gestaltung der 3D-Welten	Gestaltung der 3 D Umgebung mit Blick auf den Coachinganlass		Berücksichtigung von Einflussfaktoren der Umgebung auf den Prozess. Sorgsame Gestaltung der 3D Umgebung

SPEZIELLE RISIKEN IN VIRTUAL REALITY ALS BESONDERER EINFLUSSFAKTOR AUF DIE WIRKSAMKEIT

Virtual Reality hat also enorme Potenziale, positiv in Coachinginterventionen wirken zu können. Dennoch ist der Einsatz von Virtual Reality kein Selbstzweck. Die beschriebenen Potenziale und Wirkfaktoren werden im Coaching besonders wirksam, wenn Einsatzszenarien methodisch durchdacht gestaltet und auf Klient:innen abgestimmt sind (Geißler et al., 2023; Werning, 2023).

Zum einen kann, gerade vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung der Beziehungsebene zwischen Coach und Klient:in, Virtual Reality nur zum Einsatz kommen, wenn eine Akzeptanz für den Einsatz der Technologie herrscht (Emmelkamp & Meyerbröker, 2021). Dieses ist vorab mit den Klient:innen zu prüfen, da ein Medium wie Virtual Reality das Beziehungssystem zwischen Coach und Klient:in verändert und zu einem triadischen System führt. Das bedeutet: Neben Coach und Klient:in kommt hier die Technologie als dritter Akteur hinzu.

Damit die Technologie als möglichst wenig störend empfunden wird, ist es zudem genau wie im Online-Coaching wesentlich, Klient:innen in die Nutzung der Technologie einzuweisen. Hinzuweisen ist hier auf die richtige Einrichtung der realen Umgebung zur Vermeidung von Verletzungen, Einstellung der Linsen und Kopfbefestigungen der Brille, das Controller-Handling, die Navigation in ausgewählten Umgebungen und technische Rahmenbedingungen wie stabile, leistungsstarke WLAN- oder Funk-Verbindung, allgemeines Trouble-Shooting wie z. B. das Überprüfen von Updates (Hadjipanayi et al., 2023; Werning, 2023).

Ebenso spielen aber auch soziale Faktoren eine Rolle. Oft wird Virtual Reality mit Spielerei verbunden. Die Kosten-Nutzen-Relation wird hinterfragt und auch, ob wirklich eine therapeutische Beziehung aufgebaut werden kann (Felnhofer et al., 2025). Diese Hindernisse in Bezug auf die Bereitschaft Virtual Reality zu nutzen, lassen sich auch auf den Coachingkontext übertragen, da sie hier in ähnlicher Weise zum Tragen kommen.

Die Nutzung von Virtual Reality setzt auf Coach- wie auch auf Klient:innenseite eine gewissen Technologieaffinität voraus. Mangelndes Training oder fehlende Erfahrungen sind ein häufiger Grund, warum Virtual Reality (noch) nicht eingesetzt wird oder dem Einsatz kritisch gegenübergestellt wird. Ebenso zeigt sich, dass ältere Personen dem Einsatz kritischer gegenüberstehen als jüngere Personen (Felnhofer et al., 2025). Während auf Klient:innenseite ein gutes technisches Onboarding erste Zweifel oder Unsicherheiten nehmen kann, wird die Notwendigkeit einer guten Schulung von Virtual Reality Coaches deutlich. Diese ist wichtig, damit Coaches als Prozessbegleiter Sicherheit im Prozess geben und Souveränität ausstrahlen können.

Die Nutzung von Virtual Reality kann bei einzelnen Personen zu Ermüdung, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel oder auch Desorientierung nach einer Sitzung führen. Auch kann es vorübergehend zu müden und trockenen Augen, Gleichgewichtsproblemen oder Nackenbeschwerden durch das Tragen des Headsets kommen (Simón-Vicente et al., 2024). In Einzelfällen kann die Nutzung von Virtual Reality auch zu einer Beeinträchtigung des Realitätssinns (VR-Dissoziation) führen. Solche Empfindungen verschwinden jedoch nach kurzer Zeit und sind auch eher bei längerer Nutzung von Virtual Reality bemerkbar (Dolan, 2022). Coaches brauchen entsprechend auch immer einen Alternativplan oder eine Software, die sich am Browser bedienen lässt, um das Coaching in solchen Fällen auf klassischen Online-Coachingwegen fortführen zu können. Darüber hinaus sollte Virtual Reality bei Menschen, die unter Epilepsie leiden, nicht zum Einsatz kommen (Deuber, 2021; Gieselmann, 2016; Knoll & Stieglitz, 2022).

Coaches sollten sich ebenfalls darauf einstellen, dass die erstmalige Nutzung von Virtual Reality durch die Vielzahl neuer Reize zu einer kognitiven Überlastung bei Klient:innen führen kann. Häufig ist eine entsprechende Kompetenz im Umgang mit der Technologie noch nicht vorhanden (Hadjipanayi et al., 2023). Dies kann dazu führen, dass die Klienten zu Beginn oft abgelenkt wirken und Instruktionen des

Coaches teilweise nicht richtig hören oder wahrnehmen. Zu stark ist die Ablenkung in Bezug auf die richtige Navigation, dem Umschauen in der VR-Umgebung und durch die Bedienung der Controller. Es ist also in jedem Fall anzuraten, Klient:innen vor dem Virtual Reality Coaching mit der Technologie vertraut zu machen oder Umgebungen zu wählen, die reizarm sind und wenig Interaktion von Seiten der Klient:innen erfordern (Werning, 2023).

Insgesamt ist eine Einschränkung darin zu sehen, dass für unterschiedliche Interventionen häufig eine spezielle Software benötigt wird, deren Entwicklung teuer ist. Jedoch lassen sich im Gegensatz zu therapeutischen Interventionen im Coaching bereits Softwareprodukte oder Plattformen nutzen, deren Kosten deutlich niedriger sind als bei Eigenentwicklungen (Werning, 2023).

Letztlich spielen wie in allen anderen Kontexten auch Themen wie Datenschutz, Haftungsfragen oder Privatsphäre eine große Rolle. Eine umfassende Aufklärung, welche Daten erhoben oder gespeichert werden ist unerlässlich, ebenso wie die Aufklärung über mögliche Risiken.

Weiterhin gilt es auch ethische Aspekte zu berücksichtigen. Durch die immersive Kontrolle über Sinneswahrnehmungen und durch die Gestaltung von Situationen und Reizen könnten Klient:innen manipuliert werden. VR-Umgebungen sollten daher klient:innenzentriert gestaltet und Klient:innen darüber aufgeklärt werden, was sie in der virtuellen Welt erwartet (Healthcare Editorial Team, 2023). Coaches sollten sich daher auf jeden Fall eine Zustimmung zur Intervention einholen.

Forschungsmethode

AUSWAHL DER METHODE

Die Studie verfolgt ein exploratives Erkenntnisinteresse in einem wenig erforschten Forschungsfeld. Es dient der Identifikation von weißen Flecken und der Generierung weiterer Forschungsfragen. Um Zugang zu dem Forschungsfeld zu erlangen und Einblicke zu erhalten, wie einzelne Wirkfaktoren in einem Coaching bewertet werden, ist es notwendig reale Coachingsitzungen zu untersuchen. Die Studie ist somit als Feldstudie konzipiert und wird anhand von zwei Gruppen durchgeführt. Die erste Gruppe erhielt ein Online-Coaching und die zweite Gruppe ein Coaching mittels Virtual Reality. Für alle Coachings wurde die Methode des inneren Teams genutzt. Um Vertraulichkeit zu gewährleisten und die Bedingungen zu erzeugen, wie in einem realen Coaching fanden die Coachingsitzungen ohne Beobachtung statt. Die Evaluierung der Wirkfaktoren im Coaching erfolgte anschließend in Form einer strukturierten Online-Befragung bei den Klient:innen. In der Studie werden überwiegend geschlossenen Skalenfragen und ergänzend offenen Fragen erstellt, um einerseits Vergleichbarkeit herzustellen und eine standardisierte Auswertung zu ermöglichen und andererseits tiefere Informationen zu Anmerkungen der Klient:innen zu erhalten.

STICHPROBE

Zur Durchführung der Studie wurden sowohl Coaches als auch Klient:innen rekrutiert. Hierfür wurden unter anderem Coachingstudierende von zwei Universitäten kontaktiert. Die Student:innen erhielten sowohl für die Teilnahme als Coach, als auch als Klient:in, Coachingstunden, welche ihnen für das Studium angerechnet wurden. Darüber hinaus wurden Coaches aus dem persönlichen Umfeld

angefragt und ein Aufruf über LinkedIn gestartet. Die Teilnehmer:innen wurden randomisiert auf die beiden Coachingformate (Online und Virtual Reality) aufgeteilt und ihren jeweiligen Coaches zugeordnet.

ABLAUF DER STUDIE

Zur Vorbereitung auf die Coachingsessions erhielten die Coaches eine Einführung in die Methode „Inneres Team“. Für die Methode wurde festgelegt, dass die inneren Stimmen in einer 3D- Umgebung aufgestellt wurden. Diese Möglichkeit boten sowohl die Online- als auch die VR-Plattform. Jeder Coach erhielt ein Handout, auf welchem die wichtigsten Schritte der Methode detailliert aufgeführt wurden. Darüber hinaus erhielten alle Coaches eine Einführung in die jeweilige Coachingsoftware. Die Online-Coaches erhielten eine Einführung in die Software „Coachingspace“ durch den Inhaber Benjamin Lambeck. Alle Coaches erhielten Videos und Vorbereitungsmaterial, um sich auch nach der Einführung gut auf das Coaching vorbereiten zu können. Für die VR-Coachings wurden die VR-Brillen Meta-Quest 2, 3S oder 3 genutzt. Die benötigte Hard- und Software wurde den Teilnehmer:innen gestellt.

Der Ablauf der Coachingsitzungen wurde unabhängig vom Coachingformat so ähnlich wie möglich gehalten. Beide Formate fanden als Hybrid-Format statt. Das heißt die Begrüßung, die Anliegenklärung und Zielformulierung, sowie die Identifikation der inneren Stimmen fanden, genau wie die abschließende Reflektion, über Teams oder Zoom statt. Die Kernintervention im Sinne der Aufstellung der inneren Stimmen fand auf den jeweiligen Plattformen statt. Die Coachingsitzungen dauerten in der Regel etwa 90 Minuten, teilweise auch 120 Minuten. Zu Beginn der VR-Coachings wurden auch die Teilnehmer:innen von ihren Coaches in die Technologie eingeführt. Die Coaches erklärten außerdem in beiden Bedingungen, was innere Teamarbeit bedeutet und was die Coachees erwarten wird.

Im Anschluss begann die innere Teamarbeit mit den Klienten. Der Coach forderte den Coachee zunächst auf, alle Gedanken, Gefühle und Empfindungen zu nennen, welche mit seinem Anliegen zusammenhängen. Der Coach unterstützte dabei durch gezielte Fragen, wie zum Beispiel „Welche Stimme meldet sich in dieser Situation zuerst?“ oder „Gibt es Stimmen, die du oft unterdrückst oder ignorierst?“. Aus diesen Gedanken bildete der Coachee Namen bzw. Rollen, welche er den identifizierten Anteilen zuordnete. Beispiele hierfür könnten der „Innere Kritiker“ oder der „Perfektionist“ sein. In der VR-Bedingung erfolgte an dieser Stelle der Wechsel von der Onlineanwendung in die VR-Welt. Diese inneren Stimmen wurden in beiden Coachingformaten nun visualisiert und aufgestellt. Die Stimmen wurden als System zum „inneren Chef“ aufgestellt, welcher das bewusste und entscheidungstreffende Ich darstellt. Die Aufstellung und Skalierung unterschieden sich in der Größe (Dominanz), der Blickrichtung und der Entfernung der Stimmen. Nacheinander wurden nun alle Stimmen angehört, wobei die Reihenfolge durch den Klienten bestimmt wurde. Der Coach unterstützte diesen hierbei mit gezielten Fragetechniken, wie zum Beispiel „In welcher Situation ist diese Stimme besonders wichtig?“ oder „Was würde geschehen, wenn diese Stimme weniger eingreifen würde?“. Gemeinsam blickten Coach und Klient nun mit etwas Abstand auf die Aufstellung der inneren Stimmen. Der Coach diente hierbei als Moderator, welcher den Coachee dazu anleitete, Lösungen und Kompromisse zwischen den Stimmen zu finden. Hierfür wurde auch die Stimme des inneren Chefs eingenommen, um zwischen den Stimmen zu vermitteln und für einen Ausgleich zu sorgen. Nachdem alle Stimmen angehört wurden, hatte der Klient die Möglichkeit die Aufstellung so zu verändern, dass es nach der Verhandlung stimmig ist. In der VR-Bedingung erfolgte nun wieder der

Wechsel zurück in das Online-Meeting. An dieser Stelle wurden nun konkrete Umsetzungsschritte definiert und auf Machbarkeit geprüft. Der Coach leitet den Klienten dazu an, seine Erfahrungen zu schildern und zu reflektieren.

ERHEBUNGSINSTRUMENT

ERHEBUNGSINSTRUMENT: FRAGEBOGEN I

Zur Datenerhebung wurde ein Online-Fragebogen erstellt. Diesen haben die Coachees unmittelbar nach der Coachingsitzung ausgefüllt. Zunächst wurden in beiden Bedingungen die demografischen Daten der Teilnehmer:innen, sowie die Vorerfahrung mit Coaching erfragt. Außerdem gaben die Teilnehmer:innen an, welche Einstellung sie gegenüber ihrem jeweiligen Coachingformat haben. Anschließend wurden sie gebeten auf Basis der Coachingsitzung vier Items zu den Rahmenbedingungen zu beurteilen (z. B. *„Die Dauer der Coachingsitzung war angemessen.“*). Die Antworten erfolgten auf einer fünfstufigen Likert Skala welche von „stimme nicht zu“ bis „stimme zu“ reichte. Zudem wurde über drei Items die Beziehung zum Coach erfragt (z. B. *„Die Beziehung zwischen mir und dem Coach war durch folgende Merkmale geprägt: Vertrauen“*).

Zur Erfassung der technischen Einflussfaktoren wurde die Kurzversion des „User Experience Questionnaire“ verwendet (Schrepp et al., 2017). Mit Hilfe dieser Skala wurde die für das Coaching verwendete Plattform anhand von vier gegensätzlichen Paaren von Adjektiven bewertet (verwirrend/übersichtlich; kompliziert/einfach; behindernd/unterstützend; langweilig/ spannend; ablenkend/fokussierend). Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden in der VR-Bedingung gebeten anzugeben, wie gut sie mit den einzelnen Funktionen (z. B. die Navigation über die Plattform) in der VR-Anwendung zurechtkamen. Die technischen Einflussfaktoren spiegeln in diesem Fragebogen die Wirkfaktoren *„Bedarfsgerechte klare Prozessstrukturierung“* und *„Technische-organisatorische Anleitung“* nach Geißler et al. (2023) wider. Diese Wirkfaktoren zeigen zum einen, ob der Coach eine Anleitung für die technische und organisatorische Nutzung der Plattform gegeben hat, aber auch ob das Coaching in klar erkennbare Prozessschritte gliedert und auf die Wünsche und Bedürfnisse des Coachees eingegangen wurde.

Die Methode Inneres Team wurde über insgesamt 19 Items erfasst, welche folgende Skalen bildeten: Methodenauswahl; Identifikation und Aufstellung der Figuren; Perspektivenwechsel; Einfluss der verwendeten Anwendung; Negative Einflüsse der Anwendung. Die Items orientieren sich an den Fragebögen „Check the Coach“ (Bachmann et al., 2024) und dem „S-C-Eval“ Fragebogen (Runde, 2024) und wurden zusätzlich durch eigene Items ergänzt. Der Fragebogen in der VR-Bedingung wurde zudem durch drei weitere Items erweitert. Diese umfassten ein Item zur Immersion durch die VR-Anwendung (*„Die vollständige Immersion (Abgeschlossenheit von der äußeren Wahrnehmung der realen Welt) hat mir geholfen, mein inneres Team sehr intensiv erleben zu können.“*) und zwei Items zu den negativen Einflüssen durch die Technologie (*„Während oder nach der Nutzung der VR-Brille taten mir die Augen weh“* und *„Durch die Nutzung der VR-Brille ist mir übel oder schwindelig geworden.“*). Bei der Erstellung dieser Skalen wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Items, die in der Literatur vorzufindenden Wirkfaktoren des Coachings widerspiegeln. Hierbei wurde sich an Lindart (2016) orientiert, welcher die verschiedenen Wirkfaktoren aus der bestehenden Literatur zusammengefasst hat. Zur Erfassung der

Wirkfaktoren im Online- und VR-Coaching wurden die fünf spezifischen Wirkfaktoren beim Coaching mit Avataren in 3-D-Welten nach Berninger-Schäfer (2022) abgebildet und durch Wirkfaktoren nach Geißler et al. (2023) ergänzt.

Im Anschluss an die Erfassung der spezifischen Wirkfaktoren, wurden zudem die allgemeine Empfindung der Klienten nach dem Coaching erfragt. Hierfür wurde eine gekürzte Version der „PANAS Scale“ (Watson et al., 1988) verwendet, welche durch Breyer und Bluemke (2016) übersetzt wurde. Bei dieser Skala wurden die Teilnehmer:innen gebeten, die Frage zu beantworten, wie sie sich nach dem Coaching fühlten. Die Antwortmöglichkeiten bestanden aus vier positiven Emotionen (aktiv, angeregt, freudig erregt, entschlossen) und vier negativen Emotionen (bekümmert, gereizt, durcheinander, ängstlich). Die Bewertung dieser Emotionen fand ebenfalls auf einer fünfstufigen Likert Skala statt. Zudem wurden die Teilnehmer:innen gebeten den Grad ihrer Zielerreichung auf einer Skala von 1 bis 100 anzugeben. Darauf folgten drei Items über den Gefühlszustand der Klient:innen nach dem Coaching (z. B. *„Durch das Coaching habe ich meine Einstellung zu bestimmten Themen verändert.“*). Auch diese Items basieren auf den Fragebögen „Check the Coach“ (Bachmann et al., 2004) und dem „S-C-Eval“ Fragebogen (Runde, 2022). Abschließend hatten die Teilnehmer:innen die Möglichkeit sonstige Anmerkungen über ein offenes Kommentarfelds anzugeben.

ERHEBUNGSINSTRUMENT: FRAGEBOGEN II

Zusätzlich zur Befragung der Klient:innen, wurden auch die VR-Coaches befragt, um die Auswirkungen der VR-Bedingung genauer zu betrachten. Auch diese wurde über einen Online-Fragebogen durchgeführt. Zunächst wurden die Coaches nach ihrer Coachingerfahrung, Coachingausbildung und ihrer Vorerfahrung mit Virtual Reality gefragt. Zudem gaben sie an, wie sie die Erfahrung in Virtual Reality zu coachen einschätzen und wie gut sie sich auf das Coaching vorbereitet gefühlt haben. Die nachfolgenden Skalen orientierten sich teilweise am Fragebogen der Klient:innen und wurden durch weitere Items ergänzt. Der Fragebogen der VR-Coaches erfasste den Ablauf, die Funktionen, das allgemeine Empfinden, den negativen Einfluss und die zukünftige Nutzung von VR. Bei spezifischen Fragen zu den einzelnen Coachingsitzungen und den Klient:innen (z. B. *„Ich habe die Interaktion zwischen mir und der Klient:in als natürlich empfunden“*) hatten die Coaches außerdem die Möglichkeit die Antworten sowohl für ihr erstes als auch für ihr zweites Coaching anzugeben. Zusätzlich wurden im zweiten Teil des Fragebogens offene Fragen gestellt, um den Coaches die Möglichkeit zu geben weitere Anregungen anzubringen. In Kommentarfeldern wurden die VR-Coaches nach den wahrgenommenen Vorteilen, Herausforderungen, technischen Problemen und Verbesserungsvorschlägen im Umgang mit der VR-Technologie gefragt.

AUSWERTUNGSMETHODIK

Bevor die Auswertungsmethodik dargelegt wird, ist folgendes zu beachten: Aufgrund der kleinen und unbalancierten Stichprobe sind alle inferenzstatistischen Befunde als explorativ zu werten. Die berichteten Effektgrößen dienen der Hypothesengenerierung für zukünftige Forschung.

Die Datenaufbereitung und -analyse erfolgte mit der Statistiksoftware SPSS. Zunächst wurden die demografischen Kennwerte der Teilnehmer:innen im ersten Fragebogen und die deskriptiven

Kennwerte der Skalen untersucht. Um tiefere Einblicke in das konkrete Empfinden einzelner Teilnehmer:innen zu erhalten und die Aussagekraft einer kleinen Stichprobe zu berücksichtigen, wurden zusätzlich zur statistischen Auswertung deskriptive Werte auf Item-Ebene betrachtet, um herauszufinden, welche Wirkfaktoren eine besondere Rolle spielen. Hierbei wurden insbesondere die Items betrachtet, bei welchen die Differenz der Mittelwerte zwischen den beiden Formaten über 0.5 liegt. Mögliche Unterschiede zwischen den Coachingformaten wurden außerdem mittels Wilcoxon-Mann-Whitney-Test geprüft. Dieser Test wurde gewählt, da er als non-parametrisches Verfahren auch bei kleinen Gruppengrößen Aussagen über signifikante Unterschiede geben kann. Darüber hinaus wurde zudem mittels Spearman Korrelation überprüft, ob Korrelationen zwischen den einzelnen erfassten Konstrukten, wie etwa der Einstellung und der Zielerreichung bestehen.

Der zweite Fragebogen zur Befragung der VR-Coaches wurde ebenfalls überwiegend deskriptiv ausgewertet. Neben der Betrachtung der Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen wurden hier, wie im Fragebogen davor, die einzelnen Items untersucht, um die Wirkfaktoren detaillierter zu beleuchten. Hierfür wurden insbesondere die Items hervorgehoben, die einen Mittelwert von 3.50 oder schlechter aufwiesen. Darüber hinaus wurden mittels Spearman Korrelation weitere explorative Analysen durchgeführt. Abschließend wurden die offenen Kommentare der Coaches ausgewertet und mit den quantitativen Daten in Übereinstimmung gebracht.

Ergebnisse

FRAGEBOGEN 1: BEFRAGUNG DER COACHEES

TEILNEHMENDE DER BEFRAGUNG

Insgesamt haben 23 Personen den Fragebogen begonnen. Davon mussten jedoch fünf Personen entfernt werden, da sie den Fragebogen nicht beendet haben. Die finale Stichprobe belief sich somit auf 18 Coachings, wovon sieben online und elf in Virtual Reality durchgeführt wurden. Von den 18 Teilnehmer:innen gab lediglich eine Person an, dass sie männlich ist. Diese Person befand sich in der VR-Bedingung. Alle anderen Teilnehmer:innen gaben an weiblich zu sein. Das Alter der Stichprobe lag zwischen 25 und 59 Jahren, wobei der Mittelwert bei 39,28 Jahren lag ($SD = 11,66$). Die meisten Coachees haben einen Bachelorabschluss ($n=8$), jedoch gaben auch vergleichbar viele an, dass sie einen Masterabschluss, Diplom oder Staatsexamen haben ($n=7$). Die meisten Personen waren zum Zeitpunkt der Erhebung rein berufstätig oder berufstätig und nebenberuflich studierend ($n=12$). Sechs Personen gaben an, dass sie gar keine, bis wenig Coaching Erfahrung haben, während elf Teilnehmer:innen eher viel bis sehr viel Erfahrung aufwiesen. Dies spiegelt sich auch in der generellen Einstellung gegenüber dem Coachingformat wider. Im Online-Coaching lag der Mittelwert zur Einstellung bei 4.43 ($SD = 1.13$) und im VR-Coaching bei 4.36 ($SD = 0.92$). Grundsätzlich zeigt sich damit, dass die Einstellung zu den unterschiedlichen Coachingformaten im Mittel kaum voneinander abweicht und als „eher positiv“ gewertet werden kann.

ÜBERBLICK ÜBER INHALTLICHE ERFAHRUNGEN

Nachfolgend sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der verwendeten Skalen zur Wahrnehmung der beiden Coachingformate in Tabelle 2 abgebildet. Untersucht wurden die

Rahmenbedingungen des Coachings, die Beziehung, die Erfahrung mit der Plattform und die Methode des inneren Teams an sich. Innerhalb der Methode wurde zudem die Identifikation mit den inneren Stimmen bzw. Anteilen, die Möglichkeit des Perspektivenwechsel, der Anwendungsbezug der Erkenntnisse sowie mögliche negative Einflussfaktoren untersucht.

Tabelle 2

Mittelwerte und Standardabweichungen der verwendeten Skalen

Format		Rahmen- bedingungen	Beziehung	Plattform	Methode
Online	<i>M</i>	4.57	4.67	4.66	4.50
	<i>SD</i>	0.37	0.51	0.30	0.41
VR	<i>M</i>	4.39	4.82	4.15	4.77
	<i>SD</i>	0.66	0.60	0.78	0.61

Format		Identifikation	Perspektiven- wechsel	Anwendung	Negative Faktoren
Online	<i>M</i>	3.94	3.59	4.86	4.50
	<i>SD</i>	0.51	0.58	0.38	0.91
VR	<i>M</i>	4.51	3.96	4.11	4.25
	<i>SD</i>	0.49	0.83	0.86	0.91

Anmerkungen. Codierung von 1 (stimme nicht zu) bis 5 (stimme zu); N=18

ALLGEMEINE EINFLUSSFAKTOREN

RAHMENBEDINGUNGEN

Es zeigt sich, dass die Rahmenbedingungen im Online-Coaching mit einem Mittelwert von 4.57 leicht besser bewertet wurden als die in der VR-Bedingung (4.39). Unter Rahmenbedingungen wurden in dem Fall die Dauer der Sitzungen, die Atmosphäre, die Definition eines klaren Ziels für die Sitzung und die Professionalität in der Gestaltung der Sitzung durch den Coach bewertet.

Ausschlaggebend für die Abweichung war insbesondere das Thema Dauer der Sitzung. Hier zeigt sich, dass die Länge der Durchführung von 18,2 % der Teilnehmer als „eher wenig“ gut empfunden wurde und von weiteren 9,1 % nur „teilweise“ gut.

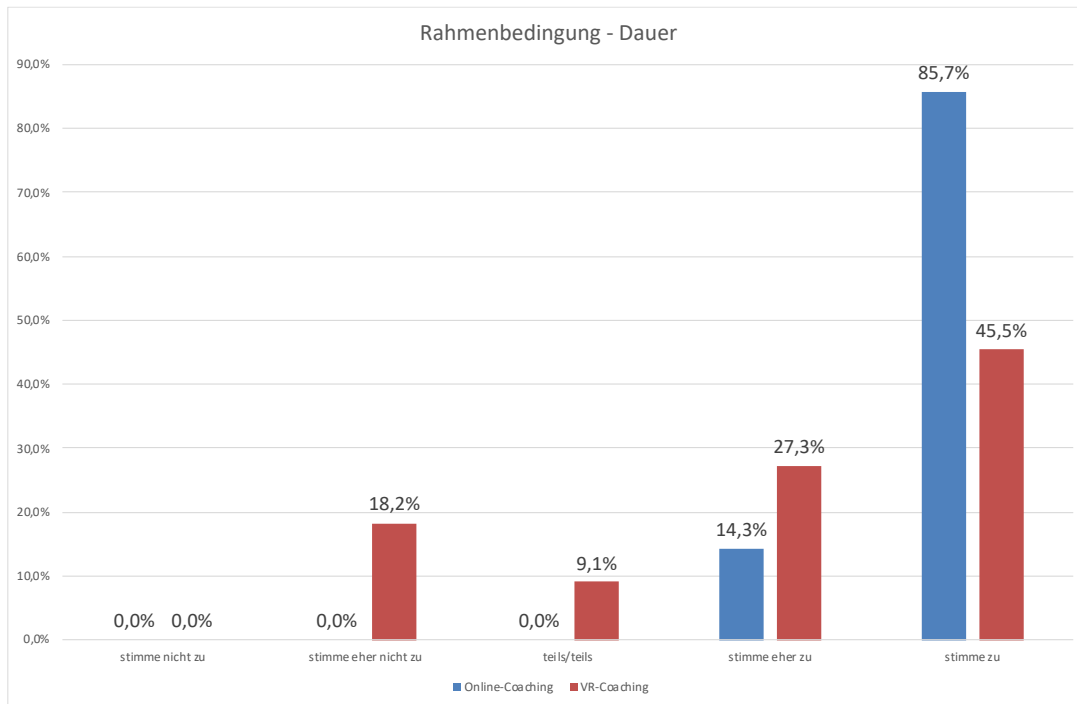


Abbildung 1: Rahmenbedingung Dauer

Auch hinsichtlich der Atmosphäre gab es unterschiedliche Wahrnehmungen. Während 85,7 % der Teilnehmenden die Atmosphäre in der Online-Umgebung beim Online-Coaching als eher bis sehr positiv, wohingegen dies im VR-Raum nur bei 63,6 Prozent der Personen der Fall war.

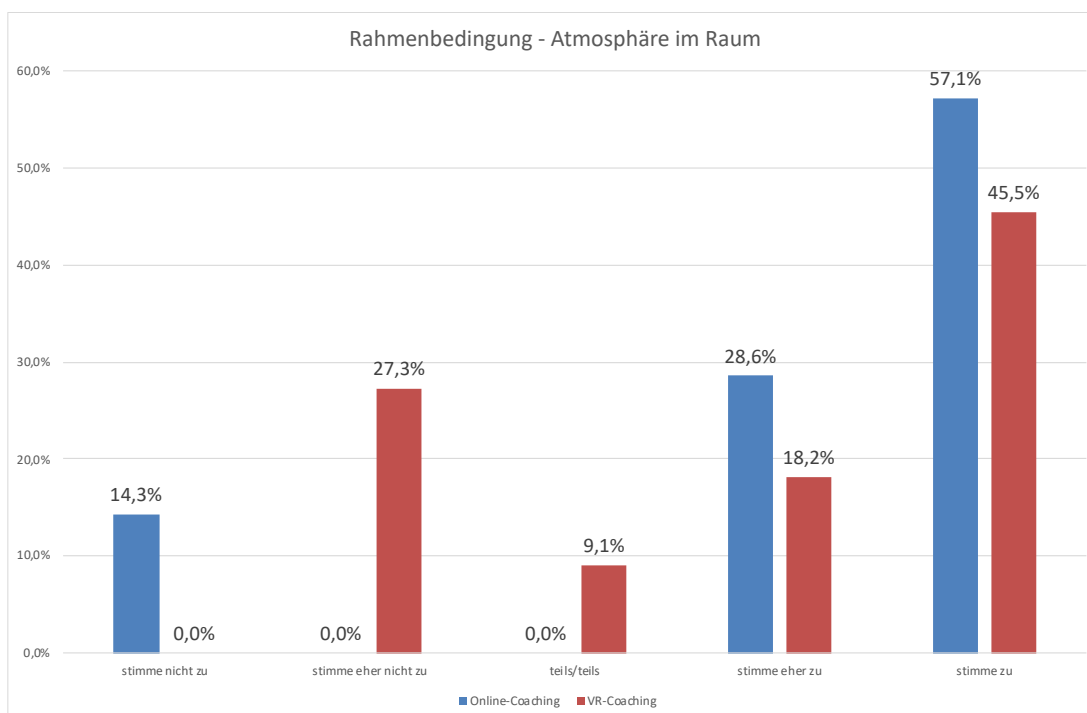


Abbildung 2: Rahmenbedingung - Atmosphäre im Raum

In der Wahrnehmung der Prozessgestaltung wurden insofern Unterschiede deutlich, dass 90.9 % der Teilnehmenden die Prozessgestaltung durch den VR-Coach als professionell und sicher empfanden und dieser Aussage zustimmten. Lediglich 9.1 Prozent können der Aussage nur teilweise zustimmen. Mit Blick auf das Online-Coaching stimmen der professionellen, sicheren Prozessgestaltung nur 42.9 Prozent vollständig zu, 57.1 % stimmen jedoch auch „eher zu“

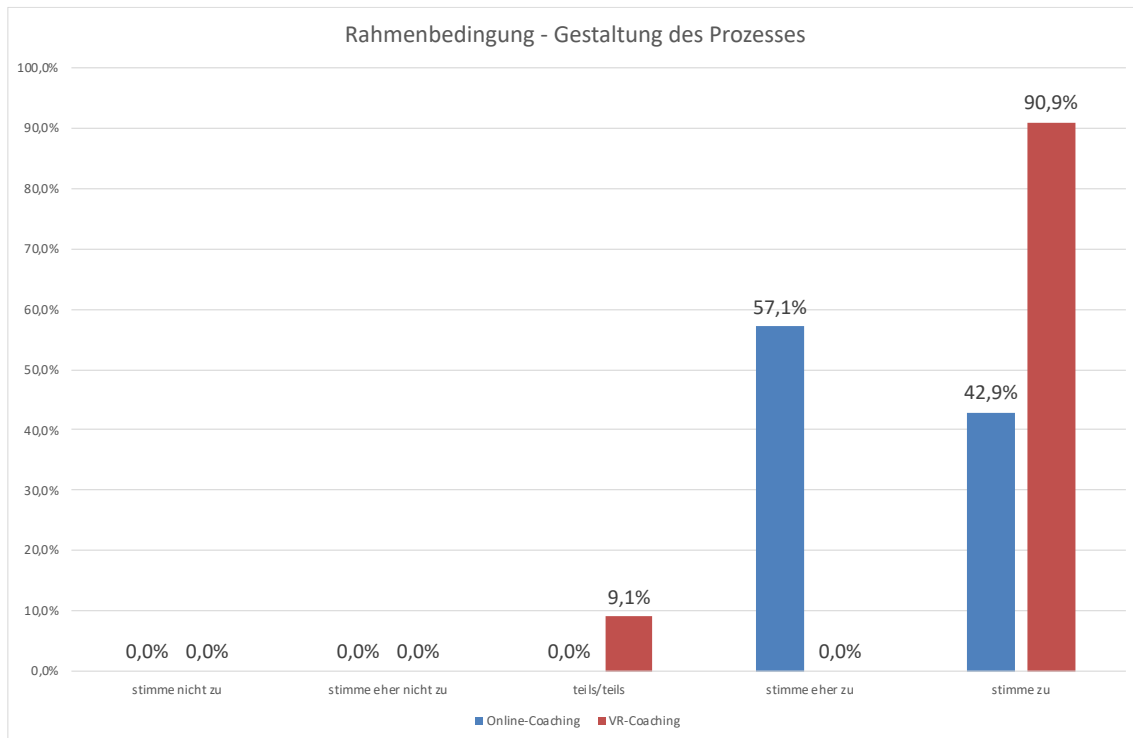


Abbildung 3: Rahmenbedingung - Gestaltung des Prozesses

Hinsichtlich der Fragestellung, ob die Zielsetzung klar bestimmt wurde, wurden in allen Formaten nur Antworten in den Kategorien „stimme eher zu“ oder „stimme zu“ gegeben.

BEZIEHUNGSEBENE

Die Beziehungsebene zwischen Coach und Klient:innen kann mit einem Mittelwert von 4.67 (Online) und 4.82 (VR) als „eher gut“ bezeichnet werden. Auf der Vertrauensebene zeigt sich, dass im Online-Coaching 14.3 % nur teilweise zustimmten, dass eine vertrauensvolle Ebene zwischen Coach und Klient:in besteht, 28.6 Prozent stimmten „eher zu“ und 57.1 Prozent stimmten „voll“ zu.

Im VR-Setting zeigt sich mit 90.0 Prozent eine sehr hohe Vertrauensbasis zwischen Coach und Klient:in, nur in einem Fall (9.1 %) war diese Ebene eher weniger gegeben.

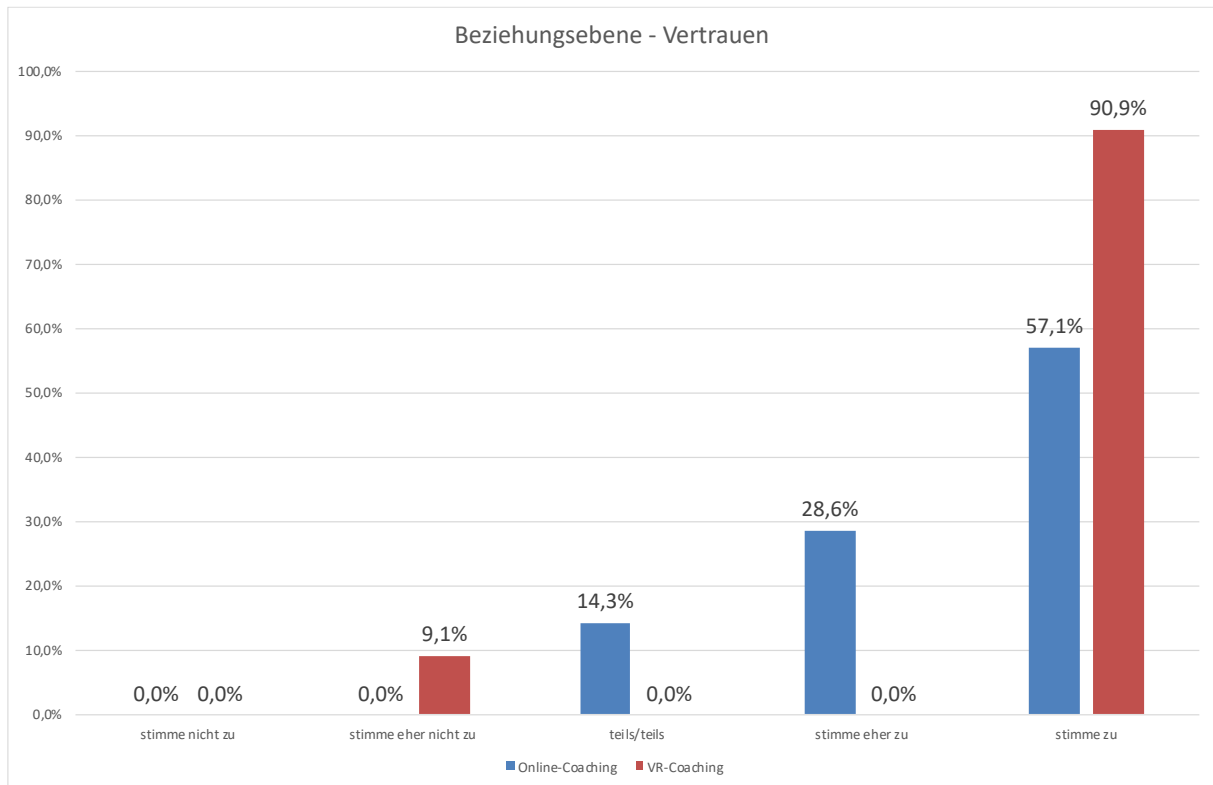


Abbildung 4: Beziehungsebene - Vertrauen

Auf der Akzeptanzebene wurden durchweg positive Werte erzielt, wie Abbildung 5 zeigt.

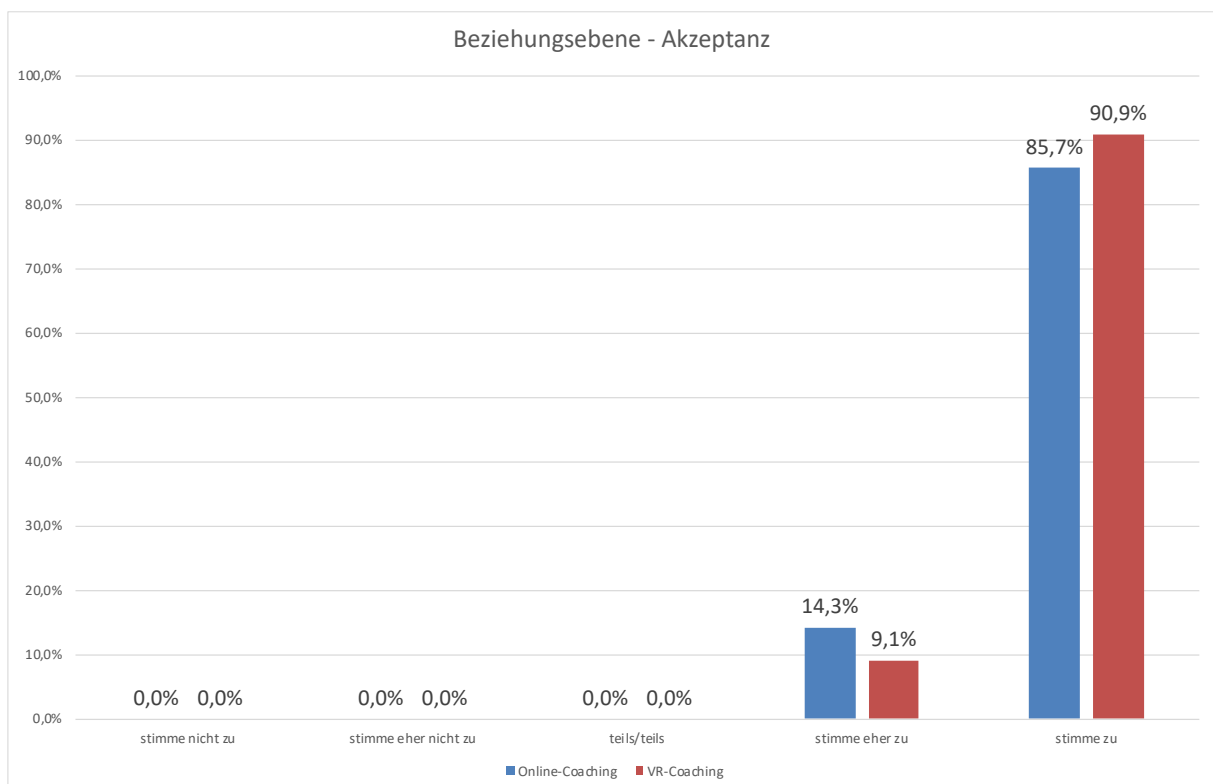


Abbildung 5: Beziehungsebene – Akzeptanz

Auch die Sympathie kann als ein wesentlicher Einflussfaktor in Bezug auf die Sympathie gesehen werden. Hier spiegelt sich beim VR-Setting ein sehr hoher Wert mit 90.9 Prozent wider, während eine Person nur teilweise zustimmt. Beim Online-Setting werden hier durchgängig positive Werte erzielt.

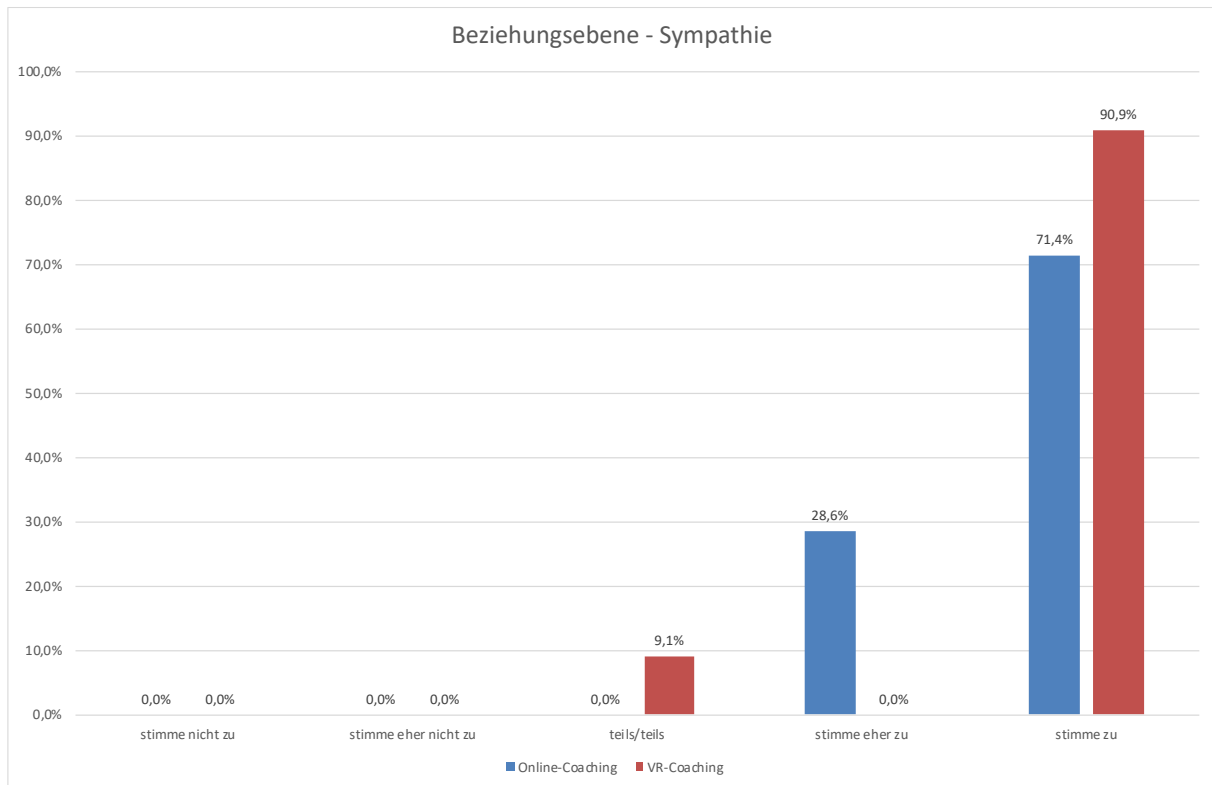


Abbildung 6: Beziehungsebene - Sympathie

PLATTFORMBEZOGENE ERFAHRUNGEN

Neben der Prozesssteuerung durch den Coach spielt bei Online- und VR-Coachings auch die Wahrnehmung der genutzten Plattform oder Umgebung eine Rolle, da dieses Einfluss auf den Cognitive Load hat und damit die Fähigkeit, von Klient:innen sich auf das Coaching zu konzentrieren. Wie Abbildung 7 zeigt, wurde sowohl der Online- als auch der VR-Umgebung im Mittel eher eine unterstützende und positive Wahrnehmung zugeschrieben. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass die verwendete Plattform in der Online-Bedingung als unterstützender („Ich habe die im Coaching verwendete Plattform wie folgt empfunden: behindernd/unterstützend“) ($M = 4.86, SD = 0.38$) und spannender („Ich habe die im Coaching verwendete Plattform wie folgt empfunden: langweilig/spannend „) ($M = 4.71, SD = 0.49$) wahrgenommen wurde, als in der VR-Bedingung. Hier liegt der Mittelwert bei der Bewertung der Unterstützung lediglich bei 4.09 ($SD=1.14$) und bei der Spannung bei 4.18 ($SD = 0.87$). Zudem wurde die Plattform in der Onlinebedingung als fokussierter („Ich habe die im Coaching verwendete Plattform wie folgt empfunden: ablenkend/fokussierend) bewertet ($M = 4.43, SD = 0.54$) als in der VR-Bedingung ($M = 3.82, SD = 1.25$).



Abbildung 7: Wahrnehmung der Plattform.

In der VR-Bedingung wurde zusätzlich abgefragt, wie gut es den Klient:innen gelungen ist, sich mit einzelnen Aspekten der Technologie vertraut zu machen. Auffallend ist hier insbesondere die hohe Varianz in den Antworten der Teilnehmer:innen (Tabelle 3). Insgesamt zeigt sich, dass die VR-Umgebung zunächst eine technische Herausforderung darstellte. Während einzelnen der Umgang mit dem technischen Handling leicht fiel, gelang es anderen eher schlecht.

Tabelle 3

Deskriptive Auswertung der Technischen Anwendungen

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Einladung annehmen	11	2	5	3.82	0.87
Navigation	11	2	4	3.45	0.82
Figuren verkörpern	11	2	5	3.55	1.21

Anmerkungen. Antworten auf das Item: „Wie gut ist es Ihnen im Onboarding gelungen sich mit den Technologien vertraut zu machen? Mit den folgenden Funktionen kam ich ohne Probleme zurecht...“; Codierung von 1 (stimme nicht zu) bis 5 (stimme zu)

Dies führte zudem dazu, dass gerade in der VR-Umgebung die Wahrnehmung selbstbestimmt Handeln zu können nur „teilweise“ bis „eher“ vorhanden war und in der Online-Umgebung angegeben wurde, dass diesem „eher“ bis „völlig“ zugestimmt werden kann (Online: $M = 4.86$, $SD = 0.38$; VR: $M = 3.73$, $SD = 1.27$). In beiden Gruppen wurde jedoch geäußert, dass die Anwendung für das Setting geeignet war („*Ich hatte das Gefühl, dass die Anwendung für das Setting geeignet war*“) (Online: $M = 4.86$, $SD = 0.38$; VR: $M = 4.27$, $SD = 1.01$). Auch hier wird die Online-Umgebung gegenüber VR jedoch leicht besser beurteilt.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es gerade im VR-Setting von hoher Bedeutung ist, ein sorgsames Onboarding durchzuführen, welches Sicherheit im Umgang mit der Technologie bietet.

INNERE TEAMARBEIT

METHODE

Die VR-Bedingung hat dazu geführt, dass sich die Teilnehmer:innen besser auf die Methode einlassen konnten („*Ich konnte mich gut auf die Methode des Inneren Teams einlassen*“) ($M = 4.82$, $SD = 0.41$) als in der Online-Bedingung ($M = 4.29$, $SD = 0.49$).

Alle Teilnehmenden empfanden die Methode für das Thema als „eher“ oder „sehr“ passend.

IDENTIFIKATION MIT DEN STIMMEN

Wesentlich für die innere Teamarbeit ist die Identifikation relevanter Stimmen in Bezug auf das eigene Thema. In allen Settings konnten relevante inneren Stimmen identifiziert werden.

Besonders auffallend sind die Items zur Identifikation mit den Figuren der Methode im VR-Setting. Jedes Item dieser Skala hat in der VR-Gruppe einen höheren Mittelwert als in der Online-Gruppe. Insbesondere die Items zur Aufstellung der Figuren („*Mir fiel es leicht, die einzelnen Figuren meiner inneren Stimmen auf dem Systembrett aufzustellen*“) (Online: $M = 3.57$, $SD = 0.98$; VR: $M = 4.27$, $SD = 0.65$), zum Nachvollziehen der Perspektive („*Die Möglichkeit, die Blickrichtung der inneren Stimme zu verändern, hat mir geholfen, die Perspektive der Stimme besser nachvollziehen zu können*“) (Online: $M = 3.57$, $SD = 1.13$; VR: $M = 4.64$, $SD = 0.67$) und zur Feststellung der Dominanz der inneren Stimmen („*Die Skalierung der Figurengröße hat mir geholfen, die Dominanz / Nicht-Dominanz einzelner innerer Stimmen besser wahrzunehmen*“) (Online: $M = 3.86$, $SD = 1.22$; VR: $M = 4.36$, $SD = 0.81$) wurden in der VR-Bedingung deutlich höher bewertet.

So sagten 91.0 Prozent der Teilnehmenden, dass Sie ihre Stimmen gut in der VR-Umgebung abgebildet sahen, während im Online-Setting nur 57.2 Prozent dies positiv bestätigten (vgl. Abbildung 8). Die Aufstellung der Stimmen ist 90.9 Prozent der Teilnehmenden in VR gut bis sehr gut gelungen, im Online-Setting lediglich 57.2 Prozent (vgl. Abbildung 9).

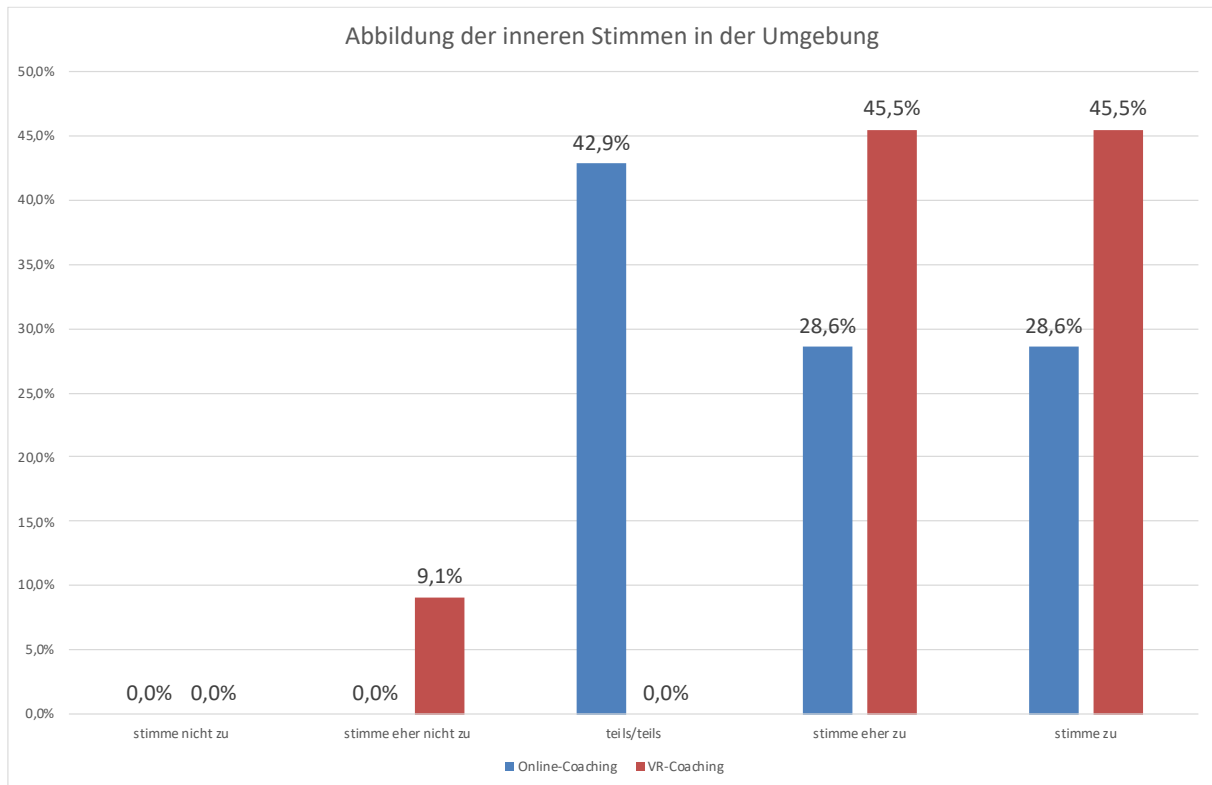


Abbildung 8: Abbildung der inneren Stimmen im Online- und VR-Setting

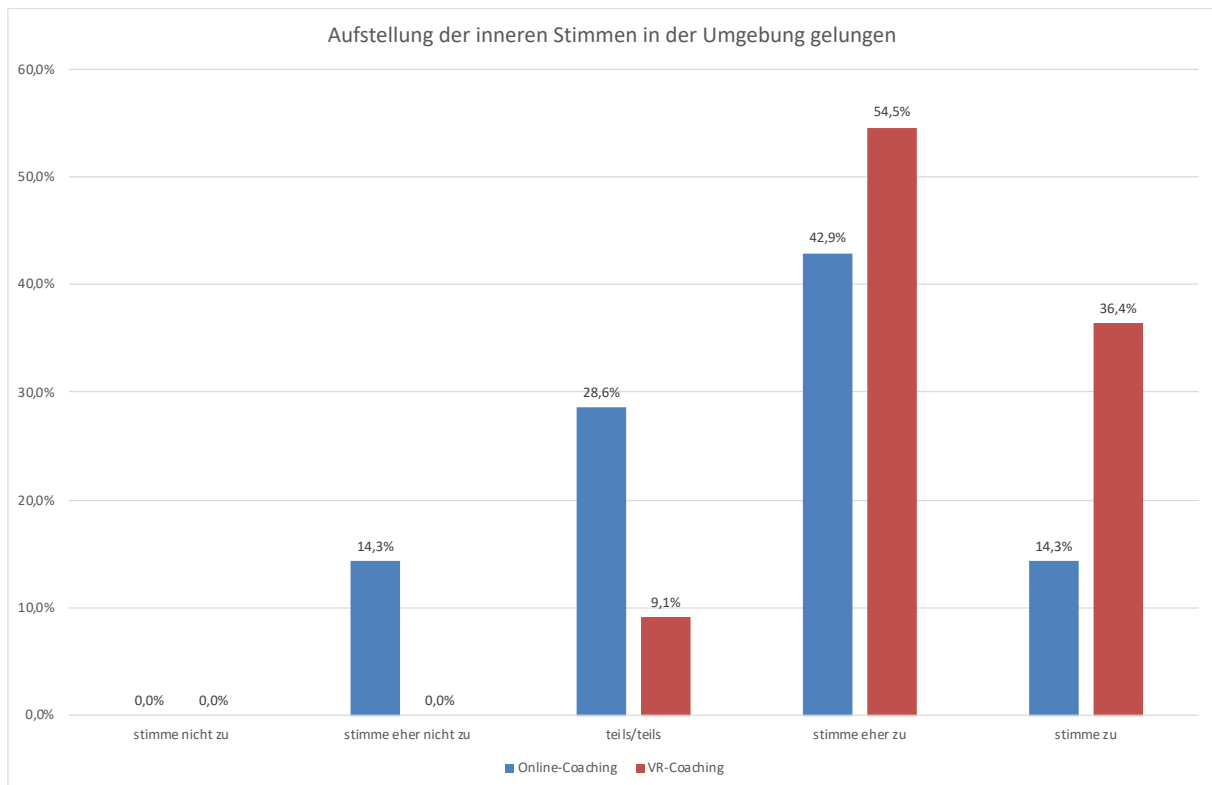


Abbildung 9: Aufstellung der inneren Stimmen in der Online- und VR-Umgebung

Insbesondere die Änderung der Blickrichtung haben in VR deutlich mehr Probanden als unterstützend empfunden. Auch hier stimmen 90.9 Prozent der Aussage zu, dass sie dies als unterstützend empfunden haben, im Online-Setting waren dies nur 42.9 Prozent (vgl. Abbildung 10).

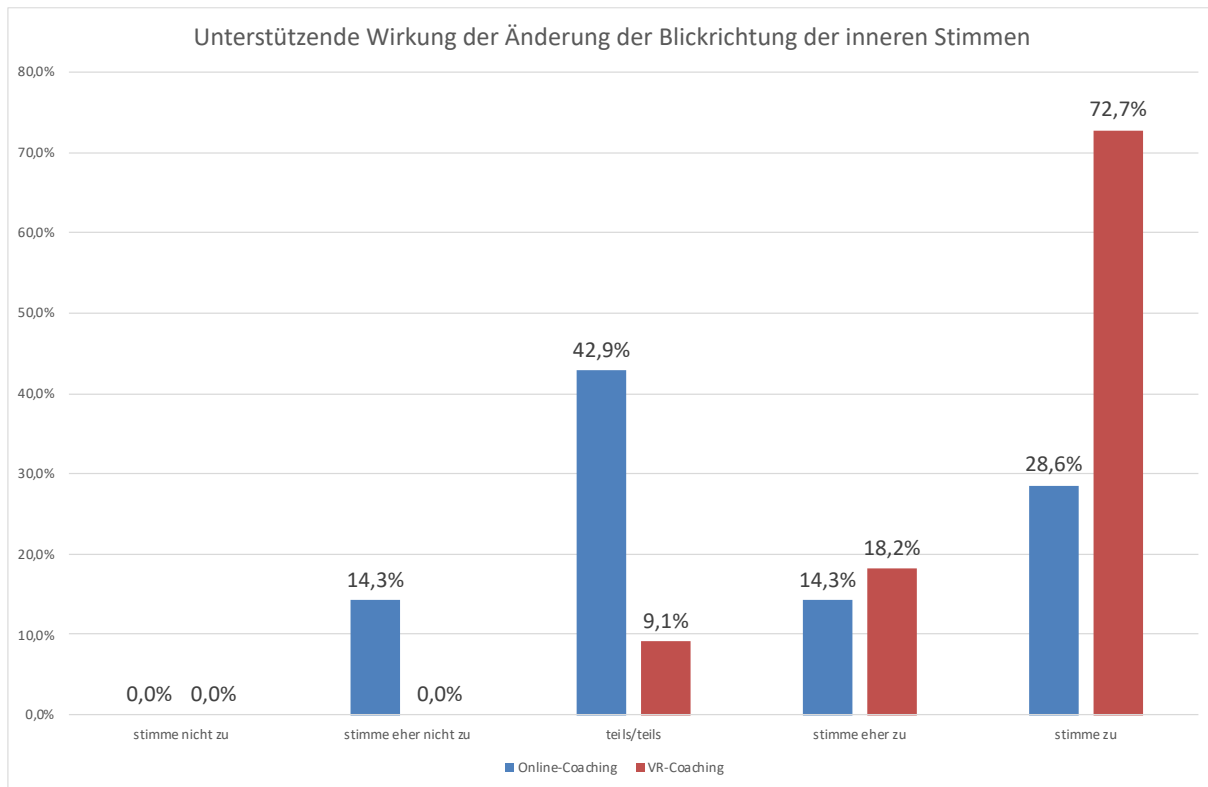


Abbildung 10: Blickrichtungsänderung innerer Stimmen in Online- und VR-Umgebung.

In der Wirksamkeit der Größenskalierung gibt es weniger Unterschiede zwischen VR- und Online-Setting. Dennoch liegt auch hier das VR-Setting (81.8 %) gegenüber dem Online-Setting (57.2 %) deutlich vorn (vgl. Abbildung 11), was impliziert, dass in VR die Dominanz der Stimmen durch die Vergrößerung oder Verkleinerung der repräsentierenden Figuren deutlicher spürbar war als in dem vergleichbaren Online-Setting.

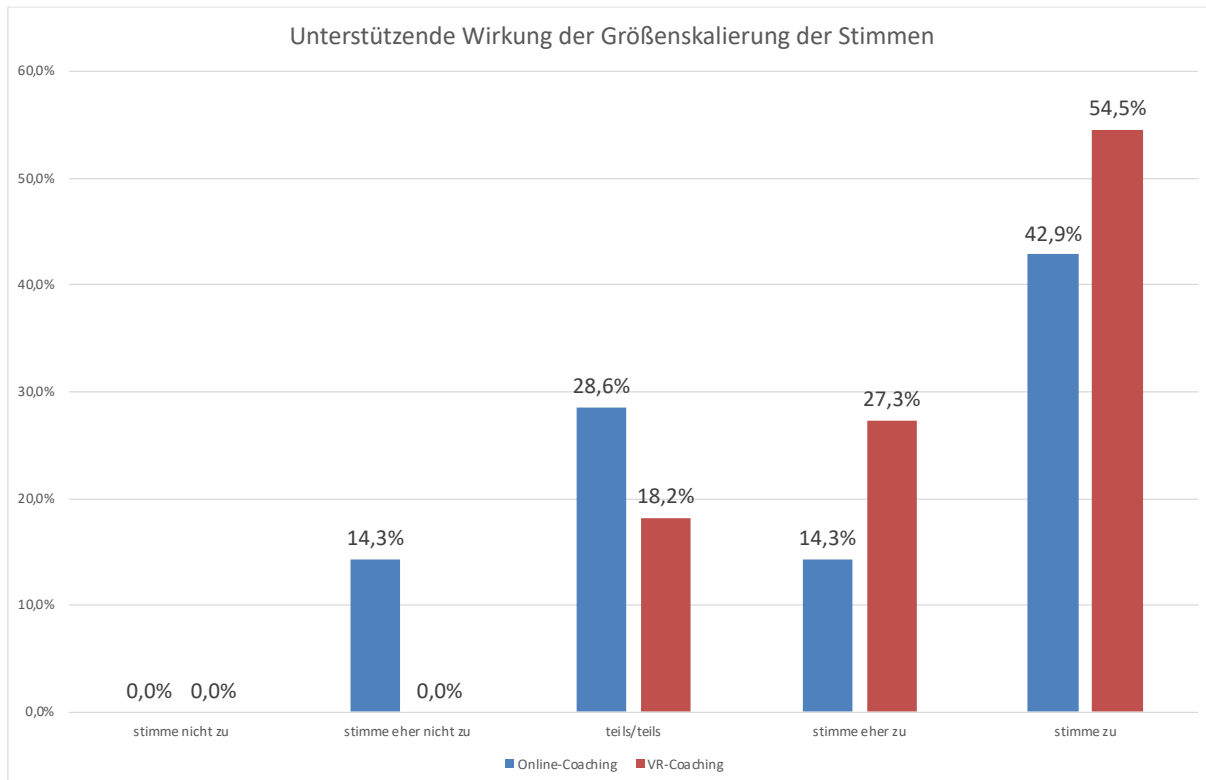


Abbildung 11: Größenskalierung innerer Stimmen in Online- und VR-Umgebung

PERSPEKTIVWECHSEL

Eine besondere Bedeutung in der inneren Teamarbeit kommt dem Perspektivwechsel zu. Dieser sorgt dafür, dass die innere Stimme wirklich gehört wird und aus der Stimme heraus gesprochen wird, um einerseits die Bedürfnisse der einzelnen Stimme wahrzunehmen und andererseits diese auch in Verbindung mit den Bedürfnissen anderer Stimmen abgleichen zu können.

Innerhalb der Skala zum Perspektivenwechsel zeigt sich, dass auch hier die VR-Bedingung leicht besser abschneidet als die Online-Bedingung (Mittelwert Online: 3.59, Mittelwert VR: 3.96). Es unterscheiden sich vor allem die Items zum Erkennen der Botschaft der Stimmen („*Mir fiel es leicht, aus der Perspektive einer inneren Stimme heraus zu sprechen und die jeweilige Botschaft zu erkennen*“) (Online: $M = 3.43$, $SD = 0.79$; VR: $M = 4.00$, $SD = 1.34$), zur Leichtigkeit des Perspektivenwechsels („*Der Perspektivwechsel von einer Stimme in eine andere Stimme fiel mir leicht*“) (Online: $M = 3.57$, $SD = 0.79$; VR: $M = 4.09$, $SD = 1.30$) und der emotionalen Verbundenheit zu den Stimmen („*Ich konnte emotional spüren, wie es sich anfühlt, aus der Sicht einer Stimme zu sprechen*“) (Online: $M = 2.86$, $SD = 1.35$; VR: $M = 3.91$, $SD = 1.22$).

Abbildung 12 zeigt auf, dass es im Online-Setting mehr als der Hälfte der Teilnehmenden (57.1 %) nur „teilweise“ gelungen ist, die Perspektive der Stimme einzunehmen und die Botschaft zu erkennen. Dahingehend scheint die VR-Umgebung genau dies stärker zu unterstützen. Hier gelang es mehr als der Hälfte (54.4 %) der Teilnehmenden genau dies vollständig. Allerdings ist in dem Setting auch eine Person, der dies gar nicht gelang. Insgesamt wurde das VR-Setting in Bezug auf die Perspektiveinnahme

der Stimme von 63.6 Prozent der Teilnehmenden als unterstützend empfunden, während dies beim Online-Setting lediglich 42.9 Prozent angaben.

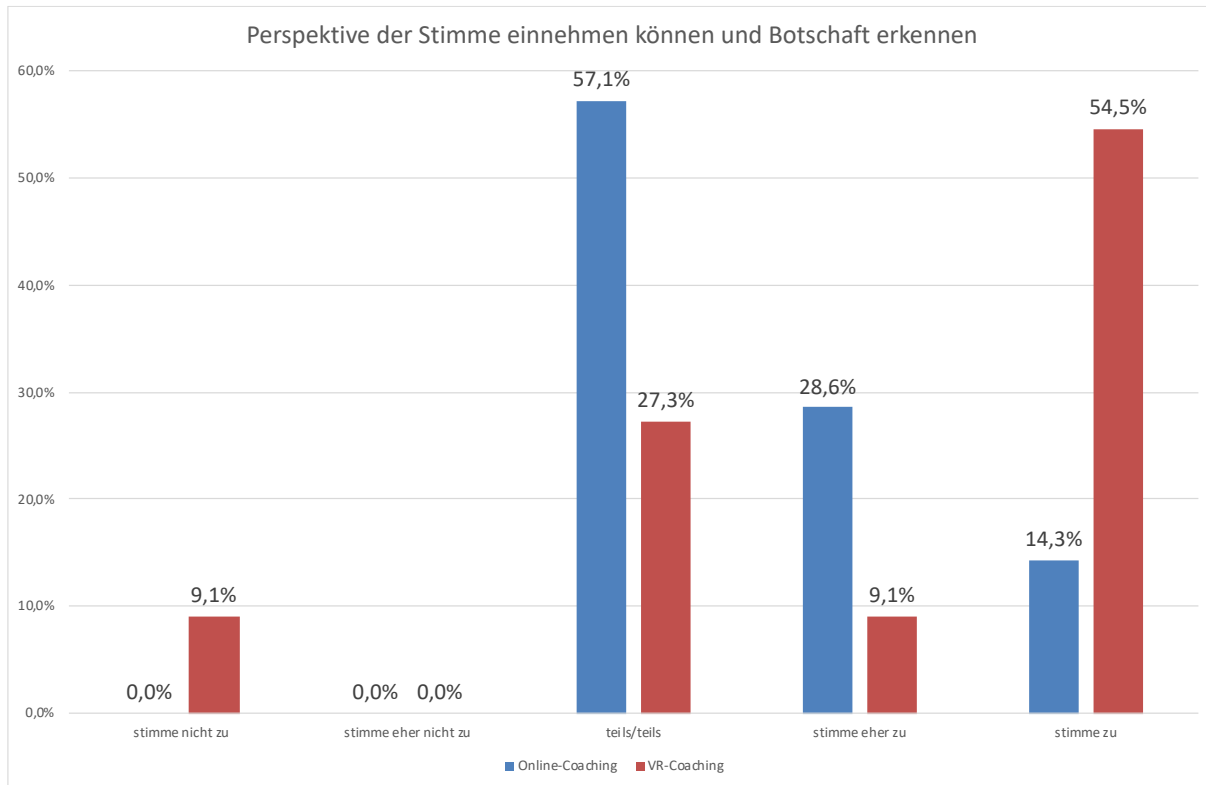


Abbildung 12: Perspektive einnehmen können.

Der Wechsel zwischen den Stimmen und damit die Veränderung der Perspektive wurde in beiden Settings sehr unterschiedlich bewertet (vgl. Abbildung 13). Im Online-Setting gaben 14.3. % an, dass Ihnen der Wechsel zwischen den Stimmen und damit der Perspektivwechsel nicht leicht fiel, im VR-Setting traf dies auf 9.1 Prozent der Personen zu. Insgesamt als sehr leicht beurteilen den Perspektivwechsel zwischen den Stimmen im Online-Setting 57.1 Prozent und im VR-Setting 54.5 Prozent. Weitere 18.2 Prozent fiel es im VR-Setting eher leicht. Insgesamt schneidet das VR-Setting damit beim Perspektivwechsel etwas besser ab als das Online-Setting.

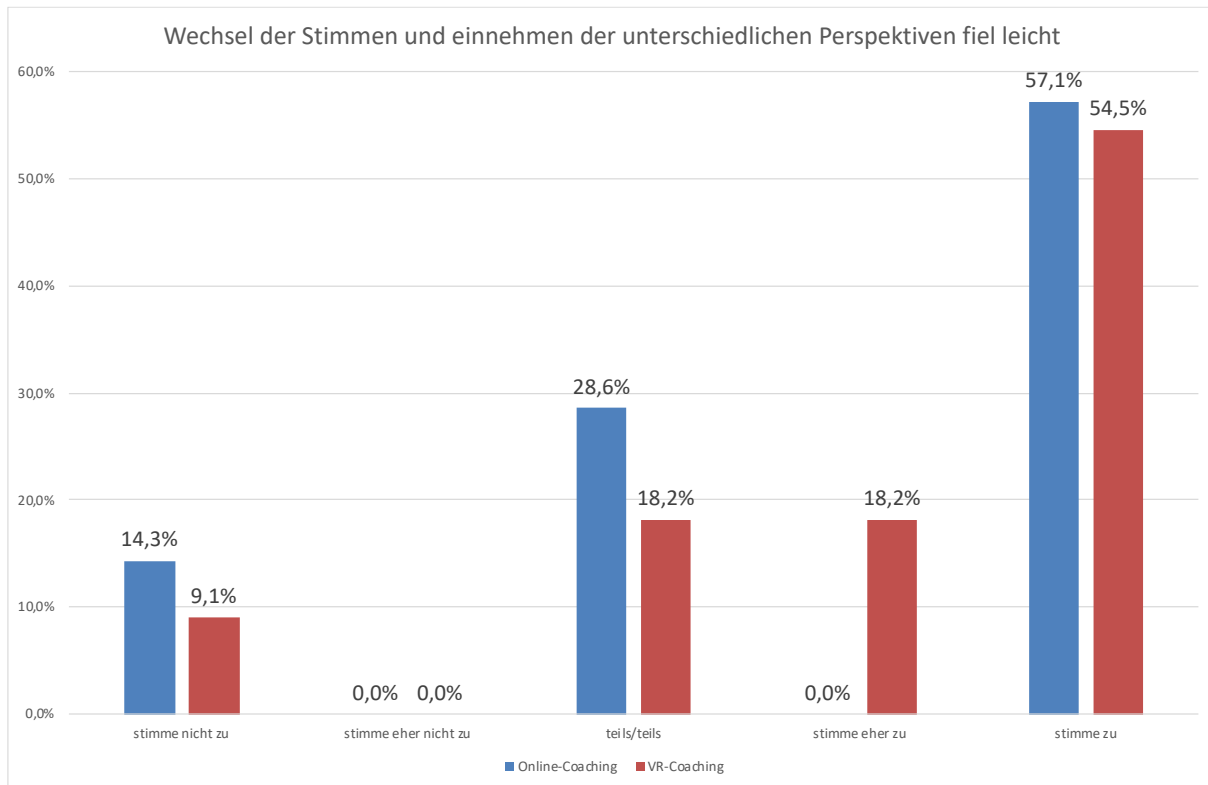


Abbildung 13: Wechsel der Stimmen

In beiden Settings wurde die Skalierungsmöglichkeit der Stimme und damit die Darstellung von mehr oder weniger dominanten Stimmen als förderlich dahingehend beschrieben, dass dadurch noch einmal eine Erweiterung der Perspektive auf das Thema gelingen konnte. Im Online-Setting gaben 85.8 Prozent der Personen an, dies „eher“ oder „sehr“ unterstützend zu finden. Im VR-Setting sagten dies 72.8 Prozent. Die Perspektiverweiterung durch die Größenskalierung scheint damit im Online-Setting leicht überlegen (vgl. Abbildung 14).

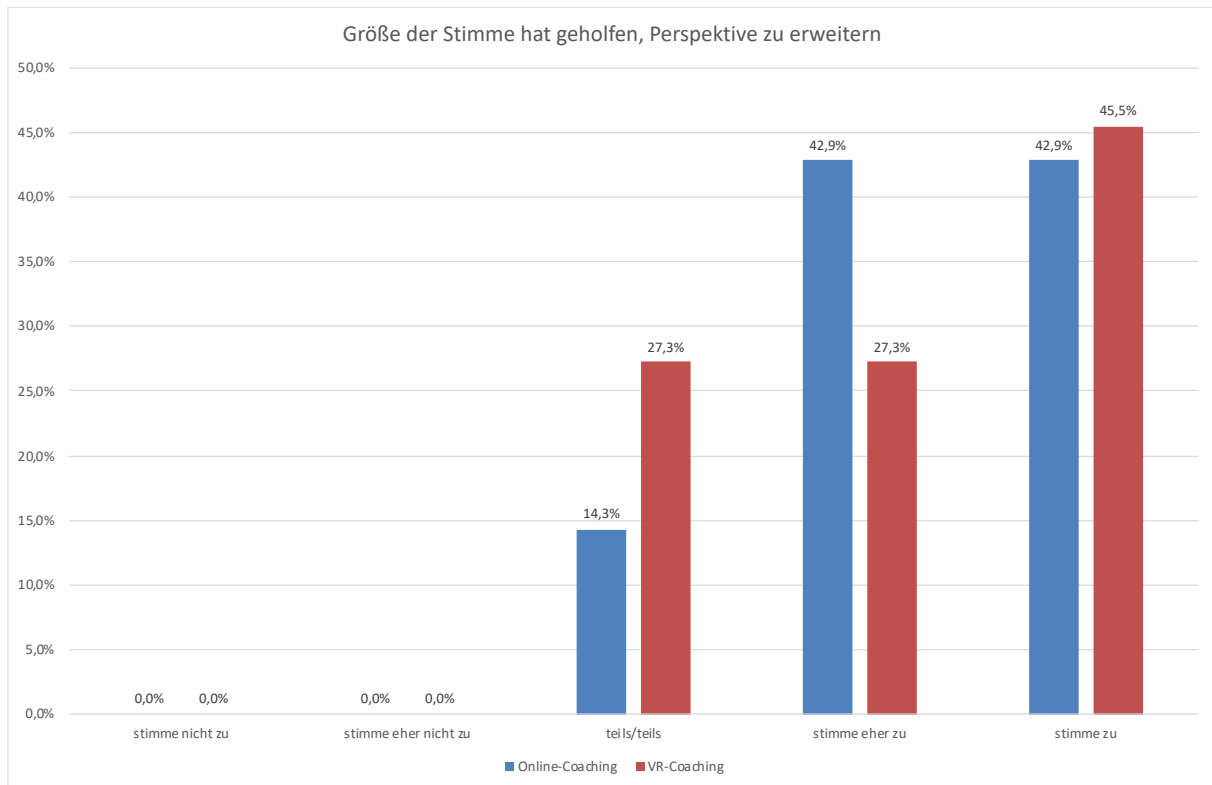


Abbildung 14: Größenwechsel zur Perspektiverweiterung

Anders erscheint wiederum die Wahrnehmung der Verkörperung. Hier übertrifft das VR-Setting das Online-Setting deutlich. 81.8 Prozent haben an, die Verkörperung in VR hilfreich zu empfinden, um die innere Stimme besser wahrnehmen zu können. Im Online-Setting waren dies nur 57.2 Prozent (vgl. Abbildung 15).

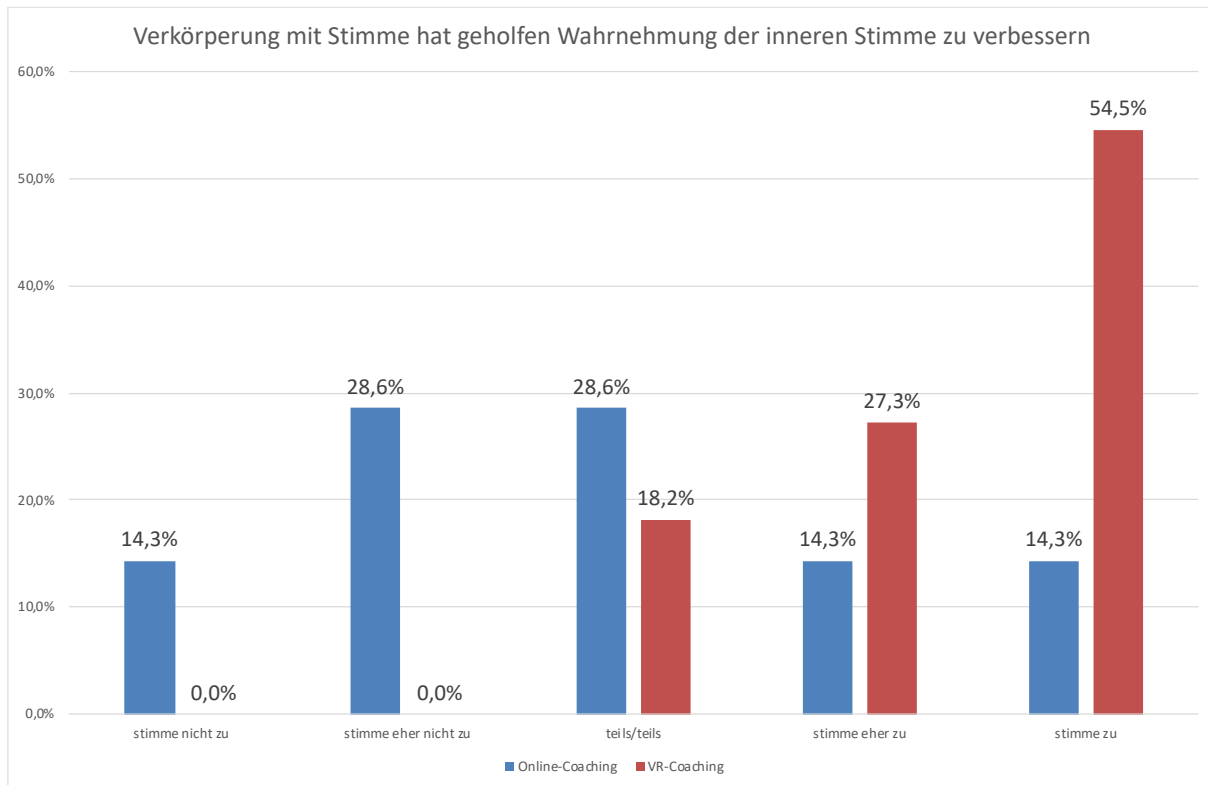


Abbildung 15: Verkörperung zur Unterstützung des Perspektivwechsels.

Spannend ist auch die Betrachtung der Wahrnehmungsebene in Bezug auf die unterschiedlichen Coaching-Settings. Während das VR-Coaching eher die emotionale Wahrnehmung fördert, trägt das Online-Setting scheinbar zu einer besseren körperlichen Wahrnehmung bei. So sagten 63.7 Prozent der Teilnehmenden, dass sie in VR emotional spüren konnten, wie es sich anfühlt aus einer Stimme heraus zu sprechen, während dies nur für 28.6 Prozent der Online-Probanden zutraf (vgl. Abbildung 16). Wiederum gelang es 85.7 Prozent der Online-Probanden, körperlich zu spüren, wie es ist, aus der Perspektive der Stimme heraus zu sprechen. In VR gelang dies nur 45.5 Prozent der Teilnehmenden (vgl. Abbildung 17).

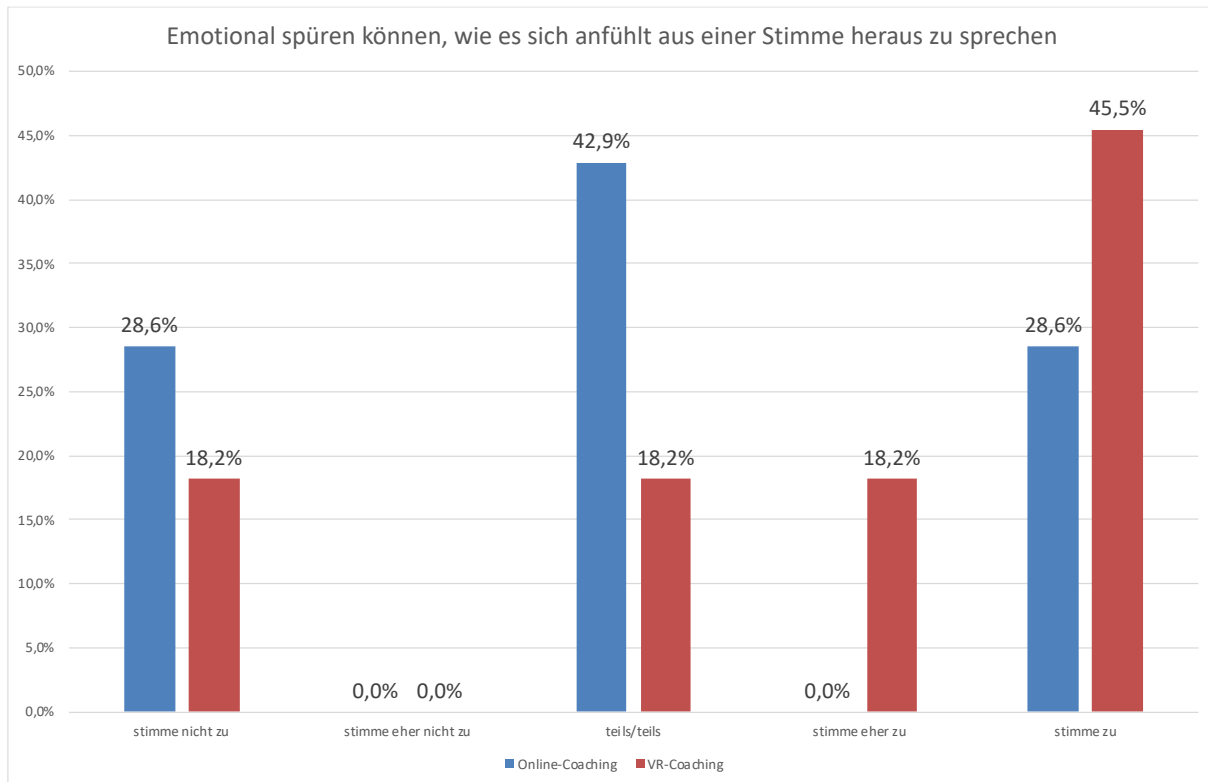


Abbildung 16: Emotionales Erleben des Perspektivwechsels.

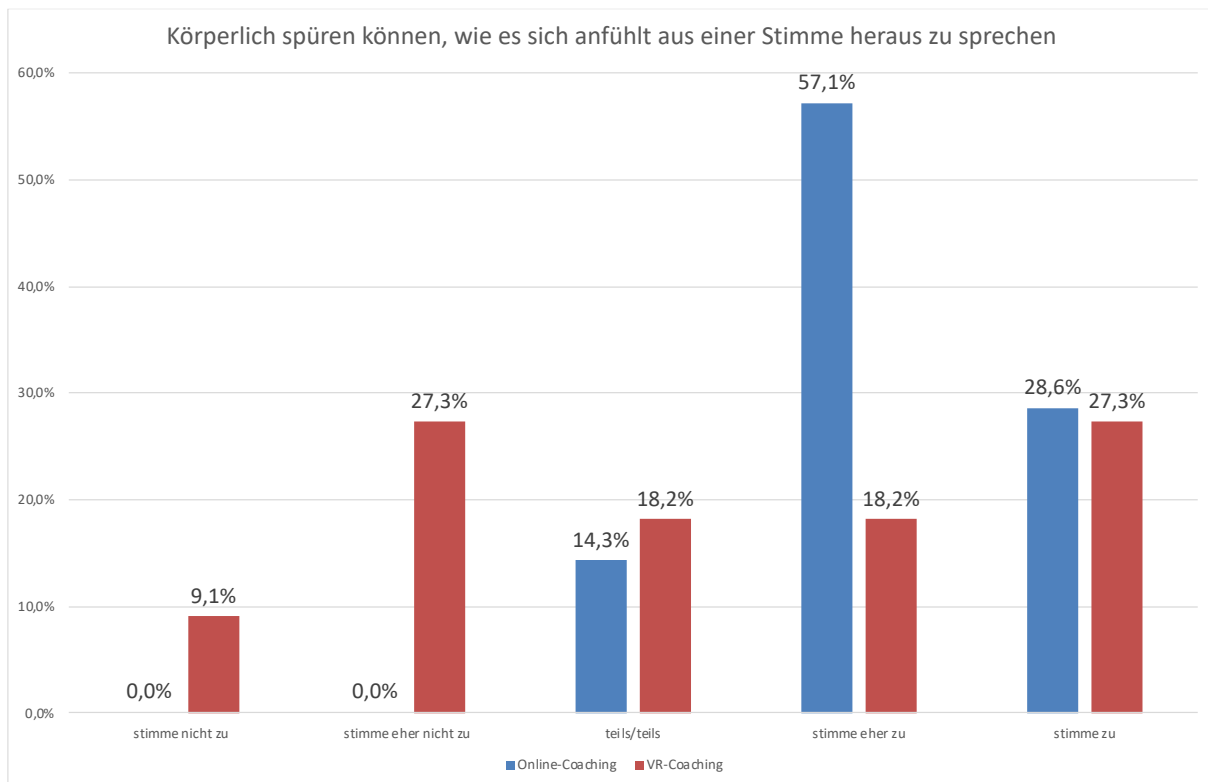


Abbildung 17: Körperliches Erleben

Der Perspektivwechsel war in VR für 81.8 Prozent der Teilnehmenden hilfreich, um ein Verhältnis für die Stimmen zueinander zu bekommen. Im Online-Setting stimmten dem 57.2 Prozent zu, wobei hier der größere Anteil von 42.9 Prozent dem völlig zustimmt.

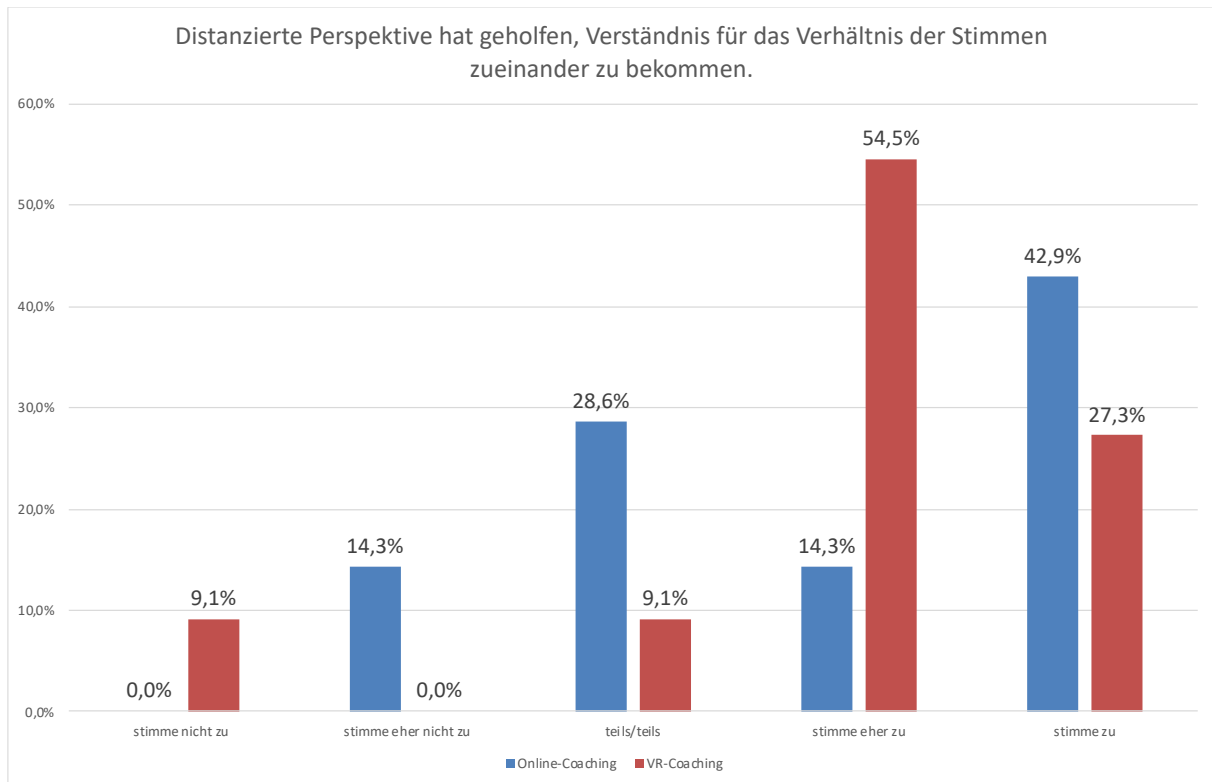


Abbildung 18: Distanz zur Aufstellung als Perspektiverweiterung.

NEGATIVE EINFLÜSSE WÄHREND DER COACHINGSITZUNG

Insgesamt traten während der Coachingsitzungen wenig Nebenwirkungen auf. Die häufigsten Nebenwirkungen waren Kopfschmerzen. Unterschieden nach den Coachingformaten, verspürten die Teilnehmer:innen der VR-Bedingung häufiger Kopfschmerzen während des Coachings (Umgepoltes Item: „Während der Arbeit habe ich Kopfschmerzen verspürt“) ($M = 3.82$, $SD = 1.54$) als die Teilnehmer:innen in der Online-Bedingung ($M = 4.43$, $SD = 1,13$) (vgl. Abbildung 19).

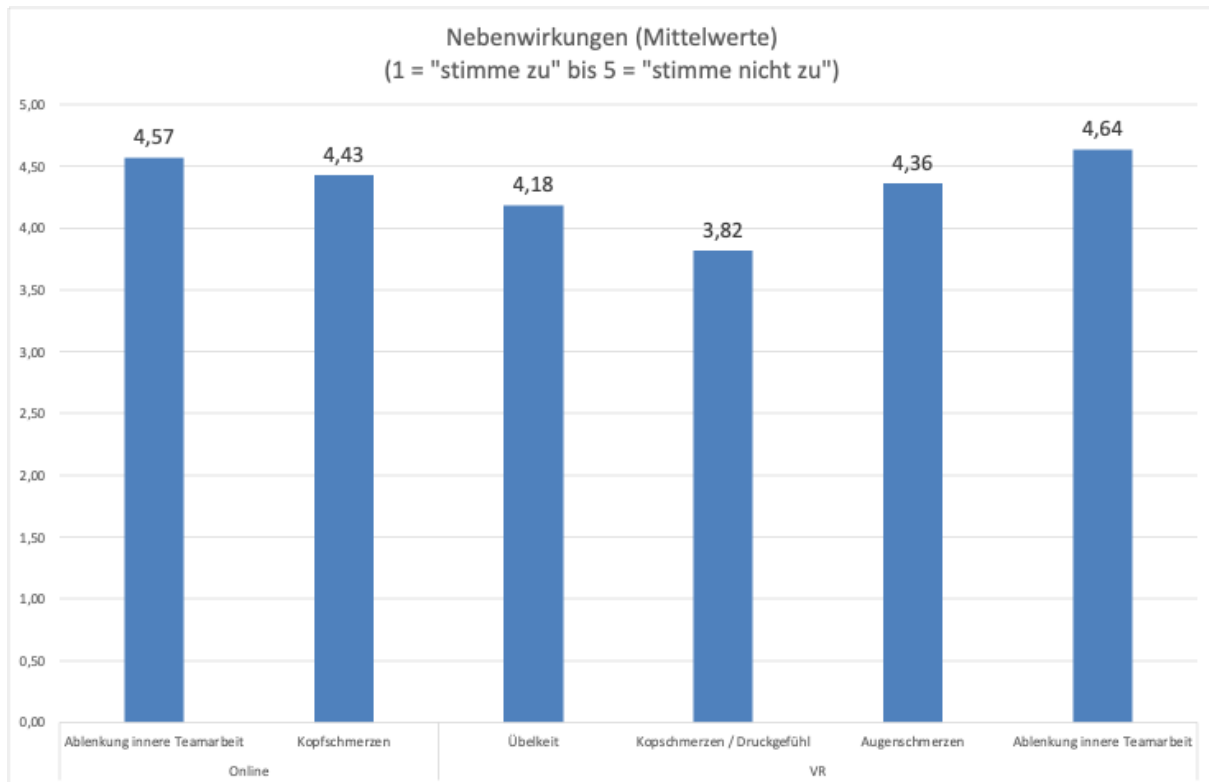


Abbildung 19: Mittelwerte der Nebenwirkungen.

Die Verteilung der Einzelantworten zeigt ein sehr differenziertes Bild. Gerade in der VR-Umgebung kommt es zu sehr unterschiedlichen Belastungen durch Kopfschmerzen. Während gut die Hälfte (54.5 %) gar keinen Kopfschmerz verspürt, sind es Online über 70 Prozent, die beschwerdefrei sind (71.4 %). Gut ein Viertel der Teilnehmenden verspürten in der VR-Umgebung jedoch „eher“ bis deutlich Kopfschmerzen. Hier ist zu überprüfen, inwiefern die Dauer der Sitzung oder die Brilleneinstellung dies verstärkt hat. Insgesamt trat bei der Online-Umgebung jedoch deutlich weniger Belastung durch Kopfschmerzen auf.

Wie die hohen Mittelwerte zeigen, treten die klassischen Nebenwirkungen von VR, wie Motion Sickness / Übelkeit oder Augenschmerzen jedoch auch in dieser Studie eher selten auf. Von schweren Beschwerden berichten keine Personen. „Eher übel“ wurde einer Person (9.1 %). „Teilweise“ übel wurde 2 Personen (18.2 %). In Bezug auf Augenschmerzen waren es in den Kategorien jeweils eine Person.

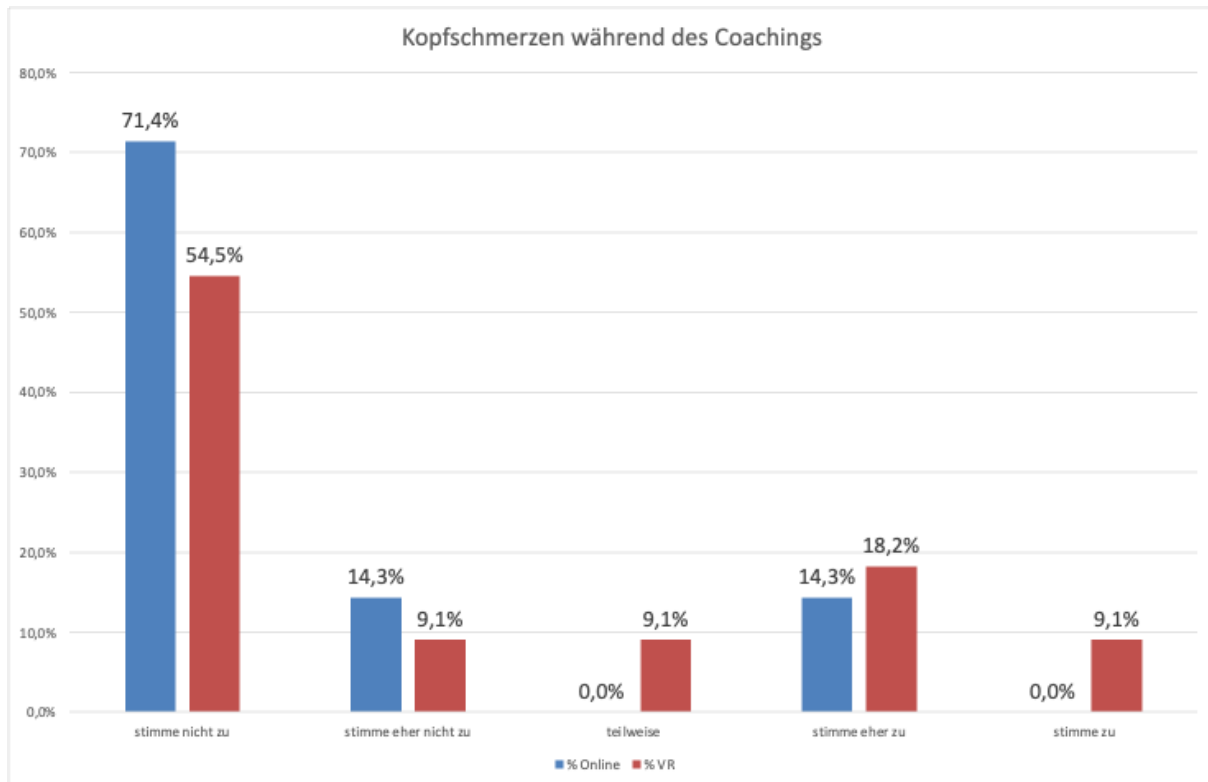


Abbildung 20: Kopfschmerzen während des Coachings.

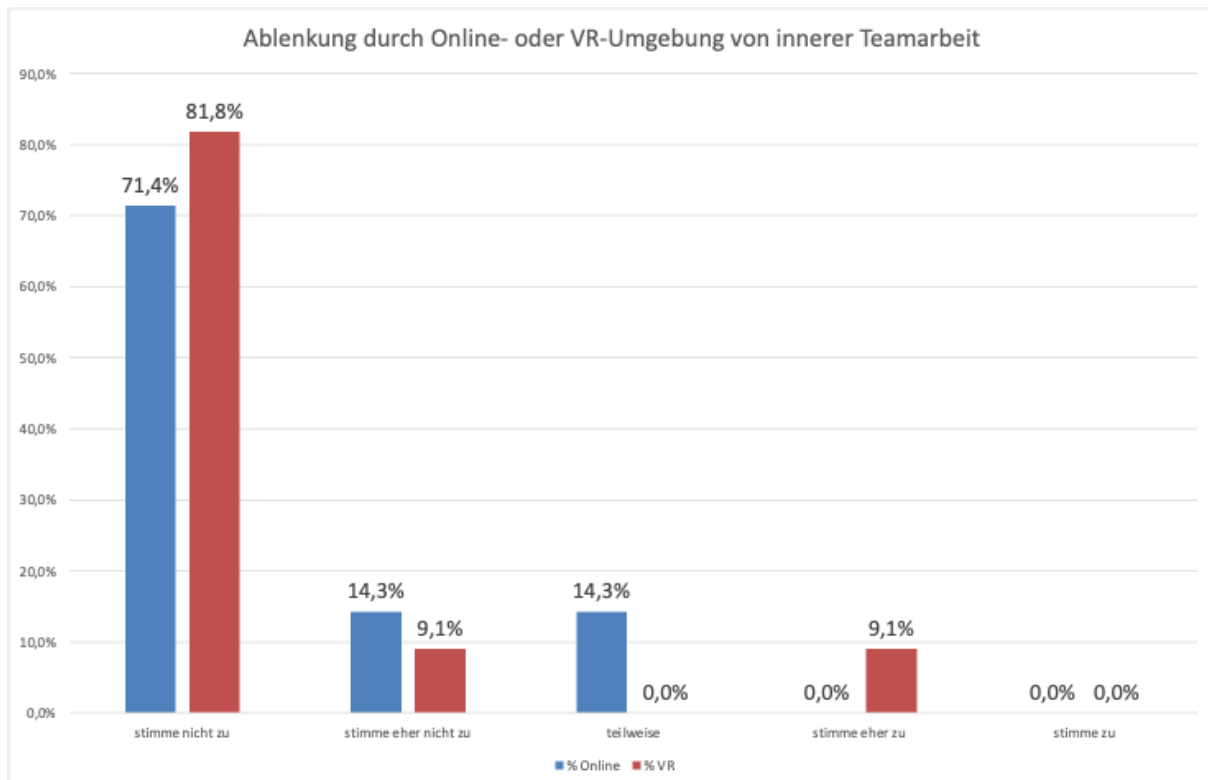


Abbildung 21: Ablenkung durch Online- oder VR-Umgebung

Wie Abbildung 21 zeigt, empfindet die Mehrheit aller Teilnehmenden (Online: 85,7 %, VR: 90,9 %) keine Ablenkung durch das Online- oder VR-Coaching von der inneren Teamarbeit. Im Online-Coaching gab

es teilweise Momente der Ablenkung bei 14.3 Prozent der Teilnehmenden. Beim VR-Coaching gab es bei 9.1 Prozent der Teilnehmenden ein „eher“ wahrgenommenes Störgefühl durch den Einsatz von Virtual Reality.

ZIELERREICHUNG

In der wahrgenommenen Zielerreichung zeigte sich, dass sich die Gruppe der Online-Bedingung nach dem Coaching entschlossener fühlten („*Nach dem Coaching fühle ich mich entschlossen*“) ($M = 4,57$, $SD = 0.54$), als die Gruppe der VR-Bedingung ($M = 4.00$, $SD = 1.41$). Dagegen haben die VR-Teilnehmer:innen die Veränderung ihrer Einstellung nach dem Coaching („*Durch das Coaching habe ich meine Einstellung zu bestimmten Themen verändert*“) höher bewertet ($M = 3,82$, $SD = 0.98$) als die Online-Teilnehmer:innen ($M = 3.29$, $SD = 1.11$). Zudem bewertete die VR-Gruppe ihre persönliche Zielerreichung („*Wie hoch schätzen Sie Ihre persönliche Zielerreichung auf einer Skala von 0-100 ein?*“) im Mittel höher ($M = 81.27$, $SD = 12.66$) als die Online-Gruppe ($M = 78.00$, $SD = 8.79$). Grundsätzlich gaben jedoch alle Teilnehmer:innen unabhängig von der Gruppe einen Wert von über 60 % an. Der kleinste Wert lag in beiden Gruppen bei 61 % Zielerreichung.

ÜBERPRÜFUNG MÖGLICHER ZUSAMMENHÄNGE

Um mögliche Zusammenhänge zu eruieren, wurde explorativ überprüft, ob die Einstellung gegenüber dem Coachingformat und die Coachingenerfahrung einen Einfluss auf die Zielerreichung haben. Die Analysen zeigen auf den ersten Blick weder einen signifikanten Zusammenhang der Einstellung auf den Grad der Zielerreichung ($\rho = -.044$, $p = .864$), noch der Vorerfahrung mit Coaching auf den Grad der Zielerreichung ($\rho = -.164$, $p = .515$). Schaut man sich die Zielerreichung auf einer individuellen Ebene an, gibt es dennoch einige auffallende Werte. Es zeigt sich, dass die Person mit der niedrigsten Einstellung gegenüber VR-Coaching gleichzeitig auch die niedrigste Zielerreichung angab (Vertrauen = „stimme eher nicht zu“, Zielerreichungsgrad = 62 %). Diese Person empfand die Technik außerdem als „eher“ ablenkend und verspürte „teilweise“ Übelkeit und „eher“ Kopfschmerzen während des Coachings. Auch wenn es sich inferenzstatistisch nicht belegen ließ, zeigt sich über die Teilnehmenden der VR-Bedingung hinweg, dennoch eine Tendenz, dass die Einstellung gegenüber VR-Coaching einen positiven Einfluss auf die Zielerreichung hat. Personen, die angaben, dass sie eine sehr positive Einstellung haben, hatten im Mittel eine Zielerreichung von 80.83 %, während Personen mit einer eher negativen Einstellung, eine mittlere Zielerreichung von 61.00 % aufwiesen. Diese Tendenz zeigte sich in der Online-Gruppe jedoch nicht. Die Ergebnisse zeigen auf, dass hier weitere Forschung notwendig ist, um mögliche Tendenzen zu verifizieren oder falsifizieren.

Über beide Coachings hinweg zeigen die deskriptiven Ergebnisse außerdem, dass Personen mit einem höheren Wert in der wahrgenommenen Beziehung zum Coach, häufig auch einen höheren Zielerreichungsgrad aufweisen. Auch wenn diese Korrelation keine signifikanten Ergebnisse zeigt ($\rho = .39$, $p = .108$) besteht auch hier eine Tendenz, die zukünftig weiter untersucht werden sollte.

Bei den offenen Kommentaren wurde in der VR-Gruppe insbesondere das ablenkungsfreie und konzentrierte Arbeiten betont. Auch, dass durch Virtual Reality die reale Umgebung ausgeblendet

werden konnte, wurde positiv hervorgehoben (Zitat eines Klienten: „Durch den virtuellen Raum konnte ich mich viel ablenkungsfreier und fokussierter mit meinem inneren Team befassen. Ich habe meinem realen Umgebungsraum zeitweise völlig vergessen und fand es für den Prozess sehr gut.“). Verbesserungen wünschen sich die Teilnehmer:innen der VR-Bedingung jedoch bei der Vielfalt und Individualität der Avatare, um eine noch stärkere Identifikation zu ermöglichen. Dies wurde insgesamt fünfmal in den Kommentaren genannt. Auch technische Hindernisse wurden zweimal genannt, bei denen sich einige Teilnehmer:innen eine intensivere Vorbereitung und Anleitung gewünscht hätten. Zudem wurde betont, dass mehr Zeit für das Coaching benötigt würde und die VR-Brille auf Dauer sehr schwer ist. Im Onlinecoaching wurden vor allem die schnelle und effiziente Anwendung des Online-Tools, sowie die Professionalität des Coaches genannt. Zudem wurden die Pausen, die Möglichkeit in verschiedene Perspektiven einzutauchen und der Fokus auf die Selbstreflexion positiv hervorgehoben (Zitat eines Klienten: „Die Möglichkeit in die verschiedenen Perspektiven einzutauchen war sehr gewinnbringend“). Eine andere Person bemängelte jedoch, dass die Figuren nicht abwechslungsreich genug waren. Abweichend zu den Ergebnissen des Items zur Dauer der Coachingsitzung, gaben zwei Online-Coachees an, dass sie die Zeit im Coaching als zu kurz empfanden.

FRAGEBOGEN 2: VR-COACHES

COACHINGERFAHRUNG UND VORBEREITUNG AUF DER VR-COACHING

Insgesamt haben sechs VR-Coaches an der Studie teilgenommen, wovon fünf Coaches jeweils zwei Klient:innen betreuten. Lediglich ein Coach führte nur ein Coaching durch. Die demografischen Variablen zeigen, dass alle sechs VR-Coaches mehr als fünf Jahre Coachingerfahrung aufweisen und vier von ihnen auch eine Coaching-Zertifizierung haben. Gleichzeitig haben jedoch auch einige Coaches angegeben, dass sie im Bereich VR-Coaching eher wenig Erfahrung haben ($M = 2.33$, $SD = 0.52$) (Angabe von 1: *Gar keine Erfahrung* bis 4: *Sehr viel Erfahrung*). Dennoch fühlten sich die meisten Coaches gut auf das VR-Coaching vorbereitet ($M = 4.17$, $SD = 0.75$).

ÜBERBLICK VR-COACHINGERFAHRUNG

Anschließend wurden die einzelnen Skalen des Fragebogens deskriptiv ausgewertet. Eine Übersicht darüber ist in Tabelle 1 abgebildet. Es zeigt sich, dass die Coaches den Ablauf des VR-Coachings eher mittelmäßig einschätzen ($M = 3.80$). Der Umgang mit den Funktionen im VR-Coaching gelang wiederum den meisten Coaches „eher gut“ ($M = 4.25$). Die Unterschiedlichkeit des Empfindens von Coaching 1 zu Coaching 2 ist mit einer Differenz von 0.13 eher marginal. Insgesamt ist aber auch das Empfinden während des Coachings eher mittelmäßig einzustufen. Negative Einflüsse wurden bei den meisten Coaches so gut wie nicht beobachtet und die Nutzung von Virtual Reality im Coaching wird trotz der noch nicht sehr hoch bewerteten Erfahrungen als „eher hoch“ beurteilt.

Skala	N	Min	Max	M	SD
Ablauf	6	3.20	4.80	3.80	0.66
Funktionen	6	3.50	4.83	4.25	0.47

Empfinden (Coaching 1)	6	2.60	4.80	3.73	0.83
Empfinden (Coaching 2)	5	2.80	4.80	3.86	0.90
Negative Faktoren	6	4.50	5.00	4.67	0.26
Nutzung	6	3.00	5.00	4.17	0.93

Tabelle 1: Übersicht Gesamtauswertung Skalen VR-Coach-Befragung

Anmerkungen. Codierung von 1 (stimme nicht zu) bis 5 (stimme zu)

Um die Wirkfaktoren detaillierter zu beleuchten wurden die Skalen ähnlich wie bei dem Fragebogen zuvor, zusätzlich auf der Item-Ebene untersucht. Nachfolgend sollen insbesondere die Items hervorgehoben werden, welche im Mittelwert bei 3.50 oder schlechter lagen, um zu identifizieren, welche Faktoren ggf. einen negativen Einfluss auf das Coaching gehabt haben könnte.

TECHNIKBEZOGENE ERFAHRUNG

Mit Blick auf den Ablauf des Coachings hatten die VR-Coaches insbesondere Probleme mit der Bedienung der technischen Funktionen („Die technischen Funktionen der VR-Plattform waren intuitiv und einfach zu bedienen“). Der Mittelwert lag hier lediglich bei 3.33 ($SD = 0.52$). Eine weitere Herausforderung war zudem, dass während einigen Coachings Probleme auftraten („Die VR-Coachingsitzung mit meiner Klient:in verlief ohne Probleme und reibungslos“). Auffallend ist jedoch, dass während der ersten Coachingsitzung häufiger Probleme auftraten ($M = 3.50$, $SD = 1.23$) als bei der zweiten Coachingsitzung ($M = 4.33$, $SD = 0.82$).

Obwohl einige VR-Coaches angaben, dass sie technische Schwierigkeiten während des Coachings hatten, wurde die Bedienung der einzelnen Funktionen recht hoch bewertet. Der Mittelwert lag bei jedem Item über 4.00. Die einzige Ausnahme bildet hierbei die Funktion in die Figuren hineinzuspringen („Wie gut ist es Ihnen gelungen folgende Funktionen zu bedienen: Verkörpern (Hineinspringen) in die Figuren“). Hier lag der Mittelwert lediglich bei 3.67 ($SD = 1.21$).

Die Unsicherheiten mit Bezug auf die Technologien spiegelten sich auch im Allgemeinen Empfinden der Coaches wider. Insbesondere beim ersten Coaching mussten sich diese stark auf die Technologie fokussieren ($M = 2.83$, $SD = 0.75$). Dies besserte sich jedoch ebenfalls mit dem zweiten Coaching ($M = 3.40$, $SD = 0.89$). Darüber hinaus hatten einige Coaches Probleme damit die Emotionen der Klient:innen durch die VR-Anwendung wahrzunehmen (Coaching 1: $M = 3.50$, $SD = 1.38$; Coaching 2: $M = 3.25$, $SD = 1.50$).

Darüber hinaus wurde explorativ untersucht, ob die Vorerfahrung mit Coaching in Virtual Reality („Wie ist ihre Vorerfahrung mit VR-Coaching einzustufen?“) mit dem wahrgenommenen Ablauf des Coachings zusammenhängt. Die Items dieser Skala zielen vor allem darauf ab, den Umgang mit der VR-Technologie zu erfragen (z. B. „Die technischen Funktionen der VR-Plattform waren intuitiv und einfach zu bedienen“). Hierfür wurde eine Spearman-Korrelation berechnet. Die Ergebnisse zeigen eine positive Korrelation zwischen der Vorerfahrung mit VR und dem Ablauf der Coachingsitzungen ($\rho = .853$). Das Ergebnis ist statistisch signifikant ($p = 0.031$), sollte aber wegen der kleinen Stichprobe ($n = 6$) vorsichtig

interpretiert werden. Dennoch zeigen die Ergebnisse eine klare Tendenz. Je mehr Erfahrung die Coaches im Umgang mit VR haben, desto positiver wurde der Ablauf des Coachings und die damit einhergehenden technischen Aspekte wahrgenommen.

NEGATIVE EINFLÜSSE

Die VR-Coaches verspürten durch die VR-Brille weder Übel oder Schwindel ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) noch ein Druckgefühl oder Kopfschmerzen ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) oder schmerzende Augen ($M = 4.83$, $SD = 0.41$). Die VR-Brille führte teilweise lediglich zu Ablenkungen von der inneren Teamarbeit ($M = 3.83$, $SD = 0.98$).

POTENZIALE UND HERAUSFORDERUNGEN

Insgesamt sehen die meisten VR-Coaches grundsätzlich die Vorteile des Einsatzes von Virtual Reality im Coaching ($M = 4.17$, $SD = 0.98$) und würden diese in der Zukunft auch wieder nutzen ($M = 4.17$, $SD = 0.98$).

Im Anschluss wurden außerdem die offenen Kommentare ausgewertet. Die Coaches sahen die Vorteile der VR-Technologie insbesondere darin, diese ortsunabhängig und zur Visualisierung und räumlichen Darstellung zu nutzen (Zitat eines VR-Coaches auf die Frage nach den Vorteilen von VR-Coaching: „*Die tollen Visualisierungsmöglichkeiten und das Abtauchen in eine andere, ungestörte Welt*“). Darüber hinaus wurde auch die Möglichkeit zum Perspektivenwechsel positiv hervorgehoben.

Herausforderungen und Schwierigkeiten sahen die Coaches insbesondere in technischen Problemen und der fehlenden intuitiven Bedienung. Dies wurde insgesamt von vier Coaches genannt. Auch bei dringlichen und emotionalen Themen auf Seiten des Klienten wird die VR-Technologie als eher hinderlich angesehen. Von zwei Coaches wurde die Technik außerdem als „weiterentwicklungsbedürftig“ beschrieben. Auch das Versenden der Brille an die Klienten wird als aufwendig empfunden.

Konkrete technische Probleme, die genannt wurden, lagen insbesondere in den Grundfunktionen der VR-Brille, wie zum Beispiel das Einrichten des W-Lans und der Versendung der Einladung für den gemeinsamen VR-Raum. Als mögliche Verbesserungsvorschläge wünschten sich die Coaches eine einfachere Handhabung, individuellere Figuren und vielfältigere Umgebungen (Zitat eines VR-Coaches: „*[...] die Umgebung ist eher trist, hier wäre eine lebendigere Umgebung schöner mit Meeresrauschen wie auf einer griechischen Insel*“). Zudem wurden spezifische Funktionen genannt, die ergänzt werden könnten, wie zum Beispiel eine Löschfunktion für Figuren und eine vereinfachte Funktion zum Fotografieren. Auch eine leichtere Brille mit mehr Tragekomfort wurde gewünscht.

Grundsätzlich können die Coaches sich den Einsatz von VR für eine ortsunabhängige Zusammenarbeit und bei der systemischen Arbeit, wie zum Beispiel der inneren Teamarbeit vorstellen. Insbesondere dann, wenn es um Konfrontationen und Veränderungen geht. Als Voraussetzung hierfür wurde vor allem die technische Offenheit der Klienten und das Vorhandensein der entsprechenden technische Ausstattung genannt.

DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Die Studie liefert mehrere Hinweise darauf, welche Wirkmechanismen in Online- und VR-Coaching besonders relevant sind. Zunächst zeigte sich eine sehr hohe **Beziehungsqualität** in beiden Formaten. Im VR-Setting lag sie sogar leicht höher, was darauf hindeutet, dass die Avatar-Gestaltung trotz eingeschränkter Mimik Offenheit begünstigt und ein Gefühl geschützter Distanz erzeugt. Bei der **ergebnisorientierten Problemreflexion** erwies sich das Visualisieren des Inneren Teams in drei Dimensionen als klarer Vorteil: Die räumliche Anordnung der Konflikte erleichterte das kognitive Durchdringen komplexer Themen und förderte tiefere Einsichten. Eng damit verknüpft war die **ergebnisorientierte Selbstreflexion**. In VR berichteten Klient:innen eine stärkere Identifikation mit den inneren Stimmen und einen fließenderen Perspektivwechsel, weil sie buchstäblich „in“ die Figuren eintauchen konnten; gleichzeitig verlagerten sich die Wahrnehmungsschwerpunkte. Während in VR vor allem das emotionale Erleben intensiviert wurde, aktivierte das Online-Setting eher das körperliche Spüren.

Die **Zielklärung** gelang in beiden Bedingungen nahezu durchgängig, jedoch bewerteten VR-Teilnehmende ihre subjektive Zielerreichung etwas höher. Auch die **Umsetzungs- und Transferunterstützung** profitierte vom höheren Fokus in VR, wurde aber bei einigen Teilnehmenden durch leichte physische Nebenwirkungen (z. B. Kopfschmerz) moderiert, was auf individuelle Cybersickness-Sensitivität verweist. Beim Wirkfaktor **bedarfsgerechte, klare Prozessstruktur** erzielten VR-Coaches höchste Zustimmungswerte – allerdings nur, wenn sie die Technologie souverän beherrschten; fehlende Navigationserfahrung oder komplizierte Einladungsprozesse minderten die Wirkung. Entsprechend bleibt die **technisch-organisatorische Anleitung** ein kritischer Erfolgsfaktor. Ein solides Onboarding der Klient:innen und VR-Schulungen für Coaches sind unerlässlich, damit immersive Vorteile greifen.

Besonders hervor traten die VR-spezifischen Wirkfaktoren **Presence und Embodiment**: Das Hineinspringen in Avatare erzeugte ein intensives Mittendrin-Gefühl, senkte Ablenkungen und erweiterte die emotionale wie kognitive Verarbeitungstiefe. Die **Gestaltung und Nutzung interaktiver 3D-Tools** durch Skalierung, Blickrichtungsänderung und Rauminszenierung wurde als äußerst unterstützend wahrgenommen, lässt aber noch offene Designfragen, etwa zur optimalen Komplexität von Umgebungen oder zur Gestaltung von Avataren offen.

Fazit

Die Ergebnisse des Vergleichs von Online- und VR-Coaching zeigen ein insgesamt hohes Wirkungsniveau beider Formate, legen aber zugleich unterschiedliche Stärken offen. Hinsichtlich der Rahmenbedingungen, der Beziehungsqualität und der klaren Zieldefinition unterscheiden sich Online- und VR-Sitzungen kaum. Das bestätigt, dass wirksames Coaching auch ohne physische Co-Präsenz gelingen kann. Gleichwohl deuten mehrere Antworten darauf hin, dass die immersive Qualität von VR ein eigenes Potenzial entfaltet. Klientinnen und Klienten in der VR-Gruppe berichteten eine intensivere Identifikation mit ihren inneren Anteilen, vollzogen Perspektivwechsel flüssiger und gaben im Mittel einen etwas höheren Grad subjektiver Zielerreichung an. Diese Tendenz ist statistisch noch nicht belastbar, da die Stichprobe klein und unbalanciert war, sie weist jedoch auf einen möglichen Mehrwert hin, der in Folgestudien genauer geprüft werden sollte.

Demgegenüber zeigte das Online-Setting eine Reihe handfester Vorteile. Die genutzte Plattform wurde fast ausnahmslos als leicht bedienbar, unterstützend und fokussierend beschrieben; physische Nebenwirkungen traten praktisch nicht auf. Zudem nahmen Teilnehmende hier ihre körperlichen Reaktionen beim Perspektivwechsel deutlicher wahr, was für Methoden spricht, die gezielt mit somatischen Markern arbeiten. Gerade für Zielgruppen, die wenig technikaffin sind oder schnell unter visueller Überlastung leiden, könnte Online-Coaching deshalb die verlässlichere Variante bleiben.

VR überzeugte vor allem dort, wo emotionales Eintauchen und Abschirmung von Außenreizen gefordert sind. Viele Probandinnen und Probanden schilderten, dass die reale Umgebung in der Brille völlig ausblendete und sie sich „mitten im Thema“ fühlten. Gleichwohl machten einzelne Personen negative Erfahrungen in Form von Kopfschmerzen oder Bedienhürden, und die Varianz ihrer Bewertungen war größer als in der Online-Gruppe. Das legt nahe, dass VR besonders wirksam sein kann, wenn technische Einführung, Coach-Expertise und individuelle Verträglichkeit stimmen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass der immersive Mehrwert verpufft oder ins Gegenteil umschlägt.

Aus diesen Beobachtungen lassen sich mehrere Forschungsrichtungen ableiten. Erstens sollte in größeren, randomisierten Stichproben geprüft werden, ob die Beziehung zwischen Identifikation, Perspektivwechsel und Zielerreichung in VR tatsächlich stärker ausfällt als online. Zweitens lohnt es sich, das Zusammenspiel von technischem Onboarding, Cybersickness-Sensitivität und Prozessqualität systematisch zu untersuchen. Drittens wäre zu klären, ob der leichte VR-Vorsprung langfristig zu stabilerem Transfer führt oder nach kurzer Zeit verblasst. Nicht zuletzt empfiehlt sich ein Methodenvergleich über das Innere Team hinaus: Es ist gut denkbar, dass ressourcen- oder körperorientierte Ansätze eher vom schlanken Online-Format profitieren, während konfliktbeladene oder identitätsbezogene Themen mehr aus der räumlichen Inszenierung in VR ziehen.

Ferne könnte erforscht werden, inwiefern ein reibungsloser Wechsel zwischen einer Online- und VR-Umgebung hilfreich wäre, um jeweils die Vorteile beider Settings zu nutzen.

Literaturverzeichnis

- Agarwal, S. (2023). *Cultural Relevance of Virtual Reality Therapy in India*. Confluence: Journal of Interdisciplinary Studies. <https://cjids.in/volume-vi-2022/cultural-relevance-of-virtual-reality-therapy-in-india/>
- Akpewila, F., Utami, M. S., & Ramdhani, N. (2022). The Effectiveness of Virtual Reality Exposure Therapy Module for Reducing Acrophobia Symptoms. *Gajah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)*, 8(2), 191. <https://doi.org/10.22146/gamajpp.76407>
- Bachmann, T., Jansen, A., & Mäthner, E. (2024, Juni 1). *Fragebogen Check-the-Coach*. <https://www.coaching-magazin.de/coaching-tools/tools/fragebogen-check-the-coach>
- Berninger-Schäfer, E. R. (2022). *Online-Coaching* (1st ed. 2022). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-39133-1>
- Breyer, B., & Bluemke, M. (2016). Deutsche Version der Positive and Negative Affect Schedule PANAS (GESIS Panel). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*. <https://doi.org/10.6102/ZIS242>
- Cummings, J. J., & Bailenson, J. N. (2016). How Immersive Is Enough? A Meta-Analysis of the Effect of Immersive Technology on User Presence. *Media Psychology*, 19(2), 272–309. <https://doi.org/10.1080/15213269.2015.1015740>
- Davis, A., Murphy, J., Owens, D., Khazanchi, D., & Zigurs, I. (2009). Avatars, People, and Virtual Worlds: Foundations for Research in Metaverses. *Journal of the Association for Information Systems*, 10(2), 90–117. <https://doi.org/10.17705/1jais.00183>
- De Borst, A. W., & De Gelder, B. (2015). Is it the real deal? Perception of virtual characters versus humans: an affective cognitive neuroscience perspective. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00576>
- Deplazes, S., & Künzli, H. (2020). Kompetenzentwicklung für Online-Coaching. In *Coaching im digitalen Wandel* (S. 30–39). Vandenhoeck & Ruprecht.
- Deuber, M. (2021). *Der Einsatz von Virtual Reality im Sport*. <https://doi.org/10.26041/FHNW-3973>
- Dolan, E. W. (2022, April 2). *Virtual reality can induce mild and transient symptoms of depersonalization and derealization, study finds*. PsyPost - Psychology News. <https://www.psypost.org/virtual-reality-can-induce-mild-and-transient-symptoms-of-depersonalization-and-derealization-study-finds/>
- Emmelkamp, P. M. G., & Meyerbröker, K. (2021). Virtual Reality Therapy in Mental Health. 1548-5951. <http://search.ebscohost.com.pxz.iubh.de:8080/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.70202436&site=eds-live&scope=site>
- Felnhofner, A., Pfannerstill, F., Gänsler, L., Kothgassner, O. D., Humer, E., Büttner, J., & Probst, T. (2025). Barriers to Adopting Therapeutic Virtual Reality: The Perspective of Clinical. *Frontiers in Psychiatry*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1549090>
- Geißler, H., & Rödel, S. (2023). *Praxishandbuch professionelles Online-Coaching* (1. Auflage). Beltz.
- Geißler, H., Rödel, S., Metz, M., & Bosse, M. (2023). Erfolgsfaktoren im Online-Coaching. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 30(1), 7–25. <https://doi.org/10.1007/s11613-023-00804-8>
- Gieselmann, H. (2016). Risiken und Nebenwirkungen. Die Simulatorkrankheit in der Virtual Reality. *c't*, 13, 148–153.

- Gomez Bergin, A., Allison, A. M., & Hazell, C. M. (2023). Understanding public perceptions of virtual reality psychological therapy: Development of the attitudes towards virtual reality therapy (AVRT) Scale (Preprint). *JMIR Mental Health*. <https://doi.org/10.2196/48537>
- Gonzalez-Franco, M., Bellido, A. I., Blom, K. J., Slater, M., & Rodriguez-Fornells, A. (2016). The Neurological Traces of Look-Alike Avatars. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00392>
- Grawe, K. (2000). *Psychologische Therapie* (2., korrigierte Aufl). Hogrefe, Verl. für Psychologie.
- Greif, S., Schmidt, F., & Thamm, A. (2012). Warum und wodurch Coaching wirkt: Ein Überblick zum Stand der Theorieentwicklung und Forschung über Wirkfaktoren. *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 19(4), 375–390. <https://doi.org/10.1007/s11613-012-0299-4>
- Hadjipanayi, C., Banakou, D., & Michael-Grigoriou, D. (2023). Art as therapy in virtual reality: A scoping review. *Frontiers in Virtual Reality*, 4. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1065863>
- Han, E., & Bailenson, J. N. (2024). Social Interaction in VR. In E. Han & J. N. Bailenson (Hrsg.), *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.1489>
- Healthcare Editorial Team. (2023, Oktober 14). *Ethical Considerations in Implementing VR and AR in Patient Interaction—Healthcare Online Training*. <https://esoftware.com/healthcare/ethical-considerations-in-implementing-vr-and-ar-in-patient-interaction/>
- Kanatouri, S. (2020). Digital coaching: A conceptually distinct form of coaching? In *Coaching im digitalen Wandel*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Knoll, M., & Stieglitz, S. (2022). Augmented Reality und Virtual Reality – Einsatz im Kontext von Arbeit, Forschung und Lehre. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 59(1), 6–22. <https://doi.org/10.1365/s40702-022-00840-5>
- Lee, K. (2023). Counseling Psychological Understanding and Considerations of the Metaverse: A Theoretical Review. *Healthcare*, 11(18), 2490. <https://doi.org/10.3390/healthcare11182490>
- Lindart, M. (2016). *Was Coaching wirksam macht* (1. Aufl. 2016). Springer Fachmedien.
- Machulska, A., Roesmann, K., Eiler, T. J., Grünewald, A., Brück, R., & Klucken, T. (2021). Der Einsatz von Virtueller Realität in der Psychotherapeutischen Praxis: Aktueller Forschungsstand, Chancen, Risiken und Herausforderungen. *Psychotherapie Forum*, 25(3–4), 169–176. <https://doi.org/10.1007/s00729-021-00185-2>
- Mennecke, B. E., Triplett, J. L., Hassall, L. M., Conde, Z. J., & Heer, R. (2011). An Examination of a Theory of Embodied Social Presence in Virtual Worlds*: Examination of a Theory of Embodied Social Presence. *Decision Sciences*, 42(2), 413–450. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2011.00317.x>
- Pilacinski, A., Metzler, M., & Klaes, C. (2023). Phantom touch illusion, an unexpected phenomenological effect of tactile gating in the absence of tactile stimulation. *Scientific Reports*, 13(1), 15453. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42683-0>
- Rauen, C. (Hrsg.). (2021). *Handbuch Coaching* (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Hogrefe.
- Runde, B. (2024). Der Fragebogen S-C-Eval. In C. Rauen (Hrsg.), *Coaching-Tools! Erfolgreiche Coaches präsentieren 60 Interventionstechniken aus ihrer Coaching-Praxis* (13. Auflage, S. 337–342). managerSeminare Verlags GmbH.

- Schulz von Thun, F. (2008). *Miteinander reden 3: Das „Innere Team“ und situationsgerechete Kommunikation*. Rohwolt-Taschenbuch-Verlag.
- Schulz von Thun, F., & Stegemann, W. (Hrsg.). (2021). *Das Innere Team in Aktion. Praktische Arbeit mit dem Modell*. (3. Aufl.). Rohwolt.
- Simón-Vicente, L., Rodríguez-Cano, S., Delgado-Benito, V., Ausín-Villaverde, V., & Cubo Delgado, E. (2024). Cybersickness. A systematic literature review of adverse effects related to virtual reality. *Neurología (English Edition)*, 39(8), 701–709. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2022.04.007>
- Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3. <https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074>
- Steinmair, D., & Löffler-Stastka, H. (2021). Zusammenhänge zwischen Empathie, therapeutischer Haltung und Wirkeffizienz. *psychopraxis. neuropraxis*, 24(3), 166–171. <https://doi.org/10.1007/s00739-021-00726-z>
- Täuber, M. (2021). Die Anwendung von Virtual Reality im psychologisch-psychotherapeutischen Kontext aus Sicht der Neurobiologie. In M. Altenhofer, P. Pauli, D. Gromer, J. Lanzinger, M. Täuber, & S. Edlinger-Starr (Hrsg.), *Virtual-Reality-Therapie: Anwendung in Klinischer Psychologie und Psychotherapie* (S. 1–14). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-63457-8>
- Wang, P., Wu, P., Wang, J., Chi, H.-L., & Wang, X. (2018). A Critical Review of the Use of Virtual Reality in Construction Engineering Education and Training. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph15061204>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Werning, E. (2023). *Virtual Reality in Softskill-Training und Coaching: Theoretische und praktische Einführung sowie Anwendungsbeispiele*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-67893-0>
- Wirth, W., Hartmann, T., Böcking, S., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., Saari, T., Laarni, J., Ravaja, N., Gouveia, F. R., Biocca, F., Sacau, A., Jäncke, L., Baumgartner, T., & Jäncke, P. (2007). A Process Model of the Formation of Spatial Presence Experiences. *Media Psychology*, 9(3), 493–525. <https://doi.org/10.1080/15213260701283079>
- Yee, N., & Bailenson, J. (2007). The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior. *Human Communication Research*, 33(3), 271–290. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2007.00299.x>