

Das Körperbewusstsein in der virtuellen Realität

Ein Forschungsprojekt erarbeitet im Seminar „Virtual Reality Moves – Bewegung im virtuellen Lernlabor“ unter der Leitung von Kim Lipinski, Dr. Caterina Schäfer, Anna-Carolin Weber & Dr. David Wiesche

Lina Nunes Matias

Zielsetzung & Forschungsfrage

Dem menschlichen Körper wird in der virtuellen Realität (VR) eine wichtige Bedeutung zugeschrieben. Er dient als Schnittstelle zwischen physischer und virtueller Realität.

Er bildet den Ausgangspunkt für virtuelles Erleben, weshalb die Erforschung des eigenen Körpers in der VR für alle Bereiche essenziell ist.

In VR-Anwendungen ist der eigene Körper meist mit einem Head-Mounted-Display (HMD) nicht sichtbar. Dadurch könnte sich die emotionale Körperwahrnehmung (= Körperbewusstsein) verändern. Es stellt sich daraus die Frage, ob diese Unsichtbarkeit in den Hintergrund rückt und dem eigenen Körper weniger Aufmerksamkeit geschenkt wird (= Änderung des Körperbewusstseins).

Wie unterscheidet sich das Körperbewusstsein in der Virtuellen Realität bei Erwachsenen im Alter von 20 bis 30 Jahren??

Theoretischer Rahmen

Körperbewusstsein

- Körper dient als Schnittstelle zur Erfassung der Umwelt
- Jede Erfahrung = Körpererfahrung & Selbsterfahrung → Beitrag zur Entwicklung des Selbstkonzepts (Kuhlenkamp, 2017)
- Selbstkonzept: Selbsteinschätzung, Selbstbewertung, Fähigkeitskonzept, Selbstbild, Körperkonzept (Eggert et al., 2014)

Körperkonzept

	Körperschema (neurologische Aspekte)	Körperbild/Körpergefühl (emotionale Aspekte)
Funktionsbereiche	Körperkenntnis Körperausdehnung Körperorientierung (Bielefeld, 1991) Körper in Raum und Zeit (Eggert et al., 2014)	Körperausgrenzung KörperEinstellung Körperbewusstsein (Bielefeld, 1991) Körperausdruck (Eggert et al., 2014)

- Körperbewusstsein:

- o „inwieweit ein Mensch sich bewusst mit seinem Körper auseinandersetzt, ihn erlebt und wahrnimmt“ (Eggert et al., 2014, S. 33)
- o Wahrnehmung, Gefühle, Empfindungen des eigenen Körpers (Bielefeld, 1991)
- o Entwicklung in der frühen Kindheit, Weiterentwicklung in Pubertät

Forschungsmethode und Ergebnisse

Beobachtung: Exploration in VR (ca. 20 Minuten): theBlu, Singularity, The Lab, Beat Saber(n=6)

leitfadengestütztes Interview (n=6)

Transkription der Interviews und Inhaltsanalyse nach Mayring (2015)



Fazit

Die Proband*innen nehmen den eigenen Körper in VR anders wahr als in der physischen Realität (= Veränderung des Körperbewusstseins).

Die Wahrnehmung ist individuell, vor allem bei unerfahrenen Nutzer*innen. Erfahrene Nutzer*innen hingegen beschreiben einen Gewöhnungseffekt.

Ein verändertes Körperbewusstsein wird vor allem, durch die Nicht-Sichtbarkeit des Körpers und einer damit einhergehenden Unsicherheit (bzgl. Bewegung) sowie die für die Interaktion benötigten Körperteile (Kopf, Arme, Hände, Füße) wahrgenommen.

Die Forschungsarbeit lässt zwar keine verallgemeinerten Rückschlüsse auf das Körperbewusstsein in VR zu, jedoch kann sie als Anknüpfungspunkt für weitere Forschungen gesehen werden.

Das Wissen um die genauen Zusammenhänge zwischen VR und verändertem Körperbewusstsein sollte bei z.B. VR-basierten Therapiekonzepten oder in bewegungspädagogischen Ansätzen Berücksichtigung finden.

Ergebnisse

Nicht-Sichtbarkeit des Körpers	Seltsam: „ich habe ihn ja nicht gesehen. Ehm das war seltsam, weil wenn ich runtergucke erwarte ich ja meine Beine zu sehen, aber die sind halt nicht da, genau wie meine Hände und Arme“ Komisch: „also es war ein bisschen komisch, weil gesehen habe ich ihn ja nicht. Ich war wie unsichtbar“
Verstärkte Wahrnehmung einzelner Körperteile	Aktiv genutzte Körperteile: Arme, Hände, Füße Kopf: „Also auf jeden Fall meine Hände und dann habe ich auch mich viel umgeschaut mit dem Kopf halt, auch nach oben und unten. Ähm, ich bin auch gelaufen, also meine Füße auch“
Unsicherheit	Vorsichtiges Vorgehen: „Aber an sich war der Körper schon da, man hat ihn nur mit dem Hintergedanken, dass es jetzt nicht echt ist, vorsichtiger wahrgenommen“ Stolpern Orientierungslosigkeit: „also man ist erstmal, also im allerersten Moment war ich kurz orientierungslos, weil ich halt erstmal gucken musste wie ich mich bewegen kann“
Zwei verschiedene Wahrnehmungsebenen	Gefühl von Anwesenheit in beiden Realitäten: „halb anwesend“
Fehlende Haptik	„Also bis halt auf dieses haptische Feedback war das ziemlich immersiv“ Teilweise gegeben durch Vibration der Controller
(keine) Differenz zwischen physischer und virtueller Realität	Fehlendes Feedback Unsicherheit Nicht-Sichtbarkeit des Körpers (größter Unterschied)

Limitationen

- Körperbewusstsein: individuelles, komplexes nicht kategorisch festgelegtes Themengebiet
- Thematische Einführung ins Thema für bessere Formulierungen der Proband*innen
- Anpassung der Fragen (offenes Format) des Leitfadeninterviews
- Beobachtung durch Beobachtungsbogen systematischer/einheitlicher gestalten

Bielefeld, J. (1991). *Körpererfahrung. Grundlage menschlichen Bewegungsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.

Eggert D., Reichenbach, C. & Bode, S. (2014). *Das Selbstkonzept Inventar (SKI) für Kinder im Vorschul- und Grundschulalter. Theorie und Möglichkeiten der Diagnostik*. Dortmund: borgmann publishing.

Kuhlenkamp, S. (2017). *Lehrbuch Psychomotorik*. München: Ernst Reinhardt Verlag.

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.