

Evaluation eines sechswöchigen Trainings mit und ohne Knowledge of Performance durch Videofeedback bei Nachwuchsathletinnen und Nachwuchsathleten im Sportklettern

Jirayu Dillier

Master thesis in Sport Science

Sportklettern hat sich zu einem dynamischen und anspruchsvollen Sport entwickelt, der sowohl körperliche Fitness als auch technisches Geschick erfordert. Neue Technologien und Trainingsmethoden, insbesondere Videofeedback (VFB), werden zur Verbesserung der Technik und Taktik eingesetzt, indem Bewegungen analysiert und Schwachstellen identifiziert werden. Diese Studie zielt darauf ab, die lang- und kurzfristige Wirksamkeit des Videofeedbacks auf die Kletterleistung und die qualitative Bewegungsausführung von Nachwuchsathletinnen und Nachwuchsathleten zu untersuchen.

In dieser Studie nahmen insgesamt 32 Nachwuchsathletinnen und Nachwuchsathleten (15 weibliche und 17 männliche) im Alter von 12 bis 18 Jahren teil. Die Testpersonen wurden in zwei gleichgroße Gruppen eingeteilt: eine Interventionsgruppe (INT) und eine Kontrollgruppe (CON). Beide Gruppen setzten ihre regulären Trainings fort, wobei die INT-Gruppe über einen Zeitraum von sechs Wochen zwischen dem Pre- und Post-Test zusätzlich zum verbalen Feedback ein Videofeedback (VFB) erhielt. Nach dem Post-Test erhielt die INT-Gruppe kein weiteres VFB mehr, während das Training für beide Gruppen wie gewohnt fortgesetzt wurde. Die Studie wurde mit einem Retention-Test abgeschlossen.

In allen Tests wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen der INT- und der CON-Gruppe festgestellt (Pre-Test: $p = 0.916$, Post-Test: $p = 0.728$ und Retention-Test: $p = 0.639$). Die VFB-Gruppe zeigte einen Trainingseffekt von 19.9% vom Pre- zum Retention-Test, während die CON-Gruppe einen Trainingseffekt von 13.4% aufwies. Obwohl bei allen Testpersonen, sowohl mit als auch ohne VFB-Training, eine signifikante Steigerung der qualitativen Bewegungsausführung festgestellt wurde ($p < 0.001$), gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen der INT- und der CON-Gruppe ($p = 0.916$).

Da alle Testpersonen ihr Training weiterführten, waren signifikante Leistungsunterschiede zwischen den beiden Gruppen kaum zu erwarten. Dennoch konnte eine höhere Leistungssteigerung mit VFB im Vergleich zum regulären Training nachgewiesen werden. Der Einsatz von VFB sollte über einen längeren Zeitraum in Betracht gezogen werden, da die Entwicklung mit VFB mehr Zeit für Informationsverarbeitung und motorische Anpassung erfordert, weshalb die INT-Gruppe im Post-Test mit niedrigerer Leistung als die CON-Gruppe abschnitt. Zukünftige Forschungen sollten auch die mentalen Aspekte berücksichtigen, um ein umfassendes Verständnis der Trainingseffekte mit VFB zu erlangen.

Prof. Wolfgang Taube