

## Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Optometrie  
Name: Heller, Jeanette  
Thema: **Vergleich von Spielerfolg und Spielverhalten zwischen Sportler und Nichtsportler an der Spielkonsole**  
Jahr: 2012  
Betreuer: Dr. rer. nat. Carola Wicher

**Ziel.** Gegenstand dieser Studie ist es herauszufinden, ob es Unterschiede im Spielerfolg und Spielverhalten zwischen Sportlern und Nichtsportlern beim Spiel mit der Nintendo® Wii gibt.

**Material und Methode.** In die prospektive Transversalstudie wurden 38 junge gesunde Männer eingeschlossen. Das Durchschnittsalter war 25,87 Jahre, der mittlere Visuscc binokular betrug  $-0,18 \pm 0,08$  logMAR. Zuerst wurde jeder Proband gebeten, einen vorher ausgearbeiteten Fragebogen auszufüllen. Anschließend erfolgte eine Screeninguntersuchung mit Visusbestimmung, Messung des Stereosehens, Heterophorieprüfung des visuellen Systems und das Erfassen der Hand- und Fußdominanz. Danach wurde die Messung des Schwerpunktes mit dem Wii Balance Board und die Ermittlung der Spielergebnisse anhand von drei ausgewählten Spielen („Schneeballschlacht“, „Flusskugel“ und „Schützenfest“) zwischen den aktuellen Sportlern, den ehemaligen Sportlern und den Nichtsportlern durchgeführt. Weiterhin wurden beim Spielen mit der Nintendo® Wii Verhaltensweisen beobachtet, welche auf Zusammenhänge mit den Spielergebnissen geprüft wurden.

**Ergebnisse.** Ein statistisch signifikanter Unterschied der Spielergebnisse im Bezug auf die sportliche Aktivität in der Kindheit, den unterschiedlichen Ausprägungsgrad der sportlichen Aktivität und die verschiedenen Sportarten konnte zwischen den Vergleichsgruppen nicht nachgewiesen werden. Es waren Tendenzen beim Vergleich der Mittel- bzw. Meridianwerte erkennbar. Einen statistisch signifikanten Zusammenhang konnte lediglich zwischen den Bewegungsarten und den Ergebnissen im Spiel „Flusskugel“ nachgewiesen werden. Eine starre Körperhaltung bei den Probanden führte zum Erfolg.

**Schlussfolgerung.** Statistisch aussagekräftigere Ergebnisse lassen sich nur mit einer größeren Probandenzahl erzielen. Bei weiterführenden Studien ist es sinnvoller, Sportler mit gleichen Trainingsschwerpunkten auszuwählen.

**Schlüsselwörter.** Koordinative Fähigkeiten, Spielergebnis, Spielverhalten, Sportler, Nichtsportler, Nintendo® Wii

## Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Optometry  
Name: Heller, Jeanette  
Bachelor Thesis: **Comparison of success and game playing behavior between athletes and non athletes at the game console**  
Year: 2012  
Supervising Tutor: Dr. rer. nat. Carola Wicher

**Purpose.** The subject of this study is to determine whether there are differences in the success of game and play behavior between athletes and non athletes at the game with the Nintendo® Wii.

**Methods.** In this prospective study, 38 young healthy men were included. The average age was 25.87 years, the mean best corrected visual acuity was  $-0.18 \pm 0.08$  VisusCC binocular logMAR. First, each subject was asked to complete a previously prepared questionnaire. This was followed by a screening examination with visual acuity, measurement of stereo vision, test of heterophoria of the visual system and the detection of the hand dominance and foot dominance. Forwards measurement of center of gravity with the Wii Balance Board and the determination of the scores on the basis of three selected games ("snowball fight", "flow ball" and "shooting") between the current athletes, the former athletes and non athletes were made. Furthermore, game behaviors while playing with the Nintendo® Wii were observed and tested for correlations with the game results.

**Results.** A statistically significant difference in the game results in terms of physical activity during childhood, the severity of different sporting activities and various sports were compared between the groups can't be detected. There were trends in the mean and median values visible. A statistically significant relationship could only be demonstrated between the types of movement and results in the game "flow ball". A rigid body posture in subjects led to success.

**Conclusion.** Statistically meaningful results can be achieved only with a larger number of subjects. In further studies, it is better to select athletes with similar training focus.

**Keywords.** coordination skills, game result, game behavior, athlete, non athlete, Nintendo® Wii