

Untersuchung von Wahrnehmung und Handlung bei einer räumlichen Intelligenzaufgabe - Trainingsstudie

Thema:

Untersuchung von Wahrnehmung und Handlung bei einer räumlichen Intelligenzaufgabe - Trainingsstudie

Art:

BA, MA

Betreuer:

Markus Heckner

Professor:

Christian Wolff

Status:

Entwurf

angelegt:

2013-02-22

Hintergrund

Räumliche Intelligenz wird zumeist mit der sog. Mentalen Rotationsaufgabe untersucht. Hierbei werden zwei gleiche Objekte, zumeist Würfelfiguren, auf dem Bildschirm nebeneinander präsentiert, wobei das rechte Objekt zum linken rotiert ist. Die Versuchspersonen müssen durch Tastendruck entscheiden, ob die Objekte gespiegelt oder nicht gespiegelt sind. Es hat sich gezeigt, dass sowohl motorische als auch visuelle Prozesse eine Rolle spielen. In dieser Arbeit soll die einzelne Bedeutung jedes Teilbereiches untersucht werden.

Die Arbeit findet als Kooperationsprojekt mit dem Institut für Sportwissenschaft (Prof. Dr. Petra Jansen) statt

(<http://www.uni-regensburg.de/psychologie-paedagogik-sport/sportwissenschaft/arbeitsgruppe/index.html>). Es wird versucht dem Kandidaten eine Anstellung als SHK während der Bearbeitungszeit zu ermöglichen.

Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Trainingsexperimentes, bei welchem die mentale Rotationsaufgabe einmal nur visuell, einmal nur motorisch und einmal motorisch und visuell trainiert wird. Es soll untersucht werden, welches Training am effektivsten ist.

Konkrete Aufgaben

Die konkrete Aufgabe besteht in der Entwicklung eines motorischen Trainingsprogrammes mit dem

Sphero Device. Dabei soll dieser so programmiert werden, dass bei einem bestimmten Rotationswinkel ein Signal ertönt, welches signalisiert, die manuelle Rotation zu stoppen. In einer anderen Versuchsbedingung soll dieses mit einer visuellen Rotationsaufgabe gekoppelt werden. Dabei sollen die motorischen Rotationsdaten ausgelesen werden und zur stat. Weiterverarbeitung aufgearbeitet werden. Die Reaktionszeiten werden bereits ausgelesen. Darüber hinaus soll das Experiment mit Versuchspersonen erprobt werden. Falls bereits verfügbar, kann der Leap-Sensor auch als Eingabesensor eingebunden werden.

Erwartete Vorkenntnisse

Lust am empirischen Arbeiten

Weiterführende Quellen

Wissenschaftlich: Shepard, R.N., & Metzler, J. (1971). Mental rotation of three-dimensional objects. *Science*, 171, 701-703. Wiedenbauer, G., Schmid, J., & Jansen-Osmann, P. (2007). Manual training of mental rotation. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19, 17-63.

Technisch: <https://www.leapmotion.com/> <http://www.gosphero.com/> <https://developer.gosphero.com/>

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

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/empirische_studie_wahrnehmung_ii?rev=1444062604

Last update: **05.10.2015 16:30**

