

Untersuchung der Auswirkung einer Stresssituation in Virtual-Reality auf die Leistungsfähigkeit im Schießsport

Thema:

Untersuchung der Auswirkung einer Stresssituation in Virtual-Reality auf die Leistungsfähigkeit im Schießsport

Art:

BA

BetreuerIn:

Martin Brockelmann

BearbeiterIn:

Sabrina Hoessl

ErstgutachterIn:

Christian Wolff

ZweitgutachterIn:

Niels Henze

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

choking under pressure, hci in sports, vr sport training system, flow, stress

angelegt:

2022-05-23

Antrittsvortrag:

2022-06-27

Hintergrund

Das Ziel eines:r Leistungssportler:in ist es die bestmögliche Leistung im Wettkampf abrufen zu können. Wettkampfsituationen stellen jedoch einen großen Stressfaktor dar und können so die antrainierten Abläufe stören und zu „choking under pressure“ führen - einem Leistungsabfall in Drucksituationen. Sportler:innen können die Visualisierungstechnik benutzen, um sich mental in eine solche Situation zu versetzen. Mit Hilfe der Virtualen Realität (VR) ist es möglich Wettkampfsituationen nachzuahmen, Sportler:innen immersiv eintauchen zu lassen und die Visualisierung interagirbar zu machen.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es zwei virtuelle Umgebungen zu erschaffen, die einerseits Trainingsumgebung und andererseits einer realen Wettkampf- & Stresssituation eines (Pistolen-)Schütz:in entsprechen. Dadurch soll getestet werden, ob und wie Sportler:innen auf Stress reagieren. Durch das SCATT-System, welches am Controller befestigt wird, können dann schießbezogene Daten ausgewertet werden, wodurch die Möglichkeit besteht Gründe für einen möglichen Leistungsabfall zu finden.

Konkrete Aufgaben

- Erstellen einer VR-Anwendung (Trainingsbedingung, Stresssituation)
- Kontaktieren und Terminfindung mit Leistungskader-Sportler:innen
- Mobiles VR-Testsystem definieren
- Analyse der Daten

Erwartete Vorkenntnisse

- Unity
- Umgang mit VR-Brillen
- Grundverständnis des SCATT-Systems

Weiterführende Quellen

Argelaguet Sanz F, Multon F and Lécuyer A (2015) A methodology for introducing competitive anxiety and pressure in VR sports training. *Front. Robot. AI* 2:10. DOI: 10.3389/frobt.2015.00010

Petri, Katharina. (2018). Towards the Usage of Virtual Reality for Training in Sports. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*. 7. DOI: 10.26717/BJSTR.2018.07.001453.

SCATT Shooting Trainers. <https://www.scatt.com/>. Retrieved 23.05.2022.

Suan K. Loh, Jolene Z. Lim, Jing Wen Pan, Luqman Aziz, Marcus Lee & Pui W. Kong (2021): Air pistol shooting: upper limb muscle activation between training and simulated competition, *Sports Biomechanics*, DOI: 10.1080/14763141.2021.1975812

Yu R (2015) Choking under pressure: the neuropsychological mechanisms of incentive-induced performance decrements. *Front. Behav. Neurosci.* 9:19. DOI 10.3389/fnbeh.2015.00019

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/untersuchung_des_choking_under_pressure_-_phaenomens_in_virtual-reality?rev=1666613547

Last update: **24.10.2022 12:12**

