

Ger J Exerc Sport Res 2021 · 51:362–370  
<https://doi.org/10.1007/s12662-021-00729-3>  
 Eingegangen: 8. Oktober 2020  
 Angenommen: 25. Mai 2021  
 Online publiziert: 1. Juli 2021  
 © Der/die Autor(en) 2021



Daniel Memmert<sup>1</sup> · Michel Brinkschulte<sup>1</sup> · Christoph Breuer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik, Deutsche Sporthochschule Köln, Köln, Deutschland

<sup>2</sup> Institut für Sportökonomie und Sportmanagement, Deutsche Sporthochschule Köln, Köln, Deutschland

# Bekämpfung der Spielwettbewerbsmanipulation

## Präventionsmaßnahmen im Deutschen Fußballsport

Spielmanipulation stellt heutzutage eine der größten Bedrohungen für die Integrität des Sports dar. Sie führt zu einem Vertrauensverlust in die Fairness des Wettbewerbs. Wenn Zuschauer\*innen und Athleten\*innen ihr Vertrauen in den sportlichen Wettkampf und das Zustandekommen fairer Ergebnisse verlieren, büßt der Sport auch viel von der gesellschaftlichen Kraft ein, die ihm innewohnt. Doch leider rücken Wettbewerbsverzerrungen immer wieder in den Fokus der Öffentlichkeit. Historisch steht in Deutschland diesbezüglich der Fußball im medialen Mittelpunkt. Dabei scheinen alle am Spielgeschehen beteiligten Personengruppen – Spieler\*innen, Schiedsrichter\*innen, Trainer\*innen und weitere Funktionär\*innen – beeinflussbar zu sein. Die Gründe für Spielmanipulation können allerdings unterschiedlich ausfallen. Beim Bundesliga-Skandal 1970/71 war der Anreiz beispielsweise das Erreichen der sportlichen Ziele in Form der Sicherung der entsprechenden Tabellenplätze zum Verbleib in der Bundesliga (Arminia Bielefeld und Rot-Weiß Oberhausen). Beim Fußball-Wettskandal 2005 standen hingegen monetäre Gewinne aus Sportwetten durch die Manipulation etlicher Spiele (unter anderem durch Schiedsrichter Robert Hoyzer) zur persönlichen finanziellen Bereicherung einiger der Beteiligten im Vordergrund.

Die Autoren D. Memmert und M. Brinkschulte haben zu gleichen Teilen zum Manuskript beigetragen.

Um die Relevanz der Thematik Spielmanipulation zu erfassen, lohnt es sich, ihre direkten und indirekten Auswirkungen zu betrachten. Die ersichtlichen Konsequenzen sind dabei zumeist die ökonomischen Verluste der Verbände und Vereine. So zeigte unter anderem Koch (2008), dass durch den Fußball-Wettskandal 2005 zwei Millionen Euro Verluste für alle Parteien entstanden. Doch dies sind nur die direkten Kosten. Durch den Vertrauensverlust in den Sport wird dieser auch von minderer Qualität wahrgenommen (Emrich, Pierdzioch, & Pitsch, 2015). Deshalb kommt es zu geringeren Zuschauerzahlen (Preston & Szymanski, 2003), abnehmender langfristiger Fanbindung (Gorse, Chadwick, & Byers, 2014) und damit zu einem geringeren Interesse von Sponsoren und Anzeigenkunden. In letzter Konsequenz könnte dies die soziale Stellung des Sports unterminieren, was mit einem Verlust von öffentlicher Unterstützung und öffentlichen Geldern einhergehen dürfte (Rittner & Breuer, 2002).

Die Aktualität des Themas wird nicht zuletzt durch einen weiteren Blick in den deutschen Fußballsport deutlich. Nachdem beispielsweise der Sportdirektor des Regionalligisten VfB Germania Halberstadt versuchte, durch Ansprache gegnerischer Spieler unbefugt Einfluss auf den Verlauf eines Spiels zu nehmen, um seinem eigenen Verein Vorteile zu verschaffen, wird ihm im Jahr 2019 eine zwölfmonatige Sperre sowie eine Geldstrafe auferlegt. Dass auch im Rest

der Welt immer wieder Vorfälle der Spielmanipulation in vielen verschiedenen Sportarten aufgedeckt werden, zeigt die Match-Fixing Task Force von INTERPOL (IMFTF). Die IMFTF veröffentlicht alle zwei Wochen einen öffentlich zugänglichen Newsletter mit Informationen zu den neusten globalen Ereignissen sowie den Verläufen von Ermittlungen in Bezug auf die Manipulation von sportlichen Wettbewerben, wobei jedes Mal durchschnittlich zehn aktuelle Fälle vorgestellt werden. Einer der größten Problemfaktoren ist hier der immer weiterwachsende Sportwetten-Markt (z. B. Deutscher, Dimant, & Humphreys, 2017; Forrest, 2018). Das Online-Portal für Statistik „Statista“ ([www.statista.com](http://www.statista.com)) berichtet, dass sich die Marktgröße der globalen Sportwetten-Industrie im Jahr 2019 auf 216 Mrd. US-Dollar belief, wobei in den kommenden Jahren ein starker Zuwachs erwartet wird (Statista, 2020). Tak (2018) argumentiert, dass die Institutionalisierung von Sportwetten das Potenzial für wettbezogene Spielmanipulation zunächst zulässt und sie so strukturell ermöglicht.

Neben der ethischen, ökonomischen und gesellschaftspolitischen Relevanz muss in diesem Zusammenhang auch die juristische Perspektive betrachtet werden. Dabei wurde nicht erst durch die Ermittlungsergebnisse der Sonderuntersuchungskommission in Bochum deutlich, dass Spielmanipulation ein globales kriminelles Geschäft ist. Die „Soko Flankengott“ deckte im Jahr 2009 einen der weltweit größten Wettskandale

auf, bei welchem europaweit über 200 Fußballspiele betroffen waren. Hierbei konnte der Aspekt der individuellen Ausbeutung von Fußballspielern, welche mit (transnationalen) Glücksspiel- und Wettnetzwerken weltweit verbunden ist (Hill, 2009, 2010), gezeigt werden. Diesen Erkenntnissen folgend, liegt der sportlichen Gemeinschaft und den Verbänden besonders der Schutz ihrer Mitglieder vor der organisierten Kriminalität am Herzen. Um dieser gesellschaftlichen Aufgabe nachzukommen und einen gesetzlichen Rahmen für bisherige Grauzonen zu schaffen, wurde am 10.03.2017 die Aufnahme der Strafbarkeit von Sportwettbetrug und der Manipulation von berufssportlichen Wettbewerben ins Strafgesetzbuch (§ 265 c/§ 265 d StGB) beschlossen. Für Sport und Gesellschaft wurden damit Normen für die Verurteilung und Bestrafung für Betrug und Manipulation im Sport geschaffen. Viel wichtiger ist jedoch, dass der Gesetzgeber damit auch die Aufklärung und Prävention dieser Thematik in den öffentlichen Fokus stellt.

Als Reaktion auf vergangene Vorfälle kamen von Seiten der Politik und von einigen Fachsportverbänden bereits vereinzelt Bemühungen auf, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen und Maßnahmen zur Prävention von Spielmanipulation zu entwickeln. Aus diesem steigenden Engagement resultierte neben dem Inkrafttreten des Gesetzes gegen Sportwettbetrug beispielsweise auch die Gründung der Nationalen Plattform zur Bekämpfung der Manipulation von Sportwettbewerben im Jahr 2019. Und obwohl es sich beim allgemeinen Themenfeld der (wettbezogenen) Spielmanipulation um ein aufstrebendes Forschungsgebiet handelt (Forrest & McHale, 2019; Herrmann, 2020; Ötting, Langrock, & Deutscher, 2018), ist der wissenschaftliche Stand zu den entsprechenden Präventionsmethoden noch rudimentär (Koch & Maennig, 2006; Moriconi, 2018). Eine Übersicht zu Einflussfaktoren, welche die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von (wettbezogener) Spielmanipulation begünstigen, sowie Beispiele für möglichen Schwachstellen, an denen Manipulateure ansetzen könnten, sind in

Forrest, McHale, und McAuley (2008) zu finden. In diesem Zusammenhang werden auch Vorschläge für entsprechende Gegenmaßnahmen gemacht. Methodologisch geleitete Untersuchungen zum Effekt von Präventionsangeboten oder vergleichbaren Maßnahmen gegen Spielmanipulationen im (deutschen) Sport gibt es bislang allerdings nicht. Unter dieser Prämisse entstand daher das vorliegende Projekt, dessen Hauptziel es ist, eine Bestandsaufnahme der momentan vorhandenen und durchgeführten Maßnahmen zum Thema Spielmanipulation im deutschen Fußballsport zu machen. Die Problematik spielt zwar auch in vielen weiteren Sportarten eine Rolle (Herrmann, 2020), der Fußball wurde jedoch aus den folgenden zwei Gründen gewählt: Zum einen ist er laut Statista sowohl im Hinblick auf die Anzahl der aktiven Mitglieder als auch auf die Zuschauerzahlen (live im Stadion und im TV) der beliebteste Sport in Deutschland, weshalb ihm eine besondere gesellschaftliche Relevanz und eine damit einhergehende Vorbildfunktion zugeschrieben werden kann. Zum anderen beschäftigt sich bislang keine andere Sportart in Deutschland so ausführlich mit der Vorbeugung von Spielmanipulation in Form von differenzierten Regelungen und Vorschriften (z. B. Rechts- und Verfahrensordnung des DFB) sowie diversen Präventionsangeboten (u. a. Pflichtschulungen im Profi- und Nachwuchsbereich), welche als Grundlage für eine entsprechende Untersuchung dienen können. Eben diese Maßnahmen sowie auch die durchführenden Institutionen sollten im Rahmen der vorliegenden Studie von den daran teilnehmenden Personen in einer Online-Befragung subjektiv bewertet werden.

## Methodik

### Bestandsaufnahme

Die Inhalte der Bestandsaufnahme wurden zunächst über verschiedene Quellen recherchiert. Um herauszufinden, welche Maßnahmen momentan für welche Zielgruppen durchgeführt werden und welche Institutionen diese anbieten, wurde eine umfangreiche Online-Recherche

durchgeführt. Hierzu wurden zunächst alle öffentlich verfügbaren Inhalte der offiziellen Webseiten der Deutschen Fußball Liga (DFL) und des Deutschen Fußball Bundes (DFB) sowie deren Satzungen auf Hinweise zu Präventionsmaßnahmen in Bezug auf Spielmanipulation überprüft. Zudem wurde sowohl zu den entsprechenden Verantwortlichen innerhalb der DFL als auch des DFB persönlicher Kontakt aufgenommen, um aktuelle Informationen und Entwicklungen zu den Maßnahmen aus erster Hand zu erfahren.

### Fragebogen

Aus diesen gesammelten Inhalten wurden die Fragen zur Kenntnis und zur Evaluierung der Präventionsmaßnahmen und Institutionen entwickelt. Die Erstellung des Fragenkataloges erfolgte in engem Austausch mit dem DFB und der DFL. Er wurde den Verbänden wiederholt zur Durchsicht und Überprüfung zur Verfügung gestellt, um die Fragen an sich, deren Struktur und Verständlichkeit kontinuierlich zu optimieren. Die Zielgruppen der Online-Umfrage waren Spieler, Trainer\*innen/Funktionär\*innen sowie Schiedsrichter\*innen, welche zum Zeitpunkt der Teilnahme in den obersten Ligen im deutschen Fußballsport (Bundesliga, 2. Bundesliga, A-Jugend-Bundesliga) aktiv waren. Der Fragebogen umfasst einen Abschnitt zur Erfassung von soziodemographischen Daten sowie einen zur Evaluierung der bekannten Präventionsmaßnahmen und durchführenden Institutionen. Die Studie wurde in Übereinstimmung mit dem Datenschutzgesetz sowie der Deklaration von Helsinki (World Medical Association, 2001) durchgeführt und von der lokalen Ethik-Kommission genehmigt.

Um maximale Anonymität zu gewährleisten und keine Möglichkeit zum Rückschluss auf die Identität der Teilnehmer\*innen zuzulassen, wurden nur die nötigsten soziodemographischen Daten abgefragt. Neben dem Altersbereich (5-Jahres-Intervalle), dem Geschlecht und der Nationalität wurden Fragen zur Rolle im Verein und zu den Ligen,

in welchen die Teilnehmer\*innen aktiv waren, gestellt.

Daraufhin wurde eine Liste mit allen momentan vorhandenen Maßnahmen und Institutionen präsentiert, aus welcher die Teilnehmer\*innen die ihnen bekannten auswählen sollten. Bei diesen als bekannt markierten Inhalten ist davon auszugehen, dass die Teilnehmer\*innen dazu in der Lage sind, sie auf Grundlage ihrer persönlichen Einschätzung subjektiv bewerten zu können. Demnach sollten die bekannten Maßnahmen und Institutionen im nächsten Schritt unter verschiedenen Gesichtspunkten auf einer 5-Punkte-Likert-Skala beurteilt werden. Dabei wurden (falls zutreffend) die folgenden sechs Aspekte evaluiert: (1) Persönliche Einstellung, (2) Notwendigkeit, (3) Wahrscheinlichkeit der Nutzung, (4) Effektivität, (5) Erfolg und (6) Qualität der Informationsvermittlung. Zum Abschluss wurden den Teilnehmer\*innen Vorschläge für fiktive zukünftige Maßnahmen zur Prävention von Spielmanipulation präsentiert, welche über eine 5-Punkte-Likert-Skala auf ihre antizipierte Effektivität bewertet werden sollten. Diese umfassten (1) verpflichtende Schulungen für alle am Spielgeschehen beteiligten Personengruppen (nicht nur Spieler), (2) eine Verbesserung der Informationsvermittlung und Kommunikation von Vereins- und Verbandsseite, (3) das Ermutigen aller Parteien zur Meldung von Beweisen oder Hinweisen, (4) die Wahl oder Ernennung eines Einhaltungsbefragten sowie (5) eine Verbesserung der derzeit geltenden Vorschriften und Gesetze (insbesondere der Sanktionen).

Zur Distribution wurde der DFL/dem DFB ein Fragebogen-Link zur Verfügung gestellt. Mit offiziellem Anschreiben wurde dieser entweder direkt an die Zielgruppen oder mit der Bitte um Weiterleitung an Verantwortliche innerhalb der Vereine geschickt. Der Befragungszeitraum wurde zunächst auf acht Wochen festgelegt. Aufgrund von Hürden in der Erreichbarkeit der Zielgruppen zu Beginn und der geringen Rücklaufquote im weiteren Verlauf wurde der Zeitraum allerdings deutlich (auf 25 Wochen) verlängert.

Ger J Exerc Sport Res 2021 · 51:362–370 <https://doi.org/10.1007/s12662-021-00729-3>  
© Der/die Autor(en) 2021

D. Memmert · M. Brinkschulte · C. Breuer

## Bekämpfung der Spielwettbewerbsmanipulation. Präventionsmaßnahmen im Deutschen Fußballsport

### Zusammenfassung

Spielmanipulation stellt heutzutage eine der größten Bedrohungen für die Integrität des Sports dar, da sie zu einem Vertrauensverlust in die Fairness des Wettbewerbs führt. Als Reaktion auf Vorfälle in der Vergangenheit kommen im deutschen Sport deshalb zunehmend Bemühungen auf, Präventionsmaßnahmen zu entwickeln und durchzuführen. Der wissenschaftliche Stand zu den Präventionsmethoden von Spielmanipulation in Deutschland ist allerdings noch rudimentär. Das Ziel der vorliegenden Studie ist daher, eine Bestandsaufnahme der im deutschen Fußballsport vorhandenen Präventionsmaßnahmen und durchführenden Institutionen zu machen. Zudem sollten ebendiese Maßnahmen und Institutionen mit Hilfe eines Online-Fragebogens von den daran teilnehmenden Personen (Spieler, Trainer\*innen/Funktionär\*innen sowie Schiedsrichter\*innen der Bundesliga, 2. Bundesliga und A-Jugend-Bundesliga)

bewertet werden. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme zeigen, dass sich der deutsche Fußballsport bereits sehr fortschrittlich mit der Prävention von Spielmanipulation auseinandersetzt und eine Vielzahl von präventiven Angeboten vorhanden ist. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass die durchgeführten Maßnahmen zwar in fast allen Aspekten als gut bis sehr gut bewertet wurden, die allgemeine Kenntnis über die vorhandenen Maßnahmen muss allerdings als gering eingestuft werden (23,0% der Teilnehmer kannten keine der vorhandenen Maßnahmen und durchführenden Institutionen). Dies deutet auf ein fehlendes Bewusstsein und Reibungsverluste in der Informationsvermittlung bezüglich des Themas Spielmanipulation hin.

### Schlüsselwörter

Match-fixing · Spielmanipulation · Prävention · Sport · Fußball

## Combating match fixing in sports. Preventative measures in German football

### Abstract

Match fixing is a major threat to the integrity of sport today, as it leads to a loss of trust in the fairness of competition. In response to past incidents, efforts to develop and implement preventive measures are therefore increasingly emerging in Germany. However, the state of science on methods aiming for the prevention of match fixing in Germany is still rudimentary. The aim of the present study is therefore to take stock of the existing prevention methods and the institutions that are responsible for their implementation in German football. In addition, we asked the participants of these very methods (players, coaches/officials and referees of the Bundesliga, 2. Bundesliga and A-Jugend-Bundesliga) to evaluate them using an online questionnaire. The results of the assessment of the current methods and

institutions show that German soccer is already very progressive in the prevention of match fixing and that a large number of preventive measures are available. The results of the online questionnaire show that although the implemented measures were evaluated as good to very good in almost all aspects, the general knowledge of the existing measures must nevertheless be considered low (23.0% of the participants were not familiar with any of the existing methods and institutions). This indicates a lack of awareness and a loss in the transfer of information regarding the topic of match fixing.

### Keywords

Match fixing · Manipulation · Prevention · Sports · Soccer

## Analyse

Es wird angenommen, dass die Variablen *Statusgruppe* (Rolle: Spieler vs. Trainer\*in/Funktionsträger\*in vs. Schiedsrichter\*in bzw. Ligazugehörigkeit: Bun-

desliga vs. 2. Bundesliga vs. A-Junioren-Bundesliga) und *Bekanntheit der Maßnahme/Institution* (bekannt vs. unbekannt) unabhängig voneinander sind und den verschiedenen Gruppen die für sie relevanten Maßnahmen bzw. Institu-

**Tab. 1** Die Anzahl der potenziellen und tatsächlichen Teilnehmer\*innen der Online-Befragung, aufgedgliedert in Rolle und Ligazugehörigkeit. In Klammern hinter der Anzahl der tatsächlichen Teilnehmer\*innen befindet sich die Rücklaufquote für die entsprechende Statusgruppe. Da die Schiedsrichter\*innen der Bundesliga und 2. Bundesliga zwischen den Ligen rotieren, wurde zur Errechnung der Rücklaufquote das Mittel der potenziellen Anzahl verwendet

	Spieler		Trainer*in/Funktionär*in		Schiedsrichter*in		Gesamt	
	p	t (%)	p	t (%)	p	t (%)	p	t (%)
BL	540	14 (2,6)	270	37 (13,7)	135	6 (8,9)	878	57 (6,5)
2. BL	540	9 (1,7)	270	23 (8,5)		10 (14,8)	878	42 (4,8)
A-BL	1050	42 (4,0)	420	26 (6,2)	120	59 (49,1)	1590	127 (8,0)
Gesamt	2130	65 (3,1)	960	86 (9,0)	256	75 (29,3)	3346	226 (6,8)

p potenziell, t teilgenommen, BL Bundesliga, 2. BL 2. Bundesliga, A-BL A-Jugend-Bundesliga

tionen demnach gleichermaßen bekannt sind. Um dies zu prüfen, wurden mehrdimensionale  $\chi^2$ -Tests für Unabhängigkeit mit den genannten Variablen durchgeführt. Die Erwartungswerte wurden dabei unter Berücksichtigung der Gewichtung der Statusgruppen berechnet, was bedeutet, dass mögliche Unterschiede zwischen den Anzahlen der Befragten pro Statusgruppe kontrolliert wurden. Das Signifikanzniveau wurde auf  $\alpha = 5\%$  festgelegt. In die Analyse der einzelnen Maßnahmen/Institutionen wurden ausschließlich die Statusgruppen mit einbezogen, für welche die entsprechende Maßnahme/Institution auch tatsächlich relevant ist. Detaillierte Informationen zu den Berechnungen werden auf Anfrage gerne von den Autor\*innen zur Verfügung gestellt.

Sowohl bei der Evaluation der vorhandenen Maßnahmen/Institutionen als auch der fiktiven vorgeschlagenen Maßnahmen wurden die Mittelwerte der zutreffenden Bewertungsdimensionen errechnet. So entstand für jede Maßnahme/Institution jeweils ein Gesamtwert für jeden der bewerteten Aspekte.

## Ergebnisse

### Bestandsaufnahme

Die Bestandsaufnahme ergab, dass im deutschen Fußballsport bereits eine Vielzahl an präventiven Maßnahmen in Bezug auf Spielmanipulation vorhanden ist. Von Workshops, einem e-Learning-Tool und Webinaren über den Ombudsmann Dr. Carsten Thiel von Herff und die DFL Integrity App bis hin zum Projekt

„Gemeinsam gegen Spielmanipulation“ und den für die Lizenzmannschaften und Nachwuchsleistungszentren der Bundesliga und 2. Bundesliga verpflichtenden Schulungen (als Voraussetzung für die Erteilung der Lizenz zur Teilnahme am Spielbetrieb) besteht ein breites Angebot zur Informationsvermittlung sowie zum präventiven Vorgehen gegen die Manipulation von Wettbewerben. Hinzu kommt die Zusammenarbeit mit Sportradar (sowohl zur Überwachung des Wettmarktes als auch zur Durchführung der Pflichtschulungen) sowie mit Transparency International Deutschland e. V. (u. a. zur Erarbeitung von Präventionsmaßnahmen).

### Teilnehmer\*innen

Der Fragebogen-Link wurde insgesamt 725 Mal aufgerufen. Von den daraus generierten Datensätzen konnten 243 nicht weiterverwendet werden, da die Teilnahme nach einer unzureichenden Anzahl von beantworteten Fragen abgebrochen wurde. Von den verbleibenden Datensätzen konnten weitere 256 nicht verwendet werden, da die Teilnehmer\*innen das Kriterium der Ligazugehörigkeit nicht erfüllten. Demnach verblieben 226 Teilnehmer\*innen. Bei einer Zielgruppengröße von ca. 3345 Personen entspricht dies einer Gesamtrücklaufquote von 6,8%. Die Rücklaufquoten der einzelnen Statusgruppen werden in **Tab. 1** dargestellt. Der Altersdurchschnitt (berechnet aus den 5-Jahres-Intervallen) betrug 29,6 Jahre ( $SD = 12,0$  Jahre), beim Geschlecht gaben 220 Teilnehmer (97,3%) männlich und 6 Teilnehmerin-

nen (2,7%) weiblich an. Die Nationalität war bei 208 der Teilnehmer\*innen (92,0%) deutsch, bei 14 (6,2%) europäisch (nicht deutsch) und bei vier (1,8%) außereuropäisch. Unter den Teilnehmer\*innen waren 65 Spieler (28,8%), 86 Trainer\*innen/Funktionär\*innen (38,1%) und 75 Schiedsrichter\*innen (33,2%). Im Hinblick auf die Rücklaufquote sind Spieler in der Stichprobe unterrepräsentiert, Schiedsrichter\*innen hingegen sind überrepräsentiert. In der zum Zeitpunkt des Befragungsstarts laufenden Saison 2018/19 waren 57 Teilnehmer\*innen (25,2%) in der Bundesliga, 42 Teilnehmer\*innen (18,6%) in der 2. Bundesliga und 127 Teilnehmer\*innen (56,2%) in der A-Jugend-Bundesliga aktiv. Hinsichtlich der Rücklaufquote ist die 2. Bundesliga in der Stichprobe leicht unterrepräsentiert während die A-Jugend-Bundesliga leicht überrepräsentiert ist. Für die Spieler aller drei Ligen sowie für die Schiedsrichter\*innen der Bundesliga und 2. Bundesliga kann angenommen werden, dass die Stichprobe bezüglich des Alters, des Geschlechts und der Nationalität repräsentativ für die Grundgesamtheit ist. Da die entsprechenden Informationen für die restlichen Statusgruppen größtenteils nicht öffentlich verfügbar sind, kann hier keine Aussage getroffen werden. Eine kritische Betrachtung dieser Feststellung ist in der Diskussion zu finden.

### Fragebogen

Bei der Auswahl der momentan im deutschen Fußball vorhandenen Maßnahmen und durchführenden Institutionen gaben 52 Teilnehmer\*innen (23,0%) an, keine der aufgelisteten Auswahlmöglichkeiten zu kennen. Von den restlichen Teilnehmer\*innen kannten insgesamt 112 (49,6%) das Projekt „Gemeinsam gegen Spielmanipulation“, 104 (46,0%) die Präventionsschulungen der DFL, 37 (16,4%) die DFL Integrity App, 34 (15,0%) das e-Learning Tool der DFL, 17 (7,5%) das Webinar der DFL, 80 (35,4%) den Ombudsmann, 84 (37,2%) Sportradar und 44 (19,5%) das Gesetz gegen Sportwettbetrug. Die Bekanntheit dieser Maßnahmen/Institutionen im Hinblick auf die Rolle und Ligazu-



**Tab. 2** Die Anzahl der Teilnehmer\*innen, welchen die Präventionsmaßnahmen und durchführenden Institutionen bekannt sind, in Bezug auf die Rolle und Ligazugehörigkeit. In Klammern hinter der Teilnehmerzahl befindet sich der prozentuale Anteil der jeweiligen spezifischen Zielgruppengröße der Stichprobe (z. B. der prozentuale Anteil der *Spieler der Bundesliga*). Maßnahmen/Institutionen, deren Bekanntheit für bestimmte Rollen und/oder Ligen nicht relevant ist (da es nicht zwangsläufig direkte Berührungspunkte gibt), sind *kursiv* dargestellt

		Spieler (%)	Trainer*in/ Funktionär*in (%)	Schiedsrichter*in (%)
Projekt „Gemeinsam gegen Spielmanipulation“	BL	6 (42,9)	20 (54,1)	3 (50,0)
	2. BL	6 (66,7)	12 (52,2)	4 (40,0)
	A-BL	25 (59,5)	22 (84,6)	14 (23,7)
Präventionsschulung der DFL	BL	5 (35,7)	34 (91,9)	2 (33,3)
	2. BL	6 (66,7)	16 (69,6)	2 (20,0)
	A-BL	18 (42,9)	18 (69,2)	3 (5,1)
DFL Integrity App	BL	3 (21,4)	10 (27,0)	0 (0)
	2. BL	5 (55,6)	8 (34,8)	0 (0)
	A-BL	1 (2,4)	7 (26,9)	3 (5,1)
e-Learning-Tool (DFL)	BL	2 (14,3)	9 (24,3)	0 (0)
	2. BL	0 (0)	8 (34,8)	0 (0)
	A-BL	0 (0)	15 (57,7)	0 (0)
Webinar (DFL)	BL	1 (7,1)	4 (10,8)	0 (0)
	2. BL	1 (11,1)	3 (13,0)	0 (0)
	A-BL	1 (2,4)	7 (26,9)	0 (0)
Ombudsmann	BL	4 (28,6)	24 (64,9)	5 (83,3)
	2. BL	7 (77,8)	10 (43,5)	5 (50,0)
	A-BL	4 (9,5)	15 (57,7)	6 (10,2)
Sportradar	BL	1 (7,1)	22 (59,5)	4 (66,7)
	2. BL	2 (22,2)	15 (65,2)	6 (60,0)
	A-BL	1 (2,4)	20 (76,9)	13 (22,0)
Gesetz gegen Sportwettbetrug	BL	1 (7,1)	6 (16,2)	3 (50,0)
	2. BL	1 (11,1)	6 (26,1)	2 (20,0)
	A-BL	6 (14,3)	5 (19,2)	14 (23,7)
Ich kenne keine dieser Maßnahmen oder Institutionen	BL	6 (42,9)	2 (5,4)	0 (0)
	2. BL	1 (11,1)	3 (13,0)	2 (20,0)
	A-BL	6 (14,3)	1 (3,8)	31 (52,5)

BL Bundesliga, 2. BL 2. Bundesliga, A-BL A-Jugend-Bundesliga

gehörigkeit sind in **Tab. 2** zu finden. Das Unternehmen Transparency International Deutschland e. V. war 18 (8,0%) der Teilnehmer\*innen bekannt. Da es hier jedoch keine direkten Berührungspunkte gibt und die Bekanntheit dieses Unternehmens daher nicht von ausschlaggebender Relevanz ist, wird es in **Tab. 2** außer Acht gelassen.

Im Folgenden werden die statistischen Analysen der auffälligsten Ergebnisse aus **Tab. 2** präsentiert. Eine detaillierte Beschreibung der gesamten Analyse wird von den Autor\*innen gerne auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Zunächst kann ein signifikanter Zusammenhang zwischen der fehlenden Kenntnis über vorhandene Maßnahmen/Institutionen und der Rolle festgestellt werden,  $\chi^2(2) = 31,47$  ( $p < 0,001$ ). Deskriptiv ist speziell die Anzahl der Schiedsrichter\*innen, denen keine Maßnahme/Institution bekannt war, höher als erwartet. Auch zwischen der fehlenden Kenntnis und der Ligazugehörigkeit kann ein signifikanter Zusammenhang beobachtet werden,  $\chi^2(2) = 7,82$  ( $p = 0,020$ ). Deskriptiv ist hier besonders die Anzahl der Teilnehmer\*innen aus der A-Jugend-Bundesliga, welche angaben, keine der Maßnahmen/Institutionen zu

kennen, höher als erwartet. Auffällig sind hier demnach die Schiedsrichter\*innen der A-Jugend-Bundesliga, von denen über die Hälfte angab, keine der Maßnahmen und Institutionen zu kennen.

Bei der Bekanntheit der Präventionsschulung der DFL wurden nur die Spieler und Trainer\*Innen/Funktionär\*innen der drei Ligen betrachtet. Die Schulung sollte besonders den Spielern bekannt sein, da die Teilnahme für sie verpflichtend ist. Hier konnte im Hinblick auf die Rolle allerdings ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden,  $\chi^2(1) = 19,13$ ,  $p < 0,001$ . Gerade die Anzahl der Spieler, denen die Maßnahme bekannt ist, ist deskriptiv geringer als erwartet. Besonders auffällig sind hier die Spieler der Bundesliga sowie der A-Jugend-Bundesliga.

Der Ombudsmann sollte als externer öffentlicher Ansprechpartner allen Zielgruppen gleichermaßen bekannt sein. Zwischen der Bekanntheit des Ombudsmannes und der Rolle kann jedoch ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden,  $\chi^2(2) = 28,31$  ( $p < 0,001$ ). Speziell die Anzahl der Spieler und Schiedsrichter\*innen, denen der Ombudsmann bekannt ist, ist deskriptiv geringer als erwartet. Ebenfalls kann ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Bekanntheit des Ombudsmannes und der Ligazugehörigkeit beobachtet werden,  $\chi^2(2) = 31,62$  ( $p < 0,001$ ). Deskriptiv ist hier speziell die Anzahl der Teilnehmer\*innen aus der A-Jugend-Bundesliga, welche angaben, den Ombudsmann nicht zu kennen, höher als erwartet. Besonders auffällig sind hier demnach die Spieler und Schiedsrichter\*innen der A-Jugend-Bundesliga, von denen jeweils nur knapp ein Zehntel angab, den Ombudsmann zu kennen.

Das für alle Zielpersonen geltende Gesetz gegen Spielwettbetrug sollte allen Statusgruppen gleichermaßen bekannt sein. Hier kann weder zwischen der Bekanntheit des Gesetzes und der Rolle,  $\chi^2(2) = 3,78$  ( $p = 0,151$ ), noch zwischen der Bekanntheit des Gesetzes und der Ligazugehörigkeit,  $\chi^2(2) = 0,24$  ( $p = 0,886$ ), ein signifikanter Zusammenhang beobachtet werden. Ein Blick auf **Tab. 2** zeigt jedoch, dass insgesamt nur 44 der 226 Teilnehmer\*innen das Gesetz kannten

**Tab. 3** Die Mittelwerte (*M*) und Standardabweichungen (*SD*) der Bewertungen der Maßnahmen und Institutionen. Das *n* bezieht sich auf die Anzahl der Teilnehmer\*innen, welche die jeweilige Maßnahme bzw. Institution bewertet haben (in Klammern dahinter der prozentuale Anteil der Stichprobe von 226 Personen)

Maßnahme	<i>n</i> (%)	Persönliche Einstellung	Notwendigkeit	Nutzung	Effektivität	Erfolg	Informationsvermittlung
		<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>M</i> ( <i>SD</i> )
Projekt „Gemeinsam gegen Spielmanipulation“	122 (49,6)	4,09 (0,65)	4,07 (0,77)	–	3,64 (0,76)	3,61 (0,76)	3,76 (0,74)
Präventionsschulung der DFL	102 (45,1)	4,22 (0,61)	4,15 (0,83)	–	3,93 (0,72)	3,75 (0,73)	3,94 (0,72)
DFL Integrity App	36 (15,9)	3,78 (0,90)	3,61 (0,90)	3,50 (1,08)	3,22 (0,83)	3,26 (0,66)	–
e-Learning-Tool (DFL)	32 (14,2)	3,81 (0,93)	3,70 (1,02)	–	3,63 (0,98)	3,53 (0,82)	3,78 (0,91)
Webinar (DFL)	16 (7,1)	3,44 (0,63)	3,31 (0,95)	–	3,31 (0,79)	3,29 (0,61)	3,50 (0,73)
Ombudsmann	78 (34,5)	3,83 (0,83)	3,99 (0,86)	4,04 (1,10)	3,58 (0,81)	3,39 (0,82)	–
Transparency International Deutschland e. V.	17 (7,5)	3,59 (0,51)	3,88 (0,62)	–	3,65 (0,49)	3,29 (0,69)	–
Sportradar	84 (37,2)	4,04 (0,78)	4,19 (0,79)	–	3,85 (0,78)	3,70 (0,75)	–
Gesetz gegen Sportwettbetrug	44 (19,5)	4,07 (0,73)	4,33 (0,69)	–	3,89 (0,78)	3,52 (0,77)	–

Abstufungen: 1,00–1,79 Sehr niedrig; 1,80–2,59 Niedrig; 2,60–3,39 Neutral; 3,40–4,19 Hoch; 4,20–5,00 Sehr hoch

und dessen Bekanntheit diesbezüglich generell als gering eingestuft werden kann.

Die zusammengefassten Ergebnisse der subjektiven Bewertungen der Maßnahmen und Institutionen aller Teilnehmer\*innen sind in **Tab. 3** zu finden. Darauf folgt die Präsentation der auffälligsten deskriptiven Ergebnisse der Bewertung. Die ausführlichen deskriptiven Ergebnisse der Bewertung, weiter heruntergebrochen auf die Rolle bzw. Ligaangehörigkeit, werden auf Anfrage gerne von den Autor\*innen zur Verfügung gestellt.

Bei der allgemeinen subjektiven Bewertung der bekannten Maßnahmen und Institutionen ist zu erkennen, dass diese in fast allen Aspekten im höheren Bereich ( $M > 3,40$ ) angesehen werden. Rein deskriptiv kann festgestellt werden, dass besonders das Projekt „Gemeinsam gegen Spielmanipulation“, die Präventionsschulung der DFL, Sportradar und das Gesetz gegen Sportwettbetrug in den Dimensionen Persönliche Einstellung und Notwendigkeit als sehr positiv bewertet wurden (alle mindestens  $M \geq 4,04$ ). Auffällig ist hier im Speziellen die Bewertung des Gesetzes gegen Spielwettbetrug in der Dimension Notwendigkeit von 23 Trainer\*innen bzw. Funktionär\*innen mit  $M = 4,43$  ( $SD = 0,51$ ) und von 22 Schiedsrichter\*innen mit  $M = 4,65$  ( $SD = 0,49$ ) – die

Höchstwerte in der gesamten Bewertung. Im Allgemeinen kann angemerkt werden, dass Trainer\*innen und andere Funktionär\*innen die verschiedenen Maßnahmen und Institutionen deskriptiv tendenziell etwas positiver bewerten als die Spieler und Schiedsrichter\*innen. Ansonsten sind beim Vergleich der Statusgruppen keine erwähnenswerten Unterschiede zu erkennen.

Der Mittelwert der antizipierten Effektivität von möglichen Maßnahmen, welche in der Zukunft durchgeführt werden könnten, lag für eine verpflichtende Teilnahme an Schulungen und Workshops für alle in das Spielgeschehen involvierte Akteure (nicht nur Spieler) bei  $M = 3,86$  ( $SD = 0,86$ ), für die Verbesserung der Informationen und der Kommunikation bei  $M = 3,83$  ( $SD = 0,79$ ), für das Ermutigen aller Beteiligten zur Meldung von Spielmanipulation bei  $M = 3,91$  ( $SD = 0,88$ ), für die Ernennung eines Einhaltungsbeauftragten bei  $M = 3,47$  ( $SD = 0,72$ ) und für die Verbesserung der Vorschriften und Gesetze bei  $M = 3,78$  ( $SD = 0,83$ ).

## Diskussion

Die Auseinandersetzung mit dem Thema Spielmanipulation im Sport befindet sich sowohl aus Sicht der Wissenschaft als auch der Politik in Deutschland noch in den Anfängen. Trotzdem wird die Prä-

vention von Spielmanipulation als äußerst wichtig angesehen, um das Vertrauen in die Integrität des Sports und in die Fairness des Wettbewerbs zu schützen. Dies wird nicht zuletzt durch das immer weiter steigende Engagement von Seiten der Politik, der Wissenschaft und auch einiger deutscher Fachsportverbände in näherer Vergangenheit deutlich. Die vorliegende Studie befasste sich dementsprechend mit der Prävention von Spielmanipulation im deutschen Fußballsport.

Durch die auf Grundlage der Bestandsaufnahme entwickelten Befragung sollte ermittelt werden, ob den Zielgruppen die für sie relevanten Maßnahmen und Institutionen im bekannt sind. Die Kenntnis über die Maßnahmen und Institutionen ist ein wichtiger Indikator dafür, ob die Zielgruppen in der Vergangenheit mit Präventionsmaßnahmen von Spielmanipulation in Kontakt gekommen sind. Eine Sensibilisierung und eine damit einhergehende Ausrichtung des eigenen Verhaltens in Bezug auf Spielmanipulation im persönlichen Umfeld kann nur erfolgen, sofern sich Personen entweder aus dem eigenen Interesse heraus mit der Thematik auseinandersetzen oder aber aktiv damit konfrontiert werden. Die wohl aussagekräftigste Kennzahl ist hier demnach der Anteil der Stichprobe, welcher angab, keine der präsentierten Maßnahmen und Institutionen zu kennen. Dies war für fast ein

Viertel (23,0%) der Teilnehmer\*innen der Fall. Es ist anzunehmen, dass die angebotenen Maßnahmen einen größeren präventiven Nutzen haben, wenn sie positiv von den Zielgruppen wahrgenommen werden. Aus diesem Grund wurden die bekannten Maßnahmen und durchführenden Institutionen zusätzlich von den daran teilnehmenden Personen in Form einer subjektiven Einschätzung der Kriterien persönliche Einstellung, Notwendigkeit, Wahrscheinlichkeit der Nutzung, Effektivität, Erfolg und Qualität der Informationsvermittlung bewertet. So sollte herausgefunden werden, ob aus Sicht der Teilnehmer\*innen ein Optimierungspotenzial vorhanden ist und, falls ja, in welchen konkreten Bereichen Verbesserungen erzielt werden können.

Bereits ein erster Blick auf die Teilnehmerzahl verrät, dass die gewonnenen Ergebnisse aufgrund der geringen Rücklaufquote mit Vorsicht interpretiert werden müssen. Die Gründe für die geringe Teilnahme waren nicht feststellbar. An den kooperierenden Sportinstitutionen (DFB/DFL) lag es nicht. Sie unterstützten das Projekt nachhaltig und beförderten die Distribution des Fragebogens mit Nachdruck. Von daher dürften die Ursachen für die geringe Beteiligung an der Umfrage vor allem im Verantwortungsbereich der angeschriebenen Vereine und Teilnehmer\*innen selbst liegen. Die vorliegende Studie steht demnach besonders im Hinblick auf die geringe Rücklaufquote unter dem Einfluss einiger Limitationen. Da die Teilnahme an der Umfrage auf freiwilliger Basis geschah, ist davon auszugehen, dass Personen mit einem generellen Interesse an der Thematik eher gewillt waren, den Fragebogen auszufüllen, als Personen, welche die Problematik als unwichtig empfinden. Dementsprechend ist es möglich, dass ein Non-response-Bias vorliegt. Des Weiteren kann eine Verzerrung der Ergebnisse aufgrund sozialer Erwünschtheit bei diesem sensiblen Thema nicht ausgeschlossen werden. Letztlich ist insbesondere hinsichtlich der Trainer\*innen und Funktionär\*innen aller drei Ligen sowie der Schiedsrichter\*innen der A-Jugend-Bundesliga fraglich, ob die Stichprobe als repräsentativ für die Grundgesamtheit der angesehen werden kann.

Dennoch konnten teilweise auf Grundlage der generierten Datensätze des Fragebogens und bereits durch die dafür vorbereitenden Arbeiten und Recherchen einige Erkenntnisse gewonnen werden, welche im Folgenden diskutiert werden.

Durch die Bestandsaufnahme wurde das Engagement der DFL und des DFB deutlich. Der Fußballsport besitzt mittlerweile zweifellos eine Vorbildfunktion für den deutschen Sport im Hinblick auf die Prävention von Spielmanipulation. Trotzdem gibt es einige Auffälligkeiten bei der Kenntnis über vorhandene Maßnahmen und Institutionen, welche auf Reibungsverluste in der Informationsvermittlung zurückgeführt werden könnten. Beispielsweise war der Ombudsmann, welcher eine zentrale Rolle als externe Ansprechperson für vertrauliche Hinweise auf Spielmanipulation spielt und demnach auch Teil des Inhalts etwaiger Präventionsschulungen ist, lediglich knapp einem Drittel der Befragten bekannt. Des Weiteren wusste nur ein Fünftel der Befragten, dass es ein Gesetz gegen Sportwettbetrug gibt, durch welches man bei einem Verstoß strafrechtlich verfolgt werden kann. Fast ein Viertel der Teilnehmer\*innen kannte keine der vorhandenen Maßnahmen und Institutionen, was vermuten lässt, dass bei diesen Teilnehmer\*innen bislang keinerlei präventive Informationsvermittlung stattfand. Im Hinblick auf die Rolle scheint es besonders bei Spielern und Schiedsrichter\*innen Defizite in der Kenntnis über vorhandene Maßnahmen und durchführende Institutionen zu geben. Bei Betrachtung der Ligenzugehörigkeit scheinen diese Defizite im Speziellen in der A-Jugend-Bundesliga vorhanden zu sein. Dass vielen der Teilnehmer\*innen für sie relevante Maßnahmen und/oder Institutionen gänzlich unbekannt waren, wirft die Frage auf, ob die Teilnahme an den entsprechenden Maßnahmen lediglich nicht in Erinnerung geblieben ist oder ob nie eine Durchführung stattfand. Auf Grundlage der erhobenen Daten kann diese Frage nicht beantwortet werden. Entscheidend ist hier allerdings, dass die bedeutenden Informationen, welche in diesen Maßnahmen vermittelt werden, auch bei einer nicht in

Erinnerung gebliebenen Teilnahme voraussichtlich nicht verinnerlicht wurden.

Bei der subjektiven Bewertung der bekannten Maßnahmen und Institutionen fällt auf, dass lediglich das Webinar der DFL tendenziell als eher durchschnittlich bewertet wurde (wobei anzumerken ist, dass diese Maßnahme lediglich von 16 Personen bewertet wurde). Positiv hervorzuheben sind hingegen besonders das Projekt „Gemeinsam gegen Spielmanipulation“ und die damit zusammenhängende Präventionsschulung der DFL (die persönliche Einstellung wurde mit  $M = 4,22$  als *sehr positiv* bewertet) sowie die Firma Sportradar. Dass das Gesetz gegen Sportwettbetrug als *sehr notwendig* ( $M = 4,33$ ) bewertet wurde, könnte zum Beispiel darauf hindeuten, dass die Teilnehmer\*innen der Befragung vermuten, dass Spielmanipulation nach wie vor im Fußball vorkommt und man die Unterstützung von Seiten der Politik deshalb befürwortet. Diese Erkenntnisse können durchaus als positiv angesehen werden. Sie suggerieren, dass die Präventionsmaßnahmen und Institutionen sehr wohl von den Zielgruppen wertgeschätzt werden – vorausgesetzt, dass direkte Berührungspunkte entstehen. Speziell die hohen Werte in den Bereichen persönliche Einstellung und Notwendigkeit sollten in weiterer Konsequenz ein Hinweis darauf sein, dass den Zielgruppen das Vorgehen gegen Spielmanipulation am Herzen liegt und dass es sich dabei nicht nur um ein Anliegen der Verbände und Politik handelt. Die größte Problematik scheint also darin zu bestehen, dass Zielgruppen zum Teil nie mit einigen der für sie vorgesehenen Präventionsmaßnahmen in Kontakt geraten.

Den Vorschlägen für die fiktiven möglichen Maßnahmen, welche in der Zukunft durchgeführt werden könnten, wurde eine hohe Effektivität (alle  $M > 3,40$ ) zugesprochen. Dementsprechend sollten diese Vorschläge bei der Weiterentwicklung vorhandener Maßnahmen bzw. bei der Erarbeitung neuer Konzepte als Anhaltspunkte dienen. Dabei sollte es nicht nur im Interesse der DFL und des DFB, sondern auch der Vereine selbst sein, relevante Angebote aktiv zu fördern und zu bewerben. So kann wesentlich dazu beigetragen

werden, dass Berührungspunkte entstehen, was die Grundvoraussetzung für einen präventiven Nutzen darstellt. Beispielsweise könnte der Ombudsmann häufiger persönlich bei den Pflichtschulungen erscheinen, um sich und seine Funktion vorzustellen. Alternativ wird die Ernennung einer vereinsinternen Person als Einhaltungbeauftragte\*r als sinnvoll angesehen. Bei einem akuten Vorfall oder Verdacht kann es unter Umständen leichter fallen, sich einer bekannten Person aus dem eigenen Verein anzuvertrauen, als sich an den externen Ombudsmann zu wenden. Da besonders niedrigere Ligen anfällig für (wettbezogene) Spielmanipulation sind, sollten zudem sowohl die Vorschriften und Richtlinien als auch das Angebot von Präventionsmaßnahmen auf diese Ligen ausgeweitet werden. Wünschenswert wäre dabei eine Abdeckung bis hinunter zur Oberliga, da Wettbüros mittlerweile häufig Wetten auf Spiele bis hinunter in diese Liga in ihrem Standardprogramm mit anbieten. Vergangene Vorfälle haben bewiesen, dass alle am Spielgeschehen beteiligten Personen beeinflussbar sind – nicht nur die Spieler, für welche die verpflichtenden Schulungen konzipiert wurden. Aus diesem Grund empfiehlt sich eine Ausweitung von (verpflichtenden) Maßnahmen auf Trainer\*innen und Funktionär\*innen sowie Schiedsrichter\*innen.

Ein Auseinandersetzen mit dieser wichtigen Thematik aus Eigeninteresse kann nur in den seltensten Fällen angenommen werden. Aus diesem Grund muss die Verantwortung für eine aktive Konfrontation der Zielgruppen mit dem Thema weiterhin bei den Sportverbänden (in der Entwicklung und flächendeckenden Organisation von Präventionsmaßnahmen) in Zusammenarbeit mit den Vereinen selbst (in der Organisation der Durchführung dieser Maßnahmen) liegen. Das setzt voraus, dass auch auf Vereinsebene ein stärkeres Bewusstsein entsteht und damit das Interesse, die Zielgruppen auf die Bedeutsamkeit des Themas Spielmanipulation aufmerksam zu machen. Dies gilt selbstverständlich nicht nur für den Fußballsport. Die Mehrheit der deutschen Fachsportverbände hat im Kampf

gegen die Manipulation von Wettbewerben noch einen großen Schritt vor sich. Erkenntnisse aus Studien wie der hier vorliegenden können dabei äußerst hilfreich im Entwicklungsprozess von Präventionskonzepten in anderen Sportarten sein, da sie Hinweise darauf geben, welchen Aspekten bei der Maßnahmenplanung eine besondere Aufmerksamkeit zuteil werden sollte.

## Autorenbeiträge

Das Konzept der Studie wurde von DM und CB entwickelt. Die Datenerhebung wurde von MB durchgeführt. Die Datenauswertung wurde von MB durchgeführt. Alle Autoren trugen zur Interpretation der Ergebnisse bei. MB entwarf das Manuskript, DM und CB lieferten wichtige Überarbeitungen. Alle Autoren gaben die finale Fassung zur Einreichung frei.

## Korrespondenzadresse



**Michel Brinkschulte**  
Institut für Trainingswissenschaft und Sportinformatik,  
Deutsche Sporthochschule Köln  
Am Sportpark Müngersdorf 6,  
50933 Köln, Deutschland  
m.brinkschulte@dshs-koeln.de

**Danksagung.** An dieser Stelle bedanken wir uns sehr herzlich beim Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) und Bundesministerium des Innern (BMI) als Projektförderer. Besonderer Dank gilt auch dem Deutschen Fußball-Bund (DFB) und der Deutschen Fußball Liga (DFL). Zudem geht Dank an Maximilian Klempe für die Unterstützung bei der Datenanalyse.

**Förderung.** Das Projekt wurde durch das BISp, Aktenzeichen: ZMVI4-081805/19-20, gefördert.

**Funding.** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** D. Memmert, M. Brinkschulte und C. Breuer geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

- Deutscher, C., Dimant, E., & Humphreys, B. R. (2017). Match fixing and sports betting in football: empirical evidence from the German Bundesliga. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2910662](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2910662). Zugegriffen: 14. Jan. 2020.
- Emrich, E., Pierdzioch, C., & Pitsch, W. (2015). *Falsches Spiel im Sport. Analysen zu Wettbewerbsverzerrungen*. Saarbrücken: Universaar.
- Forrest, D. (2018). Match-fixing. In *The Palgrave handbook on the economics of manipulation in sport* (S. 91–114). Cham: Palgrave Macmillan.
- Forrest, D., & McHale, I. (2019). Using statistics to detect match fixing in sport. *IMA Journal of Management Mathematics*, 30(4), 431–449.
- Forrest, D., McHale, I., & McAuley, K. (2008). "say it Ain't so": betting-related malpractice in sport. *International Journal of Sport Finance*, 3(3), 156–166.
- Gorse, S., Chadwick, S., & Byers, T. (2014). Emerging trends in corruption in sport: Implications for sport management. In *2014 North American Society for Sport Management conference*. [http://www.nassm.org/files/conf\\_abstracts/2014-125.pdf](http://www.nassm.org/files/conf_abstracts/2014-125.pdf).
- Herrmann, K. (2020). *Sportwetten – Im Spannungsfeld zwischen Illusion, Risiko und Rationalität*. Saarbrücken: Universität des Saarlandes.
- Hill, D. (2009). How gambling corruptors fix football matches. *European Sport Management Quarterly*, 9(4), 411–433.
- Hill, D. (2010). A critical mass of corruption: why some football leagues have more match-fixing than others. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 11(3), 221–236.
- Koch, R. (2008). Der Fall Hoyzer: der Wett- und Manipulationsskandal in der Fußballbundesliga. In C. Krähe & K. Vieweg (Hrsg.), *Schiedsrichter und Wettkampfrichter im Sport* (S. 39–52). Stuttgart: Boorberg.
- Koch, R., & Maennig, W. (2006). Spiel- und Wettmanipulationen – und der Anti-Korruptionskampf im Fußball. *Fußball und Politik*, 56(1), 50–58.
- Moriconi, M. (2018). The official football match-fixing prevention discourse as a cognitive limitation



- (the cases of Iberian countries). *Soccer & Society*, 19(2), 271–287.
- Ötting, M., Langrock, R., & Deutscher, C. (2018). Integrating multiple data sources in match-fixing warning systems. *Statistical Modelling*, 18(5–6), 483–504. <https://doi.org/10.1177/1471082x18804933>.
- Preston, I., & Szymanski, S. (2003). Cheating in contests. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(4), 612–624.
- Rittner, V., & Breuer, C. (2002). Zur Legitimation staatlicher Sportförderung unter veränderten Rahmenbedingungen. In H.-D. Horch, J. Heydel & A. Sierau (Hrsg.), *Finanzierung des Sports. Probleme und Perspektiven*. Edition Sportökonomie und Sportmanagement, (Bd. 2, S. 267–282). Aachen: Meyer & Meyer.
- Statista (2020). Key industry data on the sports betting sector worldwide in 2019. <https://www.statista.com/statistics/1154681/key-data-global-sports-betting-industry/>. Zugegriffen: 14. Jan. 2020.
- Tak, M. (2018). Too big to jail: match-fixing, institutional failure and the shifting of responsibility. *International Review for the Sociology of Sport*, 53(7), 788–806.
- World Medical Association (2001). World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(4), 373.