

Malte Stoffers

## **Sportartspezifische Förderung exekutiver Funktionen in Fußballvereinen**

Exekutive Funktionen (EF) regulieren unsere Gedanken, Emotionen, Handlungen und Aufmerksamkeit. Sie umfassen drei Subfunktionen (Inhibition, kognitive Flexibilität und Arbeitsgedächtnis) und stehen in Zusammenhang mit diversen Aspekten des (alltäglichen) Lebens wie Schulerfolg, geistiger und körperlicher Gesundheit oder Suchtverhalten. Im Kontext Fußball hängen die EF u.a. mit Spielintelligenz, Spielzeit und Assists zusammen.

Das zugrundeliegende Projekt versucht durch die Implementierung eines fußballspezifischen EF-Trainings in das reguläre Trainingsprogramm von Jugendmannschaften eine Synergie aus leistungsorientiertem Fußballtraining und Förderung der kognitiven Entwicklung der Kinder zu erzielen. Die Intervention wurde theoriegeleitet entwickelt, durch ein Expertenrating überprüft und in einer Pilotstudie getestet. Die vorliegende Studie untersucht die Auswirkungen des Interventionsprogramms auf die exekutiv-funktionale Leistungsfähigkeit.

An der randomisiert kontrollierten Interventionsstudie nahmen 24 D-Junior\*innen-Fußballmannschaften mit insgesamt 326 Kindern (63% männlich;  $\bar{x}$  11,2 Jahre, SD = 0,74) teil. Zwölf Mannschaften (Interventionsgruppe) führten das exekutiv-funktionale Training über 15 Wochen zweimal pro Woche durch. Vor und nach dem Interventionszeitraum wurden die EF, die Trainingsmotivation und die fußballspezifischen Fertigkeiten erhoben. Für die statistischen Analysen wurden lineare gemischte Modelle verwendet.

Mit Blick auf Inhibition ( $p = 0,086$ ) und Arbeitsgedächtnis ( $p = 0,451$ ) zeigt sich in der Leistungsentwicklung über den Interventionszeitraum kein signifikanter Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Bei der kognitiven Flexibilität hingegen entwickelte sich die Leistungsfähigkeit der Interventionsgruppe signifikant stärker ( $p < 0,05$ ,  $\eta^2 = 0,01$ ). Weitere Ergebnisse wie der Einfluss verschiedener Faktoren auf die exekutiv-funktionale Entwicklung werden vorgestellt.

Mögliche Erklärungsansätze, weshalb sich die kognitive Flexibilität innerhalb der Interventionsgruppe stärker entwickelte als in der Kontrollgruppe, während dieser Effekt für Inhibition und Arbeitsgedächtnis ausblieb, sind unterschiedliche Umfänge aufgewendeter Trainingszeit zur Förderung der verschiedenen Subfunktionen (Ergebnis der Trainingstagebuchauswertung) sowie methodische Limitationen. So trainieren z.B. einige Übungen zur Förderung der Inhibition das Abbrechen von Handlungsroutinen, während der verwendete Test (Eriksen-Flanker-Task) primär die Unterdrückung von Störreizen fokussiert. Diese und weitere Aspekte (ökologische Validität, Transfermöglichkeiten) werden diskutiert.

Malte Stoffers:

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Münster in der Arbeitsgruppe Bildung und Unterricht im Sport. Nach seinem Lehramtsstudium (Gym/Ges) forscht und promoviert er nun zum Thema Förderung exekutiver Funktionen im außerschulischen Sport und ist Koordinator des Projekts FeFiF.