

## Abstract Deutsch

Fachgebiet: Optometrie

Name: Haindl, Maximilian

Thema: Entwicklung und Evaluation eines sportartspezifischen Trainings an der twall® zur Verbesserung der Auge-Hand-Koordination von Nachwuchs-Basketballspielern

Jahr: 2023

Betreuer: Prof. Wolfgang Sickenberger<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Studiengang Optometrie/Ophthalmotechnologie/Vision Science

**Ziel.** Das Ziel dieser Arbeit war es, ein sportartspezifisches Trainingsprogramm unter Verwendung einer twall® A64 zur gezielten Steigerung der Auge-Hand-Koordination von Nachwuchs-Basketballspielern zu entwickeln.

**Material und Methoden.** Die Probanden (alle männlich;  $15,14 \pm 0,97$  Jahre) wurden nach einem sportoptometrischen Screening randomisiert in eine Trainingsgruppe (n=9) und eine Kontrollgruppe (n=8) eingeteilt. Die Trainingsgruppe unterzog sich in fünf Wochen insgesamt neun halbstündigen Trainingseinheiten. Die Kontrollgruppe führte keine spezifischen Maßnahmen zur Verbesserung der Auge-Hand-Koordination durch. Vor und nach dem Trainingszeitraum wurde die Auge-Hand-Koordination von allen Teilnehmern anhand der Anzahl korrekt getroffener Sensoren eines Fitlight®-Systems ermittelt. Die Veränderung der getroffenen Sensoren vor und nach dem Trainingszeitraum beider Gruppen am Aufbau des Fitlight®-Systems wurde mit dem t-Test für zwei unabhängige Stichproben verglichen.

**Ergebnisse.** Der Gruppenunterschied wird mit  $t(0,95, 14) = -3,245$ ,  $p = 0,005$  signifikant. Die Trainingsgruppe erzielte nach dem Trainingszeitraum signifikant bessere Leistungen als die Kontrollgruppe.

**Schlussfolgerung.** Die explorative Studie konnte zeigen, dass ein Training an der twall® die Auge-Hand-Koordination von Nachwuchs-Basketballspielern steigern kann.

**Schlüsselwörter.** Sports Vision Training, visuelle Leistungssteigerung, Auge-Hand-Koordination, Reaktionszeit, twall®