

Der Einfluss der Perspektive und der stereoskopischen Sicht beim virtuellen Taktiktraining von Eishockey-Nachwuchsspielern

Seraina Chiauzzi

Master thesis in Sport Science

Virtuelle Realität (VR) wird immer mehr auch im sportlichen Training eingesetzt. Zur visuellen Darstellung der virtuellen Umgebung (VE) können unter anderem PC-Bildschirme, Display-Wände und Head Mounted Displays (HMDs) eingesetzt werden. Letztere erfassen die Kopfbewegung des Nutzers und passen das Sichtfeld entsprechend an. Je nach Technologie kann die VE in 2D oder Stereo dargestellt werden (Slobounov, Ray, Johnson, Slobounov, & Newell, 2015). Die VE kann aus mehreren Perspektiven betrachtet werden. Sieht der Nutzer die VE aus der Sicht seines virtuellen Charakters (VC), spricht man von der First-Person View. Nimmt der Nutzer die VE von einer Aussenperspektive wahr, spricht man von der Third-Person View. Im Sport wird VR-Training meist zur Schulung koordinativer und technischer Fertigkeiten genutzt. Im Taktiktraining wird VR bisher kaum eingesetzt. In dieser Studie untersuchte ich deshalb den Einsatz von VR im Taktiktraining der Sportart Eishockey. Dabei stellte ich die Fragen, ob First-Person View beim Erlernen eines Auslösungsspielzuges bessere Anwendungsergebnisse erbringt als Third-Person View und ob in der First-Person View die stereoskopische Sicht der 2D-Sicht überlegen ist. Dazu bildete ich drei Versuchsgruppen à 6 Personen. Als Probanden stellten sich 18 Nachwuchs-Eishockeyspieler der Jahrgänge 2011-2007 zur Verfügung. Diese erhielten eine Instruktion zu einem taktischen Spielzug in einer der drei Konditionen (First-Person View Stereo, First-Person View 2D, Third-Person View 2D). Für die Stereoansicht verwendete ich ein HMD, für die 2D-Ansicht ein Laptop-Bildschirm. Den taktischen Spielzug führten sie direkt anschliessend an die Instruktion auf dem Eis aus. Die Leistung wurde mit einer Kamera aufgenommen und anschliessend anhand qualitativer Beobachungskriterien ausgewertet. Die statistische Auswertung der Resultate ergab jedoch keinen signifikanten Unterschied zwischen den verschiedenen Bedingungen. Allerdings hat eine Leistungsanalyse ergeben, dass die Probandenzahl zu klein war, um Unterschiede zwischen den Gruppen feststellen zu können. Für weiterführende Arbeiten empfehle ich deshalb, mehrere Fantasiespielzüge zu testen, damit Probanden nicht aufgrund des Vorwissens ausgeschlossen werden müssen und so mehr Probanden zur Verfügung stehen. Um den Nutzen von VR beim Erlernen von taktischen Spielzügen aufzuzeigen, wäre es zudem sinnvoll, diese den herkömmlichen Instruktionmethoden mit Video und Coachingtafel gegenüber zu stellen.

Prof. Dr. Jean-Pierre Bresciani