



Identifikation mit einer Trainingsumwelt, Zielfokussierung und fußballspezifische Fähigkeiten bei Nachwuchsfußballerinnen

Hintergrund und Problemstellung

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit der Frage nach dem Zusammenhang zwischen der Identifikation mit einer Trainingsumwelt, der individuellen Zielfokussierung und dem Ausmaß an sportartspezifischen Fähigkeiten bei jungen Nachwuchsfußballerinnen. Das Ziel des Beitrags ist, ein theoretisches Modell vorzustellen und empirisch zu prüfen, bei dem die Zielfokussierung zwischen Umweltidentifikation einerseits und sportartspezifischen Fähigkeiten andererseits vermittelt. Theoretisch basieren die Ausführungen auf der Zieltheorie von Kruglanski et al. (2002). Die Annahmen der Zieltheorie werden auf den Anwendungsgegenstand Leistungsfußball bei Mädchen übertragen. Zur Prüfung der Theorie werden Daten von Nachwuchsfußballerinnen herangezogen, die an einer regelmäßigen Maßnahme der Talentförderung teilnehmen.

Der Erkenntnisgewinn der Studie liegt erstens im besseren Verständnis dafür, welche Rolle die Identifikation mit einer Trainingsumwelt und die Zielfokussierung von Leistungssportlerinnen spielen. Hohmann (2014, S. 517) spricht von der „überragenden Bedeutung psychologischer Merkmale, die bei vergleichbarer motorischer Kompetenz den

Ausschlag geben“. Umweltidentifikation und Zielfokussierung werden als solche psychologischen Merkmale für einen verbesserten Leistungsabwurf erachtet. Zweitens liegt der Erkenntnisgewinn der Studie im Untersuchungsgegenstand des Mädchenfußballs selbst. Denn bislang liegen für Deutschland keine quantitativen Ergebnisse vor, die sich mit Zusammenhängen von psychologischen Merkmalen und Leistungsfähigkeit bei jungen Nachwuchsfußballerinnen befassen. Dieses Themenfeld wird jedoch angesichts rückläufiger Zahlen gemeldeter Mädchenteams im aktiven Spielbetrieb des DFB an Bedeutung gewinnen, um aus einer geringer werdenden Grundgesamtheit bestehende Talente optimaler fördern zu können (Reinders, Hoos, & Haubenthal, 2015a).

Talentförderung und Mädchenfußball

In den vergangenen zwei Dekaden wurde Fragen der Talentidentifikation und Talententwicklung im Sport (TID) besondere Aufmerksamkeit gewidmet (Baker, Cobley & Schorer, 2012; Hohmann, 2014). Dabei lassen sich drei Entwicklungsstränge dieser Forschungsrichtung beschreiben: Erstens wurden zunehmend theoretische Modelle entwickelt, welche die TID wissenschaftlich fundieren sollen (Bailey & Morley, 2006). Zweitens be-

rücksichtigen diese Modelle neben physiologischen auch psychosoziale Merkmale von (möglichen) Talenten auf *Persönenseite* als zentrale Determinanten (Seiler, 2010; Unnithan, White, Georgiou, Iga, & Drust, 2012) und drittens lenken sie zunehmend den Blick auf *Umweltfaktoren* der TID (Campbell, Freeley, & O'Connor-Petruso, 2012).

Mit *Umweltmerkmalen* sind beispielsweise soziale Ressourcen im Umfeld oder Möglichkeiten des Zugangs zur Leistungsförderung gemeint. So konstataren einige Studien den förderlichen Einfluss eines sportlich aktiven Elternhauses, das bei talentierten Sportlerinnen und Sportlern häufig einen höheren sozioökonomischen Status innehat, über mehr Freizeit und eine höhere Mobilität verfügt und ein stärkeres Commitment zur Förderung ihrer Kinder aufweist (Campbell, Freeley & O'Connor-Petruso, 2012). Heranwachsende mit starkem Engagement im Leistungssport befinden sich zudem in Peer-Groups, die ebenfalls hohe Investitionen in ihre sportlichen Erfolge tätigen (Bailey & Morley, 2006). Neben diesen distalen Faktoren werden auch zunehmend die proximalen Umweltmerkmale des Trainings und der Talentförderung selbst in den Blick genommen (Hohmann, 2014). Diese vor allem in der Expertiseforschung berücksichtigte Perspektive betont die besondere Bedeutung einer Passung zwi-

schen individuellen Bedürfnissen und Merkmalskonstellationen von Leistungssportlerinnen und -sportlern einerseits und Ausstattungsmerkmalen der Trainingsbedingungen andererseits (Araújo et al., 2010; Frank & Nüesch, 2010).

Dabei werden auf *Personenseite* neben anlagebedingten Dispositionen der unterschiedlichen Trainierbarkeit körperlicher Voraussetzungen vor allem psychologische Merkmale der Zielfokussierung, Motivation, Volition oder Selbstregulation in den Blick genommen (Bailey & Morley, 2006; Hohmann, 2014; Seiler, 2010; Wegner & Schüler, 2015). Andere Studien verweisen auf die besondere Rolle selbstregulatorischer Fähigkeiten für die Trainingsorganisation und -durchführung bei Leistungssportlerinnen und -sportlern (Jonker, Elferink-Gemser, & Visscher, 2011; Tedesqui & Young, 2015). Ferner spielen eine hohe Ziel- und Aufgabenorientierung auf Personenseite eine nachweisbar wichtige Rolle. Je stärker beide Merkmale vorhanden sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit des individuellen Verbleibs in der Talentförderung (Baron-Thiene & Alfermann, 2015; Van Yperen & Duda, 1999).

Im spezifischen Kontext des *Fußball-Spielens* hat sich ein eigener, sehr umfangreicher Forschungsstand entwickelt (Unnithan et al., 2012), der ebenfalls in die Kategorien Umwelt- und Personeneinflüsse einsortiert werden kann (Jansen, Baumgart, Hoppe, & Freiwald, 2012). Studien zu Umweltbedingungen des Trainings (Hill-Haas, Dawson, Impellizzeri, & Coutts, 2011; Sperlich, 2012) liegen ebenso vor wie Untersuchungen zu psychologischen Merkmalen, die Hochleistungssportlerinnen und -sportler im Bereich Fußball aufweisen (Feichtinger, Ulitsch, & Höner, 2012; Van Yperen & Duda, 1999). Allerdings ist innerhalb des Hochleistungsfußballs für die Domäne des Mädchen- und Frauenfußballs bisher kaum bekannt, unter welchen Bedingungen junge Spielerinnen Höchstleistungen abrufen (Reinders et al., 2015a). Zwar werden soziokulturelle Aspekte des Zugangs von Mädchen zum Fußball thematisiert und vereinzelt Studien zu Leistungsvorstellungen oder -unterschieden im Frauenfußball durchgeführt (Bradley & Vescovi, 2015; Jansen et al., 2012; Ro-

mann & Fuchslocher, 2011; Sinning, Pargäzti & Eichmann, 2014; Vescovi, Rupf, Brown, & Marques, 2011). Die in der gängigen TID-Forschung gestellten Fragen nach Bedingungen der Leistungsförderung im Trainingsumfeld oder psychologischen Merkmalen sind in dieser sportlichen Domäne allerdings bisher kaum beantwortet. Als geeignetes Bezugsmodell lässt sich dafür die Zieltheorie nach Kruglanski et al. (2002) anführen.

Bezugsmodell Zieltheorie nach Kruglanski et al.

Im Kern befassen sich Zieltheorien mit der Genese, Gestalt und den Auswirkungen von persönlichen Zielen. Persönliche Ziele werden dabei regelmäßig als innere Repräsentationen von als wünschenswert erachteten Zuständen definiert (Austin & Vancouver, 1996; Hofer & Fries, 2016). Die Zieltheorie nach Kruglanski et al. (2002) bestimmt unter anderem das Verhältnis von Zielfokussierung und Handlungsausführung einerseits sowie von Umweltreizen und Zielfokussierung andererseits. Ziele variieren dabei in ihrer Struktur, ihren Inhalten und ihren Stärken. Mit Zielstruktur ist das Verhältnis verschiedener Ziele zueinander oder das Verhältnis vom übergeordneten zum Subziel gemeint. So können Personen verschiedene Ziele in ihr Zielsystem integrieren, die entweder in Konflikt zueinander stehen (z. B. Leistungsziel vs. Freizeitziel; Hofer & Fries, 2016) oder die sich stimmig zueinander verhalten, z. B. allgemeine Leistungsziele mit kontextbezogenen Leistungszielen im Sport oder der Schule (Spinath, 2015). Zielinhalte beschreiben die mit einem Ziel assoziierten wünschenswerten Zustände bzw. Ergebnisse einer Handlung. Beispielsweise beinhalten Wohlbefindensziele gewünschte Zustände der Entspannung und der Vermeidung von Anstrengung (Hofer, Reinders, & Fries, 2010); Leistungsziele haben Zustände der erfolgreichen Bewältigung (selbst-)gestellter Anforderungen im Blick (Hofer, Reinders, Fries, & Clausen, 2005). Mit Zielstärke ist das Ausmaß an Fokussierung gemeint, mit dem ein Ziel verfolgt wird (Kruglanski et al., 2002; Shah & Kruglanski, 2005).

Die in der vorliegenden Studie relevante Dimension ist jene der *Zielfokussierung*. Zielfokussierung ist definiert als das Ausmaß an (kognitiven und Handlungs-)Ressourcen, die in die Zielerreichung investiert werden (Brandstätter, 2001, 2002; Kruglanski et al., 2002). Als relevanter Zielinhalt wird in dieser Studie das Verfolgen von Leistungszielen betrachtet. Da Ziele einen in der (näheren oder weiteren) Zukunft angestrebten Zustand anvisieren (Kruglanski et al., 2002), ist ihnen eine Zukunftsorientierung inhärent (Reinders, 2007). Unter *Zukunftsorientierung* wird dabei das Ausmaß verstanden, in dem Personen die zeitlichen Folgen ihrer Handlungen abschätzen und Planungen zur Kontrolle von Folgen vornehmen (Reinders, 2007).

Mit Zielen sind nach Kruglanski et al. (2002) kognitive Repräsentationen von möglichen Mitteln zur Zielerreichung verknüpft. Dies sind Vorstellungen über Handlungen, die als der Zielerreichung dienlich angesehen werden. *Handeln* wird dabei definiert als Verhalten, das intentional auf das Erreichen von Zielen ausgelegt ist (Greve, 2001). Der Abgleich von Handlungen und Zielen wird als Prozess der *Selbstregulation* bezeichnet, bei dem Personen Handlungen zur Zielerreichung planen, umsetzen und die Handlungsergebnisse mit den assoziierten Zielen abgleichen (Carver & Scheier, 2005).

Als *Zielkontext* wird dabei nach Kruglanski et al. (2002) eine Umwelt verstanden, die ein kognitives Framing für Ziele darstellt. Zielkontexte tragen zur Entstehung, Aktivierung oder Verstärkung bzw. Abschwächung von Zielen bei. Gemäß der Zieltheorie lässt sich ferner annehmen, dass das Ausmaß der Zielfokussierung in Abhängigkeit zum Zielkontext steht und die Wahrscheinlichkeit von Handlungsausführungen erhöht, die zum fokussierten Ziel passen. Leistungsthematisch affine Kontexte verstärken die Zielfokussierung auf die Erreichung von Leistungszielen (Kruglanski et al., 2002, S. 338). Zielkontexte sind dabei jedoch nicht in ihrer objektiven Gegebenheit, sondern ihrer subjektiven Perception relevant (French, Rogers, & Cobb, 1974). So können Edwards, Cable,

Williamson, Lambert, und Shipp (2006) zeigen, dass für die Verstärkung von Zielen die affektive Identifikation mit der Umwelt entscheidend ist.

Sodann ist das Ausmaß der Zielfokussierung von der Fähigkeit zur Selbstregulation abhängig (Shah & Kruglanski, 2005). Je stärker die Fähigkeit zur Selbstregulation ausgeprägt ist, desto höher fällt auch die Zielfokussierung aus. Dies gilt insbesondere für den Umgang mit Misserfolgen und die Fähigkeit zur Emotionsregulation. Personen, die negative Emotionen bei zielhinderlichen Misserfolgen regulieren und in produktive Handlungen umsetzen können, sind besser zur Zielfokussierung in der Lage als Personen mit geringeren Ausprägungen der Emotionsregulation bei Misserfolg (Baumeister & Heatherton, 1996; Reinders, 2007). Da Zielfokussierung das Erreichen zukünftiger beinhaltet, steht sie auch im Zusammenhang mit der Zukunftsorientierung. Verschiedene Studien zeigen, dass das Ausmaß an Zielfokussierung davon abhängig ist, wie hoch die Zukunftsorientierung ausfällt. Dies gilt insbesondere für den biographischen Abschnitt der späten Kindheit bis zum jungen Erwachsenenalter (Reinders, 2006a, 2007). Schließlich wird postuliert, dass mit dem Ausmaß an Zielfokussierung die Auswahl und Umsetzung zielaffiner Handlungen korrespondiert. Je stärker die Zielfokussierung ist, desto häufiger wählen Personen Handlungen, die der Zielerreichung dienen (Bell & Kozlowski, 2002).

Problemstellung

Im Kontext des theoretischen Rahmens der Zieltheorie ergibt sich als konkrete Fragestellung einer gezielten Fördermaßnahme im Mädchenfußball, inwiefern die Identifikation mit der zielaffinen Umwelt das Ausmaß der Zielfokussierung prädiziert. Es wird angenommen, dass je höher die Umweltidentifikation ausfällt, desto stärker werden die Spielerinnen die thematisch affinen Leistungsziele fokussieren und in der Folge auch höhere sportartspezifische Spielfähigkeiten aufweisen, die in der Trainingsumwelt eingeübt werden (**Abb. 1**).

Ger J Exerc Sport Res DOI 10.1007/s12662-017-0455-2
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2017

H. Reinders · O. Hoos · G. Haubenthal · S. Varlemann

Identifikation mit einer Trainingsumwelt, Zielfokussierung und fußballspezifische Fähigkeiten bei Nachwuchsfußballerinnen

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht den Zusammenhang von Identifikation mit einer leistungsorientierten Trainingsumwelt, der Zielfokussierung und den fußballerischen Fähigkeiten bei Nachwuchsfußballerinnen. Hierfür wird auf Basis der Zieltheorie von Kruglanski et al. (2002) ein Modell entwickelt, bei dem die fußballspezifischen Fähigkeiten durch die Identifikation mit der Trainingsumwelt und der Zielfokussierung vorhergesagt werden. Die Ergebnisse eines Strukturgleichungs- und

eines Mediationsmodells bei 63 Mädchen im Alter von acht bis 14 Jahren aus einer regionalen Talentfördermaßnahme legen nahe, dass die Identifikation mit der Trainingsumwelt, vermittelt über die Zielfokussierung, im Zusammenhang mit den fußballspezifischen Fähigkeiten steht.

Schlüsselwörter

Mädchenfußball · Talent · Trainingsumwelt · Zieltheorie

Identification with a training environment, goal-orientation and soccer skills in gifted soccer girls

Abstract

This paper examines the relationship between identification with a specific training environment, goal-orientation and soccer skills for gifted soccer girls. Based on the goal theory by Kruglanski et al. (2002) it is assumed that a positive identification with the training environment predicts goal-orientation which leads to higher soccer skills of the gifted girls.

Results from a structural equation model and mediation analysis indicate that goal-orientation mediates between identification and skill level.

Keywords

Girls' soccer · Talent · Training surrounding conditions · Theory of goal systems

Dabei lässt das Modell einen Erklärungsschritt aus bzw. nutzt die sportartspezifische Fähigkeit als Proxy-Variable für die Häufigkeit und Intensität von zielaffinen Handlungen. Es wird unterstellt, dass die Fähigkeiten eine Funktion der Trainingsintensität darstellen, ohne dass diese Variable explizit mit einbezogen wird. Ferner unterstellen die zieltheoretischen Annahmen, dass Zielfokussierung und korrespondierende Handlungsergebnisse voraussetzungslos korreliert sind. Dies erscheint im sportlichen Bereich nicht haltbar. Zum einen stehen die sportartspezifischen Fähigkeiten im Zusammenhang mit den allgemeinen motorischen Kompetenzen. Zum anderen sind sie eine Funktion der biographischen Dauer von Trainingserfahrungen. Aus diesem Grund werden die beiden Merkmale der motorischen Fähigkeiten und der Trainingserfahrung als Kontrollvariablen einbezogen.

Methodik

Die Annahmen des theoretischen Modells werden anhand einer Stichprobe junger Fußballerinnen ($n = 63$; $M_{\text{Alter}} = 10,91$; $SD_{\text{Alter}} = 1,54$, 59 davon mit der Sportnote „sehr gut“ oder „gut“) geprüft, die innerhalb von drei Förderseasons regelmäßig an der Fördermaßnahme des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen an der Universität Würzburg (NFZ) teilgenommen haben oder noch aktuell teilnehmen.

Die Fördermaßnahme findet einmal wöchentlich unter der Anleitung eines A-Lizenz-Trainers sowie eines Trainerinnen-Stabs statt und umfasst pro Woche eine 75-minütige Trainingseinheit. Beim Training sind regelmäßig sechs Trainerinnen für die Betreuung der Trainingsstationen zuständig. Eine davon ist jeweils eine sportartübergreifende Übung aus der Leichtathletik, dem Kampfsport oder anderen Ballsportarten. Die Trai-

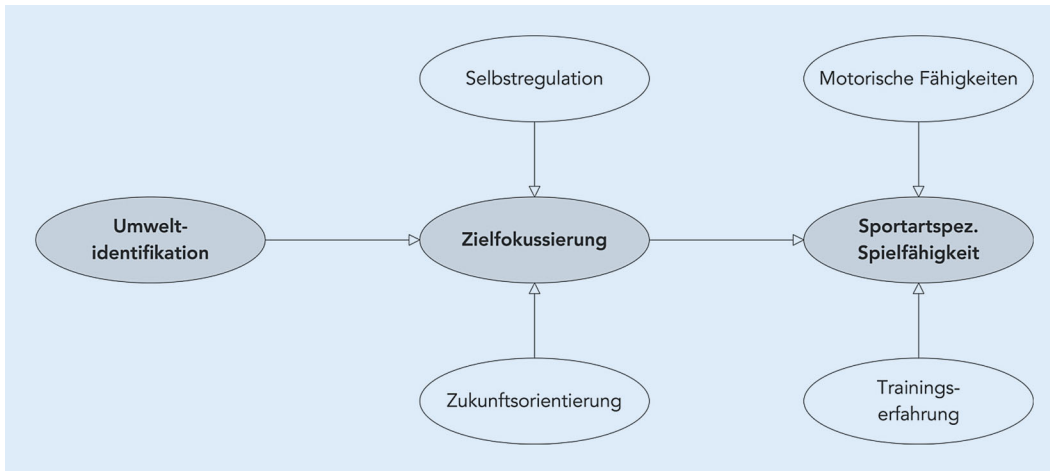


Abb. 1 ◀ Theoriemodell zum Zusammenhang von Umweltidentifikation, Zielfokussierung und Spielfähigkeit

nerinnen betreiben hochklassig Fußball bzw. andere Sportarten und sind Mitglied der Hochschulauswahl der Universität. Der Trainingsansatz basiert auf den Grundideen des „Teaching Games for Understanding“ (TGFU, Bunker & Thorpe, 1982) sowie dem „Tactical Games Model“ (TGM, Oslin, Mitchell, & Griffin, 1998). Der Ansatz adressiert die Grundmotivation des Spielens bei Kindern und Jugendlichen und nimmt an, dass die Spielerinnen durch die taktischen Anforderungen erkennen, welche technischen Fähigkeiten sie zur Lösung benötigen und diese sukzessive entwickeln. Indem durch diesen Ansatz bereits frühzeitig der Sinn des Spielens mit positiven Spielerfahrungen selbst verknüpft wird, entwickeln die Spielerinnen eine intrinsische Motivation, die notwendigen technischen Kompetenzen zu erwerben und in Spielsituationen umzusetzen (Harvey & Jarrett, 2014). Entsprechend zielen die im Nachwuchsförderzentrum angebotenen Übungen darauf ab, insbesondere die Handlungsschnelligkeit und die Spielfähigkeit der Spielerinnen zu entwickeln. Kognitiv-taktische und motorische Anforderungen werden durch diesen Ansatz gleichermaßen trainiert (Reinders, Hoos, & Haubenthal, 2015b).

Operationalisierung der Konstrukte

Die Operationalisierung der Merkmale im Kontext des skizzierten Prüfmodells wurde zum einen über standardisierte Leistungstests zur Agilität (Sassi et al., 2009) und zur Spielfähigkeit im 4-ge-

gen-4-Kleinfeldspiel (Fenner, Iga, & Unnithan, 2016) und zum anderen über die Fragebogenmethode mit standardisierten Indikatoren erfasst (Identifikation, Emotionsregulation, Zukunftsorientierung, Zielfokussierung; jeweils Likert-Skala von 1 – „stimme nicht zu“ bis 4 – „stimme voll zu“). Bei den jüngeren Spielerinnen hat ein Elternteil beim Ausfüllen des Fragebogens unterstützt ($n = 11$). Ein Vergleich mit den Angaben der anderen Spielerinnen erbrachte in keiner der hier betrachteten Dimensionen signifikante Unterschiede im Antwortverhalten.

NFZ-Identifikation. Die Identifikation mit der Trainingsumwelt Nachwuchsförderzentrum (NFZ) wird über fünf Items erfasst, die auf die subjektiv erlebte, affektive Übereinstimmung von persönlichen Bedürfnissen und Umweltmerkmalen abzielen (Markieritem: „Ich fühle mich wohl im NFZ.“). Die Trennschärfkoeffizienten variieren zwischen $0,51 < R_{it} < 0,59$. Cronbachs Alpha liegt mit einem Wert von $\alpha = 0,75$ angesichts der Stichprobengröße und der Itemanzahl im guten Bereich. Die mittlere Zustimmung der Spielerinnen liegt bei $M = 3,62$ ($SD = 0,45$).

Zielfokussierung. Die Zielfokussierung wird über eine Skala mit ebenfalls fünf Items auf der o. g. vierstufigen Likert-Skala erfasst. Die Skala operationalisiert das Ausmaß, in dem die Spielerinnen an der Erreichung eines Zieles festhalten (Markieritem: „Wenn mir ein Ziel sehr wichtig ist, lasse ich mich nicht durch andere

Dinge ablenken“). Auch die Zielfokussierung zeigt vergleichbare Reliabilitäts- und Trennschärfewerte (Cronbachs $\alpha = 0,73$; $0,50 < R_{it} < 0,63$) bei ebenfalls hoher Zustimmung von $M = 3,04$ ($SD = 0,53$).

Adaptive Emotionsregulation. Dem FEEL-KJ (Grob & Smolenski, 2009), einem Instrument zur Erfassung von Emotionsregulationsstrategien, wurden die Items zur adaptiven Emotionsregulation entnommen. Die Items fragen ab, wie die Spielerinnen mit negativen Erlebnissen umgehen, wobei die adaptive Form der Regulation als konstruktive Problemlösung für eine salutogene Entwicklung interpretiert wird (Markieritem: „Ich versuche zu ändern, was mich wütend oder ärgerlich macht“; Reindl, 2013). Die Trennschärfewerte der Skala zur Emotionsregulation variieren zwischen $0,49 < R_{it} < 0,69$, die Reliabilität nach Cronbach beträgt $\alpha = 0,84$. Der Mittelwert liegt bei $M = 3,01$ ($SD = 0,51$).

Zukunftsorientierung. Dieses Merkmal erfasst die Orientierung der Spielerinnen an einem raschen Durchlaufen der Kindheit und Jugend hin zum Erwachsenenstatus (Markieritem: „Mir ist eine klare Zukunftsperspektive wichtig“). Sie basiert auf dem Grundkonzept der Zukunftsorientierung mit vier Items der Kurzskala von Reinders (2006a). Die Items weisen eine gute Passung zueinander auf ($0,41 < R_{it} < 0,75$; Cronbachs $\alpha = 0,80$), die mittlere Zustimmung der Spielerinnen liegt bei $M = 2,89$ ($SD = 0,70$).

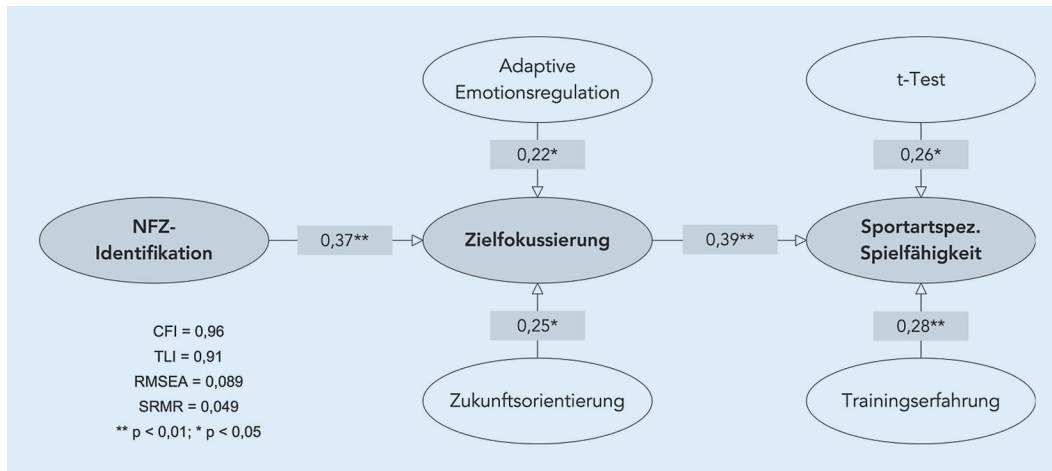


Abb. 2 ◀ Empirisches Modell zum Zusammenhang von Identifikation mit dem Nachwuchsförderzentrum, Zielfokussierung und Spielfähigkeit (Standardisierte β -Koeffizienten); Abkürzungen s. Text

Spielfähigkeit. Die sportartspezifische Spielfähigkeit wird über den NFZ-Test der Spielfähigkeit erfasst (NFZ-TestSpiel, ausführlich Reinders et al., 2015b). Der Test umfasst ein 4-gegen-4-Kleinfeldspiel (25 × 30 m) über 2 × 5 min Spieldauer (Aguiar, Gonçalves, Botelho, Lemmink, & Sampaio, 2015; Fenner et al., 2016), bei dem die Spielerinnen über einen standardisierten Beobachtungsbogen beurteilt werden. Es werden die vier Dimensionen Spielübersicht, Technik, Kreativität und Zweikampfverhalten von insgesamt acht erfahrenen Fußballtrainern/-dozenten auf einer Likert-Skala von 1 – „sehr schwach ausgeprägt“ bis 4 – „sehr stark ausgeprägt“ eingeschätzt. Jeweils zwei Beobachter beurteilen je eine Spielerin nach einem vorab festgelegten Beobachtungsplan in immer neuer Konstellation (Reinders et al., 2015b, S. 45). Die Spielfähigkeitseinschätzungen der Beobachter-Tandems pro Spielerin sind signifikant miteinander korreliert ($0,36 < r < 0,69$; p jeweils $< 0,05$), so dass das Parcellen der beiden Beobachterwerte in einem Mittelwert pro Spielerin vorgenommen wurde. Der NFZ-TestSpiel weist ein Cronbachs $\alpha = 0,94$ mit zufriedenstellenden Trennschärfekoeffizienten zwischen $0,54 < R_{it} < 0,81$ auf. Der mittlere Leistungswert der Spielerinnen liegt bei $M = 2,18$ ($SD = 0,58$).

Kontrollvariable Agilität. Als Test zur Erfassung der Agilitätsfähigkeit wird ein modifizierter und als valide sowie reliabel einzuschätzender T-Test als schnellstmögliche Bewegungsabfolge im T-Muster eingesetzt (Pauole Madole,

Garhammer, Lacourse, & Rozenek, 2000; Sassi et al., 2009). Ergänzend erhalten die Spielerinnen im Vorwärtslaufen Farbensignale über eine Ampel, die ihnen erst im Verlauf der Bewegung anzeigen, welches Hütchen sie als erstes anlaufen müssen. Hierdurch wird die Kombination aus Wahrnehmung, kognitiver Informationsverarbeitung und motorischer Schnelligkeit mit Richtungswechseln simultan erfasst und als Kenngröße der Handlungsschnelligkeit in realen Spielsituationen herangezogen. Im Agilitätstest wurden mittlere Leistungen von $M = 8,53$ s erreicht ($SD = 0,62$), die signifikant mit dem Alter der Spielerinnen korreliert sind ($R = -0,52$; $p < 0,001$).

Kontrollvariable Trainingserfahrung. Aufgrund der hohen Altersspanne in der Stichprobe (s. oben) wird für die Zeit kontrolliert, die die Mädchen bereits Fußball spielen. Dabei reicht die Bandbreite von einem bis hin zu neun Jahren, der Mittelwert liegt bei $M = 4,53$ Trainingsjahren ($SD = 2,19$).

Datenauswertung und Statistik

Die theoretischen Annahmen werden mittels Strukturgleichungsmodell ohne Berücksichtigung der Messmodelle geprüft und hierzu das Programm MPlus in der Version 4.2 verwendet (Muthén & Muthén, 2010). Pfade werden auf ihre Signifikanz mit einer A-priori-Irrtumswahrscheinlichkeit mit $\alpha < 0,05$ geprüft. Die Messmodelle müssen aufgrund des geringen Stichprobenumfangs außen vor gelassen werden. Die Schät-

zung der Parameter erfolgt aufgrund der fehlenden Normalverteilung der Variablen nach der Maximum-Likelihood-Methode mit robusten Standardfehlern (MLR-Schätzer). Wesentliche Gütekriterien sind der Comparative Fit Index (CFI) als Maß der Übereinstimmung von theoretischem mit dem empirischen Modell (mit CFI gegen 1 als maximale Übereinstimmung) sowie der Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), der bei einem Wert kleiner als 0,08 einen geringen Anteil unaufgeklärter Varianz anzeigt (Hu & Bentler, 1999). Zum Nachweis des Mediationseffekts der Zielfokussierung zwischen Umweltidentifikation einerseits und sportartspezifischen Fähigkeiten andererseits wird der Vorgehensweise von Shrout und Bolger (2002) gefolgt. Es handelt sich um ein modifiziertes Verfahren des Causal-Step-Nachweises von Kenny, Kashy und Bolger (1998). Bei diesem Verfahren wird geprüft, ob der direkte Zusammenhang zwischen UV und AV (Pfad c) durch den indirekten Pfad von der UV zur Mediatorvariable (Pfad a) und vom Mediator zur AV (Pfad b) gemindert wird (Pfad c'). Das Maß zur Schätzung des indirekten Effekts (Percentage Mediated [PM] als Maß des Mediatoreffekts) wird durch das asymptotische Konfidenzintervall indirekter Effekte nach Sobel (1982) bestimmt. Dieses Maß stellt einen Punktschätzer für die Relation von direktem und indirektem Effekt dar.

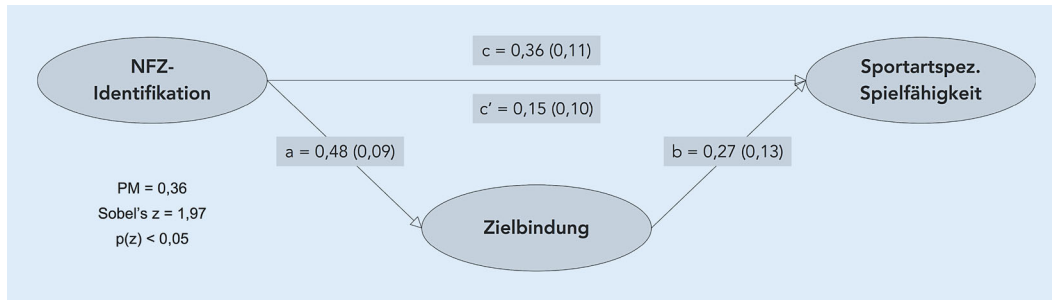


Abb. 3 ◀ Mediationsmodell zum Zusammenhang von Identifikation mit dem Nachwuchsförderzentrum, Zielfokussierung und Spielfähigkeit (Standardisierte β -Koeffizienten, Standardfehler der β -Gewichte in Klammern)

Ergebnisse

Das Strukturgleichungsmodell zeigt, dass die Gesamtgüte des Modellfits im Sinne der Übereinstimmung von theoretischem und empirischem Modell zufriedenstellend ausfällt (CFI > 0,95; RMSEA < 0,10; SRMR < 0,05). Das bedeutet, dass die in den Daten liegenden Varianzen gut durch die angenommenen Pfade erklärt werden können. Alle Pfade wurden auf dem Fünf-Prozent-Niveau auf Signifikanz getestet und erweisen sich mindestens auf diesem Niveau als statistisch bedeutsam (Abb. 2).

Die Identifikation mit dem NFZ prädiziert das Ausmaß der Zielfokussierung der Spielerinnen deutlich ($b = 0,37$). Letztere wiederum steht in signifikantem Zusammenhang zur Spielfähigkeit ($b = 0,39$). Des Weiteren bestätigt das Modell die Zusammenhänge zwischen den selbstperzipierten Fähigkeiten der Selbstregulation am Beispiel der adaptiven Emotionsregulation ($b = 0,22$). Der Pfad von der Zukunftsorientierung zur Zielfokussierung erweist sich ebenfalls als statistisch bedeutsam ($b = 0,25$). Die Agilitätswerte ($b = 0,26$) und die Trainingserfahrung ($b = 0,28$) sind als Kontrollvariablen relevant. Beide stehen in signifikantem Zusammenhang zur sportartspezifischen Spielfähigkeit im 4-gegen-4.

Die Ergebnisse der Mediationsanalyse zwischen der Umweltidentifikation und sportartspezifischen Spielfähigkeit mittels Mediator Zielfokussierung sind in Abb. 3 dargestellt.

Es wird deutlich, dass sich der direkte Pfad c ($b = 0,36$) von der NFZ-Identifikation zur Spielfähigkeit maßgeblich verändert, wenn die Zielfokussierung als Mediator aufgenommen wird (c' ; $b = 0,15$). Die unter Hinzunahme der Ziel-

fokussierung aufgeklärte Varianz beträgt $PM = 0,36$, also 36 %. Das bedeutet, dass durch Berücksichtigung der Zielfokussierung 36 % der Varianz des direkten Pfades von der Identifikation zur Spielfähigkeit erklärt wird. Dieser Anteil aufgeklärter Mediationsvarianz erweist sich als signifikanter Befund (Sobel's $z = 1,97$; $p < 0,05$).

Diskussion

Die Ergebnisse des Strukturgleichungsmodells zeigen für die Nachwuchsfußballerinnen, dass mit einer hohen Identifikation mit der Trainingsumwelt eine höhere Zielfokussierung einhergeht, die ihrerseits mit einer besseren Spielfähigkeit korreliert ist. Sodann zeigt das Modell die Zusammenhänge zwischen den selbst zugeschriebenen Fähigkeiten der Selbstregulation sowie der Zukunftsorientierung mit der Zielfokussierung. Je stärker die Spielerinnen den Eindruck haben, ihre Emotionen adaptiv regulieren zu können und je höher ihre Orientierung an der Zukunft ausfällt, desto besser sind sie nach eigener Einschätzung auch in der Lage, Ziele selbst bei Ablenkungen aufrecht zu erhalten (vgl. zu diesem Phänomen auch Hofer & Fries, 2016). Des Weiteren zeigt das Mediationsmodell empirisch, dass die Zielfokussierung gemäß des Theoriemodells zwischen der Identifikation mit der Trainingsumwelt sowie der gezeigten Performanz mediiert. Die Ergebnisse deuten somit im Querschnitt an, dass ein erheblicher Teil des direkten Pfades zwischen Identifikation mit der Trainingsumwelt und der Spielfähigkeit durch die Zielfokussierung mediiert wird. Hierdurch wird die besondere Rolle der Zielfokussierung als psychologisches Merkmal für den Leistungssport bei Heranwachsenden

betont und aufgezeigt, wie Umwelt- und Personenmerkmale als Sequenz sportartspezifische Leistungen bedingen können. Die Ergebnisse betonen damit die Bedeutung einer passenden Trainingsumwelt zur Förderung talentierter Spielerinnen und stehen im Einklang mit den Annahmen und empirischen Befunden der Person-Umwelt-Passungstheorie (Eccles & Midgley, 1989). Studien zeigen, dass Personen sich wohler fühlen und bessere Leistungen abrufen, wenn die Umweltanreize zu ihren individuellen Bedürfnissen passen (Ahmad, 2010). Auch konkret für die Rolle von Trainingsbedingungen zeigen theoretische Überlegungen und empirische Studien an, dass eine den Bedürfnissen von (Leistungs-)Sportlerinnen und Sportlern angemessene Trainingsumwelt zu besseren sportlichen Leistungen führt (Araújo et al., 2010; Frank & Nüesch, 2010; Nadori, 1988).

Bei den Kontrollvariablen zeigt sich ferner ein signifikanter Zusammenhang von Spielfähigkeit und Trainingserfahrung. Spielerinnen mit längerer Trainingserfahrung weisen bessere fußballspezifische Fähigkeiten auf als Spielerinnen mit kürzerer Trainingserfahrung.

Schließlich spielt auch die Agilität der Mädchen als motorische Voraussetzung eine signifikante Rolle für ihre fußballspezifische Spielfähigkeit. Dieser direkte Zusammenhang erweitert die wenigen bisherigen Befunde zu TID-Maßnahmen im Nachwuchsmädchenfußball. Der Agilitätsfähigkeit wird dort bereits seit einigen Jahren als bedeutsame Leistungsvoraussetzung und regelmäßig zu kontrollierende Entwicklungsgröße angesehen (Vescovi et al., 2011), wobei ein direkter Nachweis zum Zusammenhang mit einer operationalisierten Spielleistung bisher fehlte. Dieser erstmals er-

brachte Nachweis der Bedeutung für die Spielleistung im 4-gegen-4-Spiel erscheint insbesondere auch deshalb relevant, weil die 4-gegen-4-Spielsituation jüngst als diagnostisches Tool in der Talentdiagnostik im Jungenfußball gefordert wird (Fenner et al., 2016) und zumindest dort als ökologisch valide für eine reale 11-gegen-11-Spielsituation anzusehen ist (Unnithan et al., 2012).

Im Zusammenspiel mit der Selbstregulation und der Zukunftsorientierung sagt die Zielfokussierung allerdings die Spielfähigkeit noch besser voraus als das gemessene Merkmal der Agilität. Dies kann im Bereich des Nachwuchsmädchenfußballs als ein erster empirischer Befund für das Postulat von Hohmann (2014) betrachtet werden, wonach bei vergleichbaren physiologischen Voraussetzungen vor allem psychologische Merkmale Leistungsunterschiede erklären. Mädchen mit hoher Zielfokussierung sind hinsichtlich ihres Leistungszieles offenbar so determiniert, dass sie ggf. eine höhere Trainingsintensität aufweisen und konsequent das Ziel in kompetenzerhöhende Handlungen umsetzen.

Insgesamt handelt es sich bei den vorliegenden Analysen um eine erste Annäherung an einen kaum erforschten Bereich. Bisherige Forschungen zu geschlechtsspezifischer motorischer und psychosozialer Entwicklung legen nahe, dass die Förderung von talentierten Mädchen anderen Dynamiken unterliegt als bei Jungen (Reinders et al., 2015a). Mädchen und Frauen berichten regelmäßig, dass für sie die soziale Komponente einer Trainingsmaßnahme bedeutsam ist (Möhwald & Weigelt-Schlesinger, 2013; Pahmeier & Blumhoff, 2014). Unter Umständen resultiert daraus eine unterschiedliche Bedeutung der Identifikation mit der Trainingsumwelt, als dies bei Jungen der Fall ist. Auch zeigen Studien das Muster höherer selbstregulativer Fähigkeiten bei Mädchen im Vergleich zu Jungen (Duckworth & Seligman, 2005; Schunk & Zimmerman, 2012). Diese Unterschiede sind bereits ab dem Kindergartenalter angelegt (Matthews, Ponitz, & Morrison, 2009). Da Shah und Kruglanski (2005) enge Zusammenhänge zwischen Selbstregulation und

Zielfokussierung konstatieren, ist ein verstärkter Blick auf geschlechtsspezifische Funktionen der Zielfokussierung in der TID unter Umständen bedeutsam. Sowohl zur Bedeutung der Identifikation mit der Trainingsumwelt als auch jener der Zielfokussierung befindet sich die geschlechtsspezifische Forschung im Bereich Fußball jedoch noch in ihren Anfängen.

Dieses frühe Stadium des Forschungsgegenstands spiegelt sich auch in der vorliegenden Studie wider. Sie ist als erste Annäherung an das Untersuchungsfeld zu verstehen. Die Stichprobe ist mit insgesamt 63 Mädchen relativ gering. Das hat unter anderem zur Folge, dass beim Strukturgleichungsmodell die Messmodelle nicht berücksichtigt werden können. Die eingesetzten Konstrukte weisen zwar zufriedenstellende Reliabilitäten auf, durch den Einbezug der Messmodelle ließen sich die Pfade zwischen den Merkmalen jedoch besser schätzen (Kaplan, 2000). Auch wäre diese Vorgehensweise bei größeren Stichproben sinnvoll, weil einige der Konstrukte (z. B. NFZ-Identifikation) neu entwickelt wurden.

Sodann besteht eine offene Forschungsfrage in der längsschnittlich zu klärenden Kausalität der Konstrukte. Die vorgelegten Befunde sind Querschnittsergebnisse, bei denen die Pfade zwar der theoretisch angenommenen Richtung folgen. Für den Nachweis kausaler Effekte sind Cross-Lagged-Modelle im Längsschnitt aber zwingend erforderlich (Oud, 2002; Reinders, 2006b).

Schließlich haben einige der Spielerinnen aufgrund ihres Alters den Fragebogen gemeinsam mit ihren Eltern ausgefüllt. Dies kann zu Verzerrungen in den Antworten führen. Der Vergleich der Gruppen von Spielerinnen mit und ohne Unterstützung durch die Eltern liefert aktuell keine Hinweise auf signifikante Unterschiede.

Insgesamt werden die hier berichteten Befunde als ein erster Schritt angesehen, den bislang geringen Kenntnisstand zur Talentförderung im Mädchen- und Frauenfußball sukzessive empirisch zu erweitern. Dabei ist das eingesetzte Inventar relativ umfangreich. Neben Persönlichkeitstests wurden fußballrele-

vante sportmotorische Tests ebenso appliziert wie Neuentwicklungen zur Erfassung der fußballspezifischen Spielfähigkeit. Der Erkenntnisgewinn wird auf theoretischer Ebene durch die Hinwendung zu psychosozialen Merkmalen, insbesondere der Umweltidentifikation und der Zielfokussierung und auf empirischer Ebene durch die Vorhersage fußballspezifischer Testwerte durch diese psychologischen Merkmale gesehen. Dies gilt es, ähnlich wie für den Jungenbereich bereits postuliert (Unnithan et al., 2012), ergänzend zu sportmotorischen Merkmalen für eine zukunftsweisende Talentdiagnostik auch im Mädchenfußball weiterzuentwickeln.

Korrespondenzadresse



©Julian Hilligardt

H. Reinders

Lehrstuhl Empirische Bildungsforschung, Campus Hubland Nord, Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Oswald-Külpe-Weg 86,
97074 Würzburg,
Deutschland
heinz.reinders@uni-wuerzburg.de

Interessenkonflikt. H. Reinders, O. Hoos, G. Haubenthal und S. Varlemann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Aguiar, M., Gonçalves, B., Botelho, G., Lemmink, K., & Sampaio, J. (2015). Footballers' movement behaviour during 2-, 3-, 4- and 5-a-side small-sided games. *Journal of Sports Sciences*, 33(12), 1259–1266.
- Ahmad, K. Z. (2010). Person-environment fit: A critical review of the previous studies and a proposal for future research. *International Journal of Psychological Studies*, 2(1), 71–78.
- Araújo, D., Fonseca, C., Davids, K., Garganta, J., Volosovitsch, A., Brandao, R., & Krebs, R. (2010). The role of ecological constraints on expertise development. *Talent Development & Excellence*, 2(2), 165–179.
- Austin, J. T., & Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120(3), 338–375.
- Bailey, R., & Morley, D. (2006). Towards a model of talent development in physical education. *Sport, Education and Society*, 11(3), 211–230.
- Baker, J., Cobley, S., & Schorer, J. (Hrsg.). (2012). *Talent identification and development in sport. International perspectives*. London: Routledge.
- Baron-Thiene, A., & Alfermann, D. (2015). Personal characteristics as predictors for dual career dropout versus continuation – A prospective

- study of adolescent athletes from German elite sport schools. *Psychology of Sport and Exercise*, 21, 42–49.
- Baumeister, R. F., & Heatherton, T. F. (1996). Self-regulation failure: An overview. *Psychological Inquiry*, 7, 1–15.
- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. J. (2002). Goal orientation and ability: Interactive effects on self-efficacy, performance, and knowledge. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 497–505.
- Bradley, P. S., & Vescovi, J. D. (2015). Velocity thresholds for women's soccer matches: Sex specificity dictates high-speed running and sprinting thresholds – Female Athletes in Motion (FAiM). *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(1), 112–116.
- Brandstädter, J. (2001). *Entwicklung – Intentionalität – Handeln*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Brandstädter, J. (2002). Searching for paths to successful development and aging: Integrating developmental and action-theoretical perspectives. In L. Pulkkinen & A. Caspi (Hrsg.), *Paths to successful development: Personality in the life course* (S. 380–408). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games of secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5–8.
- Campbell, J. R., Freeley, M. E., & O'Connor-Petruso, S. A. (2012). Comparing parental involvement for international academic Olympians from Europe, Scandinavia, and America. *Talent Development & Excellence*, 4(2), 91–106.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2005). On the structure of behavioral self-regulation. In M. Boekarts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 42–85). San Diego, CA: Academic Press.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16, 939–944.
- Eccles, J., & Midgley, C. (1989). Stage/environment fit: Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In R. E. Ames & C. Ames (Hrsg.), *Research on motivation and education* (Bd. 3, S. 139–186). New York, NY: Academic Press.
- Edwards, J. R., Cable, D. M., Williamson, I. O., Lambert, L. S., & Shipp, A. J. (2006). The phenomenology of fit: Linking the person and environment to the subjective experience of person-environment fit. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 802–827.
- Feichtinger, P., Ulitsch, A., & Höner, O. (2012). Psychologische Diagnostik im DFB-Talentförderprogramm: Evaluation der Implementierung einer Online-Testbatterie. In C. T. Jansen, C. Baumgart, M. W. Hoppe & J. Freiwald (Hrsg.), *Trainingswissenschaftliche, geschlechtsspezifische und medizinische Aspekte des Hochleistungsfußballs* (S. 201–207). Hamburg: Feldhaus Edition Czwalina.
- Fenner, J. S., Iga, J., & Unnithan, V. (2016). The evaluation of small-sided games as a talent identification tool in highly trained prepubertal soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 34(20), 1983–1990.
- Frank, E., & Nüesch, S. (2010). The effect of talent disparity on team productivity in soccer. *Journal of Economic Psychology*, 31(2), 218–229.
- French, J. R. P., Rogers, W., & Cobb, S. (1974). Adjustment as person-environment fit. In Coelho G. V., Hamburg D. A., & Adams J. E. (Hrsg.), *Coping and adaptation* (S. 316–333). New York: Basic Books.
- Greve, W. (2001). Traps and gaps in action explanation: Theoretical problems of human action. *Psychological Review*, 108(6), 435–451.
- Grob, A., & Smolenski, C. (2009). *FEEL-KI. Fragebogen zur Erhebung der Emotionsregulation bei Kindern und Jugendlichen*. Göttingen: Hogrefe.
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278–300.
- Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., & Coutts, A. J. (2011). Physiology of small-sided games training in football. *Sports Medicine*, 41(3), 199–220.
- Hofer, M., & Fries, S. (2016). A multiple goal perspective on academic motivation. In K. R. Wentzel & D. B. Miele (Hrsg.), *Handbook of motivation at school* (S. 440–458). New York, NY: Taylor Francis.
- Hofer, M., Reinders, H., Fries, S., & Clausen, M. (2005). Der Einfluss des Wertewandels auf die Entwicklung im Jugendalter: Ein deduktiver Ansatz. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51(01), 81–101.
- Hofer, M., Reinders, H., & Fries, S. (2010). Wie sich Werte ändern. Ein zieltheoretischer Vorschlag zur Erklärung individuellen und gesellschaftlichen Wertewandels. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42(01), 26–38.
- Hohmann, A. (2014). Talent im Sport. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung* (S. 513–536). Bern: Huber.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria vs. new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6(1), 1–55.
- Jansen, C. T., Baumgart, C., Hoppe, M. W., & Freiwald, J. (Hrsg.). (2012). *Trainingswissenschaftliche, geschlechtsspezifische und medizinische Aspekte des Hochleistungsfußballs*. Hamburg: Feldhaus Edition Czwalina.
- Jonker, L., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2011). The role of self-regulatory skills in sport and academic performances of elite youth athletes. *Talent Development & Excellence*, 3(2), 263–275.
- Kaplan, D. (2000). *Structural equation modeling: Foundations and extensions*. London: Sage Publications.
- Kenny, D. A., Kashy, D. A., & Bolger, N. (1998). Data analysis in social psychology. In D. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Hrsg.), *Handbook of social psychology* (Bd. 1, S. 233–265). New York, NY: McGraw-Hill.
- Kruglanski, A. W., Shah, J. Y., Fishbach, A., Friedman, R., Chun, W. Y., & Sleeth-Keppler, D. (2002). A theory of goal systems. *Journal of Applied Psychology*, 34(4), 331–378.
- Matthews, J. S., Ponitz, C. C., & Morrison, F. J. (2009). Early gender differences in self-regulation and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 689–704.
- Memmert, D., & Harvey, S. (2008). The game performance assessment instrument (GPAI): Some concerns and solutions for further development. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(3), 220–240.
- Möhwald, M., & Weigelt-Schlesinger, Y. (Hrsg.). (2013). *Mädchenfußball: Analysen und Perspektiven für die Praxis*. München: AVM.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2010). Mplus users' guide. <http://www.statmodel.com/ugexcerpts.shtml>
- Nadori, L. (1988). Problemi psicologici dell'allenamento giovanile. *Scuola dello Sport*, 7(12), 14–17.
- Psychologische Probleme im Jugendtraining; Private Übersetzung des Artikels ins Deutsche.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231–243.
- Oud, J. H. L. (2002). Continuous time modeling of the cross-lagged-panel-design. *Kwantitatieve Methoden*, 69, 1–26.
- Pahmeier, I., & Blumhoff, G. (2014). Motive von Mädchen und Frauen in Sportspielen. In S. Sinning, J. Pargäzti & B. Eichmann (Hrsg.), *Frauen- und Mädchenfußball im Blickpunkt. Empirische Untersuchungen – Probleme und Visionen* (S. 103–116). Münster: Lit.
- Paule, K., Madole, K., Garhammer, J., Lacourse, M., & Rozenek, R. (2000). Reliability and validity of the T-test as a measure of agility, leg power, and leg speed in college-aged men and women. *Journal of strength and conditioning research*, 14(4), 443–450.
- Reinders, H. (2006a). *Jugendtypen zwischen Bildung und Freizeit. Theoretische Präzisierung und empirische Prüfung einer differenziellen Theorie der Adoleszenz*. Münster: Waxmann.
- Reinders, H. (2006b). Kausalanalysen in der Längsschnittforschung. Das Cross-Lagged-Panel-Design. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 01(04), 569–587.
- Reinders, H. (2007). Biographische Orientierungen, Handlungen und Handlungskonflikte im Jugendalter. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 2(4), 469–484.
- Reinders, H., Hoos, O., & Haubenthal, G. (2015a). *Bedingungen erfolgreicher Förderung von Mädchen im Breiten- und Leistungsfußball. Ein Forschungsüberblick über motorische und psychosoziale Unterschiede bei Mädchen und Jungen ab der frühen Kindheit*. Schriftenreihe des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen, Bd. 01. Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Reinders, H., Hoos, O., & Haubenthal, G. (2015b). *Fußballspezifische Leistungen bei NFZ-Spielerinnen. Entwicklung und Manual einer Leistungsdiagnostik zur Erfassung der Spielfähigkeiten im Mädchenfußball*. Schriftenreihe des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen, Bd. 02. Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Reindl, M. (2013). *What makes me feel better. Die Untersuchung von Effekten des besten Freundes auf die Entwicklung der Emotionsregulation*. Berlin: Logos. Dissertationsschrift
- Romann, M., & Fuchslocher, J. (2011). Influence of the selection level, age and playing position on relative age-effects in Swiss women's soccer. *Talent Development & Excellence*, 3(2), 239–247.
- Sassi, R. H., Dardouri, W., Yahmed, M. H., Gmada, N., Mahfoudhi, M. E., & Gharbi, Z. (2009). Relative and absolute reliability of a modified agility T-test and its relationship with vertical jump and straight sprint. *Journal of strength and conditioning research*, 23(6), 1644–1651.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Hrsg.). (2012). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. London: Routledge.
- Seiler, R. (2010). Psychische Anforderungen im Nachwuchsleistungssport. In T. Wörz & J. Lecheler (Hrsg.), *Die Psyche des Leistungssportlers. Die komplexe Herausforderung, ein Talent zu begleiten. Schulen für Leistungssport im internationalen Vergleich* (S. 36–39). Lengerich: Pabst.
- Shah, J. Y., & Kruglanski, A. W. (2005). Aspects of goal networks: Implications for self-regulation. In

-
- M. Boekarts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 86–110). San Diego: Academic Press.
- Shrout, P.E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and non-experimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422–445.
- Sinning, S., Pargäzti, J., & Eichmann, B. (Hrsg.). (2014). *Frauen- und Mädchenfußball im Blickpunkt. Empirische Untersuchungen – Probleme und Visionen*. Münster: Lit.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. In: S. Leinhardt (Ed.): *Sociological Methodology* (pp. 290–312). San Francisco, CA.
- Sperlich, B. (2012). Intensives Intervalltraining im Nachwuchsfußball. In C. T. Jansen, C. Baumgart, M. W. Hoppe & J. Freiwald (Hrsg.), *Trainingswissenschaftliche, geschlechtsspezifische und medizinische Aspekte des Hochleistungsfußballs* (S. 75–78). Hamburg: Feldhaus Edition Czwilina.
- Spinath, B. (2015). Lernmotivation. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Gegenstandsbereiche Empirische Bildungsforschung*, (Bd. 2, S. 45–56). Wiesbaden: VS Verlag.
- Tedesqui, R. A. B., & Young, B. W. (2015). Perspectives on active and inhibitive self-regulation relating to the deliberate practice activities of sport experts. *Talent Development & Excellence*, 7(1), 29–39.
- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J., & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1719–1726.
- Van Yperen, N. W., & Duda, J. (1999). Goal orientations, beliefs about success, and performance improvement among young elite Dutch soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 9(6), 358–364.
- Vescovi, J. D., Rupf, R., Brown, T. D., & Marques, M. C. (2011). Physical performance characteristics of high-level female soccer players 12–21 years of age. *Scandinavian Journal of Medicine in Science and Sports*, 21(6), 670–678.
- Wegner, M., & Schüler, J. (2015). Implizite Motive – Perspektiven im Kontext Sport und Bewegung. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 22(1), 2–5.