

SCIAMUS

SPORT und MANAGEMENT



Ausgabe 1/2023

www.sport-und-management.de

Impressum

Herausgeber Prof. Dr. Frank Daumann
Prof. Dr. Benedikt Römmelt

Editorial Board Prof. Dr. Gerd Nufer
Prof. Dr. André Bühler
Prof. Dr. Rainer Cherkeh

Reviewer Board Prof. Dr. Markus Breuer
Prof. Dr. Michael Dinkel
Prof. Dr. Florian Follert
Prof. Dr. Eike Emrich
Prof. Dr. Albert Galli
Jun.Prof. Freya Gassmann
Prof. Dr. Andreas Hebbel-Seeger
Prof. Dr. Gregor Hovemann
Prof. Dr. Gerhard Schewe

**Chefredakteur/
Editor-in-Chief** Dr. Anne Engelhardt
E-Mail: redaktion@sciamus.de

Layout/ Design Dr. Anne Engelhardt

Verlag/ Publisher Sciamus GmbH
Waldsteinweg 14
D-95182 Döhlau
E- Mail: redaktion@sciamus.de

Erscheinungsweise Die Zeitschrift Sciamus – Sport und Management erscheint mehrmals jährlich; die Themenhefte erscheinen in unregelmäßigen Abständen.

**Für Autoren/
Anzeigen** Wenn Sie Interesse an der Veröffentlichung eines eigenen Beitrages haben oder eine Anzeige schalten möchten, können Sie über die folgende Adresse Kontakt mit uns aufnehmen:

Sciamus GmbH
Waldsteinweg 14
D-95182 Döhlau
- Redaktion -

E-Mail: redaktion@sciamus.de

ISSN 1869-8247
Ausgabe 1/2023
© 2010 - 2023 Sciamus GmbH, Döhlau

Copyright Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig. Der Nachdruck sowie die Übersetzung und andere Verwertungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion und des Verlages unter Angabe der Quellen gestattet.

**Elektronische
Volltexte** www.sport-und-management.de

Inhaltsverzeichnis

Aisha Stickel & Gerd Nufer Der Einfluss steigender Zuschauerzahlen nach den COVID-19- bedingten Geisterspielen auf den Heimvorteil in der Fußball- Bundesliga.....	1
Niels Nagel, Klaus Mühlbäck, Timo Zimmermann & Alexander Hodeck Nachhaltigkeit in Fitnessstudios – eine Analyse der Kundenperspek- tive.....	29

Aisha Stickel & Gerd Nufer

Der Einfluss steigender Zuschauerzahlen nach den COVID-19-bedingten Geisterspielen auf den Heimvorteil in der Fußball-Bundesliga

Abstract

In diesem Beitrag wird der Einfluss von Zuschauern nach den pandemiebedingten Geisterspielen auf den Heimvorteil in der ersten Fußball-Bundesliga analysiert. Für die empirische Untersuchung werden die fünf Spielzeiten 2017/18 bis 2021/22 betrachtet. Während in der Geisterspielphase in der Saison 2019/20 der Heimvorteil vollständig verschwindet, steigt der Heimvorteil in der zweiten Geisterspielphase in der Saison 2020/21 mit der Zeit wieder auf vorpandemisches Niveau an. In der Saison 2021/22 ist nach einer kurzen Phase mit eingeschränkten Zuschauerkapazitäten ein signifikant größerer Heimvorteil als in der Zeit vor der Pandemie zu beobachten. Der überdurchschnittlich positive Effekt der Zuschauer in dieser letzten Phase verschwindet mit der Zeit trotz steigender Zuschauerzahlen. Der Einfluss von Fans auf den Heimvorteil ist insgesamt insbesondere auf psychologische Effekte auf die Spieler der Heimmannschaften zurückzuführen.

Schlüsselwörter: Heimvorteil, Fußball, Bundesliga, Fans, COVID-19-Pandemie, Geisterspiele

1. Einleitung

Im Sport spricht man von einem Heimvorteil, wenn die Wahrscheinlichkeit, einen Wettkampf zu gewinnen, in heimischer Umgebung größer ist als auswärts. Im Teamsport liegt bei gleichmäßiger Verteilung von Heim- und Auswärtsspielen ein Heimvorteil vor, wenn Heimmannschaften mehr als die Hälfte der Spiele gewinnen (ohne unentschiedene Spiele).¹ Der relative Vorteil von Heim- gegenüber Auswärtsteams im Sport ist in zahlreichen Studien belegt. Obwohl in seltenen Fällen auch in Individualsportarten ein Heimvorteil zu beobachten ist, ist ein solcher besonders im professionellen Mannschaftssport ausgeprägt.² Ein großer Teil der Studien zum Heimvorteil widmet sich hierbei dem professionellen Fußball.³

¹ Vgl. Courneya & Carron, 1992, S. 13.

² Vgl. Carron, Loughhead & Bray, 2005, S. 395 ff.; Courneya & Carron, 1992, S. 23; Jamieson, 2010, S. 1828 ff.; Jones, 2013, S. 397; Nevill & Holder, 1999, S. 233 ff.; Pollard, Prieto & Gómez, 2017, S. 594 f.

³ Vgl. Pollard, 2008, S. 12 ff.; Pollard & Gómez, 2014, S. 218 ff.; Pollard & Pollard, 2005, S. 28 ff.

Einer der Faktoren, der einem Heimvorteil theoretisch als Grund zugeschrieben wird, ist die Unterstützung der Heimmannschaft durch die Zuschauer.⁴ Durch die Spiele, die im Zuge der COVID-19-Pandemie ohne Zuschauer oder in teilbesetzten Stadien ausgetragen wurden, lässt sich erstmals durch ein natürliches Experiment der Effekt von Zuschauern auf die Wahrscheinlichkeit eines Heimgewinns isoliert betrachten. Während sich bereits zahlreiche Studien mit den sogenannten „Geisterspielen“ im Profifußball beschäftigt haben, gibt es nach Kenntnisstand der Autoren bisher keine Studien, die auch die Zeit nach den pandemiebedingten Geisterspielen und somit den Einfluss von teilbesetzten Stadien und steigenden Zuschauerzahlen auf den Heimvorteil umfassend betrachten.⁵

Dieser Beitrag fokussiert daher auf die Entwicklung des Heimvorteils nach den pandemiebedingten Geisterspielen in der Fußball-Bundesliga. Betrachtet werden hierfür die fünf Spielzeiten 2017/18 bis 2021/22. Zur Klärung der Forschungsfrage, welchen Einfluss die sich verändernden Zuschauerzahlen während und nach der COVID-19-Pandemie auf den Heimvorteil in der Fußball-Bundesliga haben, wird in der empirischen Analyse sowohl der Heimvorteil während der Geisterspiele als auch während der Spiele danach vergleichend zu den Spielen vor der Pandemie untersucht.

Der vorliegende Beitrag ist wie folgt strukturiert: Zunächst werden in Kapitel 2 die dem Heimvorteil im Profisport theoretisch zugrunde liegenden Faktoren erläutert, die Studien, die sich mit dem Heimvorteil im professionellen Fußball während der pandemiebedingten Geisterspiele beschäftigen, umrissen und die Forschungshypothesen zur Entwicklung des Heimvorteils während und nach den COVID-19-bedingten Geisterspielen formuliert. Nach einem kurzen Überblick über die verwendeten Daten und Variablen und der Beschreibung der Methode der empirischen Analyse in Kapitel 3, werden in Kapitel 4 die Ergebnisse der Untersuchung präsentiert. Abschließend werden die Ergebnisse in Kapitel 5 diskutiert, bevor im letzten Kapitel das Fazit gezogen wird.

2. Theoretische Grundlagen

2.1 Gründe für den Heimvorteil im professionellen Sport

Es gibt verschiedene Faktoren, die für den Heimvorteil im professionellen Sport verantwortlich gemacht werden. Zunächst können verschiedene psychologische oder hormonelle Unterschiede zwischen den Heim- und Auswärtsmannschaften festgestellt werden. Mannschaften haben ein gesteigertes Selbstvertrauen, mehr Energie und eine geringere Anspannung, wenn ein Spiel im heimischen Stadion ausgetragen wird.⁶ Dies wiederum kann zu einer höheren Leistungsfähigkeit

⁴ Vgl. Courneya & Carron, 1992, S. 15.

⁵ Ein Überblick über die Studien, die den Heimvorteil in verschiedenen Fußballligen während der pandemiebedingten Geisterspiele untersuchen, findet sich z. B. in Follert, Daumann & Passon, 2020, S. 28 ff. oder Leitner, Daumann, Follert & Richlan, 2022, S. 1 ff.

⁶ Vgl. Terry, Walrond & Carron, 1998, S. 34.

führen.⁷ Des Weiteren lassen sich aufgrund von Territorialverhalten höhere Testosteronwerte bei Spielern der Heimmannschaften messen.⁸

Ein weiterer Faktor, der den Heimvorteil begründen kann, ist die Vertrautheit der Heimmannschaft mit der Umgebung, so z. B. dem Stadion oder dem Spielfeld. Auch verschiedene Reisefaktoren können die Gewinnwahrscheinlichkeit beeinflussen. Die Reiseentfernung, die Dauer der Reise, die gewählten Verkehrsmittel und die mit der Reise einhergehende Erschöpfung können zu geringerer Leistung bei Auswärtsspielen führen.⁹

Speziell für die empirische Untersuchung in dieser Arbeit relevant ist der Faktor Zuschauer. Zuschauern kann theoretisch durch ihre motivierende Wirkung auf die Spieler der Heimmannschaft ein Einfluss auf die Gewinnwahrscheinlichkeit zugeschrieben werden.¹⁰ Neben den Auswirkungen auf die Leistung der Spieler können Zuschauer zudem eine beeinflussende Wirkung auf Schiedsrichter und deren Entscheidungen ausüben.¹¹ Durch die in den Saisons 2019/20 und 2020/21 in der Fußball-Bundesliga aufgrund der COVID-19-Pandemie ausgetragenen Geisterspiele und durch die Restriktionen hinsichtlich zugelassener Zuschauerzahlen in der Saison 2021/22 lässt sich der Effekt von Zuschauern auf den Heimvorteil erstmals isoliert und umfassend betrachten.

2.2 Aktueller Forschungsstand

Im Zuge der COVID-19-Pandemie und der damit verbundenen Geisterspiele wurde das Interesse an der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Zuschauern und dem Heimvorteil geweckt. Zahlreiche empirische Studien beschäftigten sich in der Folge mit den Geisterspielen im professionellen Fußball. Für die Untersuchungen wurden aggregierte Daten mehrerer – meist europäischer – Ligen sowie Daten einzelner Ligen verwendet. Aufgrund der Aktualität des Forschungsinteresses haben (noch) nicht alle der im Folgenden erwähnten Studien ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Eine Übersicht über die empirischen Studien und deren zentrale Ergebnisse findet sich in Tabelle 1.

Die meisten Studien, die die Auswirkungen der Geisterspiele in der Saison 2019/20 auf den Heimvorteil über mehrere Ligen untersuchen, entdecken einen signifikanten Rückgang des Heimvorteils.¹² Zusätzlich zu einem Rückgang des tatsächlichen Heimvorteils, gemessen durch etwa Spielergebnisse, finden mehrere Studien in den Spielen ohne Zuschauer eine Abnahme von Schiedsrichterentscheidungen, die

⁷ Vgl. Woodman & Hardy, 2003, S. 443 ff.

⁸ Vgl. Neave & Wolfson, 2003, S. 273 f.

⁹ Vgl. Courneya & Carron, 1992, S. 15; Pollard, 2008, S. 12.

¹⁰ Vgl. Courneya & Carron, 1992, S. 15; Nevill & Holder, 1999, S. 227 ff.; Waters & Lovell, 2002, S. 46.

¹¹ Vgl. Dohmen, 2008, S. 411; Garicano, Palacios-Huerta & Prendergast, 2005, S. 208; Nevill, Balmer & Williams, 2002, S. 261.

¹² Vgl. Bilalić, Gula & Vaci, 2021, S. 7 f.; Cross & Uhrig, 2022, S. 15; Leitner & Richlan, 2021, S. 10; McCarrick, Bilalić, Neave & Wolfson, 2021, S. 5 ff.; Scoppa, 2021, S. 1; Sors, Grassi, Agostini & Murgia, 2021, S. 1601.

die Heimmannschaften bevorzugen.¹³ Es gibt jedoch auch Studien, die bei Betrachtung aggregierter Daten keinen signifikanten Einfluss fehlender Zuschauer auf den Heimvorteil feststellen, sehr wohl aber einen Rückgang des Schiedsrichter-Bias. Hier wird argumentiert, dass die Verzerrung der Schiedsrichterentscheidungen zuschauerbedingt ist, während der Heimvorteil andere Gründe haben muss.¹⁴ Die Studien dagegen, die den Heimvorteil über mehrere Ligen unter Einbeziehung der Geisterspiele in der Saison 2020/21 untersuchen, finden alle eine signifikante Verringerung des Heimvorteils.¹⁵

Die Analyse einzelner Fußballligen erklärt die unterschiedlichen Ergebnisse der Studien, die den Heimvorteil anhand aggregierter Daten mehrerer Ligen untersuchen. Während in der Saison 2019/20 in einigen Ligen ein Rückgang des Heimvorteils zu erkennen ist, ist der Heimvorteil in manchen Ligen konstant oder steigt sogar an.¹⁶ Für die deutsche Fußball-Bundesliga sind die Ergebnisse eindeutig – alle Studien, die die Saison 2019/20 betrachten, finden, dass der Heimvorteil während der Geisterspiele signifikant abnimmt oder verschwindet.¹⁷ In den Geisterspielen der Saison 2020/21 beobachten Destefanis et al. in den ersten Ligen in England, Spanien, Italien, Deutschland und Frankreich einen signifikanten Rückgang des Heimvorteils.¹⁸ Vandoni et al. hingegen finden in der italienischen Serie A zwar einen Rückgang des Schiedsrichter-Bias, jedoch keine signifikante Verringerung des Heimvorteils.¹⁹

Besonders hervorzuheben ist die Studie von Fischer und Haucap zu den Geisterspielen in den ersten drei Ligen im deutschen Fußball. Während der Heimvorteil in der ersten Liga abnimmt, sind in der zweiten und dritten Liga keine Änderungen zu beobachten. Die vorpandemischen Zuschauerzahlen werden hier als Grund für die beobachteten Effekte genannt – da die unteren Ligen geringe Zuschauermengen gewohnt sind, ist die Anpassung an leere Stadien für die Spieler jener Ligen einfacher.²⁰ Dieselben Autoren untersuchen auch erstmals nicht nur den kurzfristigen Effekt, sondern unter Einbeziehung der Geisterspiele in der Saison 2020/21 auch den langfristigen Effekt der Geisterspiele auf den Heimvorteil in der Bundes-

¹³ Vgl. Bilalić et al., 2021, S. 7 f.; Leitner & Richlan, 2021, S. 10; McCarrick et al., 2021, S. 5 ff.; Scoppa, 2021, S. 1; Sors et al., 2021, S. 1601.

¹⁴ Vgl. Bryson, Dolton, Reade, Schreyer & Singleton, 2021, S. 4 f.; Reade, Schreyer & Singleton, 2022, S. 1431; Wunderlich, Weigelt, Rein & Memmert, 2021, S. 9.

¹⁵ Vgl. Lee, Kim, Kim & Lee, 2022, S. 376; Martins, Duarte, Barbosa & Souza, 2022, S. 3 ff.; Sors, Grassi, Agostini & Murgia, 2022a, S. 2.

¹⁶ Vgl. Almeida & Leite, 2021, S. 700; Benz & Lopez, 2021, S. 20; Correia-Oliveira & Andrade-Souza, 2022, S. 1250; Couto & Sayers, 2022, S. 14; Hill & van Yperen, 2021, S. 6; Jiménez Sánchez & Lavín, 2021, S. 152; Matos et al., 2021, S. 6 f.; Ramchandani & Millar, 2021, S. 7 ff.; Ribeiro et al., 2022, S. 253 f.; Strawński & Krawczyk, 2022, S. 62.

¹⁷ Vgl. Almeida & Leite, 2021, S. 700; Dilger & Vischer, 2020, S. 17 ff.; Endrich & Gesche, 2020, S. 2 f.; Hill & van Yperen, 2021, S. 6; Jiménez Sánchez & Lavín, 2021, S. 152; Link & Anzer, 2022, S. 91 f.; Ramchandani & Millar, 2021, S. 7 ff.; Santana, Bettega & Dellagrana, 2021, S. 18 f.; Strawński & Krawczyk, 2022, S. 62; Tilp & Thaller, 2020, S. 6.

¹⁸ Vgl. Destefanis, Addesa & Rossi, 2022, S. 13.

¹⁹ Vgl. Vandoni et al., 2022, S. 20 f.

²⁰ Vgl. Fischer & Haucap, 2021, S. 1001.

liga. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass die beobachtete Erholung des Heimvorteils auf eine psychologische Anpassung durch die Spieler zurückzuführen ist.²¹

In Abgrenzung zu den bisher erwähnten Studien beschäftigen sich Sors et al. mit dem Heimvorteil und dem Schiedsrichter-Bias in der UEFA Nations League. Verglichen werden hier die Spielzeiten 2018/19 (mit Zuschauern) und 2020/21 (leere oder teilbesetzte Stadien). Sowohl der Heimvorteil als auch der Schiedsrichter-Bias sind in der Spielzeit 2020/21 im Gegensatz zur Spielzeit 2018/19 nicht vorhanden. Die Autoren schlussfolgern, dass Fans auch in Nationalmannschaftsspielen einen entscheidenden Einfluss auf den Heimvorteil haben.²²

Studie (Autor(en), Jahr)	Untersuchte Fußballligen und betrachtete Spielzeit(en)*	Zentrale Ergebnisse
Almeida & Leite, 2021	- 5 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien, Portugal (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20	Signifikanter Rückgang des Heimvorteils nach der COVID-19-bedingten Spielpause einzig in der Bundesliga
Benz & Lopez, 2021	- 17 europäische Ligen - Saison 2019/20	In manchen Ligen Rückgang, in anderen dagegen sogar Anstieg des Heimvorteils
Bilalić et al., 2021	- 12 europäische Ligen - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Rückgang des Heimvorteils bedingt durch Einfluss auf die Teamperformance und Schiedsrichterentscheidungen
Bryson et al., 2021	- 23 internationale Ligen - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Keine Auswirkungen auf das finale Spielergebnis, jedoch auf die Schiedsrichterentscheidungen
Correia-Oliveira & Andrade-Souza, 2022	- 7 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England (jeweils 1. und 2. Liga); Italien (1. Liga) - Saison 2019/20	Signifikanter Rückgang des Heimvorteils in der Saison 2019/20 im Vergleich zu den vorherigen Spielzeiten in den ersten Ligen in Deutschland und Italien; in vier der sieben Ligen war der Heimvorteil in der Saison 2019/20 nach der pandemiebedingten Pause geringer als vor der Pause
Couto & Sayers, 2022	- Brasilien (1. und 2. Liga) - Saison 2020	Fehlende Zuschauer hatten keinen signifikanten Effekt auf den Heimvorteil, beeinflussten aber das Schiedsrichterverhalten
Cross & Uhrig, 2022	- 4 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Der Heimvorteil nimmt ohne Zuschauer signifikant ab
Destefanis et al., 2022	- 5 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien, Frankreich (jeweils 1. Liga) - Saison 2020/21	Rückgang des Heimvorteils in allen Ligen (signifikant gestiegene offensive und defensive Effizienz bei Auswärtsspielen, bei Heimspielen dagegen nur geringe Veränderungen)
Dilger & Vischer, 2020	- Deutschland (1. Liga) - Saison 2019/20	Der Heimvorteil verschwindet in der Bundesliga; während sich das Schiedsrichterverhalten signifikant verändert, bleibt die Teamperformance unverändert

²¹ Vgl. Fischer & Haucap, 2022, S. 311.

²² Vgl. Sors, Grassi, Agostini & Murgia, 2022b, S. 9 ff.

Endrich & Gesche, 2020	- Deutschland (1. und 2. Liga) - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Der Schiedsrichter-Bias verringert sich während der Geisterspiele
Fischer & Haucap, 2021	- Deutschland (1., 2. und 3. Liga) - Saison 2019/20	Signifikante Veränderungen des Heimvorteils lediglich in der ersten Bundesliga; Einflüsse auf das Schiedsrichterverhalten und die Teamperformance können nicht als Grund für diese Veränderungen ausgemacht werden
Fischer & Haucap, 2022	- Deutschland (1. und 2. Liga) - Saison 2019/20 und Saison 2020/21	Der Heimvorteil nimmt in der ersten Bundesliga nach der pandemiebedingten Pause ab, erholt sich jedoch mit der Zeit wieder
Hill & van Yperen, 2021	- 4 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20	Leistungskennzahlen und Schiedsrichterentscheidungen entwickeln sich in allen Ligen zum Nachteil der Heimmannschaften, der Heimvorteil verringert sich jedoch nur in Deutschland
Jiménez Sánchez & Lavín, 2021	- 8 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, Italien (jeweils 1. und 2. Liga); England, Österreich (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20	Signifikante Effekte fehlender Zuschauer auf den Heimvorteil nur in den ersten Ligen in Deutschland und Spanien
Lee et al., 2022	- 4 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20 und Saison 2020/21	Betrachtung aggregierter Daten: Der Heimvorteil nimmt nach der pandemiebedingten Pause ab
Leitner & Richlan, 2021	- 8 europäische Ligen - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Der Schiedsrichter-Bias und der Heimvorteil werden während der Geisterspiele signifikant geringer
Link & Anzer, 2022	- Deutschland (1. und 2. Liga) - Saison 2019/20	Geringerer Heimvorteil und Schiedsrichter-Bias in beiden Ligen
Martins et al., 2022	- 8 internationale Ligen - Saison 2019/20 und Saison 2020/21	Betrachtung aggregierter Daten: Die Abwesenheit der Zuschauer beeinflusst den Heimvorteil; Die größten Effekte gibt es in den ersten Ligen in Spanien, Frankreich und England
Matos et al., 2021	- Portugal (1. Liga) - Saison 2019/20	Kein signifikanter Effekt auf den Heimvorteil
McCarrick et al., 2021	- 15 europäische Ligen - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Der Heimvorteil, die Teamperformance der Heimmannschaften und der Schiedsrichter-Bias sind in den Spielen ohne Fans signifikant geringer
Ramchandani & Millar, 2021	- 5 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien, Portugal (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20	Signifikanter negativer Effekt auf den Heimvorteil lediglich in der italienischen Serie A und der deutschen Bundesliga
Reade et al., 2022	- UEFA Champions League, UEFA Europa League, Coppa Italia, Frankreich (1. Liga), Italien (1., 2. und 3. Liga) - Saison 2002/03 bis April 2020	Betrachtung aggregierter Daten: Kein signifikanter Effekt fehlender Zuschauer auf den Heimvorteil, jedoch signifikanter Einfluss auf Schiedsrichterentscheidungen
Ribeiro et al., 2022	- Brasilien (1. und 2. Liga) - Saison 2020	Die Ergebnisse sprechen gegen einen Einfluss von fehlenden Zuschauern auf den Heimvorteil
Santana et al., 2021	- Deutschland (1. Liga) - Saison 2019/20	Der Heimvorteil verschwindet nach der pandemiebedingten Pause

Scoppa, 2021	- 9 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien (jeweils 1. und 2. Liga); Portugal (1. Liga) - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Der Heimvorteil wird kleiner, die Teamperformance und das Schiedsrichterverhalten entwickeln sich zum Nachteil der Heimmannschaften
Sors et al., 2021	- 8 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien (jeweils 1. und 2. Liga) - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Der Heimvorteil wird signifikant geringer, der Schiedsrichter-Bias verschwindet ohne Zuschauer
Sors et al., 2022a	- 10 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien, Frankreich (jeweils 1. und 2. Liga) - Saison 2020/21	Betrachtung aggregierter Daten: Der Heimvorteil wird signifikant geringer, der Schiedsrichter-Bias verschwindet ohne Zuschauer
Sors et al., 2022b	- UEFA Nations League - Saison 2020/21	Signifikanter Rückgang des Heimvorteils und des Schiedsrichter-Bias in der Saison 2020/21 (leere oder teilbesetzte Stadien)
Strawiński & Krawczyk, 2022	- 4 europäische Ligen: Deutschland, Spanien, England, Italien (jeweils 1. Liga) - Saison 2019/20	Signifikanter Effekt fehlender Zuschauer auf den Heimvorteil lediglich in der Bundesliga
Tilp & Thaller, 2020	- Deutschland (1. Liga) - Saison 2019/20	Der Heimvorteil und der Schiedsrichter-Bias verschwinden in den Spielen ohne Zuschauer
Vandoni et al., 2022	- Italien (1. und 2. Liga) - Saison 2020/21	Kein signifikanter Rückgang des Heimvorteils in der Serie A, aber Auswirkungen auf das Schiedsrichterverhalten
Wunderlich et al., 2021	- 10 europäische Ligen - Saison 2019/20	Betrachtung aggregierter Daten: Signifikante Effekte auf den Schiedsrichter-Bias und die Teamperformance der Heimmannschaften, jedoch keine signifikanten Auswirkungen auf den Heimvorteil

* Spielzeit(en) nach der pandemiebedingten Pause, in welcher bzw. welchen die Geisterspiele stattfanden.
Stand: Juli 2022

Tabelle 1: Überblick über die Studien zu den Auswirkungen der COVID-19-bedingten Geisterspiele auf den Heimvorteil im professionellen Fußball

2.3 Forschungshypothesen

In der empirischen Analyse wird zunächst die Auswirkung der ersten Geisterspielphase (Saison 2019/20) auf den Heimvorteil in der Fußball-Bundesliga untersucht. Erwartet wird hier gemäß den Ergebnissen der im vorigen Abschnitt erwähnten Studien, dass der Heimvorteil vollständig verschwindet. Als theoretische Erklärung kann hier angeführt werden, dass der plötzliche Wegfall vieler Zuschauer mit einem hohen psychologischen Effekt auf die Spieler verbunden ist. Der Effekt der ersten Geisterspielphase hängt somit insbesondere mit den vorpandemischen Zuschauerzahlen zusammen.²³ Diese Relevanz von Referenzpunkten findet sich auch in der Verhaltensökonomik wieder.²⁴ Neben den genannten Auswirkungen auf die Spieler der Heimmannschaften ist davon auszugehen, dass der Schiedsrichter-Bias abnimmt, da die Fans der Heimmannschaften durch ihre Abwesenheit keinen Einfluss mehr auf die Schiedsrichter und deren Entscheidungen ausüben können.²⁵

²³ Vgl. Fischer & Haucap, 2021, S. 1000.

²⁴ Vgl. Kahneman & Tversky, 1979, S. 263 ff.

²⁵ Vgl. Bilalić et al., 2021, S. 2 f.

Hypothese 1: Der Heimvorteil in der Fußball-Bundesliga verschwindet während der ersten Geisterspielphase.

In der zweiten Spielphase ohne Zuschauer (Saison 2020/21) wird dagegen, wie bereits durch Fischer und Haucap gezeigt wurde, erwartet, dass der negative Effekt mit der Zeit abnimmt.²⁶ Weil zu Beginn der Saison kurzzeitig geringe Zuschauerzahlen erlaubt waren, ist bei einem erneuten Zuschauerverbot mit einer negativen Auswirkung auf den Heimvorteil zu rechnen. Aufgrund des Gewöhnungseffektes in Kombination mit dem langen Zeitraum der Geisterspielphase ist jedoch davon auszugehen, dass die Spieler sich an die leeren Zuschauerränge gewöhnen und somit der negative Effekt mit der Zeit verschwindet.²⁷

Hypothese 2: In der zweiten Geisterspielphase steigt der Heimvorteil mit der Zeit auf vorpandemisches Niveau.

Der eigentliche Fokus der Arbeit soll auf die Entwicklung des Heimvorteils bei steigenden Zuschauerzahlen nach den pandemiebedingten Geisterspielen gerichtet werden. Dadurch, dass die Spieler sich mit der Zeit an die Geisterspiele gewöhnen, sollte der positive Effekt selbst geringer Zuschauerzahlen direkt im Anschluss an die Geisterspiele signifikant größer sein als vor der Pandemie. Relevant für diese Überlegungen sind die jeweiligen Referenzpunkte: Die Zuschauerzahlen vor der Pandemie waren auf einem konstant hohen Niveau, wodurch die Spieler die Unterstützung durch die Fans gewohnt waren. Unmittelbar nach den Geisterspielen sollte jedoch der Anstieg der Zuschauerzahlen durch den Vergleich zu zuschauerlosen Spielen einen höheren psychologischen Effekt haben. Ebenso wie die motivierende Wirkung der Zuschauer auf die Spieler der Heimmannschaften überdurchschnittlich hoch sein sollte, sollte auch der soziale Druck auf die Schiedsrichter und somit der Einfluss von Fans der Heimmannschaften auf Schiedsrichterentscheidungen unmittelbar nach den Geisterspielen – selbst bei geringeren Zuschauerzahlen – signifikant größer sein als vor der Pandemie.

Hypothese 3: Unmittelbar nach den pandemiebedingten Geisterspielen existiert selbst in teilbesetzten, zuschauerkapazitätsbeschränkten Stadien ein größerer Heimvorteil als in der Zeit vor der Pandemie.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass sowohl der überdurchschnittlich hohe Effekt auf die Spieler der Heimmannschaften als auch die überdurchschnittlich große beeinflussende Wirkung der Fans auf die Schiedsrichter von nur kurzzeitiger Dauer sind. Es wird also auch hier angenommen, dass ein Gewöhnungseffekt eintritt und sich der Heimvorteil mit der Zeit wieder dem vorpandemischen Niveau annähert.²⁸

²⁶ Vgl. Fischer & Haucap, 2022, S. 294.

²⁷ Vgl. z. B. Odermatt & Stutzer, 2019, S. 245 ff.

²⁸ Vgl. z. B. Odermatt & Stutzer, 2019, S. 245 ff.

Hypothese 4: Mit zunehmender Kapazitätsauslastung der Stadien, d. h. trotz steigender Zuschauerzahlen, verschwindet der größere Heimvorteil im Zeitablauf wieder und es existiert ein vergleichbarer Heimvorteil wie in der Zeit vor der Pandemie.

3. Empirische Analyse

3.1 Daten und Variablen

Der Einfluss von Zuschauern auf den Heimvorteil soll nun empirisch untersucht und die im vorigen Abschnitt genannten Forschungshypothesen geprüft werden. Der der empirischen Untersuchung zugrunde liegende Datensatz umfasst alle Spiele der ersten Fußball-Bundesliga in den fünf Spielzeiten 2017/18 bis 2021/22 ($N = 1.530$).²⁹ Entsprechend der in Abbildung 1 abgebildeten Auslastungen der Stadien wurden die Spiele in sieben verschiedene Phasen eingeteilt.

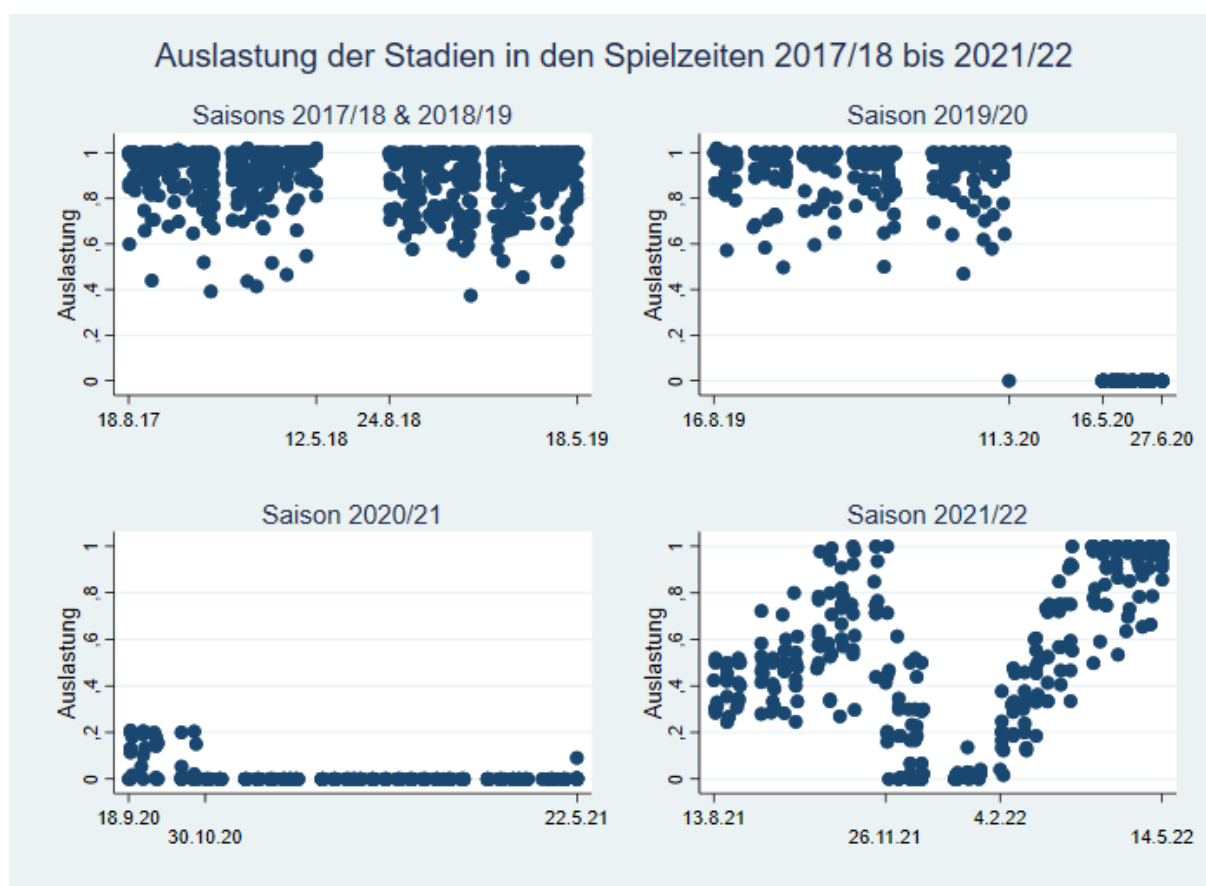


Abbildung 1: Die Auslastung der Stadien in den Bundesliga-Spielzeiten 2017/18 bis 2021/22

Die erste Phase („Vor der Pandemie“) umfasst die Spiele mit konstanter Zuschauerauslastung in der Zeit vor der Pandemie (Saisons 2017/18 und 2018/19 bis einschließlich den 25. Spieltag der Saison 2019/20). In der Saison 2019/20 fand am 11.

²⁹ Der generierte Datensatz enthält Informationen aus mehreren Quellen sowie eigene Berechnungen. Die Spieldaten sind unter football-data.co.uk verfügbar, durchschnittliche Marktwerte, Stadionkapazitäten und Trainerwechsel unter transfermarkt.de. Der Spieltag und spieltagesaktuelle Zuschauerzahlen je Stadion sind unter kicker.de zu finden. Anstoßzeiten und spieltagesaktuelle Tabellenplätze sind unter fussball.de abrufbar.

März 2020 das erste pandemiebedingte Geisterspiel statt. Nach einer ca. zweimonatigen Pause wurden die restlichen Spiele der Saison ohne Zuschauer ausgetragen. Insgesamt gab es in dieser ersten Geisterspielphase („Geisterspiele 1“) 83 Geisterspiele. Zu Beginn der Saison 2020/21 gab es eine kurze Phase, in der geringe Zuschauermengen zugelassen wurden („Zuschauer 1“), ab dem 6. Spieltag wurde der Rest der Saison – mit Ausnahme des letzten Spieltags – wieder vor leeren Zuschauerrängen gespielt („Geisterspiele 2“). Diese zweite Geisterspielphase umfasst 261 Spiele. Die Saison 2021/22 lässt sich in drei weitere Phasen unterteilen: In der ersten Phase stiegen die Zuschauerzahlen konstant an („Zuschauer 2“), über den Winter folgte erneut eine kurze Phase mit stärkeren Kapazitätsbeschränkungen und vereinzelt Geisterspielen („Beschränkung“), bis ab dem 21. Spieltag die Zuschauerzahlen wieder anstiegen („Zuschauer 3“). Die Stadionauslastung der letzten Spieltage der Saison 2021/22 ist vergleichbar mit der Auslastung in den vorpandemischen Spielzeiten.

Für die Messung des Heimvorteils wurden drei alternative Variablen gebildet. Zwei Dummy-Variablen dienen als Indikatoren für einen Heim- bzw. Auswärtsgewinn („Gewinn Heim“ und „Gewinn Auswärts“), die dritte Variable gibt die Punktedifferenz (Punkte der Heimmannschaft – Punkte der Auswärtsmannschaft, „Punktedifferenz“) wieder und berücksichtigt auch unentschiedene Spiele. Diese Variable kann drei Werte annehmen – den Wert -3 für einen Auswärtssieg, den Wert 0 für ein unentschiedenes Spiel und den Wert 3 für einen Heimsieg.³⁰ Eine kategoriale Variable unterteilt die Spiele in die oben beschriebenen sieben Zuschauerphasen („Phasen“), daraus abgeleitete Dummy-Variablen dienen als Indikatoren für Spiele in den jeweiligen Phasen und werden für die empirische Analyse benötigt.

Die verwendeten Kontrollvariablen können vier Kategorien zugeordnet werden: der Teamqualität, geografischen, spielspezifischen und stadionspezifischen Faktoren.³¹ Die Teamqualität wird durch die Differenz zwischen den durchschnittlichen Marktwerten (in Mio. Euro, „Differenz Marktwert“) und die Differenz zwischen den spieltagesaktuellen Tabellenplätzen („Differenz Tabellenplatz“) approximiert. Unter die geografischen Faktoren zählen die Entfernung zwischen den Stadien der Heim- und Auswärtsmannschaft (Luftlinie in km, „Entfernung Stadien“) sowie der absolute Höhenunterschied zwischen den Stadien (Höhe der Stadien in m über dem Meeresspiegel, „Höhenunterschied“). Die Entfernung zwischen den Stadien wird hierbei als Indikator für die Dauer der Reise verwendet. Die spielspezifischen Informationen enthalten Dummy-Variablen für neue Trainer („Neuer Trainer Heim“ und „Neuer Trainer Auswärts“), wobei hier die ersten drei Bundesliga-Spiele unter einem neuen Trainer bei einem Trainerwechsel in der laufenden Saison berücksichtigt wurden. Als Derbies („Derby“) zählen alle Spiele, bei denen die Entfernung zwischen den Stadien kleiner als 50 km ist und Spiele gelten als unter der Woche ausgetragen („Unter der Woche“), wenn sie zwischen Dienstag und Donnerstag stattfinden. Ein Spiel wird zudem als Spiel mit spätem Anpfiff („Spätes

³⁰ Vgl. Fischer & Haucap, 2021, S. 986.

³¹ Vgl. Fischer & Haucap, 2021, S. 988 f.

Spiel“) eingeordnet, wenn der Anpfiff nach 18 Uhr erfolgte. In die Kategorie der stadionspezifischen Informationen schließlich fallen eine Dummy-Variable, die die Existenz einer Laufbahn erfasst („Laufbahn“), der Anteil der Stehplätze („Anteil Stehplätze“) und die Stadionkapazität („ln(Kapazität“). Die Differenzen wurden dabei jeweils durch Subtraktion der Daten der Auswärts- von jenen der Heimmannschaft gebildet. Des Weiteren wurden Variablen, die verschiedene Spieldaten wiedergeben, für spätere Robustheitschecks gebildet.³²

3.2 Methodik

Zur empirischen Untersuchung der Entwicklung des Heimvorteils nach den pandemiebedingten Geisterspielen wurden verschiedene Regressionsanalysen nach folgender Gleichung durchgeführt:

$$Y_{it} = \beta_0 + Phasen'_t \beta_1 + X'_{it} \beta_2 + \varepsilon_{it}$$

wobei die die verschiedenen Zuschauerphasen enthaltende kategoriale Variable $Phasen_t$ unter Verwendung der Dummy-Kodierung in die Regression mit einbezogen wurde. Die Phase „Vor der Pandemie“ dient jeweils als Referenzphase. X_{it} ist eine Matrix, die zur Vermeidung eines Omitted Variable Bias alle oben genannten Kontrollvariablen enthält. Für die Untersuchungen mit der Punktedifferenz der Mannschaft i zum Zeitpunkt t als abhängige Variable wurden OLS-Regressionen, für die Untersuchungen mit den Dummy-Variablen für Heim- bzw. Auswärtssiege wurden Probit-Regressionen durchgeführt.

4. Ergebnisse

4.1 Deskriptive Statistik

Einen Überblick über die im vorigen Kapitel beschriebenen Daten und Variablen liefert die zusammenfassende Statistik in Tabelle 2. Aus der Tabelle wird zudem ersichtlich, dass es über die fünf Spielzeiten hinweg bei 43,9% Heim- und lediglich 31,4% Auswärtssiegen insgesamt einen Heimvorteil gab. Die Entwicklung des Heimvorteils über die verschiedenen Phasen wird im Folgenden zunächst deskriptiv veranschaulicht.

In Abbildung 2 sind die Spielergebnisse während der sieben unterschiedlichen Phasen abgebildet. Es ist hier zu erkennen, dass zumindest deskriptiv die Hypothesen bestätigt werden können. In der Zeit vor der Pandemie ist ein Heimvorteil mit mehr Heim- als Auswärtssiegen zu erkennen. Während es in der ersten Geisterspielphase sogar mehr Auswärts- als Heimsiege zu verzeichnen gibt, scheint sich in der zweiten Geisterspielphase ein Gewöhnungseffekt abzuzeichnen. In der Zeit nach der zweiten Phase ohne Zuschauer ist zunächst ein Anstieg des Heimvorteils zu beobachten, mit der Zeit nähert sich das Niveau jedoch wieder dem

³² Vgl. Fischer & Haucap, 2021, S. 996 ff.

vorpandemischen Niveau an. Unentschiedene Spiele sind über die Zeit relativ konstant.

<i>Variable</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>N</i>
<i>Ergebnis</i>					
Gewinn Heim	0,439	0,496	0	1	1.530
Gewinn Auswärts	0,314	0,464	0	1	1.530
Punktedifferenz	0,376	2,577	-3	3	1.530
<i>Spieldaten</i>					
Gelbe Karten Heim	1,673	1,294	0	8	1.530
Gelbe Karten Auswärts	1,923	1,289	0	7	1.530
Rote Karten Heim	0,051	0,226	0	2	1.530
Rote Karten Auswärts	0,078	0,276	0	2	1.530
Fouls Heim	11,840	3,861	2	28	1.530
Fouls Auswärts	12,346	3,951	2	29	1.530
Schüsse Heim	13,986	5,021	1	35	1.530
Schüsse Auswärts	11,802	4,839	1	32	1.530
Schüsse aufs Tor Heim	5,090	2,682	0	16	1.530
Schüsse aufs Tor Auswärts	4,327	2,476	0	20	1.530
Eckbälle Heim	5,190	2,864	0	19	1.530
Eckbälle Auswärts	4,5	2,616	0	15	1.530
<i>Teamqualität</i>					
Differenz Marktwert	0	8,880	-29,76	29,76	1.530
Differenz Tabellenplatz	-0,148	7,785	-17	17	1.530
<i>Geografische Faktoren</i>					
Entfernung Stadien	298,750	145,984	14,7	639,9	1.530
Höhenunterschied	147,314	143,651	0	495	1.530
<i>Spielspezifische Informationen</i>					
Neuer Trainer Heim	0,044	0,205	0	1	1.530
Neuer Trainer Auswärts	0,041	0,199	0	1	1.530
Derby	0,043	0,203	0	1	1.530
Unter der Woche	0,069	0,253	0	1	1.530
Spätes Spiel	0,362	0,481	0	1	1.530
<i>Stadionspezifische Informationen</i>					
Laufbahn	0,067	0,250	0	1	1.530
Anteil Stehplätze	0,274	0,152	0	0,836	1.530
Kapazität	46.337,3	18.232,7	15.000	81.365	1.530
Zuschauer	27.888,3	23.518,8	0	81.365	1.530
Auslastung	0,598	0,413	0	1,021	1.530
<i>Beschränkungsphasen</i>					
Phasen	2,637	2,074	1	7	1.530
Vor der Pandemie	0,546	0,498	0	1	1.530
Geisterspiele 1	0,054	0,227	0	1	1.530
Zuschauer 1	0,029	0,169	0	1	1.530
Geisterspiele 2	0,171	0,376	0	1	1.530
Zuschauer 2	0,071	0,256	0	1	1.530
Beschränkung	0,047	0,212	0	1	1.530
Zuschauer 3	0,082	0,275	0	1	1.530

Tabelle 2: Zusammenfassende Statistik

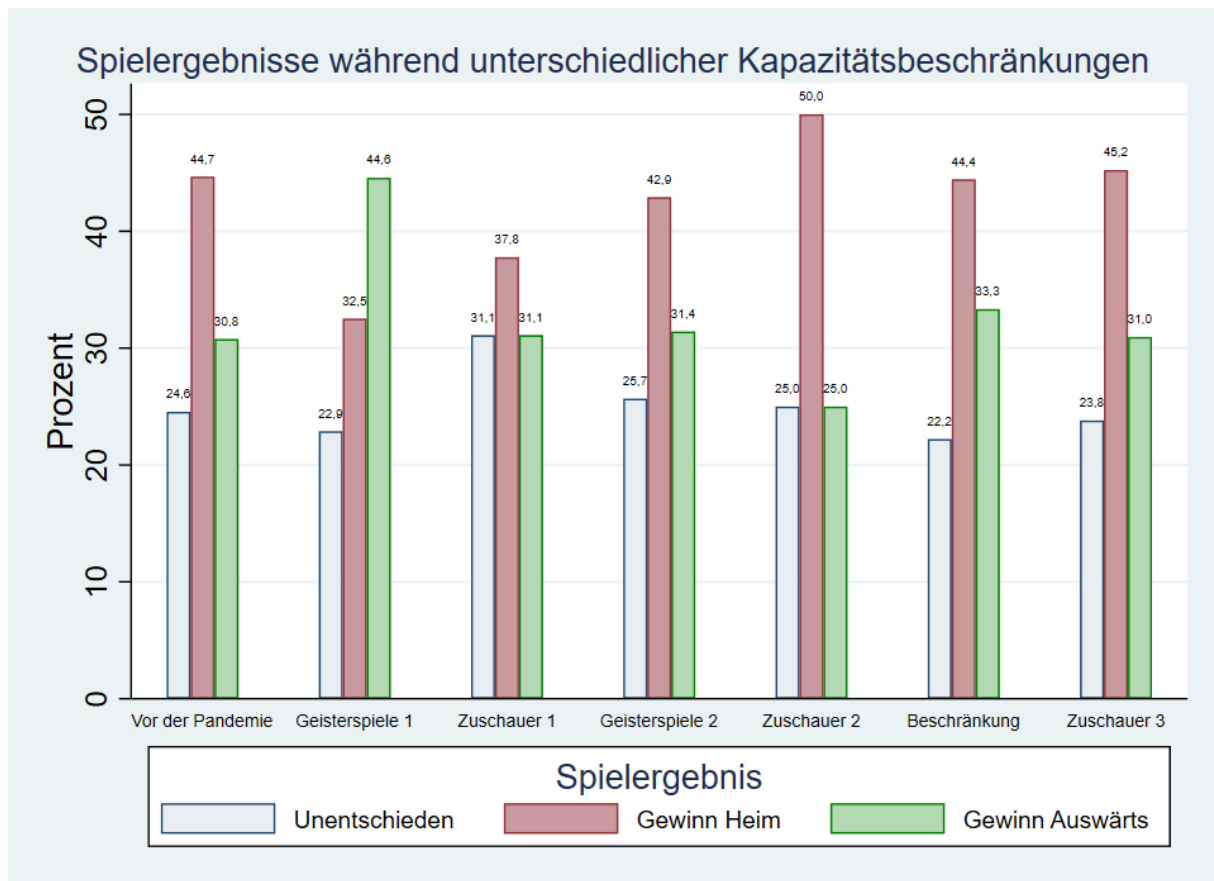


Abbildung 2: Die Spielergebnisse der Fußball-Bundesliga während unterschiedlicher Kapazitätsbeschränkungen

Bei der Betrachtung der Mittelwerte der Punktedifferenzen in Abbildung 3 ist der bereits beschriebene Trend noch deutlicher zu erkennen. Ist der Mittelwert der Punktedifferenz größer als Null, liegt ein Heimvorteil vor. Auch hier lässt sich deskriptiv beobachten, dass in der ersten Geisterspielphase der Heimvorteil vollständig verschwindet, wohingegen er in der zweiten Geisterspielphase wieder existiert. Es ist zudem klar zu erkennen, dass in der Zeit unmittelbar nach der zweiten Phase mit leeren Zuschauerrängen der Heimvorteil stark ansteigt und sich im Anschluss an vorpandemisches Niveau annähert.

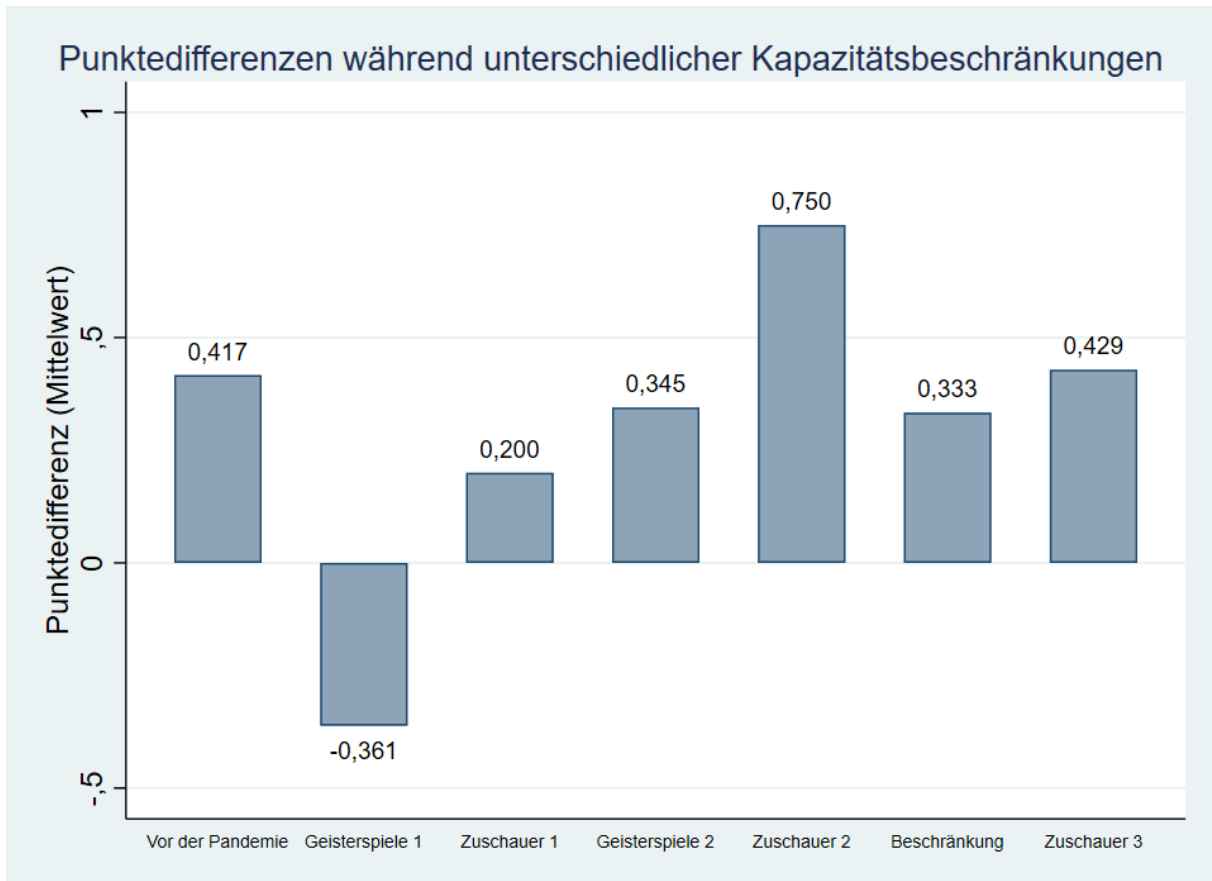


Abbildung 3: Die Punktedifferenzen zwischen Heim- und Auswärtsmannschaften während unterschiedlicher Kapazitätsbeschränkungen

4.2 Regressionsanalyse

Bevor innerhalb der einzelnen Phasen die Entwicklung des Heimvorteils unter Berücksichtigung der Zeit untersucht wird, wird zunächst der Heimvorteil in den verschiedenen Spielphasen im Vergleich zum Heimvorteil in der Zeit vor der Pandemie betrachtet. Die Ergebnisse der Regressionen unter Einbeziehung der Kontrollvariablen sind in Tabelle 3 dargestellt. In dieser ersten Regression ist zunächst nur ein signifikanter Effekt in der ersten Geisterspielphase zu sehen – die fehlenden Zuschauer senken die Wahrscheinlichkeit eines Heimgewinns um 14,8 Prozentpunkte und steigern die Wahrscheinlichkeit eines Auswärtsgewinns um 16,7 Prozentpunkte. In der zweiten Geisterspielphase und insbesondere in den Phasen nach den Geisterspielen ist, entgegen der Erwartungen aus der deskriptiven Analyse, kein signifikanter Unterschied zum vorpandemischen Heimvorteil festzustellen.

	(1) Gewinn Heim	(2) Gewinn Auswärts	(3) Punktedifferenz
Geisterspiele 1	-0,148** (0,069)	0,167*** (0,059)	-0,749*** (0,261)
Zuschauer 1	-0,114 (0,081)	-0,009 (0,065)	-0,304 (0,297)
Geisterspiele 2	-0,015 (0,031)	0,010 (0,034)	-0,052 (0,141)
Zuschauer 2	0,018 (0,064)	-0,022 (0,051)	0,085 (0,238)
Beschränkung	0,019 (0,052)	0,026 (0,067)	-0,039 (0,270)
Zuschauer 3	0,018 (0,049)	0,002 (0,042)	0,031 (0,207)
Differenz Marktwert	0,001 (0,002)	-0,001 (0,002)	0,007 (0,011)
Differenz Tabellenplatz	-0,033*** (0,003)	0,032*** (0,003)	-0,172*** (0,013)
Entfernung Stadien	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Höhenunterschied	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)
Neuer Trainer Heim	0,112* (0,059)	-0,032 (0,039)	0,339 (0,206)
Neuer Trainer Auswärts	-0,139** (0,055)	0,122* (0,064)	-0,658** (0,241)
Derby	0,016 (0,071)	0,073 (0,073)	-0,173 (0,312)
Unter der Woche	0,001 (0,054)	0,017 (0,048)	-0,084 (0,228)
Spätes Spiel	0,033 (0,029)	-0,031 (0,031)	0,174 (0,122)
Laufbahn	-0,051 (0,040)	-0,038 (0,034)	-0,000 (0,140)
Anteil Stehplätze	0,137* (0,073)	-0,127 (0,126)	0,651 (0,397)
ln(Kapazität)	0,040 (0,034)	0,024 (0,055)	-0,018 (0,175)
Konstante			0,338 (1,854)
<i>N</i>	1.530	1.530	1.530
(Pseudo) <i>R</i> ²	0,179	0,217	0,287

(1) und (2): Durchschnittliche marginale Effekte der Probit-Regressionen. (3): Koeffizienten der OLS-Regression. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, geclustert nach Heimmannschaften.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Tabelle 3: Der Einfluss von Zuschauern auf den Heimvorteil

Die statistisch signifikanten Kontrollvariablen verhalten sich wie erwartet. Nimmt die Differenz zwischen den Tabellenplätzen um einen Platz ab, wodurch die Heimmannschaft relativ zur Auswärtsmannschaft einen Tabellenplatz besser positioniert ist, so steigt die Wahrscheinlichkeit eines Heimgewinns um 3,3 Prozentpunkte. Interessanterweise wird die Teamqualität vollständig durch die Tabellenplatzdifferenz erklärt, die Marktwertdifferenz wird insignifikant, sobald die Tabellenplatz-

differenz in die Regression aufgenommen wird. Neue Trainer haben bereits kurzfristig (d. h. während der ersten drei Spiele) positive Effekte auf die Gewinnwahrscheinlichkeit – ein neuer Trainer der Heimmannschaft steigert die Wahrscheinlichkeit eines Heimsiegs um 11,2 Prozentpunkte, ein neuer Trainer einer Auswärtsmannschaft senkt die Wahrscheinlichkeit eines Heimgewinns um 13,9 Prozentpunkte. Zu guter Letzt führt ein Anstieg des Stehplatzanteils um einen Prozentpunkt zu einer um 13,7 Prozentpunkte höheren Heimgewinnwahrscheinlichkeit. Auch wenn der Koeffizient lediglich signifikant auf einem Niveau von zehn Prozent ist, so könnte man hier dennoch argumentieren, dass die mit einem höheren Stehplatzanteil einhergehende intensivere Stimmung entsprechende Auswirkungen auf den Heimvorteil hat.

	(1)	(2)	(3)
	Gewinn Heim	Gewinn Auswärts	Punktedifferenz
Geisterspiele 1	-1,227*** (0,399)	0,638* (0,327)	-1,605*** (0,485)
Zuschauer 1	-0,298 (0,361)	0,405 (0,473)	-0,663 (0,429)
Geisterspiele 2	-0,470** (0,212)	0,207 (0,211)	-0,618* (0,325)
Zuschauer 2	-0,193 (0,252)	-0,120 (0,280)	-0,114 (0,295)
Beschränkung	0,464 (0,354)	-0,174 (0,492)	0,531 (0,772)
Zuschauer 3	0,440** (0,188)	-0,190 (0,269)	0,532 (0,367)
(Geisterspiele 1)×(#Spieltag)	0,160** (0,067)	-0,037 (0,060)	0,175* (0,099)
(Zuschauer 1)×(#Spieltag)	-0,002 (0,114)	-0,148 (0,145)	0,120 (0,131)
(Geisterspiele 2)×(#Spieltag)	0,028** (0,011)	-0,012 (0,013)	0,038* (0,019)
(Zuschauer 2)×(#Spieltag)	0,036 (0,045)	0,007 (0,045)	0,031 (0,065)
(Beschränkung)×(#Spieltag)	-0,094 (0,071)	0,057 (0,093)	-0,127 (0,145)
(Zuschauer 3)×(#Spieltag)	-0,052** (0,024)	0,026 (0,035)	-0,067 (0,045)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja
<i>N</i>	1.530	1.530	1.530
(Pseudo) <i>R</i> ²	0,188	0,219	0,293

(1) und (2): Koeffizienten der Probit-Regressionen. (3): Koeffizienten der OLS-Regression. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, geclustert nach Heimmannschaften.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Tabelle 4: Der Einfluss von Zuschauern auf den Heimvorteil unter Berücksichtigung der Zeit

Um die Analyse weiter auszuweiten und somit auch die Entwicklung des Heimvorteils innerhalb der Spielphasen zu untersuchen, wurden in Tabelle 4 die Interaktionen der Phasen-Dummies mit der jeweiligen Anzahl an Spieltagen innerhalb der Phase einbezogen. Unter Berücksichtigung der Zeit sind in beiden Geisterspielphasen signifikante negative Effekte auf die Heimgewinnwahrscheinlichkeit zu

beobachten. In beiden Phasen steigt jedoch der Heimvorteil mit der Zeit wieder an – der negative Effekt nimmt mit der Zeit ab. Beurteilt man die Regressionen in Verbindung mit den vorherigen, lässt sich sagen, dass der negative Effekt in der ersten Geisterspielphase kleiner wird, während er in der zweiten Geisterspielphase vollständig verschwindet. Der Heimvorteil steigt somit in der zweiten Phase ohne Zuschauer mit der Zeit auf vorpandemisches Niveau an.

Obgleich nach der deskriptiven Analyse insbesondere zu Beginn der Saison 2021/22 mit einem signifikant gestiegenen Heimvorteil zu rechnen war, lässt sich im Vergleich zum vorpandemischen Niveau eine signifikant erhöhte Heimgewinnwahrscheinlichkeit lediglich in der letzten Phase mit Zuschauern feststellen. Ebenso wie in der zweiten Geisterspielphase beschränkt sich der positive Effekt der Zuschauer auf den Anfang der Phase, auch hier verschwindet der Effekt mit der Zeit und der Heimvorteil nähert sich dem vorpandemischen Heimvorteil.

4.3 Robustheitschecks

Um die Robustheit der bisherigen Ergebnisse und potenzielle Erklärungen für die gefundenen Effekte zu überprüfen, wurden mehrere Robustheitschecks durchgeführt. In Tabelle 5 sind die Ergebnisse einer alternativen Regressionsanalyse aufgeführt, bei welcher jedes Spiel in zwei Beobachtungen unterteilt und eine Dummy-Variable für Heimspiele integriert wurde.³³

	(1) Gewinn	(2) Gewinn	(3) Punkte	(4) Punkte
Heim	0,350*** (0,051)	0,350*** (0,051)	0,351*** (0,042)	0,352*** (0,042)
(Heim)×(Corona)	-0,115 (0,070)	-0,502*** (0,136)	-0,106 (0,073)	-0,445*** (0,108)
(Heim)×(Nach der Pandemie)	0,063 (0,089)	0,192 (0,135)	0,044 (0,082)	0,182 (0,124)
(Heim)×(Corona)×(#Spieltag)		0,017*** (0,004)		0,016*** (0,003)
(Heim)×(Nach d. Pand.)×(#Spieltag)		-0,007 (0,005)		-0,008* (0,005)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>N</i>	3.060	3.060	3.060	3.060
<i>Pseudo R</i> ²	0,015	0,018	0,011	0,012

(1) und (2): Koeffizienten der Probit-Regressionen. (3) und (4): Koeffizienten der Ordered-Probit-Regressionen. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, geclustert nach Mannschaften.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Tabelle 5: Robustheitscheck – Der Einfluss von Zuschauern auf den Heimvorteil unter Berücksichtigung der Zeit

Die abhängigen Variablen sind einerseits eine Dummy-Variable für einen Sieg sowie andererseits die Anzahl der im Spiel gesammelten Punkte. Die Unterteilung der Beobachtungen erfolgte nicht wie zuvor in sieben, sondern lediglich in drei Phasen – die Saison 2017/18 bis einschließlich den 25. Spieltag der Saison 2019/20

³³ Vgl. z. B. Fischer & Haucap, 2021, S. 992 f.; Fischer & Haucap, 2022, S. 297; Scoppa, 2021, S. 9.

bezeichnet die vorpandemische Zeit („Vor der Pandemie“), die Saison 2019/20 ab dem 26. Spieltag und die Saison 2020/21 umfassen beide Geisterspielphasen und werden definiert als die Zeit während der Pandemie („Corona“), und als die Zeit nach der Pandemie gilt die gesamte Saison 2021/22 („Nach der Pandemie“). Die Regressionsanalyse zeigt, dass der negative Effekt auf den Heimvorteil während der Pandemie mit der Zeit verschwindet. Des Weiteren ist in der Saison 2021/22 kein signifikanter Effekt auf den Heimvorteil auszumachen. Die alternative Regression bestätigt somit einerseits die Ergebnisse der vorherigen Untersuchung und rechtfertigt andererseits die Unterteilung der Saison 2021/22 in drei Phasen.

Wie bereits in den theoretischen Grundlagen beschrieben, führt die Literatur vorwiegend zwei Gründe für den Einfluss von Zuschauern auf den Heimvorteil an: ihre motivierende Wirkung auf Spieler der Heimmannschaft sowie ihre beeinflussende Wirkung auf Schiedsrichterentscheidungen. Sowohl der Schiedsrichter-Bias als auch Auswirkungen auf die Teamperformance sollen im Folgenden kurz beleuchtet werden.³⁴

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Gelbe Karten Heim	Gelbe Karten Auswärts	Rote Karten Heim	Rote Karten Auswärts	Fouls Heim	Fouls Auswärts
Geisterspiele 1	0,503*** (0,159)	-0,019 (0,123)	0,034 (0,037)	-0,009 (0,032)	1,014** (0,453)	-0,065 (0,470)
Zuschauer 1	0,351* (0,194)	0,163 (0,188)	-0,015 (0,027)	-0,027 (0,035)	-0,196 (0,582)	0,567 (0,557)
Geisterspiele 2	0,103 (0,086)	-0,132 (0,084)	-0,019 (0,022)	-0,027 (0,019)	0,488 (0,365)	0,095 (0,317)
Zuschauer 2	0,124 (0,169)	0,066 (0,128)	-0,028* (0,016)	0,001 (0,031)	-0,044 (0,397)	0,390 (0,529)
Beschränkung	-0,028 (0,138)	-0,279*** (0,093)	-0,047*** (0,016)	-0,052 (0,033)	-0,779 (0,530)	-1,214 (0,737)
Zuschauer 3	-0,049 (0,152)	-0,162 (0,116)	-0,034* (0,017)	-0,059*** (0,018)	-0,338 (0,350)	0,026 (0,465)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>N</i>	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
<i>R</i> ²	0,045	0,022	0,012	0,010	0,060	0,050

Koeffizienten der OLS-Regressionen. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, geclustert nach Heimmannschaften.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Tabelle 6: Robustheitscheck – Der Einfluss von Zuschauern auf Schiedsrichterentscheidungen

Tabelle 6 zeigt den Einfluss von Zuschauern auf das Schiedsrichterverhalten. In der ersten Geisterspielphase gibt es 0,5 gelbe Karten und 1 Foul mehr verglichen mit den Spielen in vollbesetzten Stadien vor der Pandemie. In der letzten Zuschauerphase gibt es zwar weniger rote Karten für die Heimmannschaft, aber ebenso gibt es weniger rote Karten für die Auswärtsmannschaft. Zusammengenommen sind hier zwar signifikante Effekte zu beobachten, ein sich veränderndes Schiedsrich-

³⁴ Vgl. Fischer & Haucap, 2021, S. 996 ff.; Fischer & Haucap, 2022, S. 310 f.

terverhalten ist jedoch aufgrund der Größe der Effekte als alleiniger Grund für den veränderten Heimvorteil unwahrscheinlich.

In Tabelle 7 ist der Einfluss von Zuschauern auf die Teamperformance aufgeführt. Hier ist zu sehen, dass die Anzahl der Schüsse der Heimmannschaft in beiden Geisterspielphasen abnimmt (um 1,1 bzw. 1,7). In der zweiten Geisterspielphase gibt es zudem 0,7 weniger Eckbälle für das heimische Team. Doch auch hier sind die Effekte zu gering, um den Effekt von Zuschauern auf den Heimvorteil erklären zu können.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Schüsse Heim	Schüsse Auswärts	Schüsse aufs Tor Heim	Schüsse aufs Tor Auswärts	Eckbälle Heim	Eckbälle Auswärts
Geisterspiele 1	-1,071** (0,459)	0,047 (0,566)	-0,200 (0,260)	0,214 (0,349)	-0,058 (0,317)	0,061 (0,388)
Zuschauer 1	-0,491 (0,822)	-0,660 (0,549)	-0,010 (0,288)	-0,072 (0,445)	-0,082 (0,396)	-0,052 (0,452)
Geisterspiele 2	-1,653*** (0,383)	-0,097 (0,456)	-0,247 (0,192)	0,147 (0,164)	-0,706*** (0,194)	-0,056 (0,160)
Zuschauer 2	-0,157 (0,511)	-0,343 (0,590)	0,144 (0,231)	-0,194 (0,314)	-0,182 (0,263)	-0,213 (0,217)
Beschränkung	-0,273 (0,440)	0,402 (0,609)	0,296 (0,224)	0,510* (0,294)	0,257 (0,347)	0,198 (0,393)
Zuschauer 3	-0,527 (0,593)	-0,478 (0,387)	-0,051 (0,275)	-0,031 (0,223)	-0,350 (0,381)	0,022 (0,248)
Kontrollvariablen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>N</i>	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
<i>R</i> ²	0,221	0,203	0,182	0,176	0,103	0,120

Koeffizienten der OLS-Regressionen. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, geclustert nach Heimmannschaften.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Tabelle 7: Robustheitscheck – Der Einfluss von Zuschauern auf die Teamperformance

Auch wenn man die Entwicklung über die Zeit durch Interaktionen zwischen den Phasen-Dummies und der jeweiligen Anzahl der Spieltage betrachtet (Ergebnisse sind hier nicht aufgeführt), erklären weder das Schiedsrichterverhalten noch Änderungen in der Teamperformance die Veränderungen des Heimvorteils über die Zeit. Insbesondere für den positiven Effekt in der letzten Zuschauerphase muss es mangels signifikanter Koeffizienten folglich andere Gründe geben. Im nachfolgenden Abschnitt wird argumentiert, warum diese Gründe vorwiegend psychologischer Natur sein müssen.

5. Diskussion

5.1 Ergebnisinterpretation

Durch die empirische Analyse haben sich bisherige Forschungsergebnisse und somit die Hypothesen 1 und 2 bestätigen lassen. Der Heimvorteil verschwindet in der ersten Geisterspielphase und in der zweiten Geisterspielphase ist zu Beginn ein negativer Effekt auf den Heimvorteil zu erkennen, welcher mit der Zeit abnimmt.

Der Heimvorteil steigt in der Saison 2020/21 wieder auf vorpandemisches Niveau an.

Die Hypothesen 3 und 4 lassen sich teilweise bestätigen. Es lässt sich lediglich in der letzten Zuschauerphase Ende der Saison 2021/22 ein positiver Effekt auf den Heimvorteil beobachten, welcher mit der Zeit trotz steigender Zuschauerzahlen wieder abnimmt. Nur teilweise können die Hypothesen bestätigt werden, weil die letzte Zuschauerphase nicht unmittelbar nach den Geisterspielen ist, sondern nach der Phase mit eingeschränkten Zuschauerkapazitäten im Winter der Saison 2021/22. Entgegen der Erwartungen aus der deskriptiven Analyse ist kein signifikanter Effekt in der Zuschauerphase unmittelbar nach der zweiten Geisterspielphase vorhanden.

Eine mögliche Erklärung für den vorhandenen Effekt der Zuschauer auf den Heimvorteil in der letzten Zuschauerphase ist, dass diese Phase unmittelbar auf die Phase mit eingeschränkten Zuschauerzahlen folgte, wohingegen zwischen der zweiten Geisterspielphase und der darauffolgenden Zuschauerphase eine Saisonpause stattfand. Psychologisch könnte hier argumentiert werden, dass unmittelbare Veränderungen schwerer wiegen als durch eine Pause entzerrte Veränderungen.

Durch die Studie konnte auch gezeigt werden, dass der Effekt von Geisterspielen auf den Heimvorteil besonders in der ersten Phase ohne Zuschauer ausgeprägter war als der Effekt der wieder zugelassenen Zuschauermenge. Auch dieses Ergebnis kann plausibel mit dem psychologischen Phänomen der Negativitätsverzerrung erklärt werden, wonach negative Umstände einen größeren Einfluss auf den psychischen Zustand haben als positive, selbst wenn die Intensität gleich groß ist.³⁵ Dieses Phänomen findet sich auch in der Verhaltensökonomik bei der Verlustaversion wieder.³⁶ Weiterhin kann argumentiert werden, dass trotz der Geisterspiele die Erinnerung an volle Stadien vorhanden ist und die vollen Stadien entsprechend als weiterer Referenzpunkt dienen. Es kann folglich davon ausgegangen werden, dass Spieler sich schneller an die steigenden Zuschauerzahlen als an die leeren Stadien gewöhnen.

Die Ergebnisse haben zudem gezeigt, dass in beiden Geisterspielphasen der Heimvorteil mit der Zeit wieder zugenommen hat und die Spieler sich offensichtlich an die leeren Stadien gewöhnt haben. Der negative Effekt der fehlenden Zuschauer muss im Zeitverlauf demnach durch andere Faktoren kompensiert werden. Dies ist ein Indiz dafür, dass mehrere Faktoren interagieren und den Heimvorteil beeinflussen.³⁷

³⁵ Vgl. Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer & Vohs, 2001, S. 323 ff.

³⁶ Vgl. Kahneman & Tversky, 1979, S. 263 ff.

³⁷ Vgl. Courneya & Carron, 1992, S. 14 f.; Fischer & Haucap, 2021, S. 1000; Pollard, 2008, S. 13.

5.2 Limitationen

Die im Rahmen der empirischen Analyse gewonnenen Ergebnisse und Interpretationen unterliegen diversen Limitationen, die in diesem Abschnitt kurz dargestellt werden. Zunächst muss beachtet werden, dass die letzte Zuschauerphase lediglich signifikante Auswirkungen auf die Heimgewinnwahrscheinlichkeit hat, jedoch nicht auf die Punktedifferenz (Tabelle 4). Für die Untersuchung des Schiedsrichter-verhaltens (Tabelle 6) muss angemerkt werden, dass das Bestimmtheitsmaß R^2 relativ klein ist. Trotz der Einbeziehung von Kontrollvariablen kann außerdem davon ausgegangen werden, dass wichtige Faktoren nicht in der empirischen Analyse berücksichtigt wurden. Insbesondere Unterschiede zwischen den Mannschaften nach der pandemiebedingten Pause könnten die Ergebnisse verzerren (z. B. Unterschiede im Training während der Pause und damit einhergehend verschiedene Fitnesslevels). Des Weiteren kann nicht ausgeschlossen werden, dass statt des Effekts von (fehlenden) Zuschauern auf den Heimvorteil ein allgemeiner „Corona-Effekt“ gemessen wurde. Da vorwiegend psychologische Faktoren für den Heimvorteil und seine Änderungen verantwortlich zu sein scheinen, ist eine allgemeine Auswirkung der Pandemie auf die Psyche wahrscheinlich. Das konkrete Zusammenspiel zwischen den Faktoren, die den Heimvorteil beeinflussen, und insbesondere die Analyse der zugrunde liegenden psychologischen Mechanismen ist eine der Herausforderungen für zukünftige Forschung. Die Ergebnisse dieser Studie gelten ausschließlich für die erste Fußball-Bundesliga und lassen sich weder auf andere Ligen im In- und Ausland noch auf andere Sportarten übertragen.

5.3 Implikationen

Aus den Ergebnissen dieser Studie lassen sich einige Implikationen hinsichtlich der Bedeutung von Fans im professionellen Fußball ableiten. Die empirische Analyse hat, wie bereits durch bisherige Studien bestätigt wurde, gezeigt, dass die Geisterspiele eine Doppelbelastung für die Vereine dargestellt haben. Neben der finanziellen Belastung durch fehlende Einnahmen aus Ticketverkäufen haben fehlende Zuschauer auch einen Einfluss auf den sportlichen Erfolg einer Mannschaft. Da der negative Einfluss fehlender Zuschauer auf die Spielergebnisse insbesondere kurzfristiger Natur ist, können Zuschauerausschlüsse aufgrund ihrer Doppelbelastung für Vereine als äußerst wirksame Sanktion gegen beispielsweise Zuschauerfehlverhalten eingesetzt werden.

Der Einfluss von Zuschauern auf die Spieler ist nach Interpretation der Ergebnisse insbesondere psychologischer Natur. Um den Heimvorteil gegnerischer Mannschaften zu verringern und die Leistung der eigenen Spieler zu steigern, könnten Vereine für Fans Anreize schaffen, auch Auswärtsspiele zu besuchen.³⁸ Auch wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass der negative psychologische Effekt auf die Spieler weniger auf die fehlenden Zuschauer, sondern vielmehr auf die allgemeine Belastung in Folge der Pandemie zurückzuführen ist, so kann dennoch fest-

³⁸ Vgl. Leitner et al., 2022, S. 20.

gehalten werden, dass die mentale Gesundheit der Spieler eine wichtige Rolle spielt.

Insbesondere aufgrund der unterschiedlichen Wirkung durch einen Zuschauerwegfall verglichen mit der Rückkehr der Zuschauer lassen sich zudem Implikationen für den Arbeitsmarkt ableiten. Bei der Betrachtung des Effekts von Zuschauern wurde deutlich, dass die negativen Auswirkungen größer waren als die positiven. Negative Impulse sollten daher nicht nur im Profisport, sondern auch im Arbeitsumfeld allgemein, vermieden werden. Es konnte jedoch auch gezeigt werden, dass die Akteure in der Lage waren, sich an negative Veränderungen anzupassen.

6. Fazit

Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung der Entwicklung des Heimvorteils nach den pandemiebedingten Geisterspielen in der ersten Fußball-Bundesliga. Für die empirische Untersuchung wurden die fünf Spielzeiten 2017/18 bis 2021/22 betrachtet. Ergebnisse früherer Studien zum Heimvorteil während der Geisterspiele konnten in der Analyse bestätigt werden – während in der Geisterspielphase in der Saison 2019/20 der Heimvorteil vollständig verschwindet, steigt der Heimvorteil in der zweiten Geisterspielphase in der Saison 2020/21 mit der Zeit wieder auf vorpandemisches Niveau an. Wenn auch nicht unmittelbar nach den Geisterspielen, ist in der Saison 2021/22 dennoch nach einer kurzen Phase mit eingeschränkten Zuschauerkapazitäten ein signifikant größerer Heimvorteil als in der Zeit vor der Pandemie zu beobachten. Der überdurchschnittlich positive Effekt der Zuschauer in dieser letzten Phase verschwindet mit der Zeit trotz steigender Zuschauerzahlen. Insgesamt konnte durch die empirische Analyse die sportliche Relevanz von Zuschauern weiter untermauert werden, wobei insbesondere positive psychologische Effekte auf die Spieler der Heimmannschaft als wahrscheinlichster Grund für den Einfluss von Fans auf den Heimvorteil angeführt werden können.

Zu den Autoren

Aisha Stickel absolvierte ihren Master of Science in General Management und ihren Bachelor of Arts in Sprachen, Geschichte und Kulturen des Nahen Ostens an der Eberhard Karls Universität Tübingen. Sie ist derzeit an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen als Projektkoordinatorin für die Digitalisierung der Lehre im MBA International Management Part-Time zuständig.

Kontakt:
Hochschule Reutlingen
ESB Business School
Alteburgstr. 150
72762 Reutlingen
E-Mail: aisha.stickel@reutlingen-university.de



Prof. Dr. **Gerd Nufer** lehrt Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Marketing, Handel und Sportmanagement an der ESB Business School der Hochschule Reutlingen. Er ist Studiendekan des MBA International Management Part-Time sowie Akademischer Leiter des berufsbegleitenden M.A. International Retail Management. Gerd Nufer und André Bühler leiten gemeinsam das Deutsche Institut für Sportmarketing: www.sportmarketing-institut.de.

Kontakt:
Hochschule Reutlingen
ESB Business School
Alteburgstr. 150
72762 Reutlingen
E-Mail: gerd.nufer@reutlingen-university.de

Literatur

Almeida, C. H. & Leite, W. S. (2021). Professional football in times of COVID-19: Did the home advantage effect disappear in European domestic leagues? In *Biology of Sport*. 38(4). S. 693–701. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2021.104920>

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C. & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. In *Review of General Psychology*. 5(4). S. 323–370. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.5.4.323>

Benz, L. S. & Lopez, M. J. (2021). Estimating the change in soccer's home advantage during the Covid-19 pandemic using bivariate Poisson regression. In *Advances in Statistical Analysis*. S. 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10182-021-00413-9>

Bilalić, M., Gula, B. & Vaci, N. (2021). Home advantage mediated (HAM) by referee bias and team performance during covid. In *Scientific Reports*. 11(1). 21558. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00784-8>

Bryson, A., Dolton, P., Reade, J. J., Schreyer, D. & Singleton, C. (2021). Causal effects of an absent crowd on performances and refereeing decisions during Covid-19. In *Economics Letters*. 198. 109664. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2020.109664>

Carron, A. V., Loughhead, T. M. & Bray, S. R. (2005). The home advantage in sport competitions: Courneya and Carron's (1992) conceptual framework a decade later. In *Journal of Sports Sciences*. 23(4). S. 395–407. <https://doi.org/10.1080/02640410400021542>

Correia-Oliveira, C. R. & Andrade-Souza, V. A. (2022). Home advantage in soccer after the break due to COVID-19 pandemic: Does crowd support matter? In *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 20(4). S. 1245–1256. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1934716>

Courneya, K. S. & Carron, A. V. (1992). The home advantage in sport competitions: A literature review. In *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 14(1). S. 13–27. <https://doi.org/10.1123/jsep.14.1.13>

Couto, B. P. & Sayers, M. G. (2022). Crowd social pressure in the Brazilian soccer league: Testing home advantage and referees' bias during the COVID-19 pandemic. In *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. S. 1–16. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2084763>

Cross, J. & Uhrig, R. (2022). Do fans impact sports outcomes? A COVID-19 natural experiment. In *Journal of Sports Economics*. 152700252211002. <https://doi.org/10.1177/15270025221100204>

Destefanis, S., Addesa, F. & Rossi, G. (2022). The impact of COVID-19 on home advantage: A conditional order-m analysis of football clubs' efficiency in the top-5

European leagues. In *Applied Economics*. S. 1–17. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2074361>

Dilger, A. & Vischer, L. (2020). No home bias in ghost games. Discussion Paper of the Institute for Organisational Economics 7/2020. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3674876>

Dohmen, T. J. (2008). The influence of social forces: Evidence from the behavior of football referees. In *Economic Inquiry*. 46(3). S. 411–424. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2007.00112.x>

Endrich, M. & Gesche, T. (2020). Home-bias in referee decisions: Evidence from “ghost matches” during the Covid19-pandemic. In *Economics Letters*. 197. 109621. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2020.109621>

Fischer, K. & Haucap, J. (2021). Does crowd support drive the home advantage in professional football? Evidence from German ghost games during the COVID-19 pandemic. In *Journal of Sports Economics*. 22(8). S. 982–1008. <https://doi.org/10.1177/15270025211026552>

Fischer, K. & Haucap, J. (2022). Home advantage in professional soccer and betting market efficiency: The role of spectator crowds. In *Kyklos*. 75(2). S. 294–316. <https://doi.org/10.1111/kykl.12291>

Follert, F., Daumann, F. & Passon, L. (2020). Zur Bedeutung der Fans im professionellen Fußball im Lichte der COVID-19-Pandemie. In *Sciamus – Sport und Management*. 11(2). S. 28–49.

Garicano, L., Palacios-Huerta, I. & Prendergast, C. (2005). Favoritism under social pressure. In *Review of Economics and Statistics*. 87(2). S. 208–216. <https://doi.org/10.1162/0034653053970267>

Hill, Y. & van Yperen, N. W. (2021). Losing the home field advantage when playing behind closed doors during COVID-19: Change or chance? In *Frontiers in Psychology*. 12. 658452. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.658452>

Jamieson, J. P. (2010). The home field advantage in athletics: A meta-analysis. In *Journal of Applied Social Psychology*. 40(7). S. 1819–1848. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00641.x>

Jiménez Sánchez, Á. & Lavín, J. M. (2021). Home advantage in European soccer without crowd. In *Soccer and Society*. 22(1-2). S. 152–165. <https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1830067>

Jones, M. B. (2013). The home advantage in individual sports: An augmented review. In *Psychology of Sport and Exercise*. 14(3). S. 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.01.002>

- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Econometrica*. 47(2). S. 263–292. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Lee, J., Kim, J., Kim, H. & Lee, J.-S. (2022). A Bayesian approach to predict football matches with changed home advantage in spectator-free matches after the COVID-19 break. In *Entropy*. 24(3). S. 366–378. <https://doi.org/10.3390/e24030366>
- Leitner, M. C., Daumann, F., Follert, F. & Richlan, F. (2022). The cauldron has cooled down: A systematic literature review on home advantage in football during the COVID-19 pandemic from a socio-economic and psychological perspective. In *Management Review Quarterly*. S. 1–29. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00254-5>
- Leitner, M. C. & Richlan, F. (2021). No fans – no pressure: Referees in professional football during the COVID-19 pandemic. In *Frontiers in Sports and Active Living*. 3. 720488. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.720488>
- Link, D. & Anzer, G. (2022). How the COVID-19 pandemic has changed the game of soccer. In *International Journal of Sports Medicine*. 43(1). S. 83–93. <https://doi.org/10.1055/a-1518-7778>
- Martins, H. S. R., Duarte, A. R., Barbosa, J. J. & Souza, G. L. (2022). Home team's advantage reduced without crowd support after the COVID-19 outbreak. In *Soccer and Society*. S. 1–18. <https://doi.org/10.1080/14660970.2022.2088526>
- Matos, R., Monteiro, D., Antunes, R., Mendes, D., Botas, J., Clemente, J. & Amaro, N. (2021). Home-advantage during COVID-19: An analysis in Portuguese football league. In *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(7). 3761. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073761>
- McCarrick, D., Bilalić, M., Neave, N. & Wolfson, S. (2021). Home advantage during the COVID-19 pandemic: Analyses of European football leagues. In *Psychology of Sport and Exercise*. 56. 102013. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102013>
- Neave, N. & Wolfson, S. (2003). Testosterone, territoriality, and the 'home advantage'. In *Physiology and Behavior*. 78(2). S. 269–275. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(02\)00969-1](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(02)00969-1)
- Nevill, A. M., Balmer, N. J. & Williams, A. M. (2002). The influence of crowd noise and experience upon refereeing decisions in football. In *Psychology of Sport and Exercise*. 3(4). S. 261–272. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00033-4](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00033-4)
- Nevill, A. M. & Holder, R. L. (1999). Home advantage in sport: An overview of studies on the advantage of playing at home. In *Sports Medicine*. 28(4). S. 221–236. <https://doi.org/10.2165/00007256-199928040-00001>

- Odermatt, R. & Stutzer, A. (2019). (Mis-)predicted subjective well-being following life events. In *Journal of the European Economic Association*. 17(1). S. 245–283.
- Pollard, R. (2008). Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. In *Open Sports Sciences Journal*. 1(1). S. 12–14. <https://doi.org/10.2174/1875399X00801010012>
- Pollard, R. & Gómez, M. A. (2014). Components of home advantage in 157 national soccer leagues worldwide. In *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 12(3). S. 218–233. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.888245>
- Pollard, R. & Pollard, G. (2005). Home advantage in soccer: A review of its existence and causes. In *International Journal of Soccer and Science*. 3(1). S. 28–38.
- Pollard, R., Prieto, J. & Gómez, M.-Á. (2017). Global differences in home advantage by country, sport and sex. In *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 17(4). S. 586–599. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1372164>
- Ramchandani, G. & Millar, R. (2021). Investigating the “twelfth man” effect in five European domestic football leagues: A COVID-19 induced natural experiment. In *Journal of Global Sport Management*. S. 1–15. <https://doi.org/10.1080/24704067.2021.1951614>
- Reade, J. J., Schreyer, D. & Singleton, C. (2022). Eliminating supportive crowds reduces referee bias. In *Economic Inquiry*. 60(3). S. 1416–1436. <https://doi.org/10.1111/ecin.13063>
- Ribeiro, L. d. C., Fonseca, F. d. S., Costa, G. D. C. T., Castro, H. d. O., Da Santos, J. P. V. S. & Figueiredo, L. S. (2022). Did the absence of crowd support during the Covid-19 pandemic affect the home advantage in Brazilian elite soccer? In *Journal of Human Kinetics*. 81(1). S. 251–258. <https://doi.org/10.2478/hukin-2022-0047>
- Santana, H. A. P., Bettega, O. B. & Dellagrana, R. (2021). An analysis of Bundesliga matches before and after social distancing by COVID-19. In *Science and Medicine in Football*. 5(sup1). S. 17–21. <https://doi.org/10.1080/24733938.2021.1903540>
- Scoppa, V. (2021). Social pressure in the stadiums: Do agents change behavior without crowd support? In *Journal of Economic Psychology*. 82. 102344. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2020.102344>
- Sors, F., Grassi, M., Agostini, T. & Murgia, M. (2021). The sound of silence in association football: Home advantage and referee bias decrease in matches played without spectators. In *European Journal of Sport Science*. 21(12). S. 1597–1605. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1845814>
- Sors, F., Grassi, M., Agostini, T. & Murgia, M. (2022a). A complete season with attendance restrictions confirms the relevant contribution of spectators to home

advantage and referee bias in association football. In *PeerJ*. 10(e13681). S. 1-16. <https://doi.org/10.7717/peerj.13681>

Sors, F., Grassi, M., Agostini, T. & Murgia, M. (2022b). The influence of spectators on home advantage and referee bias in national teams matches: Insights from UEFA Nations League. In *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. S. 1–16. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2044367>

Strawiński, P. & Krawczyk, M. (2022). Home advantage revisited: Did COVID level the playing fields? In *Central European Economic Journal*. 9(56). S. 56–67. <https://doi.org/10.2478/ceej-2022-0004>

Terry, P. C., Walrond, N. & Carron, A. V. (1998). The influence of game location on athletes' psychological states. In *Journal of Science and Medicine in Sport*. 1(1). S. 29–37. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(98\)80006-6](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(98)80006-6)

Tilp, M. & Thaller, S. (2020). Covid-19 has turned home advantage into home disadvantage in the German soccer Bundesliga. In *Frontiers in Sports and Active Living*. 2. 593499. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.593499>

Vandoni, M., Ferraro, O. E., Gatti, A., Marin, L., Giuriato, M., Silvestri, D., Lovecchio, N., Puci, M. V. & Carnevale Pellino, V. (2022). The role of crowd support on home advantage during COVID-19 restrictions on Italian football competitions: Comparison between 2018-19 and 2020-21 seasons of the Italian Serie A and Serie B championships. In *Sports*. 10(2). S. 17–22. <https://doi.org/10.3390/sports10020017>

Waters, A. & Lovell, G. (2002). An examination of the homefield advantage in a professional English soccer team from a psychological standpoint. In *Football Studies*. 5(1). S. 46–59.

Woodman, T. & Hardy, L. (2003). The relative impact of cognitive anxiety and self-confidence upon sport performance: A meta-analysis. In *Journal of Sports Sciences*. 21(6). S. 443–457. <https://doi.org/10.1080/0264041031000101809>

Wunderlich, F., Weigelt, M., Rein, R. & Memmert, D. (2021). How does spectator presence affect football? Home advantage remains in European top-class football matches played without spectators during the COVID-19 pandemic. In *PloS One*. 16(3). e0248590. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248590>

Niels Nagel, Klaus Mühlbäck, Timo Zimmermann & Alexander Hodeck

Nachhaltigkeit in Fitnessstudios – eine Analyse der Kundenperspektive

Abstract

Die Studie thematisiert die Bedeutung einer nachhaltigen Ausrichtung von Fitnessstudios aus Sicht der Mitglieder. Methodisch wurde eine standardisierte, quantitative Befragung unter 204 Fitnessstudiomitglieder durchgeführt. Die Daten wurden deskriptiv und mittels einer Conjoint-Analyse ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass Nachhaltigkeit von Fitnessstudios allgemein durch die Mitglieder höher bewertet wird als Nachhaltigkeit in Sport und Leben allgemein. Die Nachhaltigkeitsaspekte, die mit der eigenen Mitgliedschaft verbunden sind, werden etwas weniger hoch bewertet als diejenige in Fitnessstudios allgemein. Dennoch wird vermutet, dass Nachhaltigkeitsmaßnahmen der Fitnessstudios, die für die Mitglieder sichtbar und glaubhaft implementiert werden (z.B. über Zertifikate), tendenziell dazu führen können, dass diese höheren Mitgliedsbeiträge akzeptieren. Somit zeigen sich Hinweise darauf, dass sich Investitionen in die Nachhaltigkeit für die Studiobetreiber als wichtig und wirtschaftlich lohnenswert darstellen können.

Schlüsselwörter: Nachhaltigkeit, Fitnesssport, Fitnessstudios

1. Einleitung

Das Leitbild der Nachhaltigkeit prägt gesellschaftliche Debatten und politische Zielsetzungen¹, wenn es etwa um ökologische Themen wie erneuerbare Energien oder ethische Fragen bei Produktionsbedingungen geht. Auch im Sportmarkt erfährt Nachhaltigkeit eine wachsende Bedeutung². Im Sport finden sich viele Beispiele für nachhaltige Entwicklungen, wie Strategien zur Vermeidung von Abfall bei Sportveranstaltungen, Weiternutzung von Gebäuden im Anschluss von Großveranstaltungen oder Maßnahmen zur Minimierung des Energieverbrauchs von Sportstadien. Viele Maßnahmen stellen für Sportanbieter zunächst eine Investition dar. Offen ist vielfach, wie Nachhaltigkeit die Nachfrage der Konsumenten beeinflusst und wie eine Refinanzierung der Investitionen gelingt.

Die Fitnessbranche kann auch über das Aufgreifen von Nachhaltigkeit als Leitthema ihre gesellschaftliche Relevanz dokumentieren. Hierzu gehören neben ökologischen Ansätzen zum Beispiel soziale Aspekte, wie die Gleichstellung von Frauen und Männern. So besteht die Möglichkeit, sich aktuellen und zukünftigen

¹ vgl. Bundesregierung, 2022

² vgl. Steinebach et. al, 2011

Arbeitnehmerinnen als fairer und verantwortungsvoller Arbeitgeber zu präsentieren.

Für die Dienstleistungsbetriebe in der Fitnessbranche, die auf eine stetige Kundengewinnung und -bindung angewiesen sind, ist es wichtig, den Erwartungen ihrer Kunden zu entsprechen. In einer Gesellschaft, in der Nachhaltigkeit in gesellschaftlichen und politischen Diskussionen zunehmend an Bedeutung gewinnt, stellt sich die Frage, inwiefern die Kunden von den Fitnessstudiobetreibern die Verfolgung von Nachhaltigkeitskonzepten und -strategien erwarten oder erwünschen.

In der vorliegenden Studie wird das nachhaltigkeitsbezogene Verhalten von Fitnessstudiomitgliedern im Allgemeinen und im Kontext ihrer eigenen Sportausübung untersucht. Darüber hinaus wird aufgezeigt, inwiefern die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien in Fitnessstudios von den Mitgliedern erwünscht ist und inwieweit in diesem Zusammenhang höhere Mitgliedsbeiträge akzeptiert werden. Ziel ist es, den Fitnessstudiobetreibern eine Entscheidungshilfe über ihre künftige Ausrichtung im Hinblick auf Nachhaltigkeit zu geben und aufzuzeigen, ob diese Investitionen mit einem Return-on-Investment verbunden sein können.

2. Forschungsstand

Zum Begriffsverständnis von Nachhaltigkeit lassen sich in der Literatur eine Vielzahl von Definitionen vorfinden, die unterschiedliche Aspekte betonen³. Übergreifend wird Nachhaltigkeitsentwicklung verstanden als „... development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“⁴. Aus diesem Verständnis ergibt sich für Sportanbieter im Allgemeinen und die Fitnessstudios im Speziellen die Notwendigkeit, sich mit den Bedürfnissen der bestehenden und künftigen Mitgliedergenerationen wie auch der Gesellschaft auseinanderzusetzen.

Dem Großteil der Forschungsarbeiten zufolge, basiert Nachhaltigkeit auf drei Dimensionen, welche auch in diesem Beitrag genutzt werden: der natürlichen Umwelt, der Wirtschaft und den sozialen Beziehungen⁵. Diese drei Dimensionen oder Säulen der Nachhaltigkeit sind voneinander abhängig⁶, sodass aus Managementperspektive ein ganzheitlicher Ansatz zu verfolgen ist. Bisherige Arbeiten zum Thema Nachhaltigkeit im Sport haben sich auf Themen aus den einzelnen Dimensionen fokussiert.

Ökologischen Fragestellungen wird insbesondere in der Event-, Tourismus- und Sportstättenforschung nachgegangen⁷. Hier wird einhellig darauf hingewiesen,

³ s. hierzu ausführlich Dingle, 2016

⁴ United Nations Brundtland Commission, 1987

⁵ Wilkinson & Yencken, 2000

⁶ z.B Elkington, 1998; Parkin, 2000

⁷ s. hierzu Dingle, 2016

dass die Events, der Tourismus und die Stätten im Sport die Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit vermehrt unterstützen müssen⁸. Zu Fitnessstudios sind aus dieser ganzheitlichen Perspektive bisher noch keine Studien durchgeführt worden.

In Bezug auf die soziale Nachhaltigkeit in Fitnessstudios untersuchten Nagel et al.⁹ in einer quantitativen Studie Determinanten der Zufriedenheit von Mitarbeitern in kommerziellen Fitnessstudios. Sie stellen fest, dass sich die Entlohnung eher negativ auf die insgesamt recht hohe Gesamtzufriedenheit auswirkt. Als Haupteinflussfaktoren auf die Mitarbeiterzufriedenheit identifizieren die Autoren die Organisation und das Betriebsklima. Koustelios, Kouli und Theodorakis¹⁰ belegen den Zusammenhang zwischen Mitarbeiterzufriedenheit und Arbeitsplatzsicherheit. Woo und Chelladurai¹¹ identifizieren die Bedeutung der Unterstützung der Trainer durch Mitarbeiter und Vorgesetzte für die Stärke des organisationalen Engagements.

Weitere Studien fokussieren Faktoren des ökonomischen Erfolgs in Fitnessstudios. So betont Rieger¹² die Bedeutung der Mitarbeiterqualifizierung im Kontext der Steigerung der Kundenbindung. In einer qualitativen Studie benennen León-Quismondo et al.¹³ Best-Practise-Strategien für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg in Fitnessstudios. Sie zeigen als Schlüsselfaktoren einen höflichen Kundenservice, ein auf die Kundenloyalität fokussiertes Angebotsprogramm, eine ausreichende, tangible Qualität und eine Präsenz in den Online-Medien. Des Weiteren betonen sie die Wichtigkeit von fairen Mitgliedsbeiträgen und die Erreichbarkeit durch die Kunden innerhalb von 15 Minuten.

Im Hinblick auf die Preissensibilität von Fitnessstudiomitgliedern haben Lee et al.¹⁴ in ihrer Studie zur Kundenloyalität herausgefunden, dass, sofern eine höhere Preissetzung mit einem in Aussicht gestellten Benefit begründet und dieser als erstrebenswert angesehen wird, eine entsprechende Akzeptanz und Zahlungsbereitschaft von Seiten der Mitglieder besteht. Die entscheidenden Faktoren in diesem Zusammenhang sind nach Lee et. al.¹⁵ ein regelmäßiger gegenseitiger (Informations-)Austausch und eine Miteinbeziehung der Mitglieder in die entsprechenden Vorhaben und Wertschöpfungsprozesse des Studiobetreibers. Diese Faktoren sind gleichermaßen elementar für die Kundenloyalität. Hier wird ein positiver Zusammenhang nachgewiesen.

⁸ Mallen & Chard, 2011

⁹ Nagel, Ebehardt & Hodeck, 2020

¹⁰ Koustelios, Kouli und Theodorakis, 2003

¹¹ Woo und Chelladurai, 2012

¹² Rieger, 2011

¹³ León-Quismondo, García-Unanue & Burillo, 2020

¹⁴ Lee, Pan, Hsu, De-Chih & Lee, 2018

¹⁵ Ebd.

Wang et. al.¹⁶ und Steinebach et. al.¹⁷ stellen die Fitness und Gesundheit von Mitarbeitern als eine Dimension zweiter Ordnung bzw. Voraussetzung für eine effektive Nachhaltigkeit von Organisationen heraus. Aus den Studienergebnissen von Wang et. al.¹⁸ wird ersichtlich, dass eine organisationale Unterstützung der Mitarbeiterfitness zur Arbeitszufriedenheit und zum organisationalen Engagement beiträgt und dies einen signifikant positiven Effekt auf den Erfolg des Nachhaltigkeitsengagements der Organisation hat. Damit werden die frühen Untersuchungen zu diesem Thema von Howard und Mikalachki¹⁹ bestätigt.

Ausgehend von diesem Zusammenhang fokussieren sich Steinebach et. al.²⁰ auf die Rolle des Sports für die nachhaltige Stadt- und Raumentwicklung. Der Sport wird dabei als zentraler Mittler bei der Bewältigung von Nachhaltigkeitsherausforderungen auf kommunaler Ebene angesehen.

Darüber hinaus wird das Zusammenspiel aus Fitness, Gesundheit und Nachhaltigkeit umfassend in Bezug auf die Durchführung von Interventionen und Verbesserungen im Gesundheitswesen²¹ oder in der Pflege von Partnerschaften im Gesundheitswesen²² untersucht. Aus diesen Studien lassen sich Indikatoren für eine erfolgreiche Umsetzung der Nachhaltigkeit ableiten. Diese betreffen die Institutionalisierung von Veränderungen, Änderungen von Normen und Werten, die Umsetzung von Veränderungen auf der Politik- oder Systemebene, allgemeine Verbesserungen der Hygiene- und Gesundheitsbedingungen, starke und vertrauensvolle Beziehungen zwischen den beteiligten Akteuren, die Fortführung von Partnerschaften, stakeholderorientierte Entscheidungsprozesse sowie die Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten des Einzelnen und in der Gesellschaft.

Bezogen auf soziodemografische Variablen kann festgehalten werden, dass sowohl Alter wie auch das Geschlecht eine Auswirkung auf nachhaltiges Verhalten haben²³. Im sportbetonten Umfeld konnten Hodeck et al.²⁴ zeigen, dass weibliche Tauchurlauber Nachhaltigkeitsaspekten in Alltag, Urlaub und beim Tauchen signifikant höhere Bedeutung zuschreiben als männliche Tauchurlauber.

Die vorliegende Studie soll den bisherigen Forschungsstand erweitern, indem die Nachhaltigkeit in Fitnessstudios aus Kundeperspektive mit einem ganzheitlichen Ansatz analysiert wird und somit die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit gleichermaßen Beachtung finden.

¹⁶ Wang, Liu, Yang & Li, 2018

¹⁷ Steinebach et. al, 2011

¹⁸ Wang et. al, 2018

¹⁹ Howard und Mikalachki, 1979

²⁰ Steinebach et. al, 2011

²¹ Quinn, Kowalski-Dobson & Lachance, 2018; Berry, Kaplan, Reid & Albert, 2009; Scheirer & Dearing, 2011

²² Gomez, Greenberg & Feinberg, 2005; Roussos & Fawcett, 2000

²³ z.B. Hodeck, et al., 2021; Meinzen-Dick, Kovarik & Quisumbing, 2014; Mohr & Schlich, 2016

²⁴ Hodeck, Tüchel, Hente & von Reibnitz, 2021

3. Theoretischer Bezugsrahmen

Der theoretische Bezugsrahmen dieser Studie für die Befragung von Fitnessstudiomitgliedern zum Thema Nachhaltigkeit ist die Means-End-Theorie nach Gutman²⁵ sowie Walker und Olson²⁶. Die Means-End-Theorie eignet sich zur Erklärung von einzelnen Produktkäufen sowie der Kundenbindung insgesamt. Es wird davon ausgegangen, dass Konsumenten die Motivation zum (erstmaligen oder wiederholten) Kauf eines Produktes oder zur Inanspruchnahme einer Dienstleistung mit positiven Emotionen verbinden²⁷. Der Kunde fragt dabei ein Leistungsbündel mit unterschiedlichen Eigenschaften (Means) nach, um wünschenswerte Zustände (Ends) zu erreichen. Zur Ermittlung konkreter und kontextbezogener Determinanten werden drei hierarchische Konzepte unterschieden: beziehungstreibende Attribute (Attributebene), beziehungstreibender Nutzen (Nutzebene) und motivationale Werte (Wertebene).

Beziehungstreibende Attribute beziehen sich auf das Wissen eines Kunden über die Eigenschaften eines Anbieters, die ihn motivieren, diesem Anbieter treu zu sein²⁸. Den Autoren zufolge können beziehungstreibende Attribute konkret oder abstrakt sowie sowohl produktbezogen als auch nicht-produktbezogen sein. Der beziehungstreibende Nutzen zielt auf das Wissen eines Kunden über die von einem Anbieter oder Produkt erhaltenen Vorteile ab, die über den Kernnutzen hinausgehen und ihn dazu animieren, diesem Anbieter treu zu sein²⁹. Die motivationalen Werte beinhalten nach Schwartz und Bilsky³⁰ das Wissen eines Kunden über erwünschte situationsübergreifende Zielzustände, die ihn motivieren, einem Anbieter treu zu sein.

Die Ansteuerung von beziehungstreibenden Attributen und Nutzen werden durch den Anbieter bestimmt und bedürfen somit spezifischer Bestrebungen und Maßnahmen. Im Gegensatz dazu sind die motivationalen Werte anbieterunabhängig, da sie stabile, eng mit der Identität eines Kunden verbundene Teile seiner kognitiven Struktur sind³¹.

Die Nachhaltigkeitsbestrebungen und -maßnahmen von Fitnessstudiobetreibern lassen sich der sozial-ökologischen Verantwortung als ein beziehungstreibendes

²⁵ Gutman, 1982

²⁶ Walker & Olson, 1991

²⁷ Ebd.

²⁸ Paul & Hennig-Thurau, 2010

²⁹ Ebd.

³⁰ Bilsky, 1990

³¹ Paul & Hennig-Thurau, 2010

Attribut zuordnen und damit als eine mit den Unternehmenseigenschaften assoziierten Determinante der Kundenbindung³². Unter der sozial-ökologischen Verantwortung wird nach Maignan und Ferrell³³ der Schutz und die Unterstützung von Mitarbeitern, Gemeinschaft und Umwelt durch den Dienstleistungsanbieter verstanden.

Die Vereinten Nationen haben 17 Nachhaltigkeitsziele, sog. Sustainable Development Goals beschlossen³⁴. Diese Ziele der Vereinten Nationen berücksichtigen alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Soziales, Umwelt, Wirtschaft – gleichermaßen und gelten weltweit als Handlungsprinzip. Sie machen deutlich, dass eine gemeinsame Verantwortung für „People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership“³⁵ zu tragen ist. Auch in Deutschland bekennt sich die deutsche Regierung zu diesen Zielen³⁶.

Viele der 17 Ziele der Vereinten Nationen für eine nachhaltige Entwicklung lassen sich auf Fitnessstudios übertragen, wie in Tabelle 1 dargestellt.

Sustainable Development Goals	Umsetzungsbeispiele in Fitnessstudios
Armut in jeder Form und überall beenden	Unterstützung von Hilfsprojekten
Ernährung weltweit sichern	Unterstützung von Hilfsprojekten
Gesundheit und Wohlergehen	Bio-psycho-soziale Gesundheitseffekte von Fitnesstraining
Hochwertige Bildung weltweit	Aus- und Fortbildung von Mitarbeitern
Gleichstellung von Frauen und Männern	Gleichstellung im beruflichen Alltag
Ausreichend Wasser in bester Qualität	Umwelt- und ressourcenschonende Nass- und Sanitärbereiche
Bezahlbare und saubere Energie	Nutzung alternativer Energien

³² Maignan & Ferrell, 2004

³³ Ebd.

³⁴ United Nations, 2021

³⁵ Ebd.

³⁶ Bundesregierung, 2022

Nachhaltig wirtschaften als Chance für alle	Steigerung der Wertschöpfung in Fitnessstudios, um unternehmerische Existenzen zu sichern und sozialverträgliche Arbeitsplätze anzubieten
Industrie, Innovation und Infrastruktur	Moderne Fitnessgeräte, die effizientes, sicheres und gesundheitsorientiertes Training ermöglichen
Weniger Ungleichheiten	Adäquate und gerechte Bezahlung der Mitarbeiter
Nachhaltige Städte und Gemeinden	Soziales Engagement im Umfeld des Fitnessstudios, z.B. durch Förderung von Bewegungsprogrammen in Kindertagesstätten und Schulen
Nachhaltig produzieren und konsumieren	Berücksichtigung der Nachhaltigkeit von Lieferanten, z.B. von Nahrungsergänzungsmitteln und Trainingsgeräteherstellern
Weltweit Klimaschutz umsetzen	Maßnahmen zur Eindämmung des Energieverbrauchs, Einsatz erneuerbarer Energien
Leben unter Wasser schützen	Unterstützung entsprechender Hilfsprojekte und Aktionen
Leben an Land	Unterstützung entsprechender Hilfsprojekte und Aktionen, Durchführung von Umweltschutzaktionen
Starke und transparente Institutionen fördern	Aufbau von Inklusion, Transparenz in Geschäftsbedingungen
Globale Partnerschaft	Förderung internationaler Hilfsprojekte

Tabelle 1: Operationalisierung der 17 Ziele der UN durch Aktivitäten und Maßnahmen von Fitnessstudios (eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesregierung (2022)).

Zusammenfassend stellt sich folgende, untersuchungsleitende Forschungsfrage: Wie wichtig ist für Mitglieder von Fitnessstudios Nachhaltigkeit im Allgemeinen, im Sport und insbesondere im Fitnessstudio und inwiefern sind diese bereit, für ein nachhaltigeres Fitnessstudio einen höheren Beitrag zu zahlen?

4. Methodik

Zur Datenerhebung wird eine standardisierte, quantitative Befragung im Zeitraum vom 01.09. bis 15.11.2021 durchgeführt. An der Online-Befragung haben insgesamt 204 Fitnessstudiomitglieder teilgenommen. Final konnten 107 komplett beantwortet

tete Fragebögen ausgewertet werden. 34% der Teilnehmer sind weiblichen Geschlechts, 66% männlich. Die meisten Befragten waren zwischen 50 und 59 Jahren alt (Tabelle 2).

Alter (in Jahren)	Unter 18	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Ab 70
Anteil (in %)	1	13	17	13	31	17	8

Tabelle 2: Alter der Teilnehmer der Befragung (eigene Darstellung)

Der Fragebogen wird in Anlehnung an eine Untersuchung zur Nachhaltigkeit in Tauchschulen entwickelt³⁷. Dieses Fragebogeninstrument ist empirisch bereits verwendet worden und fokussiert ebenfalls das thematische Feld von Sport und Freizeit. Des Weiteren wird der Fragebogen um Items erweitert, die eine Fitnessstudios-spezifische Operationalisierung der 17 Nachhaltigkeitsziele der UN ermöglichen (vgl. Tab. 1).

Die Wichtigkeit wird zunächst bezogen auf die Frage, welche implizite Bedeutung dieses Thema grundsätzlich im Alltag und im Sport für Mitglieder in Fitnessstudios hat und welche Wichtigkeit konkreten Maßnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeit im Fitnessstudio beigemessen wird. Darüber hinaus wird untersucht, welchen persönlichen Beitrag, z.B. in Form von Komforteinbußen, Mitglieder bereit sind zu leisten, um Nachhaltigkeitskonzepte zu unterstützen. Schlussendlich soll die Wichtigkeit von Nachhaltigkeitskonzepten im Vergleich zu Preisnachlässen oder alternativen Beitragskonzepten eingeordnet werden, um den monetären Wert und die Attraktivität eines möglichen Nachhaltigkeitszertifikats zu identifizieren. Die Items werden anhand einer Fünf-Punkt-Likert Skala gemessen (1 = „Stimme gar nicht zu“ und 5 = „Stimme voll zu“).

Die Datenauswertung erfolgt deskriptiv durch Betrachtung einzelner Items und Bildung von Summescores der jeweiligen Itembatterien. Des Weiteren wird mithilfe einer Conjoint-Analyse die Preisakzeptanz von Fitnessstudiomitgliedern für ein nachhaltig betriebenes Fitnessstudio im Vergleich zu einem alternativen Dienstleistungsangebot getestet.

Die Conjoint-Analyse wird entsprechend der gängigen Marktsegmente am deutschen Fitnessmarkt im eher unteren (Ausgangsbeitrag 30 Euro), mittleren (Ausgangsbeitrag 50 Euro) und oberen Preissegment (Ausgangsbeitrag 65 Euro) durchgeführt. Die Teilnehmer werden den Preissegmenten anhand ihres tatsächlichen, aktuellen Beitrags zugeordnet. Zur Durchführung der Conjoint-Analyse wird eine Nachhaltigkeitszertifizierung eines Fitness-Clubs mit der Möglichkeit, dass alle Dienstleistungen und Angebote des Fitness-Clubs im Beitrag als All-Inclusive-

³⁷ Hodeck, et. al, 2021

Paket inkludiert sind, verglichen. Der Mehrbetrag betrug für das untere und mittlere Preissegment 5 Euro und für das obere Preissegment 10 Euro.

Der Fragebogen wird im Rahmen von Pre-Tests Experten wie Fitnessstudiobetreibern, Unternehmensberatern für Fitnessstudios und Anbietern von Franchisesystemen für Fitnessstudios vorgestellt und an Hand deren Feedback angepasst. Auch sollten diese Experten die marktübliche Höhe des Beitragsaufschlags für das All-Inclusive-Paket in Relation zur Beitragshöhe bestätigen.

Die Daten werden mittels SPSS (Version 26) ausgewertet. Zunächst erfolgte eine Prüfung der Daten auf Normalverteilung mittels Shapiro-Wilk-Test. Mittelwertunterschiede werden mittels t-Test für unabhängige Stichproben geprüft, soweit die Voraussetzungen gegeben sind, sonst wird auf den Mann-Whitney-U-Test ausgewichen. Da die beiden Gruppen (Frauen versus Männer) unterschiedlich groß sind, der t-Test jedoch auch recht robust bleibt, wenn die Varianzen der Gruppen gleich sind, wurde dies zunächst mittels Levene-Tests überprüft. Bei ungleichen Varianzen wurde der Welch-Test verwendet. Die Gesamtmittelwerte einer Subskala werden statistisch nicht getestet. Das Signifikanzniveau wird mit 0,05 festgelegt. Die Conjoint-Analyse wird als klassische Conjoint-Analyse (KCA) durchgeführt. Dabei sollten die Befragten alle acht Angebotsvarianten in eine Reihenfolge bringen. Mittels der Conjoint-Analyse konnten dann Zusatznutzen- und Wichtigkeitswerte der einzelnen Faktoren berechnet werden.

5. Ergebnisse

Die Stichprobe ist hoch gebildet. 41,3 Prozent der Teilnehmer verfügen über einen Hochschulabschluss und weitere 21,7 Prozent über Abitur oder Fachabitur. Fast alle Probanden stammen aus Deutschland (98,9 Prozent). Alle befragten Fitnessstudiomitglieder besuchen regelmäßig das Fitnessstudio zum aktiven Sporttreiben. Etwa ein Drittel der Befragten geht mehr als zweimal je Woche ins Studio. 62,6 Prozent tun dies ein bis zweimal. Nur vier Personen gaben an, weniger oft zu trainieren. 40,6 Prozent der Befragten zahlen dabei für ihre Mitgliedschaft zwischen 35,01€ und 55,00€ je Monat. Immerhin 22,4 Prozent der Befragten zahlen einen Beitrag von mehr als 80€. Dagegen ist der Monatsbeitrag bei 18,7 Prozent der Untersuchten geringer als 35€.

5.1. Einstellungen zum Thema Nachhaltigkeit

Zunächst wird die Haltung der Befragten zum Thema Nachhaltigkeit allgemein im täglichen Leben und bei sportlichen Aktivitäten abgefragt. In allen Items sind die Daten normalverteilt, wenn auch mittels Shapiro-Wilk-Test dieses Kriterium zum Teil nur knapp erreicht wurde.³⁸ Es zeigt sich für beide Bereiche eine mittlere Zustimmung. Es können keine signifikanten (tägliches Leben: $t = -0,240$, $df = 47,022$,

³⁸ die geringste Signifikanz wurde beim Item „Ich finde es gut, wenn Fitness-Studios den Wasserverbrauch minimieren.“ mit 0,072 erzielt

$p = 0,811$; sportliche Aktivitäten: $t = -0,468$, $df = 61,806$, $p = 0,641$) geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt werden (vgl. Tab. 3)³⁹.

	Mittelwert	Levene-Test auf Varianzgleich- heit (Frauen / Männer) F-Wert / Sign.	Frauen / Männer
allgemeine Nachhaltigkeit: im täglichen Leben?	3,5	1,873 / 0,175	3,5 / 3,6
allgemeine Nachhaltigkeit: bei sportlichen Aktivitäten?	3,6	1,008 / 0,318	3,8 / 3,4

Tabelle 3: Allgemeine Einstellungen zum Thema Nachhaltigkeit (1= „gar nicht nachhaltig“; 5= „sehr nachhaltig“; eigene Darstellung)

Bezogen auf die Nachhaltigkeit im Alltag zeigt sich, dass die Befragten insgesamt eher nachhaltig eingestellt sind. Die geringste Zustimmung wird mit 3,38 zur Frage „Kauf von Produkten“ angegeben. Den höchsten Wert mit 4,63 erreicht das Mülltrennen. „Beim zu Fuß gehen und der Nutzung von Rad oder ÖPNV“ liegt ein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen vor. Frauen weisen einen höheren Wert auf. Bei allen anderen Items gibt es keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern (vgl. Tab. 4).

	Mittelwert	Levene-Test auf Varianzgleich- heit (Frauen / Männer) F-Wert / Sign.	Frauen / Männer
Im Alltag gehe ich zu Fuß, nutze das Fahrrad und/oder die öffentlichen Verkehrsmittel.	3,6	0,037 / 0,847	3,6 / 3,7* ($t = 2,381$, $df = 55,01$, $p = 0,021$)
Zu Hause trenne ich den Müll.	4,6	4,894 / 0,029	4,7 / 4,5
Zu Hause kaufe ich nur regionales Obst und Gemüse.	3,6	0,004 / 0,949	3,6 / 3,4

³⁹ in den folgenden Tabellen werden nur bei signifikanten Unterschieden bezüglich des Geschlechts entsprechende Werte angegeben

Ich versuche im Alltag Plastikmüll zu vermeiden.	4,0	0,764 / 0,384	4,0 / 4,0
Beim Kauf von Elektrogeräten oder Leuchtmitteln achte ich darauf, dass diese besonders energieeffizient sind.	4,3	0,112 / 0,783	4,2 / 4,3
Beim Kauf von Konsumgütern (Kleidung, Reinigungsmittel etc.) achte ich darauf, dass diese als umweltschonend gekennzeichnet sind.	3,4	1,341 / 0,250	3,4 / 3,3
Beim Kauf von Lebensmitteln achte ich darauf, dass diese aus nachhaltiger Produktion sind.	3,7	0,469 / 0,495	3,8 / 3,6
Beim Kauf von Produkten (Kloppapier, Taschentücher etc.) achte ich darauf, dass sie aus recyclebarem Papier bestehen.	3,4	0,091 / 0,764	3,5 / 3,1
Gesamtmittelwert „Nachhaltigkeit im Alltag“	3,8	-	3,9 / 3,7

Tabelle 4: Nachhaltigkeit im Alltag (1= „stimme gar nicht zu“, 5= „stimme voll zu“; eigene Darstellung)

Ähnlich stark sind die persönlichen Einstellungen zum Thema nachhaltiger Lebensstil einzuschätzen. Der Mittelwert liegt bei allen Items im Durchschnitt über vier. Auch hier lassen sich kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern identifizieren. Lediglich bei der Sorge um zukünftige Lebensbedingungen von Kindern und Enkeln machen sich Frauen signifikant mehr Sorgen als Männer (vgl. Tab. 5).

	Mittelwert	Levene-Test auf Varianzgleichheit (Frauen / Männer) F-Wert / Sign.	Frauen / Männer
Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, in welchen Umweltverhältnissen unsere Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen.	4,2	1,997 / 0,161	4,4 / 4,0* (t= 2,217, df =44,907, p= 0,032)
Es bedeutet mir viel, so zu leben, dass ich mich mit mir und der Umwelt im Reinen fühle.	4,0	4,072 / 0,047	4,1 / 3,8

Ich meine, durch unsere Lebensweise sind wir auch für viele Umweltprobleme in ärmeren Ländern verantwortlich (z.B. durch Ausbeutung von Rohstoffen oder Müllexport).	4,4	0,008 / 0,930	4,5 / 4,2
Die Umwelt kann nur gerettet werden, wenn wir alle weniger konsumieren.	4,2	0,485 / 0,488	4,2 / 4,1
So wie ich es sehe, kann jeder einzelne viel zur Lösung von Umweltproblemen beitragen.	4,3	0,730 / 0,395	4,4 / 4,1
Wenn ich sehe, dass unsere Wirtschaft Jahr für Jahr weiter wächst, frage ich mich: wie lange kann das noch gut gehen?	4,1	5,647 / 0,020	4,2 / 3,8
Gesamtmittelwert „Nachhaltiger Lebensstil“	4,2	-	4,3 / 4,0

Tabelle 5: Nachhaltiger Lebensstil (1= „stimme gar nicht zu“, 5= „stimme voll zu“; eigene Darstellung)

In Bezug auf die Nachhaltigkeit im Sport werden besonders soziale Aspekte der Nachhaltigkeit bedeutsam (Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter mit einem Mittelwert von $M=4,4$) und die Mülltrennung beim Sport bewertet ($M=4,4$). Im Vergleich dazu werden dem sozialen Engagement der Sportanbieter ($M=2,6$) und den Produktionsbedingungen von Sportartikeln ($M=2,9$) die geringste Wichtigkeit zugemessen. Es zeigen sich keinerlei geschlechtsbezogene Unterschiede (vgl. Tab. 6).

	Mittelwert	Levene-Test auf Varianzgleichheit (Frauen / Männer) F-Wert / Sign.	Frauen / Männer
Ich wähle meine Sportaktivitäten so aus, dass ich bei der Anfahrt auf das Auto verzichten kann.	3,4	0,000 / 0,986	3,4 / 3,4
Ich achte bei meiner Sportausrüstung darauf, dass ich einen nachhaltigen Hersteller auswähle.	3,1	1,351 / 0,248	3,1 / 2,9
Ich verzichte bewusst auf Sportartikel, die ich nicht unbedingt benötige.	4,0	0,004 / 0,948	4,1 / 3,9

Ich achte darauf, dass meine Sportangebote gesundheitsorientiert sind.	4,4	2,242 / 0,138	4,5 / 4,1
Ich informiere mich über die Produktionsbedingungen von Sportartikeln, bevor ich diese kaufe.	2,8	1,551 / 0,216	2,9 / 2,5
Ich informiere mich über das soziale Engagement von Sportanbietern und Sportartikelherstellern.	2,6	0,556 / 0,458	2,5 / 2,6
Beim Sport versuche ich, Müll zu vermeiden (z.B. Verwendung von wiederverwendbaren Flaschen, Vermeidung von Plastik und Verpackungen).	4,4	0,001 / 0,970	4,5 / 4,2
Mir ist es wichtig, dass die Unternehmen im Sport ihren Mitarbeitern gute Arbeitsbedingungen bieten.	4,4	0,391 / 0,533	4,5 / 4,3
Gesamtmittelwert „Nachhaltigkeit im Sport“	3,6	-	3,7 / 3,5

Tabelle 6: Nachhaltigkeit im Sport (1= „stimme gar nicht zu“, 5= „stimme voll zu“; eigene Darstellung)

In der Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten in Fitnessstudios allgemein sind die Mitarbeiter und deren Zufriedenheit besonders wichtig ($M= 4,61$). Im Vergleich dazu ist die CO₂-Neutralität des Studios aus Sicht der Befragten weniger wichtig ($M= 3,86$). Auffällig ist hier, bei sämtlichen Items signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen identifiziert werden können. Nachhaltigkeit im Fitnessstudio wird insgesamt von Frauen wichtiger angesehen als von Männern.

	Mittelwert	Levene-Test auf Varianzgleichheit (Frauen / Männer) F-Wert / Sign.	Frauen / Männer
Ich bevorzuge Fitness-Studios, die sich für die Gesundheit der Menschen einsetzen.	4,4	5,853 / 0,018	4,5 / 4,3* (t= 2,068, df =41,261, p= 0,045)
Mir ist es wichtig, dass die Fitness- Studios energiesparend und möglichst CO ₂ -neutral arbeiten.	3,9	5,490 / 0,021	4,0 / 3,7* (t= 2,516, df =44,960, p= 0,016)

Ich finde es gut, wenn Fitness-Studios den Wasserverbrauch minimieren.	4,3	4,120 / 0,045	4,4 / 4,1* (t= 2,966, df =41,435, p= 0,005)
Mir ist es wichtig, dass die Fitness-Studios so betrieben werden, dass insbesondere Plastikmüll möglichst vermieden wird.	4,4	9,374 / 0,003	4,5 / 4,4* (t= 2,179, df =39,008, p= 0,035)
Ich bevorzuge Fitness-Studios, in denen die Mitarbeiterzufriedenheit hoch ist.	4,6	9,371 / 0,003	4,7 / 4,5* (t= 2,102, df =39,991, p= 0,042)
Ich finde es gut, wenn Fitness-Studios soziale oder ökologische Projekte unterstützen.	4,3	1,988 / 0,162	4,4 / 4,2* (t= 2,047, df =42,797, p= 0,047)
Gesamtmittelwert „Nachhaltigkeit von Fitnessstudios allgemein“	4,3	-	4,4 / 4,2

Tabelle 7: Nachhaltigkeit bezogen auf Fitnessstudios allgemein (1= „stimme gar nicht zu“, 5= „stimme voll zu“; eigene Darstellung)

Auf die eigene Mitgliedschaft bezogen gibt es bei den Befragten dagegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern (Tab. 8). Es fällt auf, dass auch hier eher mittlere Werte den einzelnen Items zugeordnet werden. Am geringsten ist die Zustimmung, sich bei sozialen oder ökologischen Projekten des eigenen Studios selber zu engagieren (M= 3,05). Dabei ist erneut das Thema Mitarbeiter am höchsten bewertet. Die größte Zustimmung erfährt die Festanstellung der Mitarbeiter im Studio mit M= 4,36.

	Mittelwert	Levene-Test auf Varianzgleichheit (Frauen / Männer) F-Wert / Sign.	Frauen / Männer
Ich bin bereit, für ein nachhaltiges Fitness-Studio einen höheren Beitrag zu bezahlen.	3,6	0,163 / 0,688	3,7 / 3,5
Ich bin bereit, für mehr Nachhaltigkeit im Fitness-Studio Komforteinbußen hinzunehmen (z.B. beim Betrieb der Sauna, Temperatur und Wasserdurchfluss der Duschen).	3,9	0,334 / 0,565	4,0 / 3,8

Mir ist es wichtig, dass mein Fitness-Studio nach Möglichkeit die Mitarbeiter fest anstellt.	4,4	0,682 / 0,411	4,5 / 4,2
Ich würde mich bei sozialen oder ökologischen Projekten meines Fitness-Studios selbst engagieren.	3,1	1,482 / 0,227	3,0 / 3,1
Ich würde weitere Angebote in Fitness-Studios nutzen, die die Gesundheit unterstützen.	4,1	1,751 / 0,189	4,2 / 3,8
Ich denke, dass der Aspekt der Nachhaltigkeit in Fitness-Studios wichtig für die Entscheidung für eine Mitgliedschaft in einem Fitness-Studio ist.	3,5	0,490 / 0,486	3,5 / 3,4
Gesamtmittelwert „Nachhaltigkeit bezogen auf die eigene Mitgliedschaft im Fitnessstudio“	3,7	-	3,8 / 3,6

Tabelle 8: Nachhaltigkeit bezogen auf die eigene Mitgliedschaft im Fitnessstudio (1= „stimme gar nicht zu“, 5= „stimme voll zu“; eigene Darstellung)

Insgesamt wird dem Thema Nachhaltigkeit im Sport, in Fitnessstudios allgemein und in Bezug auf die eigene Mitgliedschaft im Fitnessstudio eine tendenziell hohe Bedeutung beigemessen.

Der Gesamtmittelwert der Itematterie „Nachhaltigkeit im Sport (M= 3,6; vgl. Tab. 6)“ ist ähnlich dem der Itematterie „Nachhaltigkeit im Alltag (M= 3,8; vgl. Tab. 4)“ und niedriger als jener der Itematterie „Nachhaltiger Lebensstil (M= 4,2; vgl. Tab. 5)“. Nachhaltigkeit in Fitnessstudios allgemein (M= 4,3; vgl. Tab. 7) ist eher bedeutsam als im Sport und im Alltag und ähnlich bedeutsam wie ein nachhaltiger Lebensstil. Der Gesamtmittelwert der Nachhaltigkeit bezogen auf die eigene Mitgliedschaft im Fitnessstudio (M= 3,7; vgl. Tab. 8) ist niedriger als derjenige für Fitnessstudios allgemein und ähnlich dem für der Itematterie „Nachhaltigkeit im Alltag“.

Insgesamt gibt es nur wenige signifikante Unterschiede bei der Bewertung der Nachhaltigkeit zwischen Männern und Frauen. Dort wo signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern vorliegen, sind die Mittelwerte von weiblichen Befragten höher.

5.2. Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Fitnessstudiomitgliedschaften

Die Conjoint-Analyse zeigt, dass das Vorhandensein eines Nachhaltigkeitszertifikats den höchsten Wichtigkeitswert aufweist. Dabei ist diese Variable fast siebenmal so wichtig, wie ein All-Inklusive Angebot und fast doppelt so wichtig wie ein um 5,00€ niedrigerer Preis (vgl. Tab. 9). Diese Tendenzen bestätigen sich auch in

den Nutzenschätzungen. Die Conjoint-Analyse war durchführbar, die Ergebnisse sind jedoch als nicht statistisch gesichert anzusehen. Eher niedrige Werte der Kennzahlen Pearson-r und Kendell-Tau zeigen dies an (vgl. Tab. 10).

Variable		Nutzenschätzung
Preis	Normaler Abopreis	0,436
	Abopreis + 5,00€	- 0,436
Nachhaltigkeitszertifikat	Ja	0,729
	Nein	- 0,729
Zusatzleistungen im Studio	All-Inklusive ja	0,107
	All-inklusive nein	-0,107

Tabelle 9: Nutzenschätzung mittels Conjoint-Analyse (eigene Darstellung)

Frauen messen einem Nachhaltigkeitszertifikat und Zusatzleistungen eine geringfügig höhere Wichtigkeit zu. Dadurch wird der Preis als Variable für die Kaufentscheidung etwas weniger wichtig als bei Männern.

	Wichtigkeitswerte
Preis	34,293
Nachhaltigkeitszertifikat	57,314
Zusatzleistungen im Studio	8,393
	Pearson-r: .463 n.s. Kendell-Tau: .357 n.s.

Tabelle 10: Relative Wichtigkeitswerte der Conjoint-Analyse (eigene Darstellung)

6. Diskussion

Im Rahmen der dieser Arbeit zugrundeliegenden Literaturrecherche werden keine vergleichbaren Studien in Bezug auf die Fitnessbranche identifiziert, die sich mit dem Thema Nachhaltigkeit ganzheitlich beschäftigen. Wenige Studien fokussieren lediglich auf einzelne Aspekte mit Bezug zu einzelnen Nachhaltigkeitszielen, wie z.B. das Thema Mitarbeiterzufriedenheit in Fitnessstudios⁴⁰. Demnach bewegt sich die Studie auf einem bisher relativ unerforschten Feld und untersucht die Relevanz von Nachhaltigkeit aus der Perspektive von Fitnessstudio-Mitgliedern.

Im Vergleich zur Grundgesamtheit aller Fitnessstudio-Mitglieder zeigt sich in der Stichprobe mit 34% gegenüber 53,3% ein geringerer Anteil an weiblichen Teilnehmern (DSSV 2022)⁴¹. In Bezug auf die Zugehörigkeit zu einer Altersgruppe weist die Stichprobe Unterschiede zur Grundgesamtheit auf. So sind 56,8% der Stichprobe 50 Jahre oder älter. In der Grundgesamtheit sind dies lediglich 25,6% (DSSV 2022). Diese Differenzen könnten dadurch begründet sein, dass in der Stichprobe Mitglieder einzelner Marktsegmente (Ketten-, Einzel-, Mikrostudios) im Vergleich zum Gesamtmarkt abweichend repräsentiert sein könnten. Diese Marktsegmente weisen unterschiedliche sozio-demographische Merkmale auf (DSSV 2022). Eine Zuordnung der Teilnehmer zu einem Marktsegment war auf Grund der anonymisierten Datenerhebung nicht möglich. Indes ist der Einfluss des Alters auf das Nachhaltigkeitsverhalten offen. Wendt et al. (2019)⁴² weisen mit Blick auf das Alter auf ein Defizit in der Nachhaltigkeitsforschung hin.

Das untersuchte Probandengut zeichnet sich durch einen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung recht hohen Bildungsstand aus. Im Hinblick auf den Bildungsstand von Fitnessstudiomitgliedern zeigt sich im Vergleich zu einer Studie mit 408 Probanden eine deutliche Abweichung im Hinblick auf den Hochschulabschluss mit 41,3% in der vorliegenden Studie gegenüber 28,4% mit Hochschul- bzw. Fachhochschulabschluss (Nagel 2015)⁴³. Der Anteil mit Abitur bzw. Fachabitur ist mit 21,7% (gegenüber 26,7%) in der vorliegenden Studie etwas kleiner. Auch der Vergleich mit der Gesamtbevölkerung, in der 20% über einen Hochschulabschluss⁴⁴ verfügen, unterstreicht den hohen Bildungsgrad der Stichprobe. Hofmann⁴⁵ bestätigt einen positiven Zusammenhang von Bildung und nachhaltigem Konsum. Daher kann die Bedeutung von Nachhaltigkeit in dieser Stichprobe höher als in der Gesamtbevölkerung liegen, was auch die Erkenntnisse von Quinn, Kowalski-Dobson und Lachance⁴⁶ nahelegen. Es stellt sich die Frage, ob das Thema „Nachhaltigkeit im Fitnessstudio“ eine Art Selektionskriterium für die Teilnahme an der Befragung darstellt. Möglicherweise spricht der hohe Bildungsgrad der Probanden dafür,

⁴⁰ Nagel et al. 2020

⁴¹ DSSV, 2022

⁴² Wendt et al., 2019

⁴³ Nagel, 2015

⁴⁴ Destatis, 2021

⁴⁵ Hofmann, 2006

⁴⁶ Quinn, Kowalski-Dobson & Lachance, 2018

dass das Thema „Nachhaltigkeit in Fitnessstudios“ eben diese Klientel aktiviert. Vor dem Hintergrund des positiven Zusammenhangs zwischen Bildung und Gesundheitsverhalten⁴⁷ kann ein nachhaltiges Fitnessstudio für Mitglieder attraktiver sein, die ihre Gesundheit durch ein gesundheitsorientiertes Fitnessstraining erhalten wollen.

Insgesamt ist in den Hinweisen auf abweichende Merkmale der Stichprobe im Vergleich zur Grundgesamtheit aller Fitnessstudio-Mitglieder eine Limitation der vorliegenden Arbeit zu sehen und die Repräsentativität der Stichprobe kann nicht angenommen werden. Die relativ kleine Stichprobe mit 107 Personen, die vollständig an der Befragung teilgenommen haben, hat zudem auch Auswirkungen auf die Signifikanz der durchgeführten Coinjoint-Analyse. Die Ergebnisse sind in Folgebefragungen zu validieren und durch weitere Studien zu ergänzen.

Nachhaltigkeit spielt im Leben allgemein und in Bezug auf Sport insgesamt bei den Befragten eine mehr als mittelhohe Bedeutung. Es zeigt sich weiterhin, dass die Menschen die Belastung zukünftiger Generationen durch Umweltbelastung als Bedrohung empfinden. Der Beitrag des Einzelnen, sich selbst einbezogen, zur Eindämmung der Folgen nichtnachhaltigen Verhaltens wird tendenziell als hoch eingeschätzt. So könnte man diese Einschätzungen nutzen, um die Bedeutung von Nachhaltigkeit im Leben allgemein und im Sport der Fitnessstrainierenden weiter anzuheben.

Der Vergleich der mittleren Summenscores der Itembatterien zeigt, dass Nachhaltigkeitsstrategien, die das Fitnessstudio verfolgt, von Fitnessstudio-Mitgliedern im Mittel sehr hoch und höher als das eigene Nachhaltigkeitsverhalten im Fitnessstudio bewertet werden. So wird eine eher mittlere Bereitschaft festgestellt, zu Gunsten von Nachhaltigkeitskonzepten auf Komfort- und Serviceeinbußen zu akzeptieren. Nachhaltigkeit wird also vom Fitnessstudio-Mitglied eher als Ausrichtung des Unternehmens erwartet.

Vergleicht man die Resultate in Bezug auf Nachhaltigkeitsverhalten im Alltag, so liefert die vorliegende Studie Ergebnisse, die recht ähnlich zu denen einer Studie zum Nachhaltigkeitsverhalten von deutschen Tauchtouristen sind⁴⁸. Es zeigen sich bis auf das Thema „Mülltrennen“ keine geschlechterspezifischen Unterschiede. Im Mittel kann bestätigt werden, dass die Fitnessstrainierenden ein eher nachhaltigkeitsorientiertes Verhalten im Alltag haben.

Nachhaltiges Verhalten im Sport ist hingegen weit weniger etabliert. Nachhaltigkeitsstrategien im Zusammenhang mit dem Fitnessstudio werden als bedeutsamer bewertet. Im Vergleich der Bedeutung von Nachhaltigkeitsstrategien im Kontext von Leben allgemein, Sport und Training im Fitnessstudio sollte jedoch bedacht werden, dass die Items unterschiedlich formuliert werden.

⁴⁷ Schneider & Schneider, 2007

⁴⁸ Hodeck et al. 2021

Die Conjoint-Analyse hinsichtlich der Nutzeneinschätzung eines Nachhaltigkeitszertifikates liefert keine statistisch gesicherten Ergebnisse. Es zeichnet sich jedoch die Tendenz ab, dass ein Nachhaltigkeitszertifikat im Vergleich zu einem Preisnachlass und einer All-Inclusive-Mitgliedschaft für Fitnessstudio-Mitglieder eine weitaus größere Kaufpräferenz auslöst.

Im Vergleich zu anderen Studien⁴⁹ zeigen sich mit Ausnahme der Subskalen zu „Nachhaltigkeit von Fitnessstudios allgemein“ keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Bezogen auf die Conjoint-Analyse stellt sich dies folgerichtig auch dort so dar.

7. Fazit

Basierend auf der Annahme einer grundsätzlich wachsenden Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten im Sportmarkt⁵⁰ und in der Gesellschaft insgesamt⁵¹, wird untersucht, inwiefern Nachhaltigkeit einen Wert für Fitnessstudio-Mitglieder darstellt, der zu einer bindungsrelevanten Einstellung führen kann. Der hohe Bildungsgrad der Befragten lässt vermuten, dass Nachhaltigkeit in Bezug auf Fitnessstudios vor allem diese Menschen interessiert und aktiviert. Auf Basis des grundsätzlichen Zusammenhangs zwischen Bildung und Gesundheitsverhalten ergibt sich über eine Nachhaltigkeitsorientierung für Fitnessstudios ein Zugang zu einer Klientel mit einer Bereitschaft zu einem gesundheitsorientierten Fitnesstraining.

Bezugnehmend auf die untersuchungsleitende Forschungsfrage und unter Beachtung der Limitationen der Studie liefern die Ergebnisse Hinweise darauf, dass Nachhaltigkeitszertifikate von Fitnessstudio-Mitgliedern mit der Akzeptanz eines höheren Beitrages belohnt werden. Nachhaltigkeit wird vom Fitnessstudiomitglied sowohl im Leben allgemein, im Sport und insbesondere im Fitnessstudio als wichtig erachtet.

Nachhaltigkeitsstrategien, die über ein Zertifikat sichtbar und glaubhaft implementiert werden, können grundsätzlich eine wichtige und wirtschaftlich lohnenswerte Investition für Fitnessstudios darstellen. Sie helfen ihnen, um auch weiterhin attraktiv für ihre Mitglieder zu sein. Zudem honorieren die Mitglieder die Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen, indem sie in diesem Fall höhere Mitgliedsbeiträge akzeptieren.

Vor dem Hintergrund der allgegenwärtigen Nachhaltigkeitsdiskussion und der relativ geringen Anzahl von wissenschaftlichen Studien mit Bezug zur Nachhaltigkeit im Sport allgemein und in der Fitnessbranche im Speziellen, ergibt sich ein Arbeitsfeld für weitere Forschungsarbeiten. Insbesondere können die Ergebnisse

⁴⁹ z.B. Hodeck et al., 2021; Meinzen-Dick, Kovarik, & Quisumbing., 2014

⁵⁰ Steinebach et. al 2011

⁵¹ Bundesregierung 2022

dieser Studie durch eine größere Stichprobe und internationale Beteiligung überprüft werden. Es stellt sich zudem die Frage, inwiefern Preisakzeptanz für Nachhaltigkeitszertifikate und deren Wichtigkeit in Abhängigkeit von der Höhe des Mitgliedsbeitrages stehen.

Zu den Autoren



Niels Nagel ist Professor für den Studiengang International Sports Management an der ISM Hochschule in Köln. Des Weiteren ist er Geschäftsführer des Deutschen Industrieverbandes für Fitness und Gesundheit e.V. (DIFG).

Kontakt:
ISM (International School of Management)
Im Mediapark 5C
50670 Köln
E-Mail: niels.nagel@ism.de



Prof. Dr. **Klaus Mühlbäck** ist Leiter des Bachelor of Arts Studiengangs International Sports Management an der International School of Management (ISM) in München. Derzeit ist er Mitglied des Senats der Hochschule. Klaus Mühlbäck hat einen Abschluss in Marketing Management und promovierte im Bereich des internationalen Handels mit dem Schwerpunkt Internationalisierungsstrategien mittelständischer Unternehmen. Mit mehr als 20 Jahren Berufserfahrung in einem hochgradig interkulturellen Umfeld liegen seine Lehr- und Forschungsschwerpunkte in den Bereichen internationales Sportmanagement, insbesondere Sportmarkenmanagement und Konsumentenverhalten.

Kontakt:
ISM (International School of Management)
Karlstraße 35
80333 München
E-Mail: klaus.muehlbaeck@ism.de



Timo Zimmermann ist Professor für Sport Management an der ISM (International School of Management) am Standort Dortmund. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Management und Vermarktung von Individual- und Team sportarten, Management und Vermarktung von Profisportler*innen, Trends und Innovationen im Sport sowie Nachhaltigkeit im Sport.

Kontakt:
ISM (International School of Management)
Otto-Hahn-Straße 19
44227 Dortmund
E-Mail: timo.zimmermann@ism.de



Alexander Hodeck ist Professor für Sport Management an der ISM (International School of Management) am Standort Berlin. Er hat an der Universität Leipzig promoviert. Seine Forschungsinteressen liegen im Sporttourismus, Sportmarketing und der Organisation von Sport.

Kontakt:

ISM (International School of Management)

Hauptstraße 27 (Aufgang E)

10827 Berlin

E-Mail: alexander.hodeck@ism.de

Literatur

Berry, C., Kaplan, S. A., Reid, A., & Albert, S. (2009). The viability of community partnerships initiated by external funders. *Public Health Reports*, 124, 590-593.

Bundesregierung (2022). Nachhaltigkeitsziele verständlich erklärt. Verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-verstaendlich-erklaert-232174> [30.11.2022].

Destatis (2021). Bildung. Auszug aus dem Datenreport 2021. Verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021-kap-3.pdf?blob=publicationFile> [30.11.2022].

Dingle, G. (2016). Sport, the natural environment, and sustainability. *SAGE handbook of sport management*, 531-558.

DSSV (2022). Eckdaten der deutschen Fitness-Wirtschaft 2022. DSSV e.V. – Arbeitgeberverband für Fitness- und Gesundheitsanlagen (Hrsg.). Hamburg.

Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental quality management*, 8(1), 37-51.

Gomez, B. J., Greenberg, M. T., & Feinberg, M. E. (2005). Sustainability of community coalitions: An evaluation of communities that care. *Prevention Science*, 6, 199-202.

Gutman, J. (1982): A Means-End Chain Model of Consumer Categorization Processes. *Journal of Marketing*, 46 (2), 60-72.

Hodeck, A. Tuchel, J., Hente, L. & von Reibnitz, C. (2021). The importance of sustainability in diving tourism. The case of German speaking diving tourists. *Sustainability*, 13 (11), 1-13.

Hoffmann, R. (2006). Nachhaltiger Konsum nur für Reiche? Der Zusammenhang von Wohlstandsniveau und Konsumverhalten. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede: Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München*. Teilbd. 1 und 2 (S. 2787-2801). Frankfurt am Main: Campus Verl. Verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-143395> [30.11.2022]

Howard, J.; Mikalachki, A. Fitness and employee productivity. *Can. J. Appl. Sport Sci.* 1979, 4, 191–198.

Koustelios, A., Kouli, O. & Theodorakis, N. (2003). Job Security and Job Satisfaction among Greek Fitness Instructors. *Perceptual and Motor Skills*. 97(1). 192–194.

- Lee, Y.-L., Pan, L.-Y., Hsu, C.-H., De-Chih Lee, D.-C. (2018). Exploring the Sustainability Correlation of Value Co-Creation and Customer Loyalty-A Case Study of Fitness Clubs. *Sustainability*, 11, 97.
- León-Quismondo, J., García-Unanue, J. & Burillo, P (2020). Best Practices for Fitness Center Business Sustainability: A Qualitative Vision. *Sustainability*, 12, 5067.
- Maignan, I. & Ferrell, O.C. (2004): Corporate Social Responsibility and Marketing: An Integrative Framework, in: *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31 (1), 3-19.
- Meinzen-Dick, R., Kovarik, C. & Quisumbing, A.R. (2014). Gender and Sustainability. *Annual Review of Environmental Resources*, 39, 29-55.
- Mohr, M. & Schlich, M. (2016). Socio-demographic basic factors of German customers as predictors for sustainable consumerism regard- 509 ing foodstuffs and meat products. *International Journal of Consumption Studies*, 40, 158-167.
- Nagel, N. (2015). *Aufrechterhaltung eines gesundheitsorientierten Fitness-Trainings: Merkmale von Attendance, Compliance und Adherence* (Doctoral dissertation, Köln, Deutsche Sporthochschule Köln, Diss., 2015).
- Nagel, N., Eberhardt, T. & Hodeck, A. (2020). Mitarbeiterzufriedenheit in kommerziellen Fitness-Clubs. *Sciamus - Sport und Management*, 2020 (1), 1-21.
- Parkin, S. (2000). Sustainable development: the concept and the practical challenge. *Civil Engineering*, 138, 3-8.
- Paul, M. & Hennig-Thurau, T. (2010). *Determinanten der Kundenbindung. Handbuch Kundenbindungsmanagement*. Wiesbaden: Gabler.
- Quinn, M., Kowalski-Dobson, T. & Lachance, L. (2018). Defining and Measuring Sustainability in the Food & Fitness Initiative. *Health Promotion Practice*, 19 (1), 78-91.
- Rieger, T. (2011). Erfolgsfaktor Mitarbeiterqualifikation - Zur Bedeutung des Internen Marketing für kommerzielle Fitnesssportanbieter. In R. Heinze, B. Römmelt & F. Daumann (Hrsg.), *Ausgewählte Managementprobleme in Fitnessstudios*, Themenheft der Sciamus - Sport und Management, S. 40-50.
- Roussos, S. T., & Fawcett, S. B. (2000). A review of collaborative partnerships as a strategy for improving community health. *Annual Review of Public Health*, 21, 369-402.
- Scheirer, M. A. (2005). Is sustainability possible? A review and commentary on empirical studies of program sustainability. *American Journal of Evaluation*, 26, 320-347.

- Scheirer, M. A., & Dearing, J. W. (2011). An agenda for research on the sustainability of public health programs. *American Journal of Public Health*, 101, 2059-2067.
- Schneider, B. S., & Schneider, U. (2007). Bildung und Arbeitszeit: Auswirkungen auf Lebensstil und Gesundheit. *Steuerungsprobleme im deutschen Gesundheitssystem*, 47-60.
- Schwartz, S.H. & Bilsky, W. (1990). Toward a Theory of the Universal Content and Structure of Values: Extensions and Cross-Cultural Replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (5), 878-891.
- Steinebach, G., Güllich, A., Stepper, H. Esper, L., Jung, D., Kühn, A. & Uhlig, C. (2011). Gesunde Kommune - Sport und Bewegung als Faktor der Stadt und Raumentwicklung. FuE-Projektbericht. Verfügbar unter <https://kluedo.ub.uni-kl.de/frontdoor/deliver/index/docId/3426/file/FuE-Projekt+Gesunde+Kommune+Projektbericht+2011.pdf> [30.11.2022]
- United Nations (2021). Sustainable Development Goals. Verfügbar unter <https://unric.org/de/17ziele/> [30.11.2022]
- United Nations Brundtland Commission (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Verfügbar unter <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [30.06.2022]
- Walker, B.A. & Olson, J.C. (1991). Means-End Chains: Connecting Products with Self. *Journal of Business Research*, 22 (2), 111-118.
- Wang, Z., Liu, C., Yang, S. & Li, L. (2018). Employee Fitness Programs: Exploring Relationships between Perceived Organizational Support toward Employee Fitness and Organizational Sustainability Performance. *Sustainability*, 10, 1930.
- Wendt, B., Höppner, G., Görge, B., & Grundmann, M. (2019). Nachhaltigkeit und Alter: Konturen und Spannungsfelder eines vernachlässigten Forschungsfeldes. *Soziologie und Nachhaltigkeit*, 5(1), 66-90.
- Wilkinson, D., and Yencken, D. (2000). *Resetting the compass: Australia's journey towards sustainability*. Collingwood, Australia: CSIRO Publishing.
- Woo, B., & Chelladurai, P. (2012). Dynamics of perceived support and work attitudes: The case of fitness club employees. *Human Resource Management Research*. 2 (1). 6-18.