

## Das Körperbewusstsein in der virtuellen Realität

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

Indra Rüter, Leonie Bredtmann

### Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist es herauszustellen, ob und wie sich die Wahrnehmung des Körperbewusstseins in der Virtual Reality von der physischen Realität unterscheidet.

Da die Virtual Reality einen nicht vorhandenen Raum darstellt, ist es interessant zu hinterfragen, wie dieser Raum mit dem Körper wahrgenommen wird.

### Forschungsfrage der Arbeit:

**Wie unterscheidet sich das Körperbewusstsein in der Virtual Reality und der Realität bei jungen Erwachsenen (im Alter von 20-30 Jahren) und wie reflektieren sie diese?**

### Theoretischer Rahmen

#### Körperbewusstsein:

- Ein Teilbereich des Körperschemas (Constandi, 2015, S. 56 zitiert nach Holmes 1910)
- Individuum hat ein Bewusstsein des eigenen Körpers und seiner einzelnen Teile und daraus eine Vorstellung des Körpers. (Bielefeld, 1986, S. 17)
- Körperbewusstsein kann durch verschiedene Erfahrungen geschult und verändert werden (Bielefeld, 1986, S. 17)
- Menschen erlangen durch Bewegungen nicht nur Informationen aus der Umwelt, sondern auch über den eigenen Körper. (Kuhlenkamp, 2017, S. 43)
- Aus neurologischer Sicht entwickelt sich das Körperbewusstsein aus einem Prozess, bei dem das Gehirn sensorischen Input aus drei eigenen Körperquellen kombiniert -> multisensorische Integration
  - o Visuelle Informationen
  - o Taktile Informationen
  - o Propriozeptive Informationen
- > bilden zusammen eine dynamische Repräsentation des Körpers (Constandi, 2015, S. 59)

#### Verändertes Körperbewusstsein bei Shooter-Spielen (Stoll, 2009)

- Körperwahrnehmung stellt die „körperliche Involviertheit ins Spiel“ dar
- Die Identifikation mit der handelnden Person (Avatar), die Immersion, die Telepräsenz und der Spiel-Flow haben eine große Wirkung auf die Körperwahrnehmung
- Die Körperrepräsentation des Avatars ist eine weitere relevante Ebene für die Körperwahrnehmung

**-> In der VR ist der/die Spieler\*in nicht durch einen Avatar repräsentiert, sondern durch den eigenen Körper. Das bedeutet, dass es eine Abstraktionsebene weniger gibt, da der/die Spieler\*in direkt durch den eigenen Körper handelt.**

### Forschungsmethode und Ergebnisse

Beobachtung der Erfahrung in VR für ca. 20 Minuten in verschiedenen Anwendungen (n=6)

leitfadengestütztes Interview (n=6)

Transkription der Interviews und Inhaltsanalyse nach Mayring



© Martina Hengesbach

#### Ergebnisdarstellung der Interviews und Beobachtungen

	Ohne Vorerfahrungen in der VR (n=3)	Mit Vorerfahrungen in der VR (n=3)
<b>Erleben in der VR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfahrungen können nur schwer beschrieben werden</li> <li>- Als seltsam und komisch beschrieben „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.“ (vgl. Transkript Testperson 1, Z. 2)</li> <li>- Positiv und angenehm</li> <li>- Wie eine andere Welt aber auf zwei Wahrnehmungsebenen (Gefühl an zwei Orten gleichzeitig zu sein)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haptische Erlebnisse in der VR gewünscht</li> <li>- Körper reagiert mit Stolpern auf virtuelle Hindernisse</li> </ul>
<b>Körperwahrnehmung in der VR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefühl von Körperlosigkeit</li> <li>- Der Fokus liegt vor allem auf den Händen, Beinen und dem Kopf und der Controller hat eine starke Präsenz</li> <li>- Gefühl der Orientierungslosigkeit</li> <li>- Wie eine andere Welt aber auf zwei Wahrnehmungsebenen (Gefühl an zwei Orten gleichzeitig zu sein)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Körperwahrnehmung in der VR und der Realität gleich</li> <li>- Der Fokus liegt vor allem auf den Händen, Beinen und dem Kopf und der Controller hat eine starke Präsenz</li> </ul>
<b>Beobachtungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu Beginn der Anwendung sehr vorsichtig und langsam in den Bewegungen (besonders bei den Proband*innen ohne Vorerfahrungen)</li> <li>- Starke Nutzung des Kopfes</li> <li>- Tasten durch die Füße</li> <li>- Stolpern über virtuelle Hindernisse</li> </ul>	

#### Fazit:

- Erleben und Wahrnehmung der Teilnehmer\*innen sind sehr individuell.
- Der Unterschied mit der größten Prägnanz ist, dass die Personen ohne Vorerfahrungen in der Virtual Reality ihren Körper anders wahrnehmen und erleben als in der physischen Realität, während die Testpersonen mit Vorerfahrungen keinen Unterschied feststellen können.
- Die Proband\*innen ohne Vorerfahrungen fühlen sich teilweise in der VR körperlos und beschreiben die Erfahrung als angenehm und entspannend.
- Die Proband\*innen mit Vorerfahrungen beschreiben einen Gewöhnungseffekt in der VR und heben die Immersionserfahrung hervor.

#### Quellen:

- Bielefeld, J. (1986). Körpererfahrung - Grundlage menschlichen Bewegungsverhaltens. Göttingen: Hogrefe.
- Constandi, M. (2015). 50 Schlüsselideen Hirnforschung. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Kuhlenkamp, S. (2017). Lehrbuch Psychomotorik. München: Ernst Reinhardt.
- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik).
- Stoll, A. (2009). „Killerspiele“ oder E-Sport? - Funktionalität von Gewalt und die Rolle des Körpers in Multiplayer-Ego-Shootern. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.