

LEHRBUCH

Heinz Reinders  
Dagmar Bergs-Winkels  
Annette Prochnow  
Isabell Post *Hrsg.*

# Empirische Bildungsforschung

Eine elementare Einführung

 Springer VS



# Empirische Bildungsforschung

---

Heinz Reinders • Dagmar Berghs-Winkels  
Annette Prochnow • Isabell Post  
Hrsg.

# Empirische Bildungsforschung

Eine elementare Einführung

*Hrsg.*

Heinz Reinders  
Empirische Bildungsforschung  
Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
Würzburg, Deutschland

Annette Prochnow  
Hochschule für Angewandte  
Wissenschaften Hamburg  
Hamburg, Deutschland

Dagmar Bergs-Winkels  
Alice Salomon Hochschule Berlin  
Berlin, Deutschland

Isabell Post  
Lehrstuhl Empirische Bildungsforschung  
Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
Würzburg, Deutschland

ISBN 978-3-658-27276-0      ISBN 978-3-658-27277-7 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-27277-7>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany



# Förderung von Nachwuchsspielerinnen im Leistungsfußball

Heinz Reinders und Jonathan Rudingsdorfer

## Zusammenfassung

In Deutschland ist sowohl in ausgewählten Bereichen des Leistungssports als auch im schulischen Sportunterricht das Modell einer gemeinsamen Ausbildung von Mädchen und Jungen zu finden.

Die Wirksamkeit dieses koedukativen Ansatzes wird im vorliegenden Beitrag im Kontext der Förderung von Nachwuchsspielerinnen im Leistungsfußball diskutiert und Merkmale sowie Begleitbedingungen einer geschlechtsspezifischen Ausbildung werden dargelegt. Inwiefern Spielerinnen von einem geschlechtergetrennten Ausbildungsansatz profitieren, wird am Beispiel der Förderung der Handlungsschnelligkeit erörtert, da diese im Leistungsfußball von zentraler Bedeutung ist.

In der Folge werden sportdidaktische Konzepte zur Förderung der Handlungsschnelligkeit und aktuelle Forschungsbefunde zu allgemeinen Bedingungen einer erfolgreichen Ausbildung von Nachwuchsspielerinnen beschrieben, die auf einem monoedukativen Fördersetting aufbauen.

---

H. Reinders (✉)  
Empirische Bildungsforschung, Julius-Maximilians-Universität Würzburg,  
Würzburg, Deutschland  
E-Mail: [heinz.reinders@uni-wuerzburg.de](mailto:heinz.reinders@uni-wuerzburg.de)

J. Rudingsdorfer  
Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland  
E-Mail: [jonathan.rudingsdorfer@uni-wuerzburg.de](mailto:jonathan.rudingsdorfer@uni-wuerzburg.de)

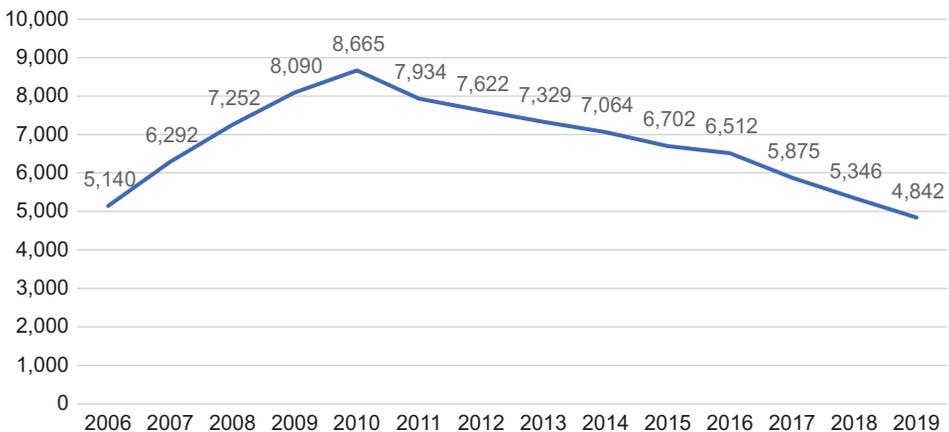
## 1 Einleitung

Mit Blick auf aktuelle Zahlen des Juniorinnenfußballs bis zur Altersklasse der U17 in Deutschland wird deutlich, dass die Förderung von Nachwuchsspielerinnen im Leistungsfußball künftig vor großen Herausforderungen stehen wird. Zwar sind laut der neuesten Mitgliederstatistik des Deutschen Fußball-Bundes (DFB) mehr als 300.000 Mädchen bis 16 Jahren Mitglied in einem Fußballverein, die Anzahl gemeldeter Juniorinnenmannschaften ging jedoch zwischen 2010 und 2019 um 44 Prozent zurück und zeigt somit einen dramatischen Wandel in der Verbreitung des Mädchenfußballs an (Deutscher Fußball-Bund 2019, S. 4; Abb. 1).

Daraus folgt eine besondere Bedeutung für die Identifikation und Förderung von Nachwuchsleistungsspielerinnen. Sinkt der Basiswert potenzieller Talente, so steigen die Anforderungen an eine präzisere Bestimmung und eine angemessenere Förderung von Nachwuchsspielerinnen, um Mädchen für den Leistungsfußball zu gewinnen und für einen langfristigen Verbleib zu sorgen.

In der aktuellen Diskussion über die bestmögliche Förderung talentierter Nachwuchsspielerinnen im Fußball haben sich zwei Grundhaltungen manifestiert, mit denen dieser Tendenz rückläufiger Spielerinnenzahlen begegnet werden soll.

Auf Seiten des Deutschen Fußball-Bundes (DFB) und der Mehrzahl seiner Landesverbände werden gemischtgeschlechtliche Stützpunkte und somit eine koedukative Förderung favorisiert. Einige wenige Landesverbände und zahlreiche Sportvereine aus dem Leistungsfußball setzen demgegenüber bei ihrer Talentförderung im Juniorinnenbereich auf eine monoedukative bzw. geschlechtergetrennte Ausbildung (Reinders et al. 2018).



**Abb. 1** Entwicklung der Anzahl von Juniorinnenmannschaften des DFBs seit 2006 (Deutscher Fußball-Bund 2019, S. 4; eigene Darstellung)

► Unter einem monoedukativen didaktischen Modell wird die geschlechtergetrennte Förderung von Mädchen und Jungen verstanden. Beim koedukativen Ansatz erfolgt hingegen die gemeinsame Förderung von Mädchen und Jungen in einem Lehr-Lern-Setting.

Der folgende Abschnitt geht auf die Merkmale beider Förderansätze ein, wobei der seit vielen Jahren andauernde Diskurs um die Ausrichtung des Sportunterrichts als Ausgangspunkt für die Darstellung gewählt wird.

## 1.1 Mono- vs. koedukative Förderung im weiblichen Leistungsfußball

Die Begrifflichkeiten Mono- bzw. Koedukation sind der Unterrichtsdidaktik entlehnt und finden Anwendung in der Beschreibung verschiedener Modelle des Sportunterrichts. Die Übertragung auf den Kontext der Sportförderung außerhalb der Schule erlaubt die Definition beider Settings und die Ableitung für die sportpädagogische Förderung. Die zentralen Argumente zum Für und Wider beider Förderansätze lassen sich am Beispiel der seit einigen Jahrzehnten sowohl national als auch international geführten Debatte um die mono- vs. koedukative Ausrichtung des Sportunterrichts an Schulen darlegen (zuf. Mutz und Burrmann 2014).

Auf der einen Seite betonen Studien wie jene von Mutz und Burrmann (2014) die Nachteile einer gemeinsamen Sportförderung in der Schule. Sie kommen in einer Vergleichsstudie beider Settings zu dem Ergebnis, dass im koedukativen Sportunterricht eine systematische Benachteiligung der Mädchen erfolgt. Der geschlechtergemischte Unterricht hat nach diesen Befunden zur Folge, dass der Schulsport von Seiten der Schülerinnen als negative Pflichtaufgabe empfunden wird. Zusätzlich sinkt ihre sportliche Selbstwirksamkeitserwartung und die Bewertung durch die Lehrkraft erfolgt für Mädchen im koedukativen Sportunterricht systematisch schlechter als im monoedukativen Modell. Demgegenüber haben Schülerinnen im geschlechtergetrennten Sportunterricht die Möglichkeit, sich sportlich als kompetent zu erleben und ein positives sportliches Selbstkonzept aufzubauen (ebd.).

Auf der anderen Seite weisen die Befürworter des koedukativen Ansatzes darauf hin, dass Mädchen gerade durch das gemeinsame Sporttreiben die für den Leistungssport als relevant erachteten Personeneigenschaften erwerben. Hierzu werden unter anderem die Entwicklung von mentaler und körperlicher Durchsetzungsfähigkeit und intensivem Ehrgeiz genannt. Insbesondere der DFB und Teile seiner Landesverbände vertreten diese Auffassung und einige wenige empirische Belege aus der US-amerikanischen Forschung scheinen diese Argumentation teilweise zu stützen (Reinders et al. 2018). Die Übertragbarkeit auf den Kontext der Sportförderung in Deutschland ist jedoch aufgrund der unterschiedlichen Strukturen des Leistungssports beider Länder mindestens fraglich. Daher

können die Vertreter des koedukativen Ansatzes der Fußballverbände für ihre These keine empirischen Daten vergleichbarer Aussagekraft wie jene von Mutz und Burmann (2014) vorlegen.

Zudem zeigen Leistungsvergleiche zwischen Nachwuchsspielerinnen mit vorwiegend mono- bzw. koedukativer Ausbildung, dass koedukativ geförderte Spielerinnen keine Leistungsvorteile im Spiel- und Trainingsbetrieb aufweisen (Reinders et al. 2018). Ein Grund hierfür kann darin gesehen werden, dass Mädchen im koedukativen Kontext weniger Spielpraxis erhalten und nicht ausreichend in das Spiel einbezogen werden (Mutz und Burmann 2014).

Internationale Studien legen nahe, dass Mädchen im monoedukativen Sportunterricht signifikant mehr Spielanteile besitzen und fast doppelt so viel Zeit mit sportlicher Aktivität verbringen als im geschlechtsheterogenen Unterricht. Aufgrund der hohen Aktionsdichte können auf diesem Weg vor allem Merkmale der Handlungsschnelligkeit und Spielintelligenz gefördert werden, die für eine hohe Spielkompetenz maßgebend sind (Reinders et al. 2017). Zudem profitieren Schülerinnen hinsichtlich des Spaßes am Fußball und der Spielmotivation vom monoedukativen Setting (Derry und Phillips 2004; Hannon und Ratcliffe 2007). Allerdings stellt sich auch hier die Frage nach der Übertragbarkeit auf den deutschen Sportförderkontext.

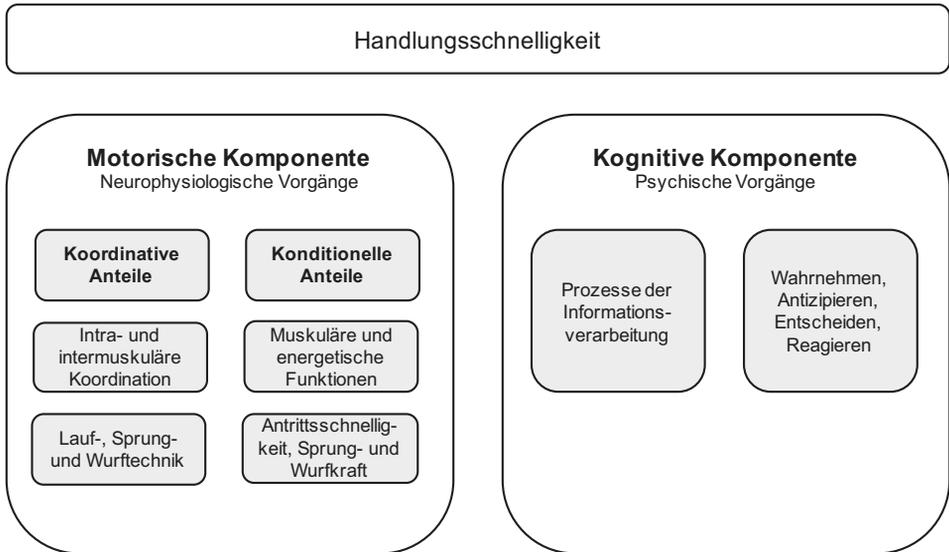
Studien aus dem deutschsprachigen Raum zu Teilnahmemotiven von Mädchen an geschlechtsspezifischen Sportangeboten stützen jedoch die Vorteile des monoedukativen Ansatzes, da die Teilnahmemotivation der Spielerinnen in einem gleichgeschlechtlichen Umfeld höher ist (Reinders et al. 2018).

Die monoedukative Ausbildung bietet insbesondere durch die angesprochenen deutlich höheren Spielanteile sowie die gesteigerte soziale Motivation eine talententfaltungs- und motivationsorientierte Umwelt für Nachwuchsspielerinnen (Gramespacher 2006). Hierin ist der mono- dem koedukativen Ansatz überlegen.

Bezogen auf die Frage nach der bevorzugten Ausbildungsform im Sportunterricht ist festzustellen, dass deutschlandweit kein einheitliches Bild erkennbar ist, wobei in einigen Bundesländern, wie Hamburg, Hessen und dem Saarland, der koedukative Sportunterricht den Regelfall darstellt. In Bayern ist hingegen in allen weiterführenden Schulen ein geschlechtergetrennter Basissportunterricht vorgeschrieben.

## 1.2 Definition der Handlungsschnelligkeit

Die Handlungsschnelligkeit ist ein zentrales Merkmal im Leistungssport (Böttcher und Hönl 1996) und insbesondere im Leistungsfußball für die Ausbildung einer hohen fußballspezifischen Spielkompetenz maßgeblich (Memmert 2010). Unter dem Begriff der Handlungsschnelligkeit werden dabei kognitiv-motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten zusammengefasst.



**Abb. 2** Komponenten der Handlungsschnelligkeit (Böttcher 1998, S. 41)

► Die Handlungsschnelligkeit wird als Kompetenz verstanden, eigenständig und unter Zeitdruck in komplexen Spielsituationen die richtige Entscheidung zur Lösung technisch-taktischer Anforderungen zu treffen (Böttcher und Hönl 1996).

Die Definition macht deutlich, dass die Handlungsschnelligkeit aus zwei Komponenten besteht. Böttcher (1998) unterscheidet dabei zwischen der motorischen und der kognitiven Komponente. Die ballführende SpielerIn ist demnach gezwungen, die Spielsituation in kürzester Zeit zu analysieren (kognitive Komponente) und gleichzeitig koordinative und konditionelle Fähigkeiten situationsgerecht anzuwenden (motorische Komponente), um die Spielsituation zu lösen (Abb. 2).

Die Trainingsübungen zur Förderung der Handlungsschnelligkeit müssen aufgrund dieser zeitgleichen Beanspruchung beider Komponenten darauf ausgelegt sein, die Spielerinnen bei der Ausführung sowohl kognitiv als auch motorisch zu fordern. Das Ziel ist, durch stetig veränderte Aufgabenstellungen die schnelle und möglichst exakte Wahrnehmung der Situation und die schnelle Wahl angemessener Handlungsentscheidungen zu trainieren. Somit lernen die Spielerinnen im Sinne eines konstruktivistischen Ausbildungsansatzes, eigene Ideen zur Lösung von Spielsituationen zu entwickeln und nicht auf Handlungsvorgaben von Seiten der TrainerInnen zu warten. Dieses Prinzip fördert die angesprochene eigenständige Entscheidungsfindung von Sportlerinnen in Spielsituationen und wurde bereits in den 1980er-Jahren mit dem Konzept des Teaching Games for Understanding (TGfU) systematisiert und für die Didaktik des Sportunterrichts adaptiert.

Diese Wende in der Auffassung einer optimalen Vermittlung sportlicher Kompetenzen ist in der allgemeinen Veränderung eher kognitivistischer hin zu eher konstruktivistischen

Lehr-Lern-Ansätzen zu sehen. Während im kognitivistischen Unterrichtsmodell vorgefertigtes Wissen zur Rekapitulation freigegeben wird, setzen konstruktivistische Lehr-Lern-Formen verstärkt auf die Eigenständigkeit der Lernenden im Lernprozess.

- ▶ **MERKSATZ** Im sportpädagogischen Bereich hat sich seit den 1980er-Jahren die Wende vom kognitivistischen hin zum konstruktivistischen Sportunterricht vollzogen.

---

## 2 Teaching Games for Understanding (TGfU) zur Leistungsförderung im Fußball

Das folgende Teilkapitel stellt den TGfU-Ansatz als sportdidaktisches Konzept mit stark konstruktivistischer Prägung vor. Dabei wird auf die Vorzüge gegenüber traditionellen, kognitivistischen Trainingsansätzen und auf Herausforderungen bei der didaktischen Umsetzung dieses Ansatzes eingegangen.

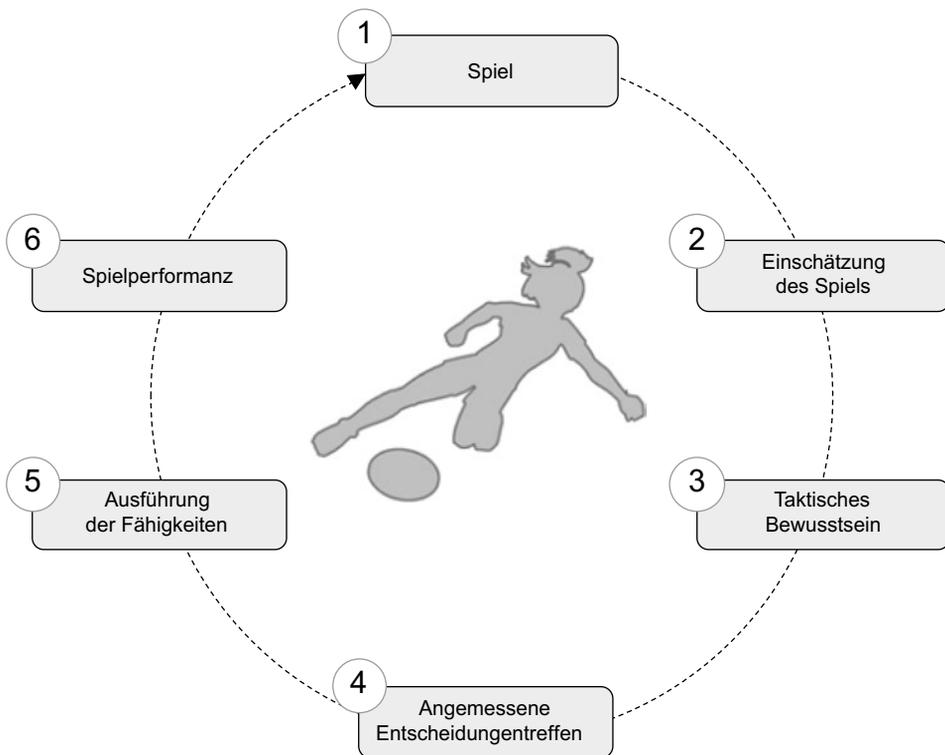
Grundsätzlich kann zwischen zwei unterschiedlichen Trainingsansätzen zur Förderung der Handlungsschnelligkeit unterschieden werden. Auf der einen Seite zeichnet sich ein kognitivistischer Trainingsansatz durch hohe Wiederholungszahlen und eine isolierte, fremdgesteuerte Technikvermittlung aus. Auf der anderen Seite sind die eigenständige Beschäftigung und Aneignung der Inhalte einer Trainingsform Merkmale einer konstruktivistischen Herangehensweise. Dabei wird beispielsweise im Rahmen einer Spielform – im Fußball z. B. eine 4-gegen-4-Variante auf zwei Tore – das selbstgesteuerte Lernen der SpielerInnen in spielnahen Situationen gefordert und gefördert (Reinders et al. 2016).

Das sportdidaktische Konzept TGfU ist einer dieser spielorientierten Ansätze, das Merkmale der konstruktivistischen Lerntheorie erkennen lässt. Der TGfU-Ansatz wurde ursprünglich von den Sportlehrern Bunker und Thorpe entwickelt, die bereits in den 1980er-Jahren dem traditionellen, technikorientierten Sportunterricht kritisch gegenüberstanden (Bunker und Thorpe 1986). Seitdem kommt ihr weltweit etablierter Ansatz zur Vermittlung von Sportspielen in Vereinen und Schulen zum Einsatz und ist ein sportartenübergreifendes Konzept zur körperlich-motorischen und kognitiven Förderung von Heranwachsenden. Sowohl bei Invasionsspielen wie Fußball, Handball, Basketball als auch bei Netz-/Wandspielen (Tennis, Volleyball, Badminton) bildet dieses Konzept die Basis vieler Trainingsformen (Bunker et al. 1986).

SportlerInnen sollen die jeweilige Spielform selbstständig erkunden und lediglich durch offene Fragen der TrainerInnen beziehungsweise der Lehrkraft gelenkt werden. Dies führt zu einer eigenständigen Entwicklung von Lösungen und Strategien, die ihrerseits zum spielerischen Erwerb taktischer Kompetenzen führt (Reinders et al. 2016). Die kognitiv-motorische Entwicklung der SportlerInnen im Spiel ist dabei nach Johnson und Walker (2016) das oberste Ziel.

Die zentralen Vorzüge des TGfU-Ansatzes gegenüber traditionellen, kognitivistischen Trainingsmethoden sind in ihrer Nähe zur Spielmotivation von Heranwachsenden und der höheren Selbststeuerung des Lernens zu sehen. So wird die Grundmotivation, spielen zu wollen, von Kindern und Jugendlichen durch das spielerische Erlernen von Spieltaktiken und Bewegungsformen explizit angesprochen und die intrinsische Motivation gesteigert. Die Sporttreibenden lernen durch die wechselnden situativen Herausforderungen, welche technischen und taktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Lösungsfindung entscheidend sind. Folglich steht bei diesem Ansatz die gleichzeitige und spielnahe Vermittlung von taktischem Wissen und technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten im Vordergrund. Dies führt zur Entwicklung der Autonomie der Kinder und Jugendlichen einerseits und zur Entwicklung der Handlungsschnelligkeit andererseits (Reinders et al. 2016).

Das TGfU-Konzept basiert im Bereich der Förderung fußballspezifischer Kompetenzen auf sechs Phasen, die zirkulär durchlaufen werden (Abb. 3). Die Komplexität der Spielform wird dabei sukzessive gesteigert und an die Spielkompetenz der SpielerInnen angepasst.



**Abb. 3** Phasen des TGfU-Ansatzes (Reinders et al. 2016, S. 41)

**Tab. 1** Phasen des TGfU-Ansatzes (Reinders et al. 2016, S. 40f.)

Phase 1 – Spielen	Den SpielerInnen wird eine Spielform geboten, die einen direkten Einstieg in das Spiel ermöglicht.
Phase 2 – Einschätzung des Spiels	Die SpielerInnen lernen während des Spiels die Regeln kennen und stellen erste taktische Grundüberlegungen an.
Phase 3 – Taktisches Bewusstsein	Die SpielerInnen machen sich Gedanken über mögliche Handlungsalternativen in spezifischen Spielsituationen.
Phase 4 – Angemessene Entscheidungen treffen	Auf Grundlage der taktischen Überlegungen lernen die SpielerInnen die angemessenen Entscheidungen zu treffen.
Phase 5 – Ausführung der Fähigkeiten	Die kognitiven Überlegungen werden im Spiel umgesetzt. Zentral ist hier die Bewegungsausführung, die von situativen Anpassungsprozessen begleitet wird.
Phase 6 – Spielperformanz	Das Zusammenspiel technischer und taktischer Fähigkeiten der SpielerInnen zur Lösung von Spielsituationen wird sichtbar.

In der folgenden Tab. 1 sind die einzelnen Phasen knapp beschrieben (Reinders et al. 2016).

Bei der Anwendung des TGfU-Ansatzes sind grundlegende Prinzipien zu beachten, die aus Sicht der TrainerInnen und LehrerInnen im Mittelpunkt stehen (Griffin und Butler 2005; Reinders et al. 2016):

- Lernende verstehen den Sinn des Spiels durch das Spielen;
- alle SpielerInnen sind fähige TeilnehmerInnen und gleichermaßen in das Spiel involviert;
- Spielformen sind auf ihr einfachstes Prinzip reduziert und an die vorhandenen Kompetenzen der SpielerInnen angepasst;
- die technisch-taktischen Anforderungen einer Spielform werden sukzessive gesteigert durch:
  - Variation der SpielerInnenanzahl sowie Spielfeld- und Torgröße
  - Provokationsregeln (Reduzierung der Ballkontakte)
  - Instruktionen des Lehrenden während des Spiels

Die Berücksichtigung der dargestellten Prinzipien in der Förderpraxis, insbesondere die Instruktionen des Lehrenden während des Spiels, bringt einige Schwierigkeiten und Herausforderungen für TrainerInnen und Lehrkräfte mit sich.

Im Sinne des TGfU-Ansatzes werden die SportlerInnen mit verschiedenen Aufgabenstellungen dazu animiert, eigenständig Lösungen für spieltaktische Probleme zu finden. Dabei wird der Spielfluss nicht unterbrochen, sondern die Instruktion als Synchroninformation während des laufenden Spiels gestellt. Die Lehrenden fragen in bestimmten Situationen beispielsweise danach, welche Räume des Spielfelds am sinnvollsten zu besetzen sind. Da die SportlerInnen aktuell vermehrt kognitivistisch ausgebildet werden, erwarten sie in diesem Moment konkrete Lösungsvorschläge von Seiten der Lehrenden und zweifeln aufgrund der Fragen an deren fachlicher Kompetenz. Weitere Schwierigkeiten entste-

hen dadurch, dass technische Fertigkeiten der SportlerInnen leichter zu beobachten und zu bewerten sind als deren kognitiv-taktische Fähigkeiten. Demnach werden häufig ausschließlich technikorientierte Aufgaben gestellt und hierzu Rückmeldungen gegeben.

- ▶ **MERKSATZ** Da gerade in der schulischen Sportförderung ein konstruktivistischer und spielorientierter Ansatz der Grundmotivation der SchülerInnen, spielen zu wollen, mehr entgegenkommt als traditionelle kognitivistische Ansätze, muss über eine verstärkte Berücksichtigung des TGfU-Konzepts in der SportlehrerInnenausbildung nachgedacht werden.

Für die methodische Umsetzung des TGfU-Ansatzes in der schulischen und außerschulischen Sportförderpraxis eignen sich sogenannte Small-sided Games (SSG). Diese Spielform wird im Folgenden näher beleuchtet und neben ihrer Wirksamkeit zur Entwicklung von sportartspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten auch ihr Einsatz als Leistungsdiagnostikum beschrieben.

---

### 3 Small-sided Games als Förderung und Diagnostik im Leistungsfußball

Die Methodik der Small-sided Games (SSG) lässt sich am Beispiel des klassischen Straßenfußballs oder Fußballs in Hinterhöfen und auf Wiesen erkennen. Es handelt sich dabei um kleine Spielformen, die trotz einer geringen SpielerInnenzahl und kleiner Spielfläche ausgeübt werden können.

- ▶ Zusammengefasst sind Small-sided Games (SSG) „Spielformen, bei denen eine Teamsportart mit reduzierter Spielfeldgröße und/oder reduzierter SpielerInnen-Anzahl ausgeübt wird“ (Reinders et al. 2018, S. 10).

Seit den 70er-Jahren werden SSG als Trainingsform im Fußball eingesetzt und gehören zum Standardrepertoire der Nachwuchsausbildung, da insbesondere die Handlungsschnelligkeit gefordert und gefördert wird. Aufgrund der hohen Spielintensität sowie der hohen Aktionsdichte werden technische und taktische Elemente sowie konditionelle und kognitive Fähigkeiten der SpielerInnen gleichermaßen beansprucht. Durch die SSG werden wettkampfnahen Bedingungen geschaffen, in denen möglichst realistische Spielsituationen provoziert werden (Bennett et al. 2017). Im Bereich Fußball werden regelmäßig 4-gegen-4-Varianten gespielt, wobei die SpielerInnenanzahl je nach Trainingsschwerpunkt variieren kann. Die Methode hat sich grundsätzlich sportartenübergreifend etabliert, da die genannten Merkmale sportartenunabhängig sind (Reinders et al. 2018).

Die Methodik der SSG wird nicht ausschließlich als Übungsform in Trainingseinheiten angewandt, sondern auch als Diagnostikum zur Identifikation und Entwicklung von Talenten eingesetzt (Unnithan et al. 2012). Dabei handelt es sich um eine prozessorientierte

Diagnostik, die während der laufenden Spielform sportartenspezifische Kompetenzen reliabel und valide zu erfassen vermag. Die Verwendbarkeit und Effektivität der Methodik als Trainingsspielform und Diagnostikum konnte in verschiedenen Studien nachgewiesen werden (Reinders et al. 2018).

### 3.1 Allgemeine Forschung zu Small-sided Games

In den letzten Jahren wurden SSG anstelle von traditionellen Trainingsformen eingesetzt, um zeitgleich technisch-taktische Fertigkeiten sowie konditionelle Fähigkeiten auszubilden und damit die Handlungsschnelligkeit zu verbessern (Christopher et al. 2016; Köklü et al. 2013). Die Forschung zu SSG beschränkt sich allerdings fast ausschließlich auf den Juniorenbereich.

Bujalance-Moreno, Latorre-Román und García-Pinillos (2018) fassen zahlreiche aktuelle Studien zusammen, die den kurz- und langfristigen Einfluss eines SSG-basierten Trainings auf die Entwicklung der Fertigkeiten und Fähigkeiten untersucht haben. Diverse ForscherInnengruppen haben dabei im Rahmen ihrer Erhebungen Spielformen durchgeführt, in denen die Spieleranzahl und/oder die Spielfeldgröße sowie die Spielzeit manipuliert wurden. Die Studien konnten zusammenfassend eine veränderte Beanspruchung der Fähigkeiten und Fertigkeiten im Juniorenbereich in Abhängigkeit der jeweiligen Manipulation beobachten und empirisch belegen (Bujalance-Moreno et al. 2018).

Zum einen wurde der Einfluss der SpielerInnenanzahl auf die körperliche Belastung der SpielerInnen während eines Spiels untersucht (Praça et al. 2015; Sannicandro und Cofano 2017). Die Variation der SpielerInnenanzahl hat darüber hinaus einen Effekt auf das technisch-taktische Verhalten. Castelão, Garganta, Santos und Teoldo (2017) verglichen in ihrer Studie eine 3-gegen-3- mit einer 5-gegen-5-Spielsituation und stellten fest: Je weniger SpielerInnen in ein Spiel involviert waren, desto mehr Wert wurde auf schnelles Umschaltspiel und Abschlussaktionen gelegt, wobei die eigene Ballbesitzzeit an Bedeutung verlor. Zum anderen beeinflusste auch die Veränderung der Spielfeldgröße nachweislich die konditionellen Fähigkeiten der SpielerInnen (Köklü et al. 2013).

Der Forschungsstand zeigt zudem, dass die Variation der Spielzeitintervalle einen Einfluss auf die technische Ausführung sowie die Handlungsschnelligkeit der SpielerInnen hatte. Demnach fielen bei kürzeren Spielzeitintervallen signifikant mehr Tore, da ein Torsschuss vermehrt provoziert wurde. Zum anderen war bei kürzerer Spielzeit die Anzahl der Fehlpässe höher, da die technische Ausführung und die kognitive Leistungsfähigkeit durch eine höhere Sprintintensität negativ beeinflusst wurden (Christopher et al. 2016).

Alle angeführten Studien zeigen, dass die 3-gegen-3-Spielsituation am effektivsten ist, um konditionelle und individual-taktische Fähigkeiten und Fertigkeiten zu entwickeln (Köklü et al. 2013; Praça et al. 2015; Sannicandro und Cofano 2017). Eine größere Spie-

lerInnenanzahl eignet sich hingegen, um mannschaftstaktisches Verhalten zu schulen (Castelão et al. 2017).

Studien aus verwandten Ballsportarten bestätigen den Einfluss von SSG und deren Manipulation auf die kognitiven und konditionellen Kompetenzen. Eine überblicksartige Zusammenfassung verschiedener Studien aus den Sportarten Fußball, Rugby und Basketball liefert die ForscherInnengruppe um Halouani, Chtourou, Gabbett, Chaoachi und Chamari (2014).

Eine umfangreiche Förderung von kognitiven und konditionellen Kompetenzen durch SSG wurde demnach vielfältig empirisch belegt. Diese Methode hat sich nicht nur als Trainingsform bewährt, sondern auch in der Leistungsdiagnostik etabliert (Reinders et al. 2018).

### 3.2 Small-sided Games als Leistungsdiagnostikum

Das Nachwuchsförderzentrum für Juniorinnen in Unterfranken der Universität Würzburg (NFZ) hat eine prozessorientierte Diagnostik entwickelt, um fußballspezifische Kompetenzen von Nachwuchssportlerinnen reliabel und valide zu testen. Der Test Soccer Competencies in Realistic Environments (SCORE) erfasst sportartspezifische Kompetenzen und das Spielverständnis der Spielerinnen. SCORE steht als prozessorientierter Test den in der aktuellen Diagnostik in Deutschland vermehrt eingesetzten produktorientierten Tests zur Talentidentifikation im Nachwuchsleistungsfußball entgegen (Höner et al. 2015).

Bei einer prozessorientierten Diagnostik werden die fußballspezifischen Fertigkeiten der Spielerinnen im Prozess der Ausführung erfasst und bewertet. Diese Fertigkeiten werden demnach nicht am Ergebnis einer Handlung oder Handlungsfolge bemessen, wie das bei Produkttestungen, bspw. dem Zählen von Ballkontakten während des Jonglierens, der Fall ist (Höner und Roth 2011). Vielmehr geht es bei prozessorientierten Messungen darum, die Umsetzung einer Aufgabe und nicht ihr Ergebnis als Produkt, in diesem Fall die Anzahl der Ballkontakte, zu bewerten (Memmert 2010; Reinders et al. 2018).

- ▶ **MERKSATZ** Prozessorientierte Diagnostika erfassen und bewerten die Umsetzung einer Aufgabe, während produktorientierte Messungen das Ergebnis einer Aufgabenbewältigung feststellen und bewerten (Reinders et al. 2018).

Im Rahmen der Leistungsdiagnostik mit SCORE dient eine 4-gegen-4-Spielform mit reduzierter SpielerInnenanzahl, die sich an das Prinzip der SSG orientiert, dazu, eine Leistungsbewertung unter realen Spielbedingungen vorzunehmen. Die Kompetenzen, die während des Spiels erfasst werden, gliedern sich in sieben Dimensionen. Abb. 4 stellt die beiden Kompetenzbereiche mit ihren Dimensionen zusammenfassend dar.



**Abb. 4** Erfasste Dimensionen von SCORE (Reinders et al. 2018, S. 16)

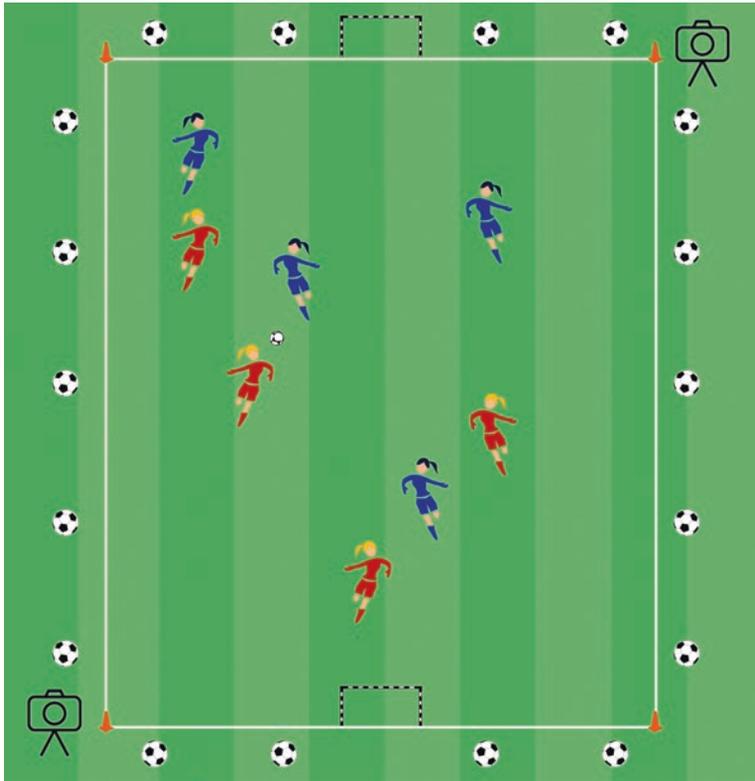
Dem Bereich des Spielverständnisses werden die Dimensionen Spielübersicht mit und ohne Ball sowie die Kreativität zugeordnet, hingegen gehören die Dimensionen der Ballan- und -mitnahme sowie das Passspiel zu den sportartspezifischen Kompetenzen. Die letzten beiden Dimensionen, die der 1-gegen-1-Spielsituation in der Offensive sowie Defensive zugeordnet werden, befinden sich an der Schnittstelle zwischen den beiden übergeordneten Kompetenzbereichen.

Die SCORE-Dimensionen und das Komponentenmodell der Handlungsschnelligkeit nach Böttcher (1998) weisen einige Parallelen in ihren Definitionen auf. Böttcher (1998) unterscheidet die kognitiven Komponenten, die im SCORE-Test das Spielverständnis abbilden, von den motorischen Komponenten, die mit den sportmotorischen Kompetenzen im Testverfahren vergleichbar sind.

Mittels SCORE wird demnach die Spielkompetenz der Spielerinnen auf Grundlage ihrer individuellen Handlungsschnelligkeit erfasst (Reinders et al. 2018).

### 3.3 SCORE als Beispiel für eine prozessorientierte Leistungsdiagnostik

Die simulierte Spielsituation von SCORE findet je nach Altersstufe auf einem 20 x 30 bis 30 x 40 Meter großen Spielfeld statt. In der Diagonalen des Spielfelds werden zwei Kameras positioniert, sodass das ganze Spielfeld sowie jede Spielsituation aufgezeichnet werden. Je zwei Teams mit vier Spielerinnen spielen zwei Mal fünf Minuten auf zwei



**Abb. 5** Testaufbau von SCORE (Reinders et al. 2018, S. 23)

Minitore. Um das Spielfeld befinden sich weitere Spielbälle, um eine hohe Spielintensität zu garantieren (Abb. 5).

Im Nachgang der Leistungsaufnahme werden die Videos ausgewertet. Mithilfe eines standardisierten und strukturierten Beobachtungsbogens werden die sieben Dimensionen der sportartenspezifischen Spielkompetenz auf einer sechsstufigen Likert-Skala auf Basis des Videomaterials eingeschätzt. Die Bewertung wird zunächst im Prozess der Beobachtung vorgenommen, die allerdings eine vorläufige und formative Beurteilung der sieben Dimensionen darstellt. Im Anschluss an die Beobachtung vollziehen die geschulten BeobachterInnen die abschließende Bewertung der Dimensionen. In diesem Prozess können Nachkorrekturen vorgenommen werden. Die Berechnung der einzelnen Werte basiert auf der Ermittlung der Mittelwerte der beiden BeobachterInnen. Anschließend wird der Mittelwert aller Dimensionen berechnet, um einen Gesamtwert für SCORE zu erhalten.

Dieses prozessorientierte Testverfahren wird im Rahmen der jährlich stattfindenden Leistungsdiagnostik sowie deutschlandweiter Studien im Juniorinnenfußball des NFZ

durchgeführt. Neben dem SCORE-Test sind zudem sportmotorische Tests Bestandteile der Diagnostik, um u. a. die Sprintfähigkeit, Agilität und sportartspezifische Ausdauerfähigkeit der Spielerinnen zu erfassen. In einer standardisierten Fragebogenerhebung werden zudem psycho-soziale Personenmerkmale der Spielerinnen erfasst. Die Ergebnisse der einzelnen Testverfahren liefern wichtige Hinweise zu Förderbedingungen, die Juniorinnen im Leistungsfußball für eine ganzheitliche Talententfaltung benötigen (Reinders et al. 2018).

Im folgenden Kapitel werden aktuelle Forschungsergebnisse des NFZ genutzt, um die angesprochenen zentralen Förderbedingungen zu erläutern.

---

## 4 Bedingungen einer erfolgreichen Förderung von Nachwuchsspielerinnen

In den letzten Jahren sind von Seiten des NFZ zahlreiche Publikationen zur Leistungsförderung im Juniorinnenfußball erschienen. Darin werden unter anderem Bedingungen einer erfolgreichen Förderung von Juniorinnen im Leistungsfußball dargelegt (Reinders et al. 2015, 2017, 2018, 2019).

Im folgenden Abschnitt werden diese Bedingungen bezogen auf Umweltfaktoren, psychische Faktoren auf Spielerinnenseite sowie Merkmale der Trainingssituation skizziert. Die genannten Bedingungen stellen allesamt die Basis für eine umfassende Potenzialentfaltung bei Nachwuchsspielerinnen dar.

- *Umweltbedingungen:* Die Einrichtung bzw. Weiterentwicklung von Talentstützpunkten ausschließlich für Juniorinnen und demnach eine monoedukative Förderung schafft einen Rahmen, in dem sowohl die soziale Eingebundenheit als auch die positive Wahrnehmung individueller Kompetenzen auf Seiten der Spielerinnen gestärkt werden. Das homogene Lernumfeld sorgt zum einen dafür, dass auf Spielerinnenseite die sozialen Beweggründe zur Teilnahme an der Förderung, unter anderem das Verhältnis zu den Mitspielerinnen auf und neben dem Platz sowie die soziale Akzeptanz der eigenen Person innerhalb der Gruppe stärker in den Vordergrund rücken. Auf der anderen Seite können die Spielerinnen aufgrund vieler Spielanteile und gelungener Ballaktionen ihre eigenen fußballerischen Kompetenzen positiv wahrnehmen, wodurch das Selbstkonzept gestärkt wird und die intrinsische Motivation hoch bleibt (Reinders et al. 2018).
- *Psychische Bedingungen:* Die genannten Umweltbedingungen schaffen ein positives Sportklima, in dem sich die Spielerinnen wohlfühlen und sich als sportlich kompetent erleben. Die Folge dieser Passung zwischen sozialen Beweggründen und Umweltbedingungen ist eine höhere Identifikation der Spielerinnen mit der jeweiligen Fördermaßnahme, die mit einem höheren Maß an Zielfokussierung einhergeht. Diese

wirkt sich wiederum positiv auf die Entwicklung einer hohen Spielkompetenz aus (Reinders et al. 2017).

- *Bedingungen der Trainingssituation:* Die Entwicklung einer hohen Spielkompetenz ist darüber hinaus von den jeweiligen Trainingsinhalten abhängig. In der Nachwuchsförderung ist eine stärkere Orientierung an Konzepten des vorgestellten TGfU-Ansatzes zielführend, um die eigenständige Entscheidungsfindung und die damit verbundene Handlungsschnelligkeit der Spielerinnen zu fordern und zu fördern. Small-sided Games bieten dabei die passenden Lernbedingungen, um motorische und kognitive Fertigkeiten und Fähigkeiten parallel und implizit, d. h. beiläufig und unbewusst, zu entwickeln.
- **MERKSATZ** In einem monoedukativen Lernsetting werden die sozialen Beweggründe der Spielerinnen sowie deren intrinsische Motivation angesprochen, wodurch die Identifikation mit der Fördermaßnahme und die Zielfokussierung steigen und damit die Entwicklung einer hohen Spielkompetenz gefördert wird.

---

## 5 Fazit

In diesem Kapitel werden Konzepte und Bedingungen zur Förderung von Nachwuchsspielerinnen im Leistungsfußball in einem geschlechtergetrennten Lernsetting vorgestellt. Der eingangs dargelegte Diskurs um die mono- vs. koedukative Ausbildung von SportlerInnen im schulischen Kontext bildet hierfür die Grundlage.

Der mono- ist dem koedukativen Ansatz im Rahmen der Ausbildung junger Leistungsspielerinnen insofern überlegen, als aufgrund der deutlich höheren Spielanteile sowie der gesteigerten sozialen Motivation im Vergleich zu einem gemischtgeschlechtlichen Setting eine talententfaltungs- und motivationsorientierte Umwelt für Nachwuchsspielerinnen geschaffen wird. Die sozialen Beweggründe der Spielerinnen, die für die Teilnahme und den Verbleib in einer Fördermaßnahme entscheidend sind, werden demnach im Rahmen einer monoedukativen Ausbildung stärker angesprochen.

Der Teaching Games for Understanding-Ansatz ist dabei sowohl in der schulischen als auch außerschulischen Sportförderung zielführend, da dieser das implizite Lernen und damit eine eigenständige, spielerische Aneignung von sportartspezifischen Kompetenzen fordert und fördert. Small-sided Games bilden den passenden Anwendungsrahmen, um insbesondere die Handlungsschnelligkeit zu entwickeln, die als Basis einer hohen Spielkompetenz angesehen wird.

## Weiterführende Literatur

- Bunker, D., Thorpe, R. & Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough: University of Technology.
- Griffin, L. L. & Butler, J. I. (2005). *Teaching games for understanding. Theory, practice and research*. Champaign (IL): Human Kinetics.
- Reinders, H., Hoos, O. & Varlemann, S. (2018). Mono- vs. koedukative Leistungsförderung im Juniorinnenfußball. Eine empirische Studie zu Unterschieden im Stand der Leistungsfähigkeit bei Nachwuchsspielerinnen. *Leistungssport*, 48, 5–10.

## Literatur

- Bennett, K., Novak, A., Stevens, C. & Coutts, J. (2017). The use of small-sided games to assess skill proficiency in youth soccer players: A talent identification tool. *Science and Medicine in Football*, 2, 1–6.
- Böttcher, G. (1998). *Die Bedeutung der konditionellen Fähigkeiten im Hallenhandball. Eine theoretische Standortbestimmung und empirische Untersuchung*. Kassel: Gesamthochschulbibliothek.
- Böttcher, G. & Hönl, M. (1996). Effektives Schnelligkeitstraining im Handball – mehr als nur Sprinten! *Handballtraining*, 18, 39–42.
- Bujalance-Moreno, P., Latorre-Román, P. A. & García-Pinillos, F. (2018). A systematic review on small-sided games in football players: Acute and chronic adaptations. *Journal of sports sciences*, 37, 1–29.
- Bunker, D. & Thorpe, R. (1986). The curriculum model. In R. Thorpe, D. Bunker & L. Almond (Hrsg.), *Rethinking games teaching* (S. 7–10). Loughborough: University of Technology.
- Castelão, D., Garganta, J., Santos, R. & Teoldo, I. (2017). Comparison of tactical behaviour and performance of youth soccer players in 3v3 and 5v5 small-sided games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14, 801–813.
- Christopher, J., Beato, M. & Hulton, A. T. (2016). Manipulation of exercise to rest ratio within set duration on physical and technical outcomes during small-sided games in elite youth soccer players. *Human Movement Science*, 48, 1–6.
- Derry, J. A. & Phillips, D. A. (2004). Comparisons of selected student and teacher variables in all-girls and coeducational physical education environments. *Physical Educator*, 61, 23–34.
- Deutscher Fußball-Bund (2019). *Mitglieder-Statistik 2019*. URL: <https://www.dfb.de/fileadmin/dfbdam/202541-bestandserhebung.pdf>; Stand: 11.02.2020.
- Gramespacher, E. (2006). Schule, Geschlecht und Schulsport. In I. Hartmann-Tews & B. Rulofs (Hrsg.), *Handbuch Sport und Geschlecht* (S. 190–199). Schorndorf: Hofmann.
- Hannon, J. C. & Ratcliffe, T. (2007). Opportunities to participate and teacher interactions in coed versus single-gender physical education settings. *Physical Educator*, 64, 11–20.
- Halouani, J., Chtourou, H., Gabbett, T., Chaoachi, A. & Chamari, K. (2014). Small-sided Games in team sports training: A brief review. *Journal of Strength Condition Research*, 28, 3594–3618.
- Höner, O., Votteler, A., Schmid, M., Schultz, F. & Roth, K. (2015). Psychometric properties of the motor diagnostics in the German football talent identification and development programme. *Journal of Sports Sciences*, 33, 145–159.
- Höner, O. & Roth, K. (2011). *Testmanual für die sportmotorische Leistungsdiagnostik. Anleitung zur Testdurchführung*. URL: [https://bfv.de/cms/docs/news/Testmanual\\_modi\\_ziert\\_Feb\\_2011.pdf](https://bfv.de/cms/docs/news/Testmanual_modi_ziert_Feb_2011.pdf); Stand: 25.01.2016.

- Johnson, I. & Walker, E. R. (2016). Teaching games for understanding: Building a physically literate individual. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87, 47–49.
- Köklü, Y., Albayrak, M., Keysan, H., Alemdaroglu, U. & Dellal, A. (2013). Improvement of the physical conditioning of young soccer players by playing small-sided games on different pitch size – special reference to physiological responses. *Kinesiology*, 45, 41–47.
- Memmert, D. (2010). Testing of tactical performance in youth elite soccer. *Journal of Sports Sciences and Medicine*, 9, 199–205.
- Mutz, M. & Burrmann, U. (2014). Sind Mädchen im koedukativen Sportunterricht systematisch benachteiligt? Neue Befunde zu einer alten Debatte. *Sportwissenschaft*, 44, 171–181.
- Praça, G., Custódio, I. & Greco, P. (2015). Numerical superiority changes the physical demands of soccer players during small-sided games. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 17, 269–279.
- Reinders, H., Hoos, O. & Haubenthal, G. (2015). *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, Band 1). Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Reinders, H., Hoos, O. & Haubenthal, G. (2016). *Fußballspezifische Leistungen bei NFZ-Spielerinnen. Entwicklung und Manual einer Leistungsdiagnostik zur Erfassung der Spielfähigkeiten im Mädchenfußball* (Schriftenreihe des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen, Band 2). Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Reinders, H., Hoos, O., Haubenthal, G. & Varlemann, S. (2017). Identifikation mit einer Trainingsumwelt, Zielfokussierung und fußballspezifische Fähigkeiten bei Nachwuchsfußballerinnen. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47, 255–263.
- Reinders, H., Hoos, O., Haubenthal, G. & Varlemann, S. (2018). *Diagnostik fußballspezifischer Kompetenzen bei Nachwuchsspielerinnen. Der Test zur Erfassung von „Soccer Competencies in Realistic Environments (SCORE)“* (Schriftenreihe des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen, Band 6). Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Reinders, H., Hoos, O., Grunert, S., Rudingsdorfer, J. & Vaughan, S. (2019). Motivation und Fußballleistungen bei Nachwuchsspielern im Geschlechtervergleich. *Leistungssport*, 49, 44–48.
- Sannicandro, I. & Cofano, G. (2017). Small-sided Games in young soccer players: Physical and technical variables. *MOJ Sports Medicine*, 1, 1–4.
- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J. & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30, 1719–1726.