

# **Zur Leistungsrelevanz des situativen Flow-Erlebens bei Nachwuchsfußballerinnen**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde der  
Fakultät für Humanwissenschaften der  
Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg

Vorgelegt von  
Jonathan Rudingsdorfer  
aus Würzburg

Würzburg  
2022



Erstgutachter: Professor Dr. Heinz Reinders

Zweitgutachter: Professor Dr. Olaf Hoos

Drittgutachterin: Professorin Dr. Regina Egetenmeyer

Tag der Disputation: 03.02.2023

„Unser Familienleben ist geprägt vom bewusst erlebten Moment.“

Martina Rudingsdorfer

## Vorwort

Der Umgang mit gegenwärtigen Druck- und Stresssituationen sowie das situative Verarbeiten von Rückschlägen und Misserfolgen stellen sowohl im angesprochenen Familienleben als auch im sportlichen Wettkampf Herausforderungen dar, von denen sich niemand komplett frei machen kann. In solchen schwierigen Momenten kann ein inneres Erleben der Situation, das ein Ausblenden von Angst und Zweifel und stattdessen das Fokussieren auf die positiv beeinflussbaren Dinge erlaubt, bei der Situationsbewältigung hilfreich sein.

Das Flow-Erleben stellt einen solchen positiven psychischen Zustand dar, bei dem trotz widriger Umstände die Freude an der Tätigkeit selbst und das bewusste Erleben der schönen situativen Erscheinungen überwiegen. Insbesondere für Personen wie mich, die mitunter dazu neigen, über negative Erlebnisse nachzugrübeln und wichtige Entscheidungen etwas länger abzuwägen sind Momente im *Flow* sehr kostbar. Diese Momente erlauben es mir „abzuschalten“, den Blick für die wesentlichen Dinge zu schärfen und an meine eigene Leistungsgrenze zu gehen - im Familienleben, im Sport und im Beruf.

Der Entstehungsprozess dieser Arbeit war mit vielen psychischen Höhen und Tiefen verbunden und ich bin rückblickend sehr froh und dankbar, viele Flow-Momente erlebt zu haben. Neben den eigenen Eigenschaften, Charakterzügen und Neigungen spielen bei der Erreichung des Flow-Zustandes auch Personen aus dem Umfeld als externe Faktoren eine tragende Rolle.

Diesen Personen möchte ich im Folgenden danken.

In erster Linie danke ich meinem Betreuer Prof. Dr. Heinz Reinders, der mir als „fachfremden Geographen“ die Promotion an seinem Lehrstuhl und in diesem spannenden Forschungsfeld überhaupt erst ermöglicht hat.

Gemeinsam mit ihm hat das gesamte Lehrstuhlteam des Lehrstuhls Empirische Bildungsforschung im Rahmen zahlreicher Forschungskolloquien, informeller Gespräche und erlebnis- sowie erkenntnisreichen Forschungsreisen dafür gesorgt, dass ich viele Flow-Momente erleben durfte und den vierjährigen Promotionsprozess zu einem guten Ende bringen konnte.

Ein großer Dank geht in diesem universitären Kontext auch an die beiden weiteren Gutachter:innen dieser Arbeit, Prof.‘in Dr. Regina Egetenmeyer und Prof. Dr. Olaf Hoos. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit in unterschiedlichen Kontexten.

Ich möchte dir, Mareen, besonders danken, da ich dich nicht nur als meine Büro- und Trainerkollegin, sondern auch als sehr gute Freundin bezeichnen darf. Angefangen von den zum Teil sehr abenteuerlichen Testungsfahrten durch die gesamte Bundesrepublik, über viele schweißtreibende Stunden im gemeinsamen Büro am Hubland Nord bis hin zu ausgedehnten Kaffeepausen und ausführlichen Gesprächen über die wichtigen und auch sehr unwichtigen Dinge des Lebens – auf dich war und ist immer Verlass. Vielen Dank für deine Unterstützung.

Neben Mareen waren sowohl Masterstudierende als auch Trainer:innen des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen der Universität Würzburg bei den Testungen unterstützend dabei. Vielen Dank an dieser Stelle.

Ein großer Dank geht zudem an alle Vereine und Spielerinnen, die sich bereit erklärt hatten, an der Studie teilzunehmen.

Ich danke meinen Eltern, Johann und Anke für das, was sie mir auf meinen eigenen Weg durch das Leben mitgeben: Liebe, Vertrauen und Rückhalt. Meinen Schwiegereltern, Barbara und Rainer, danke ich für ihre allzeit bedingungslose Unterstützung für uns als Familie.

Durch die angesprochenen Höhen und Tiefen während des vierjährigen Entstehungsprozesses der Arbeit bist du, Antonia, ebenso bedingungslos Seite an Seite mit mir gegangen. Du hast mir die notwendigen Freiräume zum Schreiben gegeben und du schenkst mir Tag für Tag die Möglichkeit, in einem Familienleben anzukommen, das vom bewusst erlebten Moment geprägt ist. Ich liebe dich.

Für Jakob und Charlotte.

## Zusammenfassung

Die Arbeit untersucht die Leistungsrelevanz allgemeiner psychischer Leistungsfaktoren im Kontext der Talentförderung im weiblichen Nachwuchsfußball. Hierbei werden die Zusammenhänge zwischen drei psychischen Dispositionen sowie einem psychischen Zustand und der aktuellen Spielkompetenz untersucht, wobei folgende Leistungsfaktoren fokussiert werden: die dispositionelle Handlungsorientierung, die dispositionelle Lageorientierung, die grundsätzliche Entscheidungskompetenz sowie das situative Flow-Erleben.

Auf Grundlage der Flow-Theorie und der Theorie der Handlungskontrolle sowie dem aktuellen Forschungsstand wird angenommen, dass mit steigendem Flow-Erleben eine Zunahme der aktuellen Spielkompetenz einhergeht und dieser psychische Zustand zudem den Zusammenhang zwischen den ausgewählten Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz vollständig vermittelt. Die beiden Theorien und der aktuelle Forschungsstand lassen für eine ausgeprägte dispositionelle Handlungsorientierung sowie eine hohe Entscheidungskompetenz eine Zunahme und für eine ausgeprägte dispositionelle Lageorientierung eine Abnahme des Flow-Erlebens vermuten. Die Zusammenhänge werden mit und ohne vorheriger Stressinduktion und unter Berücksichtigung theoretisch abgeleiteter Kontrollvariablen untersucht.

Der Arbeit liegt eine quantitative Querschnittsstudie zugrunde, die bei 139 Nachwuchsspielerinnen aus acht verschiedenen Vereinen in Deutschland durchgeführt wurde. Die Datenauswertung erfolgt mittels multipler linearer Regressionsanalysen und linearer Strukturgleichungsmodelle.

Das Flow-Erleben erweist sich als leistungsförderlicher Zustand und verlässlicher Mediator des Zusammenhangs zwischen beiden dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und der Spielkompetenz. Die dispositionelle Handlungsorientierung stellt einen positiven und die dispositionelle Lageorientierung einen negativen Prädiktor für das Flow-Erleben dar. In Bezug auf die Entscheidungskompetenz können die theoretischen Annahmen nicht bestätigt werden. Auf dieser Grundlage erfolgen Implikationen für die sportpädagogische Praxis und die zukünftige Forschungsarbeit zum Flow-Erleben im weiblichen Nachwuchsfußball.

**Schlagerworte:** Flow-Erleben, Handlungskontrolle, Entscheidungskompetenz, weiblicher Nachwuchsfußball, Talentförderung, Spielkompetenz

## Abstract

The present work examines the performance relevance of general psychological performance factors in the context of talent development in youth female soccer. The relationships between three psychological dispositions as well as one psychological state and the individual soccer-specific competencies are investigated. The following performance factors are covered: the dispositional action-orientation, the dispositional state-orientation, the competence in decision-making and the situational flow experience.

Based on the flow-theory and the theory of action-control as well as the current state of research, it is assumed, that increasing situational flow experience is associated with an increase in current soccer skills and that this psychological state completely mediates the relationship between the selected dispositions and the current soccer-specific competences. The current state of research suggests an increase in flow experience for players with a strong dispositional action-orientation and with a high level of competence in decision-making. For players with a strong dispositional state-orientation a decrease in flow experience is suggested. The relationships are examined with and without prior stress induction and under consideration of theoretically based control variables.

The work is based on a quantitative cross-sectional study. The study is carried out among 139 young female soccer players from eight different clubs in Germany. Data analysis is conducted using multiple linear regression analyses and linear structural equation models.

The flow experience proves to be a performance-enhancing state and a reliable mediator of the relationship between both dispositional types of action control and soccer-specific competencies. Dispositional action-orientation represents a positive predictor and dispositional state-orientation a negative predictor of situational flow experience. With respect to competences in decision-making, the theoretical assumptions cannot be confirmed. On this basis, implications for sports pedagogical practice and future research on this topic are made.

**Keywords:** Flow experience, action control, decision-making, female youth soccer, talent development, soccer-specific competencies

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b> .....	<b>II</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>A) EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>B) FORSCHUNGSSTAND</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Sportartspezifische und allgemeine Leistungsvoraussetzungen als Erklärungsebenen der sportlichen Leistung im Fußball</b> .....	<b>10</b>
<b>2. Definitorische Einführung beider Erklärungsebenen</b> .....	<b>13</b>
2.1 Zusammenspiel sportartspezifischer Leistungsvoraussetzungen .....	13
2.2 Allgemeine psychische Leistungsvoraussetzungen .....	21
2.2.1 Flow-Erleben als situativer Aufmerksamkeitszustand .....	21
2.2.2 Dispositionelle Arten der Handlungskontrolle.....	24
2.2.3 Entscheidungskompetenz als kognitive Disposition .....	25
<b>3. Studienlage zur Leistungsrelevanz psychischer Leistungsfaktoren</b> .....	<b>28</b>
3.1 Leistungsrelevanz psychischer Zustandsvariablen.....	29
3.2 Leistungsrelevanz motivational-volitionaler Dispositionen.....	32
3.3 Leistungsrelevanz kognitiver Dispositionen .....	36
<b>4. Kritische Reflexion des Forschungsstandes</b> .....	<b>38</b>
<b>C) THEORIE</b> .....	<b>41</b>
<b>1. Grundlegende theoretische Annahmen</b> .....	<b>41</b>
<b>2. Flow-Theorie</b> .....	<b>43</b>
2.1 Theorieentwicklung.....	43
2.2 Erlebnis- und Bedingungskomponenten .....	49
2.3 Flow-Erleben und Leistung.....	52
2.4 Implikationen für die sportpädagogische Praxis .....	53
<b>3. Theorie der Handlungskontrolle</b> .....	<b>54</b>
3.1 Theorieentwicklung.....	54
3.2 Zustand und Disposition der Handlungskontrolle als zentrale Theoriekomponenten .....	58
3.3 Handlungskontrolle und situatives Entscheidungshandeln .....	59
3.4 Implikationen für die sportpädagogische Praxis .....	62
<b>4. Theoretisches Modell</b> .....	<b>63</b>
<b>5. Arbeitshypothesen</b> .....	<b>65</b>

---

<b>D) EMPIRIE .....</b>	<b>66</b>
<b>1. Methoden.....</b>	<b>66</b>
1.1 Untersuchungsdesign .....	66
1.2 Messinstrumente.....	66
1.3 Stichprobe.....	67
1.4 Auswertungsmethoden .....	68
1.5 Operationalisierung der Untersuchungsvariablen.....	71
1.5.1 Dispositionelle Arten der Handlungskontrolle.....	73
1.5.2 Entscheidungskompetenz .....	75
1.5.3 Flow-Erleben .....	77
1.5.4 Spielkompetenz .....	77
1.5.5 Kontrollvariablen.....	78
<b>2. Ergebnisse .....</b>	<b>79</b>
2.1 Vorbereitende Analysen.....	79
2.2 Regressionsanalysen.....	84
2.2.1 Flow-Erleben und Spielkompetenz .....	85
2.2.2 Psychische Dispositionen und Flow-Erleben.....	86
2.3 Strukturgleichungsmodelle.....	90
2.3.1 Handlungsorientierung als unabhängige Variable .....	91
2.3.2 Lageorientierung als unabhängige Variable.....	93
2.3.3 Entscheidungskompetenz als unabhängige Variable .....	96
<b>E) DISKUSSION.....</b>	<b>99</b>
<b>1. Theoriebezug und inhaltliche Interpretation der Ergebnisse .....</b>	<b>99</b>
1.1 Flow-Erleben und Spielkompetenz .....	101
1.2 Psychische Dispositionen und Flow-Erleben.....	102
1.2.1 Dispositionelle Art der Handlungskontrolle und Flow-Erleben.....	103
1.2.2 Entscheidungskompetenz und Flow-Erleben .....	105
1.3 Flow-Erleben als Mediatorvariable.....	106
<b>2. Inhaltliche und methodische Einschränkungen .....</b>	<b>107</b>
2.1 Inhaltliche Einschränkungen .....	107
2.2 Methodische Einschränkungen .....	109
<b>3. Implikationen für die künftige Forschung und sportpädagogische Praxis.....</b>	<b>111</b>
3.1 Theoretische Herangehensweise weiterführender Forschungsarbeiten .....	111
3.2 Implikationen für die praktischen Prozesse der Talentförderung .....	114
3.3 Themen zukünftiger Flow-Forschung im Kontext der weiblichen Talentförderung .....	115
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>116</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>131</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS.....</b>	<b>132</b>
<b>ANHANG.....</b>	<b>133</b>



## A) Einleitung

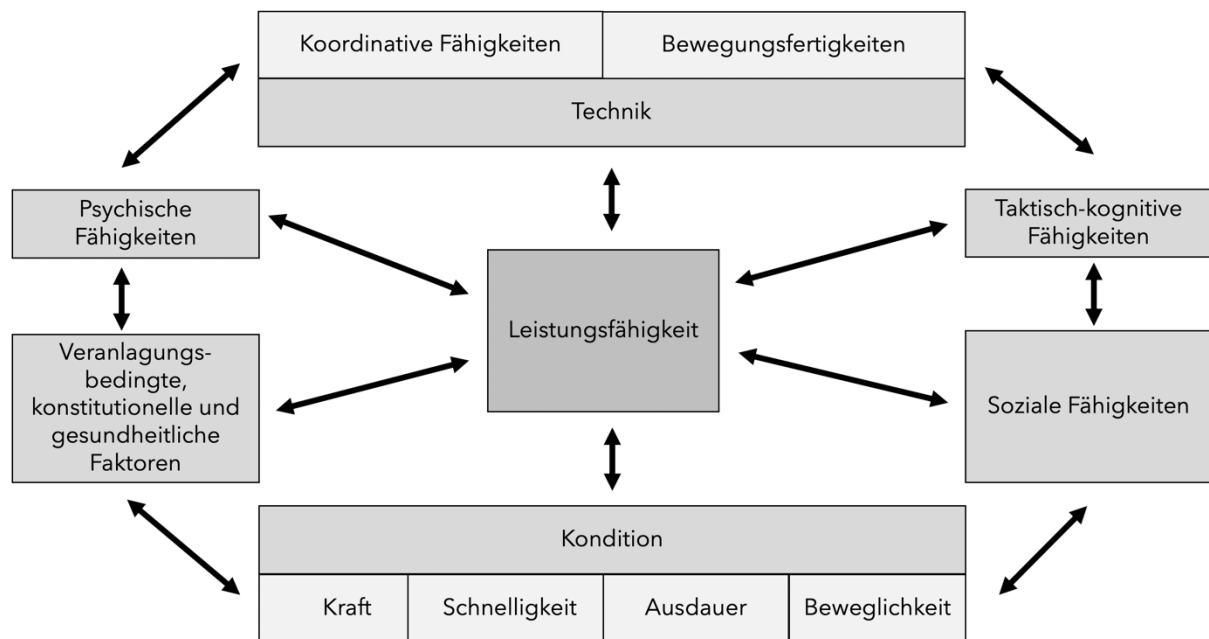
Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Prüfung der Leistungsrelevanz von allgemeinen psychischen Leistungsfaktoren im Kontext der Nachwuchsförderung im Juniorinnenfußball. Dabei wird der Frage nachgegangen, inwiefern die zwei dispositionellen Arten der Handlungskontrolle (Handlungs- und Lageorientierung) und die Entscheidungskompetenz als stabile persönlichkeitsbezogene Dispositionen sowie das Flow-Erleben als situativer psychischer Aufmerksamkeitszustand relevante Prädiktoren der aktuellen sportartspezifischen Spielfähigkeit darstellen.

Talentfördermaßnahmen im leistungsorientierten Fußball verfolgen das übergeordnete Ziel, talentierte Nachwuchsspieler:innen bestmöglich zu entwickeln und auf den Leistungssport im Erwachsenenalter vorzubereiten (Hohmann, 2009). Im Rahmen der Talentförderung baut der Prozess der Talententwicklung auf dem Prozess der Talentidentifikation bzw. -selektion auf (Abbott & Collins, 2004; Ferrauti, Stadtmann, Ulbricht & Kappenstein, 2020; Güllich, 2022; Williams & Reilly, 2000; Williams, Ford & Drust, 2020). Im Zuge der Talentidentifikation und -entwicklung (kurz: TID; engl. *talent identification and development*) werden Nachwuchsspieler:innen für eine leistungsorientierte Talentfördermaßnahme ausgewählt und im Rahmen dieser entwickelt, die zu einem bestimmten Zeitpunkt und im Vergleich zu anderen Spieler:innen gleichen biologischen Entwicklungsstandes überdurchschnittliche sportliche Leistungen zeigen (Hohmann, 2009). Die sportliche Leistung stellt demnach neben genetisch bedingten Dispositionen und der prognostizierten Höchstleistung im Erwachsenenalter ein zentrales Entscheidungskriterium sowohl für die Aufnahme in eine als auch für den Verbleib in einer Talentfördermaßnahme dar (Ferrauti et al., 2020; Güllich, 2022; Hohmann, Lames, Letzelter, 2020; Williams & Reilly, 2000; Williams, Ford & Drust, 2020).

Die Bewertung der sportlichen Leistung erfolgt unter anderem auf Basis der empirisch-statistischen Erfassung leistungsrelevanter Indikatoren, welche die sportliche Leistungsfähigkeit als Basis der sportlichen Leistung im Wettkampf zu einem bestimmten Zeitpunkt abbilden und die mittels leistungsdiagnostischer Testverfahren erhoben werden (Bös, 2017; Güllich, 2022; Ferrauti et al., 2020; Hohmann et al., 2020; Weineck, 2010).

Eine wesentliche Grundlage zur Benennung, Systematisierung und Priorisierung leistungsrelevanter Indikatoren stellen Leistungsstrukturmodelle dar. Hohmann et al. (2020) unterscheiden zwischen Strukturmodellen ohne und mit Kriteriumsleistung. Erstere benennen lediglich leistungsrelevante Indikatoren, ohne den Wirkungszusammenhang und die Einflussgröße zwischen

den einzelnen Komponenten und der sportlichen Leistung als Kriteriumsvariable abzubilden. Ein Beispiel hierfür stellt das vereinfachte Modell zu „Komponenten der sportlichen Leistungsfähigkeit“ von Weineck (2010) dar, das in Abbildung 1 skizziert ist.

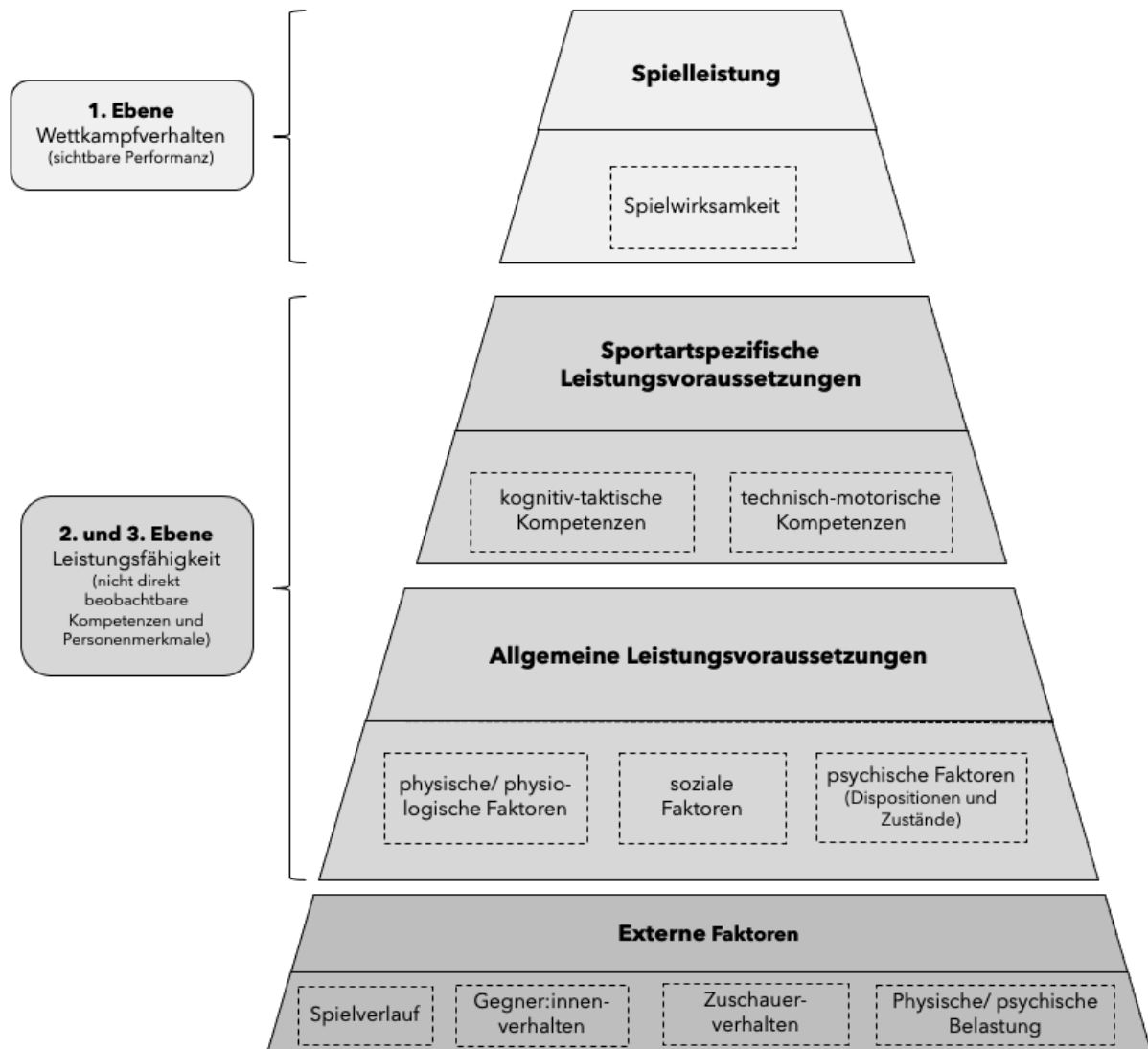


**Abbildung 1:** Komponenten der sportlichen Leistungsfähigkeit (eigene Darstellung n. Weineck, 2010, S. 25).

Ein Vertreter der zweiten Gruppe von Leistungsstrukturmodellen, welche die sportliche Leistung als abhängige Variable betrachten und eine Hierarchisierung bzw. Priorisierung leistungsrelevanter Prädiktoren vornehmen, ist das hierarchische Ebenenmodell zur Erklärung der individuellen komplexen sportlichen Spielleistung von Hohmann und Brack (1983). Dieses Modell dient in der vorliegenden Arbeit als Bezugsrahmen zur Einordnung der untersuchten Leistungsfaktoren und wird im Folgenden eingeführt.

#### *Ebenenmodell zur Erklärung der sportlichen Leistung im Fußball*

Abbildung 2 zeigt in Anlehnung an Hohmann und Brack (1983) ein modifiziertes Ebenenmodell zur Erklärung der individuellen sportlichen Leistung im Sportspiel Fußball.



**Abbildung 2:** Ebenenmodell der komplexen Sportspieleistung (eigene Darst. n. Hohmann & Brack 1983, S. 9).

Das *Wettkampfverhalten* und die sportliche *Leistungsfähigkeit* stellen die beiden übergeordneten Ebenen zur Erklärung der sportlichen Leistung dar, wobei die sportliche Leistungsfähigkeit im Wettkampfverhalten wirksam wird. Die Spielwirksamkeit im Wettkampf als „dem leistungsdiagnostisch einzig bewertbaren bzw. messbaren Indikator der Spilleistung“ (Hohmann & Brack, 1983, S. 8) bildet den Indikator des Wettkampfverhaltens als erste Erklärungsebene ab und drückt sich im faktisch messbaren Verhältnis gelungener und weniger gelungener Spielhandlungen im Wettkampf aus (Hohmann & Brack, 1983).

Sportartspezifische sowie allgemeine Leistungsvoraussetzungen stellen als Indikatoren der *Leistungsfähigkeit* die zweite und dritte Erklärungsebene dar. Zu den sportartspezifischen Leistungsvoraussetzungen, in deren Zusammenspiel die sportartspezifische Spielfähigkeit zum Ausdruck kommt, zählen nach Reinders, Hoos, Haubenthal und Varlemann (2018) kognitiv-taktische sowie technisch-motorische Fertigkeiten und Fähigkeiten bzw. Kompetenzen.

Den allgemeinen Leistungsvoraussetzungen sind allgemeine physische und physiologische, soziale sowie psychische Leistungsfaktoren zuzuordnen. Die sportliche Leistung im Wettkampf wird zudem von externen Faktoren beeinflusst, welche die unterste Erklärungsebene im Modell darstellen. Für die Einteilung der Ebenen werden bestimmte Kriterien genannt, wonach die Merkmale der einzelnen Ebenen in der darüber liegenden Ebene wirksam werden, die Beziehung nicht umkehrbar ist und der Komplexitätsgrad der Merkmale von der obersten bis zur untersten Ebene abnimmt (Hohmann et al., 2020).

Im Sinne des pädagogisch-psychologischen Kompetenzbegriffes (Klieme & Hartig, 2008; Weinert, 2001) werden in diesem „Pyramidenmodell“ (Hohmann & Brack, 1983, S. 10) sowohl die im Wettkampf gezeigte und sichtbare *Performanz* als auch die im Wettkampf nicht direkt beobachtbaren *Kompetenzen* und *Personenmerkmale* zur Erklärung der sportlichen Leistung im Fußball berücksichtigt und diagnostisch erfasst. Für die Erfassung der Spielperformanz im Wettkampf wird unter anderem das Verfahren der systematischen Spielbeobachtung genutzt (Lames, 1994). Zur Messung leistungsrelevanter Kompetenzen und Personenmerkmale kommt eine Fertigkeiten- und Fähigkeitsdiagnostik zum Einsatz, die sowohl sportmotorische als auch sportpsychologische und weitere auf den sportlichen Kontext adaptierte Messverfahren umfasst (Ali, 2011; BISp, 2020; Bös, 2017; Güllich, 2022; Höner & Roth, 2011; Hohmann et al., 2020; Memmert & Roth, 2003).

Für die Talentförderung ist insbesondere die regelmäßige diagnostische Erfassung der aktuellen sportlichen Leistungsfähigkeit der Spieler:innen und der ihr zugrunde liegenden sportartspezifischen und allgemeinen Leistungsvoraussetzungen aus zwei Gründen von zentraler Bedeutung. Zum einen finden auf Basis der Leistungsdaten objektive Selektionsentscheidungen im Talentförderprozess statt, da die Komponenten der Leistungsfähigkeit die Basis bzw. die Voraussetzungen für die sportliche Leistung im Wettkampf darstellen. Zum anderen baut die individuelle Trainingssteuerung auf den Leistungsdaten auf, da sich bereichsspezifische Trainingsziele zur Entwicklung der individuellen sportlichen Leistungsfähigkeit anhand der Leistungsdaten ableiten lassen (Ferrauti et al., 2020; Güllich, 2022; Hohmann et al., 2020).

Zur Beantwortung der Frage danach, welche Leistungsvoraussetzungen besonders leistungsrelevant sind und daher im Rahmen einer Leistungsdiagnostik zu erfassen sind, dienen empirische Studien. Mittels quantitativer und qualitativer Messinstrumente wird die Leistungsrelevanz ausgewählter Leistungsvoraussetzungen untersucht, wobei der korrelative Zusammenhang zwischen

en den ausgewählten Merkmalen einer Ebene als Prädiktoren- und jenen der darüber liegenden Ebene als Kriteriumsvariable geprüft wird (Hohmann et al., 2020).

### *Übergeordnete Forschungsfragen*

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit liegt der Schwerpunkt auf der Prüfung der Leistungsrelevanz allgemeiner psychischer Leistungsvoraussetzungen. Die dispositionelle Handlungs- und Lageorientierung, das Flow-Erleben sowie die Entscheidungskompetenz stellen die untersuchten Leistungsfaktoren dar. Zur Prüfung der Leistungsrelevanz findet eine Untersuchung des Zusammenhangs zwischen diesen Leistungsfaktoren und der sportartspezifischen Spielfähigkeit als übergeordnete Erklärungsebene und Kriteriumsvariable statt. Dabei wird angenommen, dass das Flow-Erleben als situativer Zustand die Rolle einer Mediatorvariable einnimmt und den Zusammenhang zwischen den ausgewählten Dispositionen und der Spielkompetenz vollständig vermittelt (Backhaus, Erichson, Gensler, Weiber & Weiber, 2021; Bortz & Schuster, 2010). Das Flow-Erleben wird demnach zum einen als unabhängige Variable und direkter Prädiktor der aktuellen sportartspezifischen Spielfähigkeit und zum anderen als abhängige Variable betrachtet, die von persönlichkeitsbezogenen Dispositionen prädiziert wird.

Die zwei folgenden übergeordneten Forschungsfragen stehen demnach im Zentrum der vorliegenden Untersuchung bei Nachwuchsfußballspielerinnen.

1. Welche direkten Zusammenhänge bestehen zwischen der dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung, der Entscheidungskompetenz und dem Flow-Erleben sowie zwischen dem Flow-Erleben und der sportartspezifischen Spielfähigkeit?
2. Inwiefern vermittelt das Flow-Erleben den Zusammenhang zwischen den ausgewählten Dispositionen als unabhängige und der sportartspezifischen Spielfähigkeit als abhängige Variable?

### *Relevanz des Forschungsthemas*

Im Folgenden wird die Relevanz des vorliegenden Forschungsthemas anhand von drei zentralen Aspekten aufgezeigt. Dabei sind (1) ein grundsätzliches Forschungsdefizit in der weiblichen Talentforschung, (2) die Notwendigkeit einer präziseren TID und (3) eine unzureichende Fokussierung auf allgemeine psychische Leistungsfaktoren festzustellen.

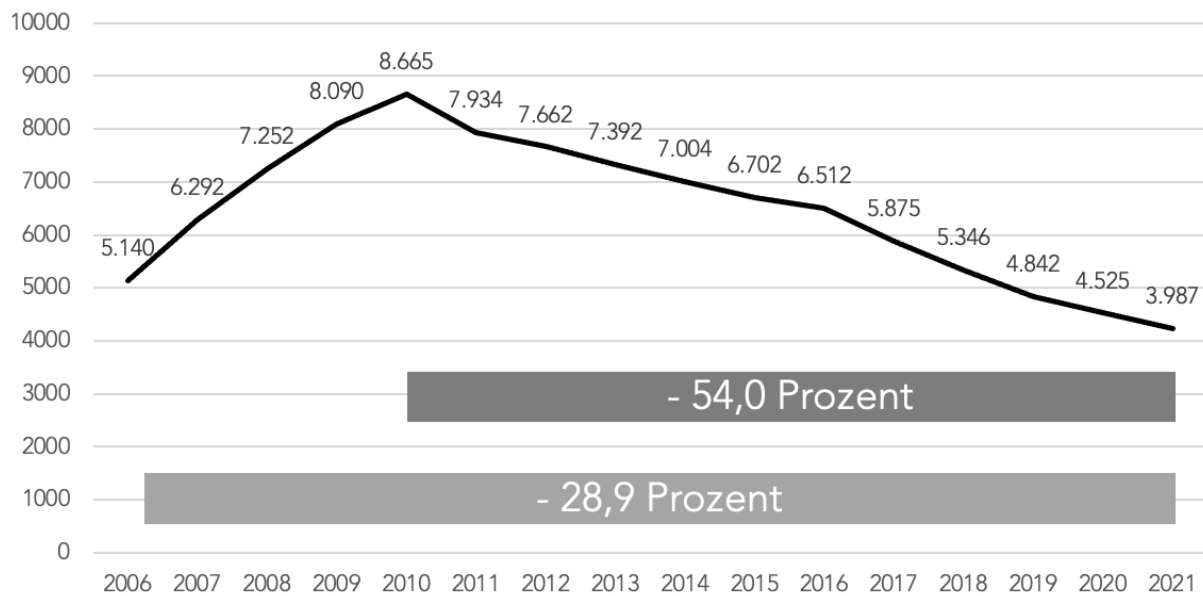
(1) Im Nachwuchssport allgemein sowie im Nachwuchsfußball im Besonderen wird eine fehlende Sichtbarkeit von Nachwuchssportlerinnen im öffentlichen Diskurs angemerkt (Curran, MacNamara & Passmore, 2019; Gledhill & Harwood, 2014; Murr, Feichtinger, Larkin, O'Connor & Höner, 2018b). Curran et al. (2019, S. 1) sprechen in einem Review-Artikel zu Studien

aus dem Nachwuchssport von einem “gender data gap in Talent Development“. Sie machen darauf aufmerksam, dass eine intensivere Talentforschung im weiblichen Nachwuchssport notwendig ist, um eine evidenzbasierte Praxis zu gewährleisten. In zwei weiteren Review-Artikeln (Murr, Raabe & Höner, 2018a; Murr et al., 2018b), in denen Studien zu potenziell leistungsrelevanten Voraussetzungen im Nachwuchsleistungsfußball skizziert werden, stellen Murr et al. (2018b, S. 15) ebenfalls ein “lack of research in talent development and identification in female soccer“ fest.

(2) Eine hohe Präzision und Angemessenheit der Identifikation und Entwicklung von Talenten zeichnen sich zum einen dadurch aus, dass auf der Ebene allgemeiner Leistungsfaktoren eine Diagnostik durchgeführt wird, in der sowohl physische und physiologische als auch soziale und psychische Kompetenzen und Personenmerkmale der Spielerinnen reliabel und valide erfasst werden (Hohmann et al., 2020). Auf der Ebene sportartspezifischer Leistungsvoraussetzungen besteht zudem die Notwendigkeit darin, die aktuelle sportartspezifische Spielfähigkeit als Kriteriumsvariable direkt zu erfassen und nicht das aktuelle Leistungslevel im Sinne der Spielklasse oder einer Nominierung für die nächsthöhere Leistungsklasse als Indikatoren heranzuziehen, wie das in einigen Studien aus dem Juniorenfußball der Fall ist (u.a. Höner & Feichtinger, 2016; Höner, Raabe, Murr & Leyhr, 2019; Murr et al., 2018b; Zuber & Conzelmann, 2014; Zuber, Zibung & Conzelmann, 2015).

Für die Erfassung sportartspezifischer und allgemeiner Leistungsvoraussetzungen bedarf es Testinstrumenten, die sowohl hinsichtlich Alter und Geschlecht auf die Zielgruppe angepasst sind als auch eine entsprechende wissenschaftliche Güte im Sinne einer hohen Objektivität, Reliabilität und Validität aufzeigen.

Der Grund für die Notwendigkeit einer stetigen Weiterentwicklung der TID speziell im weiblichen Nachwuchsfußball liegt in einer zunehmend kleiner werdenden Anzahl von Nachwuchsspielerinnen. Dieser Verlust potenzieller Talente drückt sich im Rückgang der Anzahl an gemeldeten Vereinsmannschaften im Juniorinnenfußball aus, der in Abbildung 3 dargestellt ist. Im Vergleich zum Jahr 2010, als im Zuge der im Jahr 2011 in Deutschland stattfindenden Weltmeisterschaft der Frauen der Höchststand an gemeldeten Juniorinnenteams erreicht wurde, ist ein Rückgang um insgesamt 54 Prozent festzustellen. Mit Blick auf das Jahr 2006 ist insgesamt ein Rückgang von knapp 29 Prozent zu konstatieren (DFB, 2022).



**Abbildung 3:** Rückgang der Anzahl an gemeldeten Juniorinnenmannschaften im Deutschen Fußball Bund (DFB) (DFB, 2022; Stand: 30.05.2022).

Auch bei den Junioren ist die Anzahl an gemeldeten Mannschaften seit dem Höchststand im Jahr 2008 (105.848 Juniorenmannschaften) um 25 Prozent zurückgegangen (DFB, 2022), allerdings ist die vorhandene Anzahl an potenziellen Talenten weiterhin ungleich höher als im weiblichen Nachwuchsfußball. Je weniger Nachwuchsspielerinnen zur Verfügung stehen, die potenziell den Sprung in den Leistungsbereich im Erwachsenenalter schaffen können, desto verlässlicher muss die Auswahl der Talentiertesten von ihnen sein, um diese umfassend zu entwickeln und das Leistungsniveau im Erwachsenenbereich langfristig hochzuhalten.

(3) Als weiterer Aspekt ist die Notwendigkeit einer Fokussierung auf allgemeine psychische Leistungsfaktoren im Rahmen der TID zu nennen, die sich mit dem „Primat der Taktik“ (König & Memmert, 2019; Lames, 1998) in Sportspielen begründen lässt. Demnach besteht in der neueren Talentforschung sowohl sportartenübergreifend (Hohmann, 2014) als auch im Bereich des Leistungsfußballs (Memmert, 2019) Einigkeit in Bezug auf die hohe Leistungsrelevanz kognitiv-taktischer Fertigkeiten und Fähigkeiten.

Im Sinne des allgemeinen pädagogisch-psychologischen Kompetenzbegriffes stellen kontextübergreifend in erster Linie kognitive Fertigkeiten und Fähigkeiten bzw. Kompetenzen sowie motivationale und volitionale Personenmerkmale die Grundlage zur Lösung komplexer Situationen dar (Klieme & Hartig, 2008; Weinert, 2001). Auf den Fußball und die Ebene allgemeiner Leistungsvoraussetzungen bezogen, zeichnen sich demnach leistungsstarke Fußballspieler:innen sowohl durch eine dem Leistungsniveau entsprechende Physis als auch durch psychische Eigenschaften wie eine hohe Konzentrations- und Aufmerksamkeitsfähigkeit, ein hohes

taktisches Erfahrungswissen und eine effiziente Selbstregulation in Druck- und Stresssituationen aus (Memmert, 2019).

Für eine stärkere Sichtbarkeit weiblicher Nachwuchsspielerinnen im öffentlichen Diskurs, für die Umsetzung einer präziseren und angemesseneren TID in der weiblichen Talentförderung sowie für eine stärkere Berücksichtigung allgemeiner psychischer Leistungsfaktoren im Rahmen einer ganzheitlichen Leistungsdiagnostik bedarf es empirischer Studien wie der vorliegenden, in welchen folgende Schwerpunkte gesetzt werden:

- Fokussierung auf den weiblichen Nachwuchsfußball als Untersuchungsgegenstand.
- Prüfung der Verwendbarkeit von bestehenden und Entwicklung von neuen Testinstrumenten zur Erfassung leistungsrelevanter Indikatoren.
- Prüfung der Leistungsrelevanz allgemeiner psychischer Leistungsfaktoren.

### *Aufbau der Arbeit*

Die vorliegende Arbeit gliedert sich im Anschluss an die Einleitung als ersten Abschnitt A in vier weitere Abschnitte B bis E.

In *Abschnitt B* wird zunächst der aktuelle Forschungsstand dargelegt. Dabei werden alle für den weiteren Verlauf der Arbeit relevanten Konstrukte und Begrifflichkeiten definatorisch eingeführt (Kapitel 2). Die Begriffsklärung der sportartspezifischen (2.1) und der ausgewählten allgemeinen Leistungsvoraussetzungen (2.2) steht dabei im Fokus. Anschließend wird die aktuelle Studienlage in Bezug auf die Untersuchungsvariablen skizziert (Kapitel 3). Zunächst werden Studien zur Leistungsrelevanz psychischer Zustandsvariablen dargelegt (3.1), bevor die aktuelle Studienlage zu motivational-volitionalen (3.2) und kognitiven Dispositionen (3.3) skizziert wird. Abschließend erfolgt ein kritisches Fazit in Bezug auf den aktuellen Forschungsstand (Kapitel 4).

In *Abschnitt C* werden zum einen die zwei zentralen Theorien, die Flow-Theorie nach Csikszentmihalyi (1975) (Kapitel 2) und die Handlungskontrolltheorie nach Kuhl (1983) (Kapitel 3) eingeführt. Das auf Forschungsstand und Theorie basierende untersuchungsleitende theoretische Modell (Kapitel 4) und die daraus abgeleiteten Arbeitshypothesen (Kapitel 5) werden außerdem in diesem Abschnitt vorgestellt.

In *Abschnitt D* wird zum einen der Aufbau und das Design der dieser Arbeit zugrunde liegenden Studie (Kapitel 1) berichtet. Dabei werden die Messinstrumente (1.2), die vorliegende Stichprobe (1.3) und die Auswertungsmethoden (1.4) sowie die Operationalisierung der Untersuchungsvariablen (1.5) erläutert. Zum anderen werden in diesem Abschnitt die Ergebnisse der



empirischen Hypothesenprüfung (Kapitel 2) berichtet. Den Ergebnissen der vorbereitenden Analysen (2.1) schließt sich die Darstellung der Ergebnisse der Regressionsanalysen (2.2) und der Analysen mittels Strukturgleichungsmodellen (2.3) an.

*Abschnitt E* und die Diskussion sowie die inhaltliche Interpretation der Ergebnisse (Kapitel 1), das Aufzeigen von methodischen und inhaltlichen Limitationen der Studie (Kapitel 2) und eine davon ausgehende Schilderung von Implikationen für die weiterführende Forschung und sportpädagogische Praxis im Kontext der weiblichen Talentförderung im Fußball (Kapitel 3) schließen die Arbeit ab.

## **B) Forschungsstand**

### **1. Sportartspezifische und allgemeine Leistungsvoraussetzungen als Erklärungsebenen der sportlichen Leistung im Fußball**

Eine regelmäßige Diagnostik der individuellen sportlichen Leistungsfähigkeit stellt im Rahmen von Talentfördermaßnahmen im Nachwuchsfußball ein zentrales Kriterium der Talentidentifikation und -selektion (TID) sowie die Grundlage für eine gezielte Entwicklung leistungsrelevanter Fertigkeiten, Fähigkeiten und Personenmerkmalen dar. Zur Erklärung der sportlichen Leistungsfähigkeit werden nach Hohmann und Brack (1983) auf Spieler:innenseite die sportartspezifischen und allgemeinen Leistungsvoraussetzungen als Erklärungsebenen und Indikatoren herangezogen (s. Abb. 2, Abschnitt A). Empirische Studien dienen der Beantwortung von Fragen danach, welche Leistungsvoraussetzungen als besonders leistungsrelevant anzusehen und welche Instrumente zur Erfassung dieser geeignet sind. Die Leistungsrelevanz wird dabei unter anderem im Rahmen von quantitativen quer- und längsschnittlichen Untersuchungen geprüft, wobei der korrelative Zusammenhang zwischen ausgewählten Indikatoren der jeweils in Beziehung zueinanderstehenden Erklärungsebenen untersucht wird (Ferrauti et al., 2020; Hohmann et al., 2020).

Die vorliegende Arbeit basiert auf einer quantitativen Querschnittsstudie zur Prüfung der Leistungsrelevanz von allgemeinen psychischen Leistungsfaktoren bei Nachwuchsspielerinnen im Fußball. Das Flow-Erleben stellt einen situativen psychischen Zustand und die zwei dispositionellen Arten der Handlungskontrolle (Handlungs- und Lageorientierung) sowie die Entscheidungskompetenz drei persönlichkeitsbezogene Dispositionen dar. Zur Prüfung der Leistungsrelevanz wird der Zusammenhang zwischen diesen Leistungsfaktoren als Prädiktoren- und der sportartspezifischen Spielfähigkeit als übergeordnete Ebene und Kriteriumsvariable untersucht. Dabei wird angenommen, dass zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz ein direkter und zwischen der jeweiligen Disposition und der Spielkompetenz ein vom Flow-Erleben vollständig vermittelter Zusammenhang vorliegen.

Die Fokussierung auf drei allgemeine psychische Leistungsfaktoren lässt sich theoretisch mit dem „*Primat der Taktik*“ im Sportspiel und der damit verbundenen zentralen Bedeutung der *Handlungsschnelligkeit* zur Lösung komplexer Spielsituationen im Sportspiel Fußball begründen (König & Memmert, 2019; Konzag, 1990; Lames, 1998; Lottermann, 2005, Schellenberger, 1986). Im Folgenden werden beide Aspekte näher ausgeführt.

### *„Primat der Taktik“ im Sportspiel*

Auf der Ebene sportartspezifischer Leistungsvoraussetzungen, die sich im Sportspiel in die drei Bereiche Taktik, Technik und Kondition aufteilen lassen, wird der Taktik eine herausragende Bedeutung zur Lösung komplexer Spielsituationen im Wettkampf zugesprochen (Hohmann & Brack, 1983; Hohmann et al., 2020; Roth, 1989; Thumfart, 2014).

„Technik und Kondition haben keinen Selbstzweck, sondern bekommen ihren Sinn erst vor dem Hintergrund einer taktischen Handlung“ (Thumfart, 2014, S. 18).

Der Begriff Taktik bezieht sich demnach auf einen Handlungsprozess, der die „kurzfristigen, situationsbedingten Problemlöseprozesse, die die Athleten während der Wettkämpfe zu bewältigen haben“ (Roth, 1989, S. 6-7) umfasst. Die taktische Handlung basiert dabei auf „Was“- und „Wie“-Entscheidungen zur zweckmäßigen Lösung von Spielsituationen und setzt sich aus den drei Teilprozessen „Wahrnehmen“, „Entscheiden“ und „Ausführen“ zusammen (Hohmann et al., 2020; Kern, 1989; Mahlo, 1965; Roth, 1989). Mahlo (1965) hat ein erstes Modell zur Erklärung einer taktischen Handlung definiert, wonach die drei genannten Prozesse aufeinanderfolgend ablaufen. Hohmann et al. (2020) haben dieses Phasenmodell in ein dynamisches Modell überführt. Die Autor:innen stellen heraus, dass die drei Handlungsprozesse aufgrund des hohen Zeit- und Komplexitätsdrucks im Sportspiel nicht nacheinander, sondern parallel ablaufen und die im Wettkampf gezeigten Spielhandlungen das Ergebnis der ständigen Interaktion zwischen diesen Teilprozessen darstellen (Hohmann et al., 2020). Der angesprochene hohe Handlungsdruck entsteht durch das aktive Einwirken der Gegner:innen, die Vielzahl an möglichen Handlungsoptionen und den begrenzten Spielraum. Von den Spieler:innen wird daher ein schnelles und taktisch kluges Handeln gefordert, dessen Grundlage nach Reinders et al. (2018) das optimale Zusammenspiel kognitiv-taktischer und technisch-motorischer Fertigkeiten und Fähigkeiten darstellt. Der Handlungsschnelligkeit als das Zusammenwirken von kognitiven und motorischen Fertigkeiten und Fähigkeiten wird daher eine zentrale Bedeutung zur Lösung komplexer Spielsituationen im Fußball zugesprochen (Böttcher & Hönl, 1996).

### *Handlungsschnelligkeit im Sportspiel*

Im Gegensatz zu sogenannten “closed-skill“-Sportarten (u.a. Turnen, Golf, Schwimmen), bei denen die Handlungsausführung in einer stabilen und berechenbaren Umwelt ohne Gegnerdruck erfolgt, stehen Fußballspieler:innen aufgrund des angesprochenen hohen Handlungsdrucks vor der Herausforderung, die beschriebenen taktischen Handlungen bei sich ständig wechselnden Anforderungsbedingungen in höchstem Tempo durchzuführen (Koch & Krenn, 2021). Fußball ist demnach eine sogenannte “open-skill“-Sportart, bei der die Wirksamkeit der

Spielhandlungen im Wettkampf von der Handlungsschnelligkeit der Spieler:innen abhängt. Auf das Sportspiel bezogen, wird die Handlungsschnelligkeit nach Böttcher und Hönl (1996, S. 40) definiert als

„komplexe Fähigkeit, technisch-taktische Spielhandlungen präzise und situationsgerecht in maximaler bzw. optimaler Zeit und Intensität effektiv zu realisieren“.

Das Niveau der Handlungsschnelligkeit zeigt sich dabei „in der für die kognitiven Prozesse (geistige Schnelligkeit) und die motorische Lösung der Handlungsaufgabe benötigte[n] Gesamtzeit“ (Friedrich, 2016, S. 190). Im Rahmen einer taktischen Spielhandlung im Sportspiel Fußball stellen die kognitiv-taktischen Prozesse der Wahrnehmung und Entscheidung zusammen drei Viertel der Gesamthandlungszeit dar, während die technisch-motorische Ausführung lediglich ein Viertel der Handlungszeit in Anspruch nimmt (Demuth, 1984; Konzag, 1990). Demnach besitzen allgemeine psychische Leistungsfaktoren, die im schnellen Wahrnehmen und Entscheiden wirksam werden, eine hohe Leistungsrelevanz, da sie die Gesamthandlungszeit im besten Fall entscheidend verkürzen und somit ein handlungsschnelles Agieren begünstigen.

Auf der Ebene sportartspezifischer Leistungsvoraussetzungen benennen Reinders et al. (2018) sieben konkrete kognitiv-taktische und technisch-motorische Fertigkeiten und Fähigkeiten, deren Zusammenspiel die Basis für ein schnelles Entscheidungshandeln im Wettkampf darstellt. In Kapitel 2.1 (Abschnitt B) wird das Begriffsverständnis von Reinders et al. (2018) ausgeführt und die für die Autor:innen relevanten sportartspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten vorgestellt. Auf der Ebene allgemeiner Leistungsvoraussetzungen besitzen insbesondere aufmerksamkeitsbezogene Zustände und kognitive sowie selbstregulatorische Dispositionen eine hohe Leistungsrelevanz, da sie in den Wahrnehmungs- und Entscheidungsprozessen wirksam werden und dadurch insbesondere die psychische Handlungsschnelligkeit präzisieren (Lottermann, 2005). In Kapitel 2.2 werden die im Rahmen der vorliegenden Arbeit im Fokus stehenden allgemeinen psychischen Leistungsfaktoren definitorisch eingeführt.

Trotz der theoretisch begründbaren hohen Leistungsrelevanz allgemeiner psychischer Leistungsfaktoren besteht im weiblichen Nachwuchsfußball in Bezug auf die Untersuchung dieser Gruppe von Leistungsfaktoren ein Forschungsdefizit.

Aktuelle Studien im weiblichen Nachwuchsfußball haben sich bisher vorrangig mit der Leistungsrelevanz physischer (Höner et al., 2019; Leyhr et al., 2020; Vescovi, Rupf, Brown & Marques, 2011) und psychisch-sozialer Leistungsfaktoren, die weniger das situative taktische

Verhalten als vielmehr den Talententwicklungsprozess bedingen, befasst (Reinders, Hoos, Haubenthal & Varlemann, 2017, 2018; Reinders, Hoos, Grunert, Rudingsdorfer & Vaughan, 2019). Der Forschungsstand zu aufmerksamkeitsbezogenen Dispositionen und Zuständen als Prädiktoren der sportlichen Leistung wird in Kapitel 3 skizziert. In Kapitel 4 wird ein kritisches Fazit in Bezug auf den aktuellen Forschungsstand gezogen und die angesprochene Forschungslücke aufgezeigt.

## **2. Definitive Einführung beider Erklärungsebenen**

### **2.1 Zusammenspiel sportartspezifischer Leistungsvoraussetzungen**

Die sportartspezifische Spielfähigkeit und das ihr zugrunde liegende Zusammenspiel sportartspezifischer Fertigkeiten und Fähigkeiten stellen die Basis der individuellen Spielhandlungen im Wettkampf dar (Hohmann & Brack, 1983, Hohmann et al., 2020). Die Handlungsschnelligkeit als das optimale Zusammenspiel dieser Fertigkeiten und Fähigkeiten ist im modernen Fußball aufgrund des hohen Zeit-, Handlungs- und Komplexitätsdrucks eine der wichtigsten Fähigkeiten zur Lösung komplexer Spielsituationen (Ferrauti et al., 2020).

„Schließlich geht es im Fußballspiel fast immer darum, kognitiv unter höchstem Komplexitätsdruck die richtigen Entscheidungen zu treffen und die daraus resultierende technisch-taktische Performance unter hoher bis sehr hoher physischer Beanspruchung abzurufen“ (Ferrauti et al., 2020, S. 617).

Das im Zitat angesprochene situative Treffen von Entscheidungen und die damit verbundene „gedankliche“ Lösung der Spielsituation, in welcher die kognitiv-taktischen Prozesse der Wahrnehmung und Entscheidung zum Tragen kommen, bedingen die Wirksamkeit des Einsatzes der technisch-taktischen Kompetenzen zur „motorischen“ Lösung (Höner, 2017).

Reinders et al. (2018, S. 16) definieren die sportartspezifische Spielfähigkeit als

„prinzipiell verfügbare Fähigkeiten und Fertigkeiten zur systematischen und wiederholbaren produktiven Lösung von Anforderungen in realen Spielsituationen.“

Diese Definition erscheint in Bezug darauf, welche konkreten Fertigkeiten und Fähigkeiten zur Lösung von Spielsituationen notwendig sind, wie viele andere Definitionen dieses Konstruktes wenig konkret (Memmert & König, 2012). Allerdings haben die Forscher:innen des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen (NFZ) der Universität Würzburg im Unterschied zu Autor:innen mit vergleichbaren Begriffsklärungen eine Operationalisierung des Konstruktes

vorgenommen und mit *SCORE* (“Soccer Competencies in Realistic Environments“) eine Diagnostik zur Erfassung der sportartspezifischen Leistungsvoraussetzungen unter spielnahen Bedingungen entwickelt (Reinders et al., 2018). Eine detailliertere Beschreibung von *SCORE* erfolgt in Kapitel 1.5 (Abschnitt D). Sie benennen dabei konkrete kognitiv-taktische und technisch-motorische Fertigkeiten und Fähigkeiten zur Lösung komplexer Spielsituationen im Fußball und berücksichtigen dabei das in Kapitel 1 (Abschnitt B) dargelegte *Primat der Taktik* in Sportspielen. Das Begriffsverständnis von Reinders et al. (2018) stellt im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Grundlage zur Begriffsklärung der sportartspezifischen Spielfähigkeit als zweite Erklärungsebene sowie Kriteriumsvariable dar und wird im Folgenden ausgeführt.

### *Sportartspezifische Spielkompetenzen*

Reinders et al. (2018) bezeichnen die grundsätzlich verfügbaren Fertigkeiten und Fähigkeiten als „Spielkompetenzen“. Die Autor:innen lehnen sich mit dieser Begrifflichkeit an den pädagogisch-psychologischen Kompetenzbegriff nach Klieme und Hartig (2008) sowie Weinert (2001) an. Dieser Kompetenzbegriff betont (1) die Kontextspezifität, (2) die Erlern- und Trainierbarkeit und (3) die Sichtbarkeit von Kompetenzen in der gezeigten Performanz. Zur Lösung komplexer Problemsituationen fokussiert der Kompetenzbegriff zudem (4) auf den kognitiven Fähigkeits- und Fertigkeitensbereich und schließt im Sinne von Weinert (2001) motivational-volitionale Personenmerkmale explizit mit ein. Die vier genannten Punkte werden an dieser Stelle und in Bezug auf den Fußballkontext ausgeführt.

(1) Die Spielkompetenzen sind sportartspezifisch und unterscheiden sich damit von den sportartspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten, die bei der Ausübung anderer Sportarten (z.B. Handball, Basketball) des gleichen Typus relevant sind. Die Sportarten Hand- und Basketball gehören ebenfalls der Gruppe von Torschuss- und Zielwurfspielen an, die auch als „Invasionsspiele“ bezeichnet werden (König, 2019). Allerdings unterscheiden sich diese Sportarten vom Fußball insbesondere darin, dass der Ball nicht mit dem Fuß, sondern mit der Hand gespielt wird und das Spielfeld sowie die Spieler:innenzahl deutlich kleiner sind, wodurch andere bzw. ebenfalls sportartspezifische Fertigkeiten der Ballkontrolle und Fähigkeiten der Raumwahrnehmung, des Positionsspiels und des Entscheidungshandelns für eine hohe sportartspezifische Spielfähigkeit relevant sind. Die sportartspezifischen Kompetenzen unterscheiden sich zudem von allgemeinen Leistungsvoraussetzungen, die im Modell von Hohmann und Brack (1983) der dritten Erklärungsebene zugeordnet werden und sportartenübergreifend leistungsrelevant sind. Demnach sind beispielsweise ein hohes Maß an Aufmerksamkeit, Konzentration und Entscheidungskompetenz in jeder Sportart leistungsrelevant.

(2) Die Spielkompetenzen sind durch das wiederholte Bewältigen ähnlicher Situationen im Training und Wettkampf erlern- und förderbar. Wesentliche Voraussetzungen für eine gezielte Förderung der Spielkompetenzen sind, dass die einzelnen Fertigkeiten und Fähigkeiten in ihrem Zusammenspiel und unter spielnahen Bedingungen entwickelt und gefördert werden. Hierfür eignen sich beispielsweise sogenannte Small-Sided Games (SSG), da in diesen kleinen Spielformen die Anzahl an individuellen Spielaktionen pro Spieler:in hoch ist und die Spielaktionen unter spielnahen Bedingungen durchgeführt werden (Bennett, Novak, Stevens & Coutts, 2017; Unnithan, White, Georgiou, Iga & Drust, 2012).

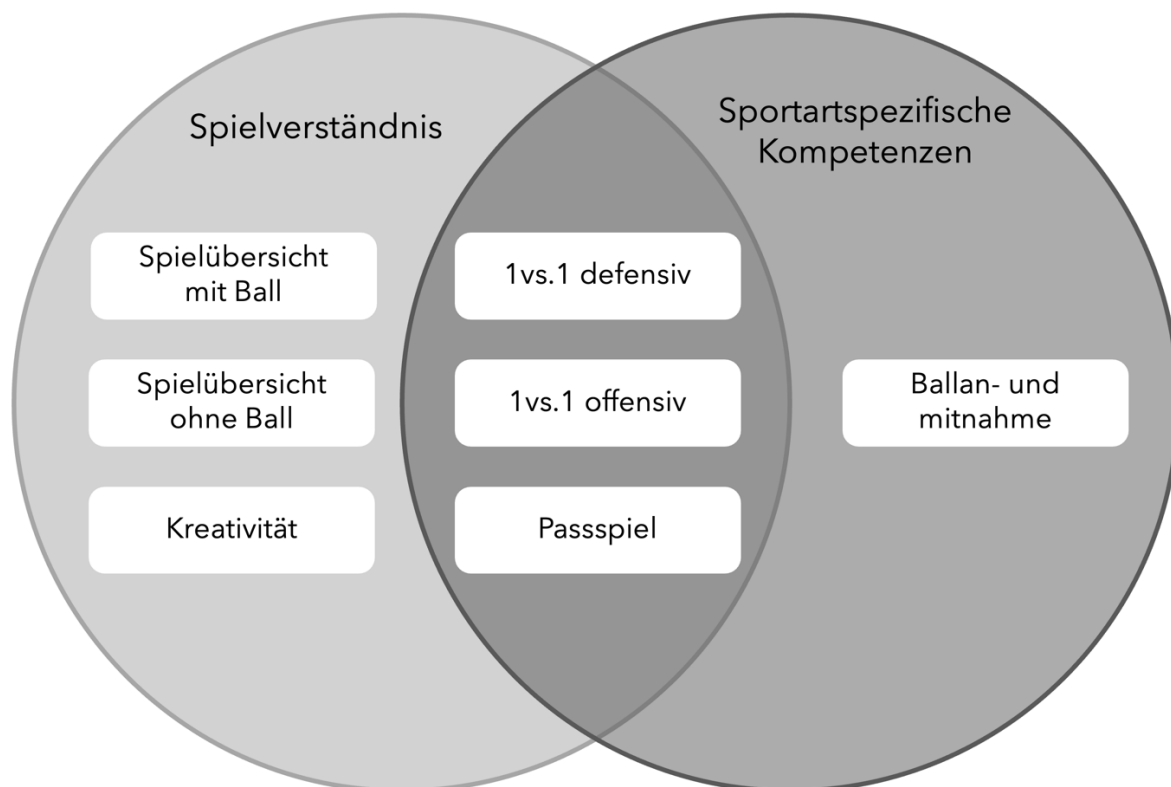
(3) Die unter (2) angesprochenen Voraussetzungen zur Förderung der Spielkompetenzen sind auch für die Diagnostik dieser zu berücksichtigen. Die einzelnen Kompetenzen werden ausschließlich in der gezeigten Performanz, d.h. in der aktiven Anwendung der Fertigkeiten und Fähigkeiten in realen und sich wiederholenden Spielsituationen, sichtbar. Die angesprochenen SSG eignen sich daher sowohl für die Entwicklung als auch für die Diagnostik der Spielkompetenzen (Fenner, Iga & Unnithan, 2016). Reinders et al. (2018) haben mit SCORE eine Diagnostik entwickelt, die auf dem Prinzip der SSG aufbaut und in Kapitel 1.5 (Abschnitt D) dargestellt wird.

(4) Zur Lösung komplexer Spielsituationen sind insbesondere kognitiv-taktische Kompetenzen entscheidend, da diese im Entscheidungshandeln der Spieler:innen wirksam werden und dabei die geistige Schnelligkeit und die davon in hohem Maße abhängige Gesamthandlungszeit bedingen. Memmert (2019) hat ein Prozessmodell der Entscheidungsfindung im Fußball entwickelt, in welchem er fünf zentrale kognitiv-taktische Leistungsfaktoren (Antizipation, Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Kreativität und Spielintelligenz) beschreibt, die für das Lösen komplexer Spielsituationen grundlegend sind. Memmert (2019) betont, dass Fußballspiele im Kopf entschieden werden und stellt somit den hohen Stellenwert psychischer Leistungsfaktoren im Sportspiel Fußball heraus. Mit der Verwendung des pädagogisch-psychologischen Kompetenzbegriffes nach Weinert (2001) weisen Reinders et al. (2018) darauf hin, dass auf der Ebene allgemeiner Leistungsvoraussetzungen neben kognitiv-taktischen auch motivationale und volitionale Faktoren eine zentrale Rolle in Bezug auf den spielwirksamen Einsatz sportartspezifischer Spielkompetenzen darstellen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden daher neben einer kognitiven auch motivational-volitionale Leistungsfaktoren in den Fokus gerückt.

Reinders et al. (2018) unterscheiden mit „Sportartspezifischen Kompetenzen“ (SSK) und dem „Spielverständnis“ (SV) zwischen zwei Kompetenzbereichen. Die SSK umfassen technisch-motorische Kompetenzen der Ballbehandlung und -kontrolle. Das SV umfasst kognitiv-

taktische Fähigkeiten des Entscheidungshandelns mit und ohne Ball. Schnittstellendimensionen sind das Passspiel und das Zweikampfverhalten mit und ohne Ball.

In Abbildung 4 sind die beiden Kompetenzbereiche und die einzelnen Spielkompetenzen grafisch dargestellt. Das Primat der Taktik im Sportspiel und der damit verbundene hohe Stellenwert kognitiv-taktischer Kompetenzen im Fußball zeigt sich im Begriffsverständnis von Reinders et al. (2018) darin, dass lediglich die „Ballan- und mitnahme“ ausschließlich dem SSK als technisch-motorischem Kompetenzbereich zugehörig ist. Die übrigen sechs Spielkompetenzen drücken entweder *taktische Fähigkeiten* („Spielübersicht mit Ball“, „Spielübersicht ohne Ball“ und „Kreativität“) aus oder stellen als Schnittstellen-Dimensionen („1vs.1 defensiv“, „1vs.1 offensiv“, „Passspiel“) *taktische Fertigkeiten* dar (Hohmann et al., 2020; Reinders et al., 2018; Roth, 1989).



**Abbildung 4:** Sportartspezifische Spielkompetenzen (eigene Darstellung n. Reinders et al., 2018, S. 16).

*Taktische Kenntnisse* stellen neben taktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten die dritte Säule der taktischen Voraussetzungen auf Spieler:innenseite im Sportspiel dar (Hohmann et al., 2022). Diese Säule umfasst unter anderem das Wissen über bestimmte Spielsysteme und -formationen sowie über die Spiel- und taktischen Grundregeln der jeweiligen Sportart (Hohmann



et al., 2022). Taktische Kenntnisse bilden die Grundvoraussetzung zur Entwicklung und dem spielwirksamen Einsatz der taktischen Fertigkeiten und Fähigkeiten bzw. Kompetenzen.

In Tabelle 1 werden die einzelnen Spielkompetenzen detailliert beschrieben und die Unterscheidung zwischen taktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten im Anschluss offengelegt.

**Tabelle 1:** Beschreibung der SCORE-Dimensionen (eigene Darstellung n. Reinders et al., 2018, S. 16-17).

<b>Spielkompetenzen</b>	<b>Beschreibung</b>
<i>Spielverständnis (kognitiv-taktische Fähigkeiten)</i>	
Spielübersicht (mit und ohne Ball)	Bei diesen Dimensionen wird betrachtet, wie eine Spielerin sich ohne Ball in Relation zu Mit- und Gegenspielerinnen im Raum verhält, offensiv freie Räume nutzt und defensiv Räume schließt. Ferner wird betrachtet, wie sich eine ballführende Spielerin verhält, Mitspielerinnen aktiv wahrnimmt und in ihr ballführendes Spiel einbindet.
Kreativität	Bei dieser Dimension werden originelle Lösungen gegebener Spielsituationen einerseits und unerwartete Aktionen andererseits bewertet. Als originelle Lösungen werden Aktionen bewertet, die zu einer besseren nachfolgenden Spielsituation und damit zu einem taktischen Vorteil für die ballführende Spielerin oder ihr Team führen, in dem regelmäßige Aktionsroutinen überwunden bzw. erweitert werden. Unerwartete Aktionen sind Handlungen, die vom gegnerischen Spieler oder Team nicht antizipiert werden. Bei beiden Aspekten muss ein Individual- oder Team-Spielvorteil aus den kreativen Aktionen entstehen.
<i>Sportartspezifische Kompetenzen (technisch-motorische Fertigkeiten)</i>	
Ballan- und mitnahme	Hierbei wird die technische Ausführung der Ballan- und -mitnahme betrachtet und in welchem Ausmaß die technische Ballbehandlung Anschlussaktionen ermöglicht.
<i>Schnittstellendimensionen (taktische Fertigkeiten)</i>	
1vs.1 (offensiv und defensiv)	Die Bewertung dieses Aspekts der Spielfähigkeit gilt dem Offensiv- und Defensiv-Verhalten in der Situation 1-gegen-1. Hierbei werden die Ballbehauptung (offensiv) und Balleroberung (defensiv) sowie die Stellung zu Gegnerinnen vor und während des Zweikampfes sowie die Abstimmung des eigenen Raumverhaltens mit den Mitspielerinnen gewertet.
Passspiel	Mit dem Passspiel wird beachtet, ob bspw. ein Passspiel neue taktische Möglichkeiten eröffnet oder vorhandene optimal nutzt. Ferner wird die technische Ausführung fokussiert, um die Trennschärfe zur Spielübersicht mit Ball zu erhalten.

*Taktische Fähigkeiten.* Taktische Fähigkeiten werden „einer Gruppe von Leistungsvoraussetzungen zugeordnet, die einen eher generellen, technikübergreifenden Charakter besitzen“ (Roth, 1989, S. 89) und die für die Beantwortung von „Was“-Entscheidungen im taktischen Handlungsprozess entscheidend sind. Nach Roth (1989, S. 90) werden dabei Fähigkeiten angesprochen, die eine präzise und schnelle Wahrnehmung von Spielbedingungen unterstützen, das Abwägen von Chancen und Risiken als Folge des eigenen Handelns einschließen und die zu einer realistischen Einschätzung über den weiteren Spielverlauf beitragen („Spielübersicht“). Zudem spiegeln sich taktische Fähigkeiten „insbesondere in der Qualität von Handlungsentscheidungen und Handlungsausführung wider“ (Hohmann et al., 2022, S. 164). Im Sportspiel ist neben einer guten Spielübersicht und der damit verbundenen Auswahl der bestmöglichen Handlungsentscheidung auch das Generieren von kreativen und damit für den Gegner überraschenden und unvorhergesehenen Handlungsoptionen notwendig. Aus diesem Grund stellt die Fähigkeit zu einer kreativen Lösungsfindung, die auch als divergentes Denken bezeichnet wird, eine zentrale taktische Fähigkeit dar (Hohmann et al., 2022, S. 164-166). Taktische Fähigkeiten beschreiben demzufolge das Vermögen der Spieler:innen, taktische Spielkenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben und anzuwenden.

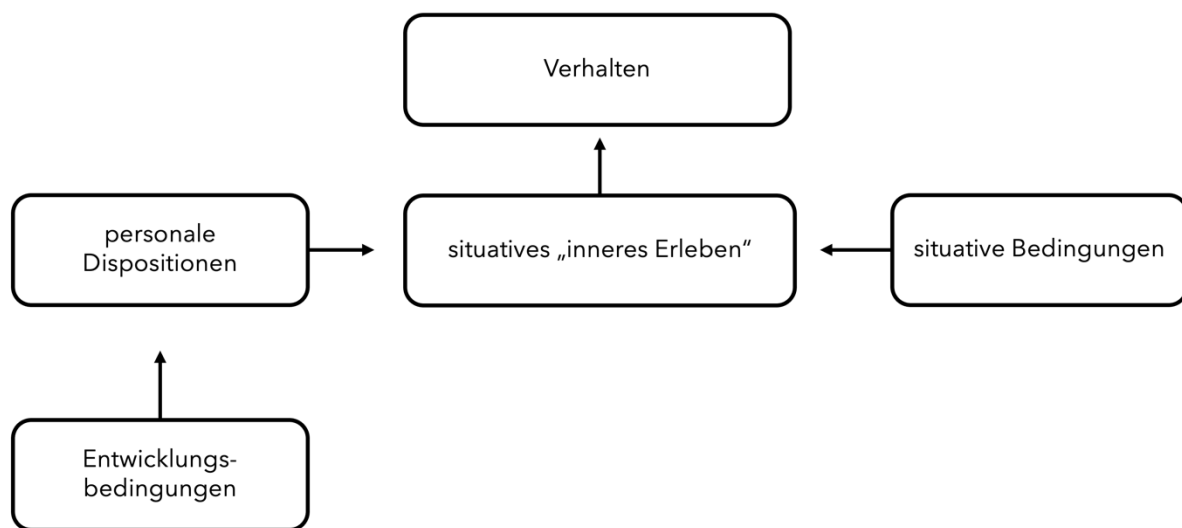
*Taktische Fertigkeiten.* Zu den taktischen Fertigkeiten zählen bewegungs- und technikspezifische Leistungsvoraussetzungen (Roth, 1989), die auf Basis taktischer Fähigkeiten erworben und verfestigt werden. „Daraus folgt, dass taktische Fertigkeiten sich in einem individuell typischen Situations- und Spielverhalten manifestieren“ (Hohmann et al., 2022, S. 167). Zu betonen ist dabei, dass beim Einsatz erworbener technisch-motorischer Fertigkeiten trotz der Automatisierung die situativen Bedingungen zu berücksichtigen sind. Die Qualität der taktischen Fertigkeiten zeigt sich demnach sowohl in der Präzision der Handlungsausführung als auch in den sich daraus ergebenden neuen Handlungsmöglichkeiten (Schock, 1984). Ein perfekt ausgeführter Übersteiger ist lediglich dann auch spielwirksam, wenn sich im Anschluss daran eine neue Spielsituation ergibt, die für die Erreichung der situativen Ziele (u.a. Überspielen der Abwehrkette, erfolgreicher Torabschluss) günstig ist und in der nächsten Spielaktion nicht der Ballverlust die Folge ist.

In den bisherigen Ausführungen wurde deutlich gemacht, dass das Wettkampferhalten und die damit verbundene Spielleistung in hohem Maße von taktischen Kompetenzen und insbesondere den damit verbundenen „inneren“ kognitiv-taktischen Prozessen der Wahrnehmung und Entscheidung abhängig ist (Hohmann et al., 2020; Lottermann, 2005).

### Grundmodell der psychologischen Verhaltensklärung

In Anlehnung an das allgemeine Grundmodell der psychologischen Verhaltensklärung von Nolting und Paulus (2009) stellen kognitiv-taktische Prozesse einen Teilbereich des situativen „inneren Erlebens“ dar, welches das von außen sichtbare „Verhalten“ der Spieler:innen im Wettkampf prädiziert und gleichzeitig von bestimmten „personalen Dispositionen“ und externen „situativen Bedingungen“ abhängt (Brand & Schweitzer, 2019; Höner, 2007, 2017).

Abbildung 5 stellt das allgemeine Grundmodell von Nolting und Paulus (2009) grafisch dar.



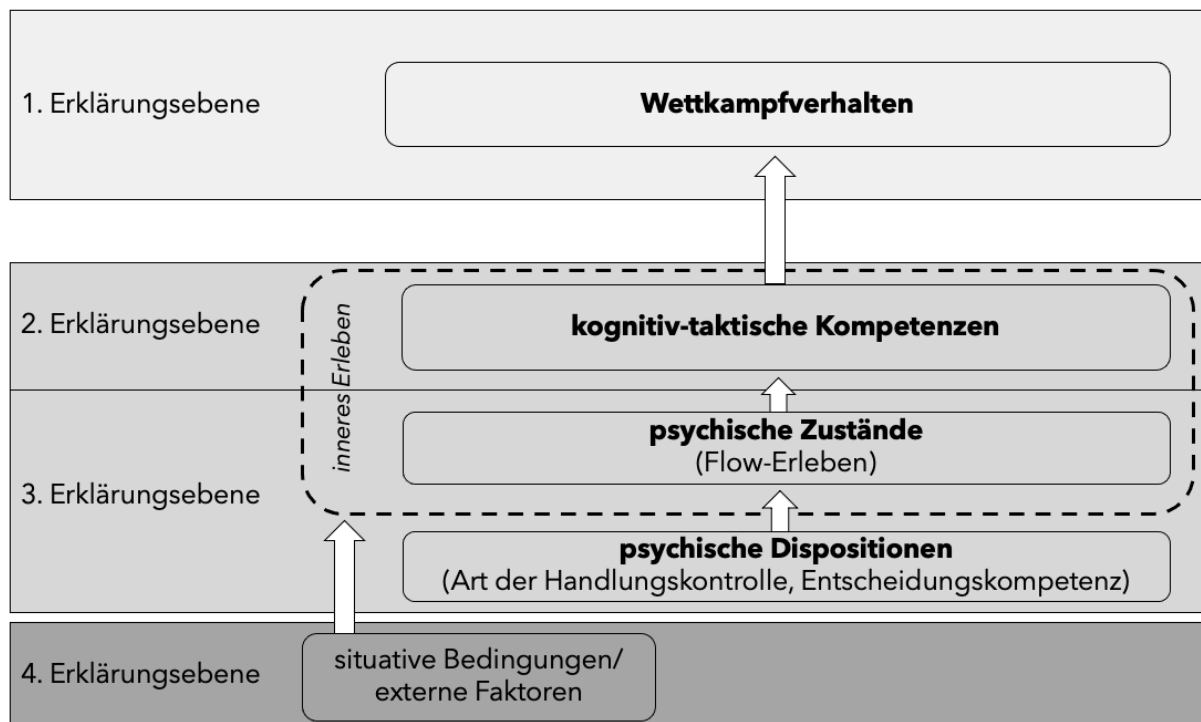
**Abbildung 5:** Grundmodell der psychologischen Verhaltensklärung (eigene Darst. n. Nolting & Paulus, 2009).

Das *innere Erleben* der Situation wird zum einen von kognitiv-taktischen Prozessen des Entscheidungshandelns und zum anderen von allgemeinen situativen psychischen Zuständen ausgefüllt. Die Aufmerksamkeit als „psychischer Zustand konzentrierter Bewusstheit“ (Becker-Carus & Wendt, 2017, S. 198) ist ein bedeutsamer psychischer Zustand im sportlichen Wettkampf, da dieser in den Wahrnehmungs- und Entscheidungsprozessen wirksam wird und gemeinsam mit ihnen das Wettkampfverhalten prädiziert.

„Kognitive Komponenten bestimmen in Verbindung mit der Aufmerksamkeit ganz wesentlich die psychische Regulation der Handlung des Sportpielers und damit auch seiner Spiel-tätigkeit und Leistung“ (Konzag, 1990, S. 17).

Das innere Erleben und die im Zitat angesprochene psychische Regulation der Handlung sind von situativen Bedingungen abhängig. Das Verhalten der Zuschauer sowie der Mit- und Gegenspieler:innen, der aktuelle Spielstand und der bisherige Energieverbrauch stellen physische und psychische Stressoren dar, trotz derer die einzelnen Spieler:innen spielwirksame Handlungsentscheidungen zu treffen haben (Sonnenschein, 1987).

Auf Spieler:innenseite wird das „innere Erleben“ von personalen Dispositionen (u.a. Motiven, Interessen, Wissen, Neigungen) beeinflusst.



**Abbildung 6:** Einordnung der Komponenten psychologischer Verhaltensklärung in das Ebenenmodell (eigene Darstellung).

Abbildung 6 verknüpft das Modell von Nolting und Paulus (2009) mit dem eingeführten Rahmenmodell von Hohmann und Brack (1983) und ordnet die im Rahmen der vorliegenden Arbeit fokussierten Leistungsfaktoren ein. Zum einen wird aufgezeigt, dass der situative Aufmerksamkeitszustand (Flow-Erleben) und das kognitiv-taktische Entscheidungshandeln zwar unterschiedliche Erklärungsebenen abbilden, aber gemeinsam das „innere Erleben“ ausdrücken. Zum anderen wird deutlich, dass personale Dispositionen wie die dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und die Entscheidungskompetenz gemeinsam mit situativen externen Bedingungen das „innere Erleben“ präzisieren.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit steht die Prüfung der Leistungsrelevanz des Flow-Erlebens als situativem Aufmerksamkeitszustand und Komponente des situativen „inneren Erleben“ sowie die der dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und der Entscheidungskompetenz als personale Dispositionen im Fokus.

## 2.2 Allgemeine psychische Leistungsvoraussetzungen

Die kognitiven Prozesse des taktischen Entscheidungshandelns stellen die Basis für ein spielwirksames Agieren im Wettkampf dar und füllen im situativen Handlungsprozess bis zu 75 Prozent der Gesamthandlungszeit aus, während die technisch-motorische Handlungsausführung keinen Selbstzweck besitzt und vor allem bei technisch und konditionell bestens ausgebildeten Spieler:innen deutlich weniger Zeit in Anspruch nimmt (Demuth, 1984; Konzag, 1990). Allgemeine psychische Zustände und Dispositionen werden daher als leistungsrelevant angesehen, da sie in den Wahrnehmungs- und Entscheidungsprozessen wirksam werden, die Gesamthandlungszeit im Idealfall entscheidend verkürzen sowie die Qualität der getroffenen Entscheidung begünstigen. Je kürzer die benötigte Zeit der Wahrnehmung und Entscheidung und je besser die getroffene Entscheidung ist, desto schneller und spielwirksamer kann die technisch-motorische Ausführung der Spielhandlung erfolgen.

Allgemeine psychische Leistungsvoraussetzungen lassen sich verschiedenen Persönlichkeitsbereichen zuordnen. Dabei wird zwischen kognitiven, motivationalen, volitionalen, emotionalen und selbstbezogenen Persönlichkeitsmerkmalen unterschieden, wobei eine klare wechselseitige Abgrenzung dieser Merkmalsbereiche schwierig ist (Conzelmann & Gabler, 2005). Vielmehr werden allgemeine psychische Leistungsvoraussetzungen dahingehend unterschieden, ob sie den situativ wechselnden psychischen Zustand der Spieler:innen betreffen (sog. state-Variablen) oder ob sie zeitlich stabile und damit situationsüberdauernde Dispositionen (sog. trait-Variablen) darstellen (Conzelmann, 2009; Höner et al., 2020).

In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus zum einen auf dem *Flow-Erleben* als situativem Aufmerksamkeitszustand und *state-Variable* und zum anderen auf den beiden *dispositionellen Arten der Handlungskontrolle* und der *Entscheidungskompetenz* als Dispositionen bzw. *trait-Variablen* volitionaler und kognitiver Art.

### 2.2.1 Flow-Erleben als situativer Aufmerksamkeitszustand

Der situative Aufmerksamkeitszustand ist entscheidend dafür, im Wettkampf die sportartspezifischen Kompetenzen zur Lösung der jeweiligen Situation spielwirksam einsetzen zu können. Die Aufmerksamkeit beeinflusst damit entscheidend das gezeigte Wettkampferhalten und ist abhängig von externen situativen Bedingungen (u.a. Verhalten der Mit- und Gegenspieler:innen, Zuschauer:innen) und personalen Dispositionen (Nolting & Paulus, 2009).

Die Konzentration als das „Aufrechterhalten der Aufmerksamkeit auf einen spezifischen Stimulus über eine gewisse Zeitspanne“ (Memmert, 2019, S. 40) stellt neben der Aufmerksamkeitsorientierung, der selektiven und der geteilten Aufmerksamkeit einen der vier Subprozesse der Aufmerksamkeit dar (Memmert, 2019). Für das Entscheidungshandeln und die Wahl der richtigen Handlungsoption ist insbesondere die „Fähigkeit zur gedanklichen *Konzentration* auf die wesentlichen Prozesse der Informationsverarbeitung“ (Hervor. d. Verf. Roth, 1993, S. 155) eine zentrale Voraussetzung.

Grundsätzlich wird zwischen der „Konzentration im engen Sinne“ und der „Konzentration im weiten Sinne“ unterschieden (Gabler, 2005, S. 179f.). Erstere bezeichnet die willentliche Fokussierung der Aufmerksamkeit auf spezifische handlungsrelevante Informationen.

„Konzentration ist demnach als eine gesteigerte Intensitätsform der Aufmerksamkeit anzusehen, bei der sie sich auf einen engen Ausschnitt des möglichen Wahrnehmungsumfangs konzentriert, was Eingrenzung und Intensität umfaßt“ (Gabler, 2005, S. 180).

Zweitere bezeichnet unwillkürliche Aufmerksamkeitsprozesse, die idealerweise zu einem „Zustand besonders tiefer Konzentration“ (Gabler, 2000) führen.

Das Flow-Erleben ist ein beispielhafter Zustand unwillkürlicher Aufmerksamkeit und damit der Konzentration im weiten Sinne (Gabler, 2000). Dieser Zustand vollständiger Konzentration auf das eigene situative Handeln gilt sowohl im Sport als auch in anderen Kontexten (u.a. schulisches Lernen, künstlerische Tätigkeit, Chirurgie) als sehr leistungsförderlich, da unter anderem im Vergleich zur willentlichen Fokussierung der Energieverbrauch bei der Informationsaufnahme und -verarbeitung gering ist (Conzelmann & Gabler, 2005; Gabler, 2000).

Csikszentmihalyi (1975) gilt als Entdecker des Flow-Erlebens und Begründer der Flow-Theorie, auf die in Kapitel 2 (Abschnitt C) ausführlich eingegangen wird. Csikszentmihalyi (2010, S. 103) definiert das Flow-Erleben als

„ein Gefühl, dass die eigenen Fähigkeiten ausreichen, eine gegebene Herausforderung in einem zielgerichteten, regelgebundenen Handlungssystem zu bewältigen, das deutliche Rückmeldungen bietet, wie gut man dabei abschneidet. Die Konzentration ist dabei so intensiv, dass keine Aufmerksamkeit übrig bleibt, um an andere, unwichtige Dinge zu denken oder sich um Probleme zu sorgen. Das Selbstgefühl verschwindet und das Zeitgefühl wird verzerrt“.

Im obigen Zitat werden sowohl die beiden zentralen Bedingungen, die für das Entstehen des Flow-Erlebens entscheidend sind, als auch spezifische Erlebniskomponenten des Flow-

Zustandes genannt. In Bezug auf die zentralen Bedingungen des Flow-Erlebens wird zu Beginn des Zitates die subjektiv wahrgenommene Passung zwischen der „Herausforderung“ des Wettkampfes und den eigenen Fähigkeiten beschrieben. Nachfolgend wird skizziert, dass eine klare Vorstellung davon, was in der jeweiligen Situation zu tun ist und eine direkte Rückmeldung, wie erfolgreich das eigene Handeln ist, grundlegend für das Flow-Erleben sind. Das vollständige Ausblenden situationsirrelevanter Gedanken und Gefühle, die Selbstvergessenheit und ein fehlendes Zeitgefühl werden als Erlebniskomponenten des Flow-Zustandes genannt.

Auf Grundlage der Forschung von Csikszentmihalyi (1975, 2010, 2014) befassen sich im deutschsprachigen Raum unter anderem Rheinberg und Kolleg:innen sehr intensiv mit dem Flow-Erleben (u.a. Rheinberg, 2002; Rheinberg, Vollmeyer & Engeser, 2003; Rheinberg & Engeser, 2018). Rheinberg et al. (2003) haben mit der „Flow-Kurz-Skala“ (FKS) ein deutschsprachiges Messinstrument entwickelt, das in der dieser Arbeit zugrunde liegenden Studie zur Erfassung des Flow-Erlebens eingesetzt wurde und das in Kapitel 1.5 (Abschnitt D) vorgestellt wird. Rheinberg und Engeser (2018, S. 439) definieren den Zustand des Flow-Erlebens in Anlehnung an Csikszentmihalyi (1975) als

„das selbstreflektionsfreie, gänzliche Aufgehen in einer glatt laufenden Tätigkeit, bei der man trotz voller Kapazitätsauslastung das Gefühl hat, den Geschehensablauf noch gut unter Kontrolle zu haben“.

Die subjektiv wahrgenommene Passung zwischen den Anforderungen des Wettkampfes und den individuellen Kompetenzen als ein Gefühl der Kontrolle über das Spielgeschehen wird auch in dieser Definition als Grundlage des Flow-Erlebens beschrieben. Je stärker ein/e Spieler:in das Gefühl hat, mit den eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten die Wettkampfanforderungen lösen zu können, desto wahrscheinlicher ist die Erreichung des Flow-Zustandes.

Die kurze Handlungszeit, die Unvermeidbarkeit eigener Fehler (u.a. Fehlpass, vergebene Torchance, verlorener Zweikampf) und die sich ständig wechselnden situativen Bedingungen sind aufgrund des hohen Zeit-, Präzisions- und Komplexitätsdrucks als zentrale Anforderungen im Sportspiel Fußball anzusehen. Spieler:innen fühlen sich insbesondere dann in der Lage, diesen Anforderungen gerecht zu werden, wenn sie grundsätzlich stärker dazu tendieren, schnelle und intuitive Handlungsentscheidungen zu treffen sowie über eigene Fehler und mögliche negative Konsequenzen nicht lange nachzudenken. Zum anderen sind klare Handlungsziele und das damit verbundene Gefühl der Kontrolle über das Spielgeschehen abhängig davon, wie leicht es Spieler:innen grundsätzlich fällt, sich für die richtige Handlungsalternative zu entscheiden.

Die *dispositionellen Arten der Handlungskontrolle* (Handlungs- und Lageorientierung) sowie das Maß der *Entscheidungskompetenz* bedingen demzufolge die subjektive Wahrnehmung der Passung zwischen den Anforderungen im Wettkampf und dem eigenen Können sowie das damit verbundene sichere Gefühl zu wissen, was in der jeweiligen Situation die bestmögliche Handlungsoption ist. Die genannten und im Rahmen der vorliegenden Arbeit im Fokus stehenden Dispositionen stellen demnach mutmaßliche Prädiktoren der angesprochenen Passung zwischen Anforderungen und Kompetenzen und damit des situativen Flow-Erlebens dar.

### 2.2.2 Dispositionelle Arten der Handlungskontrolle

Die dispositionellen Arten der Handlungskontrolle bedingen den selbstregulatorischen Kontrollzustand der Spieler:innen in einzelnen Phasen des Handlungsprozesses (Kuhl, 1983). Sie beeinflussen demnach die situative Handlungskontrolle im Entscheidungsprozess (entscheidungsbezogene Handlungskontrolle), im Tätigkeitsvollzug (tätigkeitsbezogene Handlungskontrolle) und nach erlebtem Misserfolg im Wettkampf (misserfolgsbezogene Handlungskontrolle), wobei zwischen grundsätzlich stark *handlungs-* sowie stark *lageorientierten* Personen unterschieden wird (Kuhl, 1983).

Spieler:innen mit einer stark ausgeprägten dispositionellen *Handlungsorientierung* richten zum einen ihren Aufmerksamkeitsfokus während der Handlungsausführung ausschließlich auf das eigene Handeln und lassen sich zum anderen nicht von situationsirrelevanten Reizen, Gedanken und Gefühlen ablenken (tätigkeitsbezogene Handlungsorientierung). Sie treffen zudem grundsätzlich schnelle, intuitive und auch risikofreudige Handlungsentscheidungen (entscheidungsbezogene Handlungsorientierung) und sind in der Lage, eigene Fehler im Spiel schnell abzuhaaken und sich stattdessen auf die nächste Spielsituation zu konzentrieren (misserfolgsbezogene Handlungsorientierung). „Action-orientation reflects the ability to stay immersed in an ongoing activity“ (Kuhl, 1994, zitiert in Baumann, 2021, S. 236). Demgegenüber haben Spieler:innen mit einer grundsätzlich starken Tendenz zur *Lageorientierung* Probleme damit, überhaupt eine Handlungsentscheidung zu treffen, die eigene Konzentration ausschließlich auf die eigene Spieltätigkeit zu lenken und Misserfolg auszublenden. Die Spieler:innen treffen demzufolge langsame Entscheidungen, denken zu oft während des Spiels an irrelevante Dinge und eigene Fehler führen zu einem Zustand der Verunsicherung und des „Grübelns“ (in engl. *ruminaton*) (Kröhler & Berti, 2019; Kuhl, 1983). Im nachfolgenden Zitat werden die dispositionellen Arten der Handlungskontrolle definitorisch eingeführt.



„Handlungsorientierung als Persönlichkeitsvariable bezieht sich auf die Disposition zur willentlichen, nicht bewusstseinspflichtigen Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf Faktoren, die die Ausführung der Handlung unterstützen. Die Disposition zur Lageorientierung ist hingegen mit einem vermehrten Aufmerksamkeitswechsel auf situative Faktoren und einem gedanklichen Verharren (Rumination) verbunden, wodurch das intuitive Ausführen der Handlung beeinträchtigt wird. Die unterschiedlichen Auswirkungen der Dispositionen zur Handlungs- bzw. zur Lageorientierung zeigen sich besonders in Drucksituationen, z. B. in einem sportlichen Wettkampf“ (Beckmann & Beckmann-Waldenmayer, 2020, S. 451).

Aufgrund des hohen Handlungsdrucks im Sportspiel Fußball ist anzunehmen, dass sich eine hohe dispositionelle Handlungsorientierung positiv auf die Entstehung und die Qualität des Flow-Erlebens auswirkt, da der Zustand der Handlungsorientierung, welcher in vielen Facetten mit dem Flow-Erleben vergleichbar ist, begünstigt wird (Beckmann & Elbe, 2011). Als Gründe für diese Annahme können die im Zitat genannte „Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf die Handlungsausführung“ und eine damit verbundene kurze Entscheidungszeit sowie das Ausblenden situations-irrelevanter Gedanken und Informationen genannt werden. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit den beiden dispositionellen Arten der Handlungskontrolle als Prädiktoren des Flow-Erlebens erfolgt in Kapitel 3 (Abschnitt C), in welchem die Handlungskontrolltheorie von Kuhl (1983) ausgeführt wird.

### **2.2.3 Entscheidungskompetenz als kognitive Disposition**

Eine weitere zentrale Voraussetzung dafür, trotz des hohen Zeit-, Präzisions- und Komplexitätsdrucks im Fußballspiel eine subjektive Wahrnehmung der Passung zwischen Anforderungen und eigenem Können zu haben, ist die Wahl der richtigen Handlungsoption. Eine konkrete Zielvorstellung davon, wie die jeweilige Situation idealerweise zu lösen ist und die Antwort auf beispielsweise die Frage, zu welcher/m Mitspieler:in der folgende Pass am besten gespielt wird, ergeben sich aufgrund der vorhandenen taktischen Spielintelligenz. Die Spielintelligenz wird auch mit den Begriffen der „Entscheidungsfähigkeit“ (Memmert, 2019) und „Entscheidungskompetenz“ (Höner, 2017) umschrieben. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird von Entscheidungskompetenz gesprochen, die sich dadurch auszeichnet,

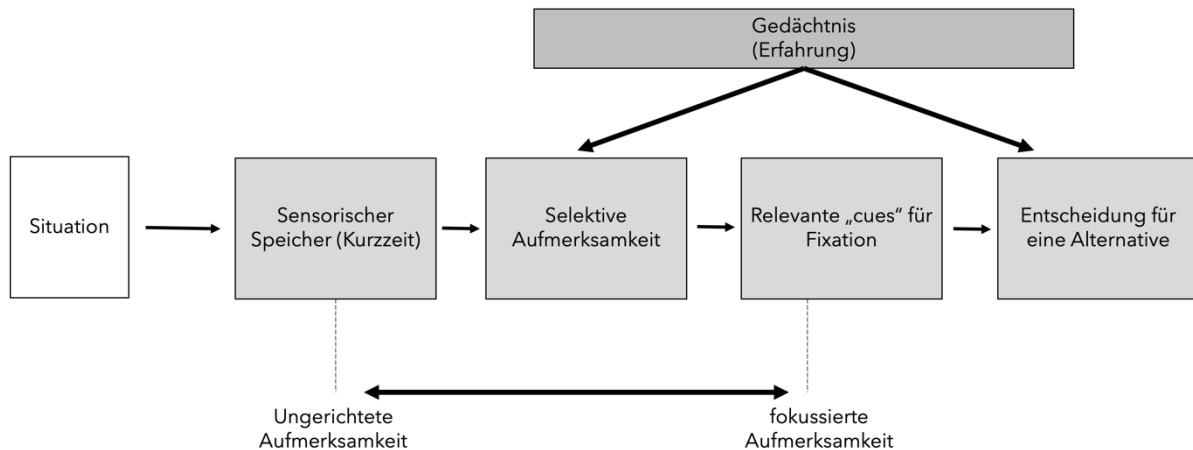
„unter Zeit-, Präzisions- und Komplexitätsdruck situationsspezifisch die jeweils beste Handlungsabsicht zur optimalen Nutzung ihrer bzw. seiner eigenen Voraussetzungen auszuwählen“ (Höner, Larkin, Leber & Feichtinger, 2020, S. 511).

Spieler:innen mit einer hohen Entscheidungskompetenz sind in der Lage, in kürzester Zeit alle wichtigen Informationen aus der situativen Umgebung zu selektieren und bei der Entscheidungsfindung einzubeziehen (Höner, 2017; Memmert, 2019). Die Entscheidungskompetenz wird in der internationalen Forschung auch als “decision-making“ bezeichnet und definiert einen kognitiven Prozess, bei dem die Spieler:innen auf Grundlage ihrer Antizipation und der Wahrnehmung situativer Informationen die bestmögliche Handlungsentscheidung treffen (Causer & Ford, 2014; Williams & Ford, 2013).

Der kognitive Prozess zur Auswahl der bestmöglichen Handlungsoption wird als *konvergentes* taktisches Denken umschrieben (Memmert, 2019). Demgegenüber finden im Laufe des Spiels auch *divergente* taktische Denkprozesse statt, im Rahmen derer eine Vielzahl an überraschenden und kreativen Spiellösungen generiert werden und die in kreativen Spielhandlungen (bspw. Schnittstellenpässe, „No-Look“-Pässe) zum Ausdruck kommen (Memmert, 2019).

Die Grundlage für eine hohe Entscheidungskompetenz stellt ein breites taktisches Erfahrungswissen dar. Ein zentraler Forschungsansatz, der sich mit dem Erwerb von taktischem Erfahrungswissen als Basis einer hohen Entscheidungskompetenz auseinandersetzt, ist der “Expert Performance Approach“ (Ericsson & Hagemann, 2007; Höner, 2017). Die Grundannahme dieses Forschungsansatzes ist, dass Spieler:innen im Rahmen ihrer Entscheidungshandlung auf ein taktisches Wissen in Form von „mental Repräsentationen“ zurückgreifen, die sie sich im Laufe der Zeit durch viele Trainings- und Wettkampfspielminuten erworben haben. Je größer dieser Erfahrungsschatz ist, desto schneller und effektiver können Spielsituationen erkannt, analysiert und die bestmögliche Handlungsoption ausgewählt werden.

In Abbildung 7 wird aufgezeigt, auf welche psychischen Aufmerksamkeitsprozesse das Erfahrungswissen Einfluss nimmt. Zum einen bedingt das taktische Wissen die Lenkung der Aufmerksamkeit auf bestimmte situative Informationen (*selektive Aufmerksamkeit*) und zum anderen werden auf Basis der individuellen (Spiel-)Erfahrung Handlungsentscheidungen getroffen. Die Annahme, dass eine hohe Entscheidungskompetenz das Flow-Erleben als Zustand selektiver Aufmerksamkeit auf die handlungsrelevanten Informationen begünstigt, ist hieraus ableitbar.



**Abbildung 7:** Einfluss von Erfahrungswissen auf den Entscheidungsprozess (eigene Darstellung in Anlehnung an Höner, 2017, S. 44).

Das taktische Erfahrungswissen baut sich zum einen über viele Spielminuten im Wettkampf und zum anderen über ein zielorientiertes Training und das gezielte Erlernen und Routinisieren von individual-, gruppen- und mannschaftstaktischen Verhaltensweisen in bestimmten Spielsituationen auf. Diese Form des Trainings, bei dem bestimmte taktische Verhaltensweisen wiederholt und intensiv trainiert werden, wird als “deliberate practice“ bezeichnet (Höner et al., 2020).

Die Entscheidungskompetenz ist demnach ein Leistungsfaktor, der mithilfe von spezifischen Trainingsformen und in Verbindung mit einem hohen Trainingsumfang entwickelt werden kann. Dabei ist zu beachten, dass sich die Dauer der einzelnen Trainingseinheiten daran orientiert, wie lange die Spieler:innen ihre Konzentration maximal hochhalten können. Eine weitere Methode zur Förderung der Entscheidungskompetenz ist die videobasierte Analyse von Spielsequenzen und das Aufzeigen von guten und weniger guten Verhaltensweisen in bestimmten Spielsituationen (Ericsson & Hagemann, 2007).

Die Messung der Entscheidungskompetenz im Sinne des “Expert Performance Approach“ findet in der Regel auf Basis von Entscheidungstests statt. Dabei nehmen die Proband:innen die Rolle einer/s Spielerin/s in einer spezifischen Situation ein und müssen sich in kürzester zwischen verschiedenen Handlungsoptionen entscheiden. Die Darstellung der Spielsituation findet entweder videobasiert oder mithilfe von skizzierten Taktikfelddarstellungen in Papierform statt. In Kapitel 1.5 (Abschnitt D) wird auf diese Art der Diagnostik explizit eingegangen und das Diagnostikum der dieser Arbeit zugrunde liegenden Studie vorgestellt.

*Zusammenfassung.* Mit Blick auf die bisherigen Ausführungen wird deutlich, dass die Prüfung der Leistungsrelevanz von allgemeinen psychischen Leistungsfaktoren, welche den situativen Aufmerksamkeitszustand und die damit verbundene Fähigkeit zur Selbstregulation bedingen, im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass im sportlichen Wettkampf „für eine effektive Steuerung des menschlichen Körpers [...] psychische Kontroll- und Regulationsmechanismen notwendig [sind]“ (Hagemann, Tietjens & Strauß, 2007, S. 7). Eine hohe sportliche Leistungsfähigkeit basiert demnach auf der Ebene allgemeiner Leistungsvoraussetzungen nicht ausschließlich auf den körperbezogenen und damit physischen sowie physiologischen Personenmerkmalen, sondern es bedarf außerdem psychischer Leistungsvoraussetzungen, um die sportartspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten auch „effektiv“ und dementsprechend spielwirksam einsetzen zu können (Hagemann et al., 2007).

### **3. Studienlage zur Leistungsrelevanz psychischer Leistungsfaktoren**

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden allgemeine psychische Leistungsvoraussetzungen hinsichtlich ihrer Leistungsrelevanz untersucht. Im Sinne des pädagogisch-psychologischen Kompetenzbegriffes bilden diese gemeinsam mit den sportartspezifischen Spielkompetenzen die „Handlungskompetenz“ der Spieler:innen ab (Klieme & Hartig, 2008; Weinert, 2001).

Unter dem Begriff der Handlungskompetenz werden Kompetenzen zusammengefasst,

„die neben kognitiven auch soziale, motivationale, volitionale und oft moralische Kompetenzen enthalten und es erlauben, erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten in sehr unterschiedlichen Lebenssituationen erfolgreich, aber auch verantwortlich zu nutzen“ (Weinert, 2001, S. 28).

Bezogen auf das Fußballspiel als (Lebens-)Situation bedeutet dies, dass Spieler:innen mit einer hohen Handlungskompetenz in der Lage sind, auf Grundlage ihrer volitionalen Neigung (dispositionelle Art der Handlungskontrolle), ihres taktischen Erfahrungswissens (Entscheidungskompetenz) und ihres situativen Aufmerksamkeitszustandes (Flow-Erleben), ihre sportartspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten „erfolgreich“ und damit gewinnbringend bzw. spielwirksam einzusetzen.

Im Folgenden findet eine überblicksartige Darstellung relevanter Studien statt, die sich mit der Prüfung der Leistungsrelevanz allgemeiner psychischer Leistungsfaktoren befassen. Die zu Beginn der vorliegenden Arbeit angesprochene limitierte Anzahl an Studien aus dem weiblichen

Nachwuchsfußball hat zur Folge, dass auch Studien aus dem weiblichen Fußball im Erwachsenenalter und aus dem Juniorenfußball mit einbezogen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass „es keineswegs klar ist, dass Aussagen über junge talentierte Spieler auf Spielerinnen verallgemeinert werden können“ (Williams & Reilly, 2000, S. 664). Aufgrund dessen, dass es sich bei den ausgewählten stehenden Leistungsfaktoren um allgemeine und damit sportartenspezifische Leistungsvoraussetzungen handelt, werden zudem Studien aus anderen Sportarten aufgeführt.

Ausgehend von den drei im Zentrum stehenden Leistungsfaktoren werden Studien berichtet, die sich zum einen der Prüfung der Leistungsrelevanz psychischer Zustands- bzw. *state-Variablen* wie dem Flow-Erleben widmen (Kapitel 3.1). Zum anderen werden Studien in den Blick genommen, welche die Prüfung der Leistungsrelevanz von psychischen Dispositionen bzw. *trait-Variablen* sowohl volitional-motivationaler Art wie der Handlungskontrolle (Kapitel 3.2) als auch kognitiver Art wie der Entscheidungskompetenz (Kapitel 3.3) in den Blick nehmen. Die Struktur der folgenden Teilkapitel ist variablenorientiert, sodass jeweils Studien miteinander in Bezug gesetzt werden, welche die gleichen Leistungsfaktoren als Untersuchungsvariablen fokussieren.

### **3.1 Leistungsrelevanz psychischer Zustandsvariablen**

Insbesondere aufgrund der sich ständig wechselnden situativen Anforderungen während eines Wettkampfspiels werden situationsabhängige psychische Zustandsvariablen als relevante Prädiktoren der sportlichen Leistung im Sportspiel angesehen (Abbott & Collins, 2004; Höner et al., 2020). „Zustandsvariablen entstehen aus der Interaktion personaler und situativer Faktoren in spezifischen Situationen“ (Conzelmann, 2009, zitiert in Höner et al., 2020, S. 514), wobei im besten Fall eine subjektive Wahrnehmung der Passung zwischen situativen Anforderungen bzw. „Faktoren“ und den eigenen Kompetenzen bzw. „personalen Faktoren“ vorliegt und die Erreichung des in Kapitel 2.2 eingeführten psychischen Zustandes des Flow-Erlebens wahrscheinlich ist. Zustandsbasierte Variablen umfassen neben *psychischen Zuständen* auch *psychologische Kompetenzen*, die Spieler:innen als Grundlage zur Erreichung eines optimalen psychischen Zustandes dienen (Höner et al., 2020).

Zustandsvariablen bedingen demnach zum einen die sportliche Leistung und sind zum anderen von externen situativen Faktoren und personalen Merkmalen abhängig (Kiemcik & Stein,

1992). Aus diesem Grund werden im Folgenden Studien aus dem Sportspiel Fußball und anderen Sportarten berichtet, die das Flow-Erleben als Prädiktor- und/oder als Kriteriumsvariable untersucht haben (überblicksartige Darstellung relevanter Studien zum Flow-Erleben in der Talentforschung bei Jackman, Dargue, Johnston & Hawkins, 2021).

*Flow-Erleben und sportliche Leistung.* Die Leistungsrelevanz des Flow-Erlebens wurde bislang in vereinzelt Studien im Juniorenfußball (Bakker et al., 2011; Reinhardt, 2019) und im Sportspiel Tennis (Koehn & Morris, 2012; Koehn, Morris & Watt, 2013, 2014) untersucht und stellte sich in diesen Studien als leistungsförderlicher Zustand heraus. Bakker et al. (2011) haben im Rahmen einer Querschnittstudie bei 398 Nachwuchsspielern im Alter von 14 bis 18 Jahren den Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der aktuellen Spielleistung geprüft. Dabei füllten die Spieler zum einen direkt im Anschluss an ein Spiel einen Fragebogen zum Flow-Erleben und der Bewertung der eigenen Spielleistung aus. Die Trainer:innen bewerteten zum anderen ebenfalls mittels Fragebogen die Spielleistung. Im Rahmen der Studie wurde ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der eigenen sowie externen Leistungsbewertung berichtet. Reinhardt (2019) führte in Zusammenarbeit mit einer leistungsorientierten U19-Juniorenmannschaft eine längsschnittliche Untersuchung durch, bei der ebenfalls der Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der eigenen sowie externen Leistungsbewertung geprüft wurde. Spieler und Trainer:innen füllten die Fragebögen jeweils über eine Saison hinweg nach jedem Spiel aus. Es konnte ebenfalls ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der eigenen sowie fremden Leistungsbewertung berichtet werden. Koehn und Kolleg:innen haben in drei Studien aus dem Sportspiel Tennis ebenfalls einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Ausprägtheit des Flow-Erlebens und der Spielleistung berichtet. Demnach war das Flow-Erleben bei den siegreichen SpielerInnen signifikant stärker ausgeprägt als bei den VerliererInnen (Koehn & Morris, 2012; Koehn et al., 2013, 2014).

*Prädiktoren des Flow-Erlebens.* Weitere Studien im Nachwuchssport untersuchten sportartenübergreifend Bedingungsfaktoren des Flow-Erlebens. Dabei wurden sowohl Unterschiede hinsichtlich des Geschlechts und der Spielposition als auch in Bezug auf persönlichkeitsbezogene Zustände und Dispositionen sowie psychologische Kompetenzen geprüft. In Studien aus dem Tennis (Koehn & Morris, 2012) und Basketball (Coterón, Sampedro, Franco, Pérez-Tejero & Refoyo, 2013) wurden keine signifikanten Unterschiede bzgl. des Geschlechts berichtet. In Bezug auf die Spielposition zeigten sich im Sportspiel Fußball ebenfalls keine

signifikanten Unterschiede (Castillo-Rodriguez, Urena Lopera, Onetti-Onetti & Chinchillia-Minguet, 2020). Im Sportspiel Tennis erwiesen sich ein hohes stabiles und situatives Selbstvertrauen als relevante Prädiktoren für das Entstehen von Flow-Erleben (Koehn & Morris, 2012; Koehn et al., 2013). Positive Emotionen und ein starker Glaube an die eigenen Kompetenzen stellen nachweislich weitere relevante Bedingungsfaktoren für das Entstehen von Flow-Erleben im Nachwuchssport dar (da Silva, Zanetti & Brandao, 2018; Drane & Barber, 2016).

In der jüngeren Vergangenheit wurde im weiblichen Leistungsfußball im Erwachsenenalter der Zusammenhang zwischen zustandsbasierten *psychologischen Kompetenzen* (in engl. *psychological skills*) als Grundlage zur Erreichung eines optimalen psychischen Zustandes und einer hohen aktuellen Leistungsfähigkeit untersucht (Danielsen, Rohdal, Giske & Høigaard, 2017; Kristjánsdóttir, Jóhannsdóttir & Saavedra, 2019).

*Psychological skills.* Die Forscher:innengruppe Kristjánsdóttir et al. (2019) hat in einer Studie die Häufigkeit der Anwendung spezifischer *“psychological skills“* im Training und Wettkampf bei erwachsenen isländischen Fußballspielerinnen unterschiedlicher Leistungsklassen untersucht. Sie berichten bei Wettkampfsituationen signifikant positive Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Einsatzes von Zielsetzung, Entspannung, Aktivierung, Visualisierung und Emotionskontrolle und der Leistungsklasse.

*Mentale Stärke.* Neben einzelnen psychologischen Kompetenzen wurde im weiblichen Fußball im Erwachsenenalter in einzelnen Studien auch die mentale Stärke als Produkt verschiedener psychologischer Fähigkeiten erforscht, da „die physische Leistungsfähigkeit von Spitzenathleten meist homogener ausfällt als deren mentale Kompetenzen“ (Gerber 2011, S. 283). Danielsen et al. (2017) haben im Rahmen einer Studie die mentale Stärke bei 289 erwachsenen norwegischen Fußballspielerinnen mittels des Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ) erfasst. Dieser Fragebogen teilt die mentale Stärke in die Dimensionen Selbstvertrauen, Konstanz und Kontrolle auf. Es zeigte sich, dass die Spielerinnen der höchsten Leistungsklasse insgesamt ein signifikant höheres Maß an mentaler Stärke besitzen als die Spielerinnen der zweiten und dritten Liga. Bezogen auf die beiden Subskalen *Vertrauen* und *Kontrolle* bestand zudem ein signifikanter Unterschied zwischen erster und zweiter (Kontrolle) sowie erster und dritter Liga (Vertrauen). Die Forscher:innengruppe Kristjánsdóttir et al. (2019) bestätigten in ihrer Studie die Befunde von Danielsen et al. (2017) hinsichtlich des positiven Zusammenhangs zwischen der mentalen Stärke und der Leistungsklasse, wobei die mentale Stärke bei 142 erwachsenen isländischen Fußballspielerinnen ebenfalls mit dem SMTQ erfasst wurde.

### 3.2 Leistungsrelevanz motivational-volitionaler Dispositionen

Die sportpsychologische Talentforschung untersucht im Sinne der „Selektionshypothese“ seit vielen Jahrzehnten sportartenübergreifend den Zusammenhang zwischen stabilen psychischen Dispositionen und der aktuellen sowie zukünftigen sportlichen Leistung (Beckmann & Elbe 2011; Conzelmann, 2001; Morris, 2000). Der Selektionshypothese liegt die Annahme zugrunde, dass spezifische stabile Persönlichkeitsmerkmale „die Aufnahme von und/oder das Dabeibleiben bei bestimmten Sportarten und/oder den in diesen Sportarten erzielten Erfolg [begünstigen]“ (Conzelmann 2001, S. 27). Stabile Persönlichkeitsdispositionen „sind zeit- und situationsüberdauernde Muster eines Menschen, Situationen individuell zu bewerten“ (Gabler, 2000, S. 197) und präzisieren sowohl die aktuelle als auch die zukünftige sportliche Leistungsfähigkeit. Beckmann und Elbe (2011, S. 60) betonen, dass

„spätestens ab der Pubertät stabile Persönlichkeitsmerkmale, wie Motive, Relevanz für die leistungssportliche Karriere besitzen [...] und durchaus als ‚psychologische Talentkriterien‘ bei einer Selektionsentscheidung Beachtung finden“.

Mit Blick auf die in Kapitel 2.2 (Abschnitt B) skizzierten Persönlichkeitsbereiche (Emotion, Motivation, Volition, Kognition, Selbstbild) untersucht die Talentforschung sportartenübergreifend mittels quer- und längsschnittlicher Studien den Zusammenhang zwischen ausgewählten psychischen Dispositionen und der aktuellen sowie zukünftigen sportlichen Leistungsfähigkeit von Nachwuchssportler:innen (u.a. Elbe, Wenhold & Müller, 2005; Höner & Feichtinger, 2016; Hohmann, 2009; Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000). Dabei stehen insbesondere *volitionale* und *motivationale Dispositionen* im Fokus, wobei auch Dispositionen aus *anderen Persönlichkeitsbereichen* (Selbstbild, Emotion) in vereinzelt Studien untersucht wurden.

#### *Volitionale Dispositionen*

Volitionale Dispositionen als Teilmerkmale motivationaler Kompetenz drücken zum einen die Anstrengungsbereitschaft zur Aufrechterhaltung sowie die Selbststeuerung bei der Erreichung der gesteckten sportlichen Ziele auch unter widrigen Umständen aus. Zum anderen sind sie für die Handlungsregulation im laufenden Spiel entscheidend, da von ihnen insbesondere die Konzentration und Aufmerksamkeit der Spieler:innen abhängen (Wegner, Leisterer & Schüler, 2022). Während motivationale Dispositionen maßgebend dafür sind, ob sich beispielsweise ein/e Sportler:in für den Leistungssport entscheidet und sich entsprechend leistungsorientierte Ziele (z.B. Profispieler:in werden) steckt, bedingen volitionale Dispositionen insbesondere das konkrete situative Planen und Handeln zur Erreichung der gesetzten Ziele (Wegner et al., 2022).



*Dispositionelle Arten der Handlungskontrolle.* Zu der im Rahmen dieser Arbeit fokussierten volitionalen Dispositionen der Handlungskontrolle existieren bis dato keine Studien aus dem Nachwuchssport. Sportartenübergreifend wurden bisher einige Studien bei Sportspieler:innen im Erwachsenenalter durchgeführt, die den Zusammenhang zwischen den beiden dispositionellen Ausprägungen der Handlungskontrolle und der sportlichen Leistungsfähigkeit unter verschiedenen Stressbedingungen untersucht haben (Heckhausen & Strang, 1988; Roth, 1993; Sahre, 1991).

Roth (1991) hat im Rahmen zweier Studien bei erwachsenen Fußballspielern den Zusammenhang zwischen den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und dem Entscheidungshandeln untersucht. Demnach zeigten grundsätzlich stärker handlungsorientierte im Vergleich zu grundsätzlich stärker lageorientierten Fußballspielern unter psychischer (Zeitdruck) und körperlicher Belastung (Ausdauerstest auf dem Fahrrad) ein besseres taktisches Entscheidungshandeln. Sahre (1991) berichtete bei handlungsorientierten Basketballspielern ebenfalls ein effizienteres Entscheidungshandeln in Drucksituationen (enger Spielstand, wenig Spielzeit). Studien von Sahre (1991), Beckmann und Trux (1991) sowie Raab und Johnson (2004) legen in Bezug auf das Entscheidungshandeln nahe, dass je nach Spielposition eine ausgeprägtere Handlungs- oder Lageorientierung von Vorteil sein kann und nicht pauschal die Disposition zur Handlungsorientierung der Lageorientierung im Sportspiel überlegen ist. Kröhler und Berti (2019) fanden im Rahmen ihrer Studie zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen der Disposition zur Handlungskontrolle und ruminativen sowie perservativem Denken heraus, dass eine ausgeprägte Neigung zur Lageorientierung diese Denkmuster unterstützt und damit ein situatives Verharren und „Grübeln“ insbesondere nach situativem Misserfolg wahrscheinlich ist. Die querschnittliche Studie wurde bei 157 Sportler:innen im Alter zwischen 15 und 30 Jahren, welche unterschiedlichen Einzel- und Team sportarten nachgehen, mittels Fragebögen durchgeführt.

*Ziel- und Leistungsfokussierung.* Ein hohes Maß an *Zielfokussierung* spiegelt die einfühlend angesprochene Anstrengungsbereitschaft zur Aufrechterhaltung zuvor gesteckter sportlicher Ziele wider, da sie dazu führt, „dass Personen zielaffine Handlungen mit größerer Wahrscheinlichkeit wählen und auch beim Auftreten von Widerständen beibehalten werden“ (Reinders et al., 2018, S. 2). Ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Zielfokussierung und der aktuellen Spielkompetenz bei Nachwuchsleistungsspielerinnen wurde von der Forscher:innengruppe Reinders et al. (2017, 2018) in zwei Studien berichtet. Die Ergebnisse bestätigen die Befunde aus vorangegangenen Studien bei Junioren im Fußball, bei denen ebenfalls der Zusammenhang zwischen der Zielfokussierung und den sportlichen Fertigkeiten berichtet wurde

(Lemyre, Roberts & Ommundsen, 2010; van Yperen & Duda, 1999). Reinders et al. (2019) konnten in einer weiteren Studie zeigen, dass die *Leistungsfokussierung* signifikant positiv mit der aktuellen Spielkompetenz bei Nachwuchsspieler:innen zusammenhängt. Die Leistungsfokussierung wird dabei als „Konstrukt zur Erfassung der grundsätzlichen Orientierung an Leistungserbringung“ (Reinders et al., 2019, S. 45) verstanden.

*Selbstregulation.* Die Regulierung der eigenen Gedanken und Gefühle ist insbesondere beim Umgang mit schwierigen Situationen und nach Misserfolgserlebnissen grundlegend für die angesprochene Zielfokussierung. Reinders et al. (2017) fanden im Rahmen einer Querschnittsstudie heraus, dass Spielerinnen, die eine größere Zielfokussierung aufwiesen, auch höhere Werte in Bezug auf die Fähigkeit zur lösungsorientierten Regulation von negativen Emotionen besaßen.

#### *Motivationale Dispositionen*

Motivationale Dispositionen gelten seit jeher sportartenübergreifend als wichtiger Einflussfaktor für den zukünftigen sportlichen Erfolg (Gabler, 1972; Schneider, Bös & Rieder, 1993), da sie ausschlaggebend dafür sind, welche sportlichen Ziele definiert und mit welcher Intensität und Ausdauer diese verfolgt werden (Wegner et al., 2022). Aus diesem Grund werden motivationale Dispositionen überwiegend in längsschnittlichen Studien untersucht, da diese im Gegensatz zu volitionalen Dispositionen weniger die aktuelle Leistungsfähigkeit als vielmehr die Entwicklung dieser bedingen.

*Leistungsmotiv.* Höner und Feichtinger (2016) und Zuber et al. (2015) haben im Rahmen von zwei Längsschnittstudien im Nachwuchsleistungsfußball der Junioren die prognostische Relevanz des Leistungsmotivs und weiterer motivationaler Merkmale untersucht. Im Rahmen beider Studien konnte gezeigt werden, dass die Leistungsmotivkomponente „Hoffnung auf Erfolg“ im U12-Alter signifikant positiv mit der zukünftigen Spielkompetenz im U15-Alter zusammenhängt. Allerdings wurde die zukünftige Spielkompetenz nicht direkt erfasst, sondern die Nominierung für das Nachwuchsleistungszentrum in der U16 (Höner & Feichtinger, 2016) und die Nominierung für die jeweilige Junioren-Nationalmannschaft (Zuber et al., 2015) als Indikatoren herangezogen. Zuber (2016) konnte die Ergebnisse in einer weiteren längsschnittlichen Studie nicht replizieren. Im Rahmen dieser konnten keine signifikanten Zusammenhänge zwischen dem Leistungsmotiv und der zukünftigen Spielkompetenz berichtet werden.

Zuber und Conzelmann (2014) haben mittels querschnittlicher Daten einen signifikant

positiven Zusammenhang zwischen dem Leistungsmotiv „Hoffnung auf Erfolg“ und der aktuellen Spielkompetenz berichtet, wobei auch bei dieser Studie die Spielkompetenz nicht direkt erfasst wurde. Die aktuelle Leistungsbewertung der Trainer:innen wurde als Indikator herangezogen. Reinders et al. (2019) haben den Zusammenhang zwischen der Leistungsmotivkomponente „Hoffnung auf Erfolg“ und der aktuellen Spielkompetenz in einer Querschnittstudie bei Nachwuchsspieler:innen im Fußball untersucht, wobei die Spielkompetenz prozessorientiert mittels SCORE direkt erfasst wurde. Dabei konnte festgestellt werden, dass kein direkter Zusammenhang zwischen diesem Leistungsmotiv und der aktuellen Spielkompetenz bestand, sondern dieser Zusammenhang von einer Drittvariable, der Leistungsfokussierung, vermittelt wird.

*Motivationale Orientierungen.* Im Rahmen der bereits genannten Studien von Höner und Feichtinger (2016) sowie Zuber et al. (2015) stellte sich zudem heraus, dass sich bestimmte motivationale Orientierungen der Spieler mit Blick auf das zukünftige Leistungsniveau signifikant unterscheiden. Zuber et al. (2015) berichten einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der *Ziel- und Gewinnorientierung* und dem späteren Leistungslevel, während Höner und Feichtinger (2016) diesen Zusammenhang für die *Wettkampf- und Aufgabenorientierung* konstatierten.

#### *Persönlichkeitsbezogene Dispositionen anderer Persönlichkeitsbereiche*

Die *Selbstwirksamkeitserwartung* und die *Wettkampfangst* stellen weitere psychische Dispositionen dar, die in Studien der Talentforschung als Prädiktoren der zukünftigen und aktuellen Spielfähigkeit untersucht wurden.

*Selbstwirksamkeitserwartung.* Grundlegend für die angesprochene Zielsetzung, Zielverfolgung und die konkrete Handlungsumsetzung ist das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten. „Motivation, Gefühle und Handlungen von Menschen resultieren in stärkerem Masse daraus, woran sie glauben oder wovon sie überzeugt sind, und weniger daraus, was objektiv der Fall ist“ (Bandura, 1977). Bei zwei Fußballspieler:innen, die objektiv gesehen über die gleichen fußballspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten verfügen, sollte sich der/die Spieler:in mit einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung durch eine anspruchsvollere Zielsetzung, eine größere Resilienz gegenüber Misserfolgen und eine größere Anstrengungsbereitschaft auszeichnen (Pfeffer & Wegner, 2020). Toering, Elferink-Gemser, Jordet und Visscher (2009) haben die Selbstwirksamkeitserwartung bei Leistungs- und Amateurspielern im Fußball im Alter zwischen elf und 17 Jahren gemessen. Die Leistungsspieler zeigten dabei höhere Werte in

Bezug auf deren Selbstwirksamkeitserwartung, unterschieden sich aber nicht signifikant von den Amateurspielern. Höner und Feichtinger (2016) berichteten einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und dem zukünftigen Leistungslevel bei Nachwuchsleistungsspielern im Fußball.

*Wettkampfangst.* Die Forscher:innengruppe Kristjánsdóttir et al. (2019) hat in einer Querschnittstudie den Zusammenhang zwischen der stabilen Wettkampfangst und dem Leistungslevel bei erwachsenen isländischen Fußballspielerinnen erforscht. Sie berichteten einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Wettkampfangst und dem aktuellen Leistungslevel, wonach die Spielerinnen der höchsten Leistungsklasse die geringsten Werte in Bezug auf die Wettkampfangst aufwiesen.

### 3.3 Leistungsrelevanz kognitiver Dispositionen

Die Definition der sportartspezifischen Spielfähigkeit in Kapitel 2.1 (Abschnitt B) hat bereits deutlich gemacht, dass zur Lösung komplexer Spielsituationen insbesondere kognitive Fertigkeiten und Fähigkeiten eine hohe Leistungsrelevanz besitzen. Auf der Ebene der allgemeinen Leistungsvoraussetzungen wird im Bereich der kognitiven Leistungsfaktoren der *Entscheidungskompetenz*, *perzeptuell-kognitiven Fertigkeiten* und *exekutiven Funktionen* eine zentrale Bedeutung zugesprochen (Höner et al., 2020), da diese im Prozess der taktischen Entscheidungsfindung wirksam werden und ein schnelles und spielwirksames Entscheidungshandeln im Wettkampf begünstigen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus auf der *Entscheidungskompetenz* als Prädiktor der sportlichen Leistung. Dementsprechend werden im Folgenden lediglich Studien zu diesem Leistungsfaktor berichtet.

#### *Entscheidungskompetenz*

In Kapitel 2.2 (Abschnitt B) wurde die *Entscheidungskompetenz* als ein zentraler kognitiver Leistungsfaktor definitorisch eingeführt. Die Leistungsrelevanz dieses Leistungsfaktors wurde bisher im Nachwuchsfußball ausschließlich bei Junioren sowohl in einigen querschnittlichen als auch in vereinzelt längsschnittlichen Studien untersucht.

*Querschnittliche Studien.* In querschnittlichen Studien aus dem Nachwuchsleistungsfußball der Junioren zeigt sich zum einen, dass Spieler mit einer größeren Spielerfahrung eine höhere Entscheidungskompetenz besitzen (Américo, Kowalski, Cardoso, Kunrath, González-Villora

& Teoldo, 2017; Höner, 2005). Zum anderen wurde berichtet, dass sich Leistungs- von Amateurspielern in Bezug auf deren Entscheidungskompetenz signifikant zugunsten der Leistungsspieler unterschieden (Höner, 2005). Causer und Ford (2014) untersuchten in einer querschnittlichen Studie, inwiefern die Entscheidungskompetenz sportspielartenübergreifend ist und ob sich Sportler:innen unterschiedlicher Sportarten signifikant in der Qualität der Bearbeitung eines videobasierten Entscheidungstests unterscheiden. Dabei wurde 205 Student:innen aus verschiedenen Sportarten (u.a. Fußball, Basketball, Tennis, Golf) der gleiche Test vorgelegt, bei dem die Proband:innen Handlungsentscheidungen aus Sicht einer/s Fußballspieler:in im 4 vs. 4 treffen mussten. Die Fußballspieler:innen waren nicht signifikant besser als die Sportler:innen der anderen Invasionsportarten (u.a. Handball, Basketball). Die Sportler:innen anderer Sportarten schnitten hingegen signifikant schlechter ab. Demnach ist die Entscheidungskompetenz als allgemeine Leistungsvoraussetzung für die sportliche Leistung in Sportspielen anzusehen und sportspielartenübergreifend förderbar. Die Studie zeigte zudem, dass sowohl in der Gruppe der Fußballspieler:innen als auch in der Gruppe der Invasionsportarten die Leistungsspieler:innen den Test besser absolvierten als die Amateurspieler:innen. Bei der Gruppe der anderen Sportarten gab es hingegen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf das Leistungsniveau.

*Längsschnittliche Studien.* Murr, Larkin und Höner (2021) konnten zeigen, dass sich mittels der Entscheidungskompetenz das zukünftige Leistungslevel von Nachwuchsspielern prognostizieren lässt. Demnach konnte ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und der zukünftigen Spielfähigkeit berichtet werden. Kannekens, Elferink-Gemser, Post und Visscher (2009) berichteten im Rahmen einer längsschnittlichen Studie mit 191 Jugendspielern, dass sich lediglich die Angreifer im Alter zwischen 14 und 18 Jahren in ihrer Entscheidungskompetenz verbesserten. Verteidiger und Mittelfeldspieler verbesserten sich hingegen nicht.

Für den weiblichen Nachwuchsfußball liegen bislang keine Studien vor, welche die Entscheidungskompetenz als Prädiktor der aktuellen oder zukünftigen Spielfähigkeit untersuchen.

#### 4. Kritische Reflexion des Forschungsstandes

In der Einleitung wurde die Relevanz des vorliegenden Forschungsthemas damit begründet, dass

- (1) ein *grundsätzliches Forschungsdefizit in der weiblichen Talentforschung* besteht,
- (2) der Rückgang potenzieller weiblicher Talente eine *präzisere und angemessenere TID* im weiblichen Nachwuchsleistungsfußball erfordert und
- (3) das „Primat der Taktik“ die taktische Handlungsschnelligkeit als zentralen Leistungsfaktor im Sportspiel hervorhebt und eine stärkere *Fokussierung auf psychische Leistungsfaktoren* begründet.

Der dargelegte Forschungsstand wird im Folgenden anhand dieser drei Aspekte kritisch reflektiert.

##### *Grundsätzliches Forschungsdefizit*

Der aktuelle Forschungsstand legt offen, dass grundsätzlich ein erhöhter Bedarf an Forschungsarbeit im weiblichen Nachwuchsfußball besteht. Demnach existieren lediglich vereinzelte Studien, in denen eine repräsentative Stichprobengröße bestehend aus ausschließlich weiblichen Nachwuchstalenten untersucht wurde (Höner et al., 2019; Leyhr et al., 2020; Reinders et al. 2017, 2018; Vescovi et al., 2011). Die größer angelegten Studien von Höner et al. (2019), Leyhr et al. (2020) und Vescovi et al. (2011) befassen sich dabei ausschließlich mit physischen Leistungsfaktoren, wohingegen sich die Studien von Reinders et al. (2017, 2018) im Kern mit der Leistungsrelevanz von sozialen und motivational-volitionalen Dispositionen auseinandersetzen. Studien zum Zusammenhang zwischen aufmerksamkeitsbezogenen Zustandsvariablen sowie kognitiven Leistungsfaktoren und der aktuellen Spielkompetenz fehlen im weiblichen Nachwuchsfußball bisher gänzlich. Aus diesem Grund konnten in Bezug auf die in dieser Arbeit im Fokus stehenden Leistungsfaktoren lediglich Studien aus dem Juniorenfußball und dem männlichen sowie weiblichen Fußball im Erwachsenenalter berichtet werden.

##### *Präzision und Angemessenheit der Forschung*

Bisherige Studien von Reinders et al. (2017, 2018, 2019), welche die Leistungsrelevanz psychischer Leistungsfaktoren im weiblichen Nachwuchsfußball untersucht haben, fokussieren sich allesamt auf den direkten Zusammenhang zwischen Dispositionen und der Spielkompetenz, wobei Zustandsvariablen als vermittelte Variablen nicht mit einbezogen werden. Für eine ganzheitliche Bewertung der aktuellen Leistungsfähigkeit ist die Berücksichtigung von situationsabhängigen state-Variablen essenziell. Bei den Studien von Reinders et al. ist positiv

hervorzuheben, dass die aktuelle sportartspezifische Spielfähigkeit direkt erfasst wurde und damit die faktische Performanz als abhängige Variable betrachtet werden konnte. Die übrigen berichteten Studien im weiblichen und männlichen Fußball nutzten lediglich allesamt die aktuelle Spielklasse (Danielsen et al., 2017; Kristjánsdóttir et al., 2019), die aktuelle Leistungsbeurteilung der Trainer:innen (Bakker et al., 2011; Reinhardt, 2019; Zuber & Conzelmann, 2014) oder die zukünftige Nominierung für ein Nationalteam (Zuber et al., 2015; Zuber, 2016) bzw. für das Nachwuchsleistungszentrum im höheren Alter (Höner & Feichtinger, 2016) als Indikatoren der grundsätzlichen Spielfähigkeit und operationalisierten diese nicht faktisch.

Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die zum Teil laborhaften und spielfernen Bedingungen, unter denen die Studien durchgeführt wurden (Roth, 1993). Für eine valide und reliable Prüfung der Zusammenhänge zwischen sportartspezifischen Kompetenzen und möglicher Prädiktoren ist es notwendig, ein experimentelles Studiendesign zu wählen, das spielnahe Bedingungen schafft.

#### *Leistungsrelevanz psychischer Leistungsfaktoren*

Es wurde bereits angemerkt, dass bisherige Studien zu psychischen Leistungsfaktoren im weiblichen Nachwuchsfußball weniger die situative Aufmerksamkeit in Spielhandlungen als vielmehr die grundsätzliche Leistungsbereitschaft und -orientierung im Talentförderprozess untersucht haben (Reinders et al., 2017, 2018, 2019). Die Untersuchung situativer Zustandsvariablen sowie kognitiver Dispositionen hat bisher im weiblichen Nachwuchsfußball nicht stattgefunden. Im Juniorenfußball wurden in Bezug zu psychischen Leistungsfaktoren überwiegend längsschnittliche Studien durchgeführt, welche motivationale Leistungsfaktoren als potenziell relevante Prädiktoren der zukünftigen Leistungsfähigkeit in den Blick nehmen (Höner & Feichtinger, 2016; Zuber et al., 2015; Zuber, 2016).

Das zentrale Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, die Leistungsrelevanz ausgewählter psychischer Leistungsfaktoren zu untersuchen. Das Flow-Erleben ist als situativer psychischer Zustand das zentrale Konstrukt der Untersuchung. Dieser situative Zustand stellt im untersuchungsleitenden Modell sowohl eine Prädiktor- als auch eine Kriteriumsvariable dar und wird in seiner Rolle als Mediatorvariable betrachtet. Neben der Prüfung des direkten Zusammenhangs zwischen ausgewählten Dispositionen und dem Flow-Erleben sowie zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz erfolgt zudem eine Betrachtung der Zusammenhänge zwischen den Dispositionen als unabhängige und der Spielkompetenz als abhängige Variable, wobei das Flow-Erleben diesen Zusammenhang mediiert.

Die vorliegende Arbeit erhebt den Anspruch, die Varianz in der aktuellen Spielkompetenz im weiblichen Nachwuchsfußball ganzheitlicher und realitätsnäher zu erklären, als das bisher mit Blick auf den aktuellen Forschungsstand der Fall war. Hierfür werden zum einen sowohl stabile Dispositionen als auch zum anderen ein situationsabhängiger psychischer Zustand als Erklärungsvariablen herangezogen. Die Berücksichtigung einer state-Variable führt dazu, dass eine Brücke zwischen stabilen Dispositionen und der aktuellen Performanz geschlagen wird und damit ein Teilbereich des „inneren Erlebens“ der Spielerinnen als direkter Prädiktor des taktischen Entscheidungshandelns in den Fokus gerückt wird. Zum anderen ist das Studiendesign darauf ausgelegt, die dargelegten Zusammenhänge in einer spielnahen physischen Stresssituation und nicht unter Laborbedingungen zu untersuchen.



## C) Theorie

### 1. Grundlegende theoretische Annahmen

Im Folgenden wird die übergeordnete zentrale Annahme,

dass die definitorisch eingeführten psychischen Leistungsfaktoren (Flow-Erleben, dispositionelle Arten der Handlungskontrolle, Entscheidungskompetenz) für die sportliche Leistung von Nachwuchsfußballspielerinnen von Relevanz sind,

auf Basis der *Flow-Theorie* von Csikszentmihalyi (1975) und der *Theorie der Handlungskontrolle* von Kuhl (1983) abgeleitet. Aus der übergeordneten Annahme ergeben sich drei untergeordnete Annahmen, wonach

- (1) das Flow-Erleben einen direkten positiven Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz darstellt,
- (2) die dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und die Entscheidungskompetenz das Flow-Erleben präzisieren und
- (3) das Flow-Erleben als Mediatorvariable den Zusammenhang zwischen den psychischen Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz vollständig vermittelt.

*Flow-Theorie.* Die Flow-Theorie von Csikszentmihalyi (1975) bildet einerseits die Grundlage für die Prüfung der Leistungsrelevanz des Flow-Erlebens und die damit verbundene Untersuchung des Zusammenhangs zwischen diesem Leistungsfaktor als unabhängige Variable und der sportartspezifischen Spielfähigkeit als Kriteriumsvariable. Andererseits ist die Theorie grundlegend für die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle sowie der Entscheidungskompetenz und dem Flow-Erleben. Die Kernannahmen der Flow-Theorie in Bezug auf die dargelegten Zusammenhangsprüfungen sind, dass sich der Zustand des Flow-Erlebens zum einen positiv auf die aktuelle Spielkompetenz auswirkt (*erste Annahme*) und dieser Zustand zum anderen in erster Linie von der subjektiv wahrgenommenen Passung von situativen Anforderungen und eigenen Kompetenzen abhängt. Für diese subjektiv wahrgenommene Passung wird angenommen, dass diese im Sportspiel Fußball unter anderem von den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und der Entscheidungskompetenz abhängt (*zweite Annahme*). Die dritte Annahme, dass das Flow-Erleben den Zusammenhang zwischen den ausgewählten Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz mediiert, ist ebenfalls aus dieser Theorie ableitbar.

*Theorie der Handlungskontrolle.* Die Theorie der Handlungskontrolle nach Kuhl (1983) ist an die Flow-Theorie anschlussfähig, da diese Theorie mit dem Zustand der Handlungs-

orientierung ebenfalls einen für das Fußballspiel leistungsförderlichen psychischen Zustand benennt. Dieser Zustand stimmt in drei wesentlichen Facetten mit dem Flow-Erleben überein (Enkodierung von Informationen und Prozessen des Verstehens, Fokussierung der Aufmerksamkeit auf situationsrelevante Informationen, situatives Erleben positiver Emotionen) und ist unter anderem von den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle abhängig. Eine Annahme besteht darin, dass für Spieler:innen mit einer dispositionellen Handlungsorientierung die Erreichung eines handlungsorientierten Zustandes wie dem Flow-Erleben leichter ist. Für grundsätzlich stark lageorientierte Spieler:innen ist der Zugang zu einem handlungsorientierten Zustand hingegen erschwert (*zweite Annahme*). Eine weitere zentrale Annahme der Handlungskontrolltheorie ist, dass der Zustand der Handlungskontrolle den Zusammenhang zwischen der dispositionellen Art der Handlungskontrolle und dem aktuellen Verhalten vermittelt (*dritte Annahme*). Spieler:innen in einem handlungsorientierten Zustand können im Gegensatz zu Spieler:innen in einem lageorientierten Zustand ihre vorhandenen sportartspezifischen Spielkompetenzen insbesondere in Stress- und Drucksituationen sowie nach Misserfolgserebnissen im Wettkampf spielwirksamer einsetzen.

Die Darstellung der beiden Theorien erfolgt in Kapitel 2 und 3 (Abschnitt C) anhand von vier übergeordneten Gliederungspunkten. Zum einen wird jeweils zu Beginn der Theoriekapitel auf die *Theorieentwicklung* eingegangen. Anschließend erfolgen eine Benennung zentraler *Theoriekomponenten* und die Skizzierung von *Zusammenhängen* zwischen den relevanten Untersuchungsvariablen und dem taktischen Entscheidungshandeln bzw. der sportlichen Leistung. Abschließend werden *Implikationen für die sportpädagogische Praxis* beschrieben, die am Ende der vorliegenden Arbeit im Diskussionsteil aufgegriffen und weitergeführt werden.

## 2. Flow-Theorie

Die Flow-Theorie nach Csikszentmihalyi (1975) wird im nachfolgenden Kapitel als eine von zwei grundlegenden Theorien zur Prüfung der im vorangegangenen Kapitel 1 (Abschnitt C) beschriebenen Annahmen ausgeführt. Die Flow-Theorie wurde im Jahr 1975 von Csikszentmihalyi begründet und im deutschen Sprachraum insbesondere von Rheinberg und Kolleg:innen als Grundlage eigener intensiver Flow-Forschung genutzt (u.a. Rheinberg et al., 2003; Rheinberg & Engeser, 2018; Rheinberg & Vollmeyer, 2019). Rheinberg et al. (2003) haben basierend auf der Forschung von Csikszentmihalyi eine „Flow-Kurz-Skala“ entwickelt, welche für den vorliegenden Kontext in adaptierter Weise zur Erfassung des Flow-Erlebens bei den Spieler:innen eingesetzt wurde. Die Skala wird in Kapitel 1.5 (Abschnitt D) vorgestellt und der Wortlaut ist im Anhang zu finden.

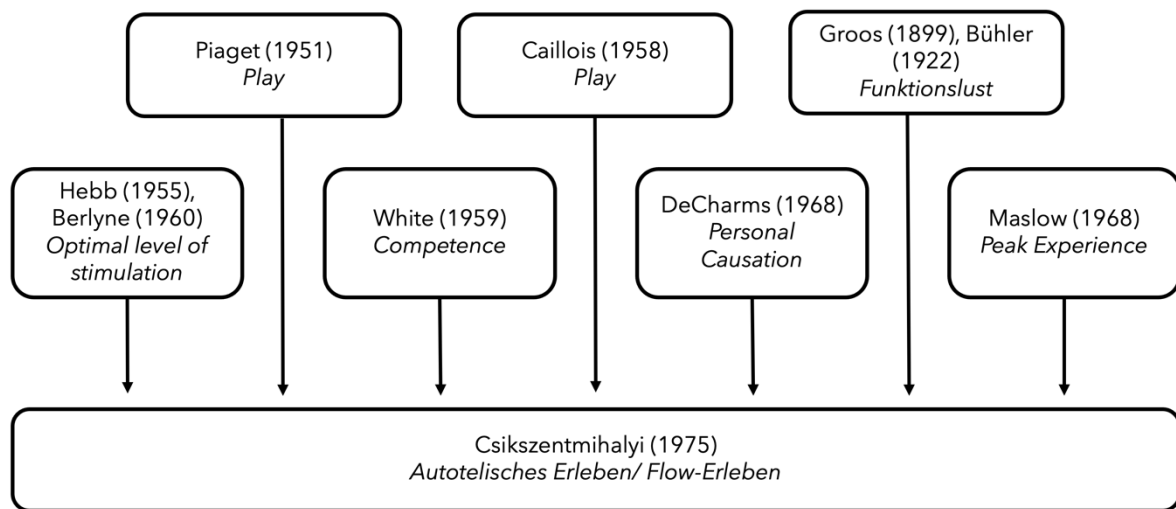
### 2.1 Theorieentwicklung

Mit dem Begriff *Flow* umschreibt Csikszentmihalyi (1975, 1992, 2014) einen psychischen Zustand, der in vielen Facetten mit dem autotelischen Erleben (altgr. auto = selbst; telos = Ziel) übereinstimmt. Der ungarische Psychologe nimmt mit dieser Begrifflichkeit Bezug zu dem von ihm bei unterschiedlichen Aktivitäten beobachteten „fließenden“ Handlungsverlauf (Csikszentmihalyi, 2014).

Im Rahmen von zwei Studien erforschte er das Flow-Erleben mittels Beobachtungen und Interviews zunächst bei Künstler:innen (Studie 1) und später unter anderem bei Chirurg:innen, Bergsteiger:innen und Tänzer:innen (Studie 2). In der ersten Studie stellte er zum einen fest, dass die agierenden Personen tief versunken in ihre Tätigkeiten waren und pausenlos an ihren Werken arbeiteten, ohne äußere Reize und innere Bedürfnisse wie Hunger, Durst, Müdigkeit wahrzunehmen. Zum anderen betonten einige Proband:innen, dass die Motivationsquelle für ihr Handeln nicht monetärer Art war, sondern sie die künstlerische Tätigkeit an sich als belohnenswert empfanden (Csikszentmihalyi, 1975; Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993; Csikszentmihalyi, 2014). Csikszentmihalyi kam zu der Erkenntnis, dass die Motivation für das eigene Tun in der Tätigkeit selbst liegen muss. Aus seiner zweiten Studie zog er den Schluss, dass das Flow-Erleben sowohl von der angesprochenen Selbstversunkenheit und einer hohen intrinsischen Motivation als auch von höchster Konzentration, Einsatzbereitschaft, Freude und Erfolgsgefühlen geprägt ist (Csikszentmihalyi, 1992). Dementsprechend stimmt das von Csikszentmihalyi bezeichnete Flow-Erleben in Bezug auf die in der Ausführung unterschiedlicher Aktivitäten berichteten Erlebniskomponenten mit dem autotelischen Erleben überein.

„The underlying similarity that cuts across these autotelic activities, regardless of their formal differences [...] they all give participants a sense of discovery, exploration, problem solution – in other words, a feeling of novelty and challenge“ (Csikszentmihalyi, 1975, S. 30).

Der im vorherigen Zitat beschriebene Anreiz, etwas gänzlich Neues zu entdecken, zu erforschen und dabei Herausforderungen und Probleme eigenständig zu lösen, bringt zum Ausdruck, dass Csikszentmihalyi einige Aspekte anderer Theorien aufgreift (Engeser, Schiepe-Tiska & Peifer, 2021). Engeser et al. (2021) geben einen Überblick zu „Theoretischen Vorläufern der Flow-Theorie“, die in Abbildung 8 skizziert sind, wobei die wesentlichen Bezugspunkte im Folgenden knapp beschrieben werden.



**Abbildung 8:** Theoretische Vorläufer der Flow-Theorie (eigene Darst. n. Engeser & Schiepe-Tiska, 2021, S. 11).

Hebb (1955) und Berlyne (1960) betonen, dass ein optimales Stimulationslevel entscheidend für intrinsisch motiviertes Verhalten ist. Dabei erzeugen zu viele neuartige Eindrücke Stress und Angst. Zu wenig neue Reize hingegen führen zu Langeweile und Desinteresse. White (1959) führt aus, dass bei der Auseinandersetzung mit neuen Reizen und Eindrücken, welche von der Umwelt ausgehen, ein angenehmes und lohnendes Gefühl des Kompetenzerlebens und der Selbstwirksamkeit erzeugt wird, da neue Kompetenzen erlernt und bestehende weiterentwickelt werden. Dieses innere Verlangen danach, eigene Kompetenzen zu zeigen und mit diesen *wirksam* zu sein, das von White (1959) als Effektanzmotivation (engl. *effectance motivation*) bezeichnet wird, ist auch für DeCharms (1968) ein wesentlicher Ursprung für ein positives Erleben. DeCharms (1968) stellt heraus, dass das Gefühl, der Ausgangspunkt für eine bestimmte Handlung bzw. Aktion zu sein, das eigene positive Empfinden bei der Ausübung einer

Tätigkeit stärkt. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass White und DeCharms neben der Flow-Theorie auch weitere Theorien, die sich mit der Erforschung intrinsisch motivierten Verhaltens auseinandersetzen, beeinflusst haben. Engeser et al. (2021) weisen dabei auf die Self-Determination-Theory (kurz: SDT; Deci & Ryan, 1985) und die Forschungsarbeiten von Heckhausen und Rheinberg hin (Heckhausen & Rheinberg, 1980).

Piaget (1951) und Caillois (1958) widmen sich im Rahmen ihrer Forschungsarbeiten der Beantwortung der Frage danach, warum insbesondere das Spiel bzw. die Möglichkeiten zu spielen sehr stark mit intrinsischer Motivation zusammenhängt und diese verstärkt werden. Für Piaget (1951) liegt ein Aspekt in der aktiven und eigenständigen Auseinandersetzung mit der Umwelt. Für Herausforderungen und Probleme werden selbstbestimmte Lösungen gesucht, wodurch das eigene Handeln und Denken sichtbar wird. Caillois (1958) betont, dass der große Reiz am Spielen darin besteht, die Grenzen der eigenen Leistungsfähigkeit auszutesten, seine eigenen Kompetenzen weiterzuentwickeln und sich dabei mitunter gefährlichen und scheinbar unlösbaren Aufgaben auszusetzen.

Das positive Gefühl, auch bzw. gerade in schwierigen Situationen zu „funktionieren“, führt nach Groos (1899) und Bühler (1922) zu Freude an der Tätigkeit selbst. Beide Autor:innen sprechen von „Funktionslust“ und beschreiben damit das Verlangen danach, Kontrolle über das eigene Handeln und dessen Wirksamkeit zu spüren.

Die beschriebenen positiven Gefühle und Emotionen können in Ausnahmefällen in einem außergewöhnlichen psychischen Gesamtzustand der vollständigen Absorbiertheit münden, der von Maslow (1968) als „Gipfelerlebnis“ (engl. *peak experience*) bezeichnet wird. Als beispielhafte Aktivitäten, die für diesen Bewusstseinszustand empfänglicher sind als andere, werden die Meditation und das Ausüben von religiösen Ritualen genannt (Maslow, 1986).

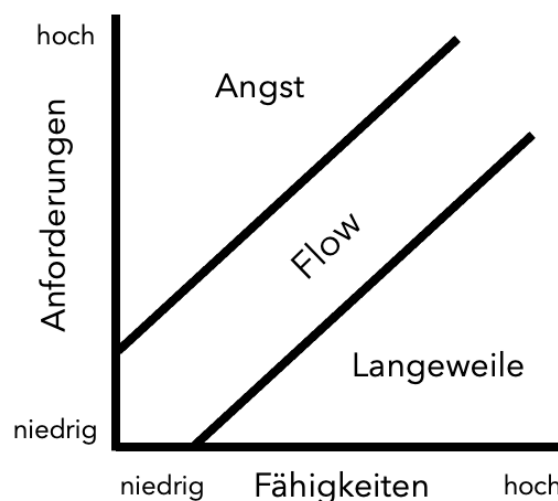
Csikszentmihalyi (1992) hat sich aus zwei Gründen ganz bewusst für die Bezeichnung *Flow* und gegen die Bezeichnung „autotelisches Erlebnis“ entschieden. Zum einen ist der Begriff *Flow* „einfacher und eleganter als die bisherige Bezeichnung“ (Csikszentmihalyi, 1992, S. 59). Zum anderen möchte er sich mit diesem Begriff von der Unterscheidung zwischen auto- und exotelischem Erleben bzw. intrinsisch und extrinsisch motivierten Verhalten lösen. Demnach impliziert autotelisch und intrinsisch, dass keinerlei äußeren Ziele und Belohnungen diesen Zustand bedingen, sondern die Tätigkeit ausschließlich intrinsisch motiviert und damit ausschließlich selbst das Ziel ist, da die Ausübungen mit positiven Gefühlen wie Freude und Spaß einhergehen.

Demgegenüber stellen beim extotelischen Erleben und extrinsischen Verhalten äußere Reize wie zu erreichende Ziele und Belohnungen die Quellen für ein Verhalten dar (Csikszentmihalyi, 1992). Beim Flow-Erleben ist diese Unterscheidung nicht relevant, da externe Belohnungen und das Erreichen von Zielen ebenfalls flow-förderlich wirken können.

Csikszentmihalyi (1992) greift in seiner Begriffsklärung die im nachfolgenden Zitat genannten Facetten des autotelischen Erlebens auf, macht aber zudem deutlich, dass sich Flow in jeder Aktivität erleben lässt, „sogar in solchen, welche kaum Vergnügen implizieren, an der Front, an einem Fließband, oder auch in einem Konzentrationslager“ (Csikszentmihalyi, 1992, S. 59).

„In der Schwebelage zwischen Langeweile und Angst ist das autotelische Erleben eines des völligen Aufgehens des Handelnden in seiner Aktivität. Die Aktivität bietet laufend Herausforderungen. Es bleibt keine Zeit für Langeweile oder für Sorgen darüber, was möglicherweise eintreffen wird. In einer solchen Situation kann eine Person die jeweils nötigen Fähigkeiten voll ausschöpfen und sie erhält dabei klare Rückmeldungen auf ihre Handlungen. Sie ist daher Teil eines rationalen Systems von Ursache und Wirkung, in dessen Rahmen das, was sie tut, realistische und vorhersagbare Konsequenzen hat“ (Csikszentmihalyi, 1992, S. 58).

In diesem Zitat kommt zum Ausdruck, dass das Flow-Erleben in erster Linie einen Zustand beschreibt, in dem die handelnde Person weder Langeweile noch Angst verspürt, da sie das *subjektive Gefühl* hat, die notwendigen Fähigkeiten zur Lösung der situativen Anforderungen zu besitzen. In einem ersten Kanal-Modell, das in Abbildung 9 skizziert ist, bringt Csikszentmihalyi (1975, 2014) zum Ausdruck, dass Personen im Flow-Zustand weder unter- noch überfordert sind, da eine subjektiv wahrgenommene Passung zwischen Anforderungen und eigenen Fähigkeiten bzw. Kompetenzen vorliegt.



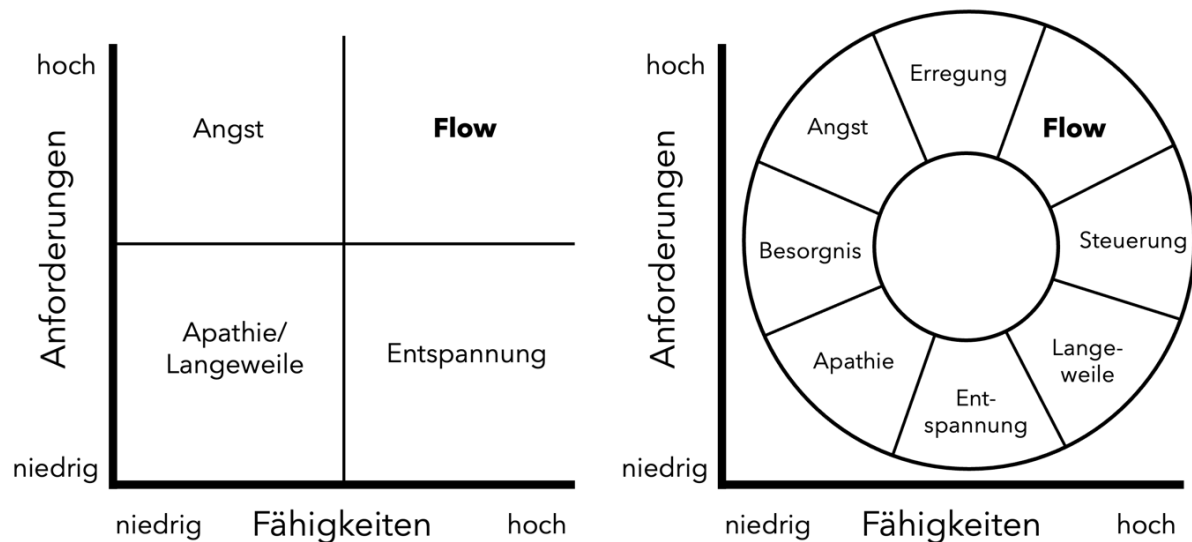
**Abbildung 9:** Flow-Kanal-Modell (eigene Darstellung nach Csikszentmihalyi, 1975, S. 49)

Das Kanal-Modell impliziert, dass selbst bei geringen Fähigkeiten ein Flow-Erleben möglich ist, sofern die Anforderungen ebenfalls als gering wahrgenommen werden. Auf den Kontext Fußball bezogen, können demnach Spieler:innen in den Flow-Zustand kommen, unabhängig davon, wie hoch ihre Kompetenzen sind. Ausschlaggebend dafür ist, dass sie das Anforderungsniveau als bewältigbar wahrnehmen.

Allerdings konnte Csikszentmihalyi (1992) diese Annahme, dass eine Passung zwischen Anforderungen und Fähigkeiten automatisch zu Flow-Erleben führt, im Rahmen von quantitativen Studien mittels der Erlebensstichprobenmethode (kurz: ESM; engl. *Experience Sampling Method*) nicht bestätigen. Ein zentrales Problem lag darin, dass die verwendeten Skalen die Komponenten des Flow-Erleben unzureichend abbildeten.

„Am ehesten werden noch Konzentration, die erlebte Kontrolle und die Balance zwischen Fähigkeit und Anforderungen erfasst. Ansonsten werden Einschätzungen registriert, die viel mit ‚positivem Erleben‘, aber weniger mit den explizierten Komponenten des Flows zu tun haben“ (Rheinberg & Engeser, 2018, S. 17).

Csikszentmihalyi (1991) entwickelte das Kanal-Modell auf Grundlage seiner nicht zufriedenstellenden Forschungsbefunde in Form eines Quadranten-Modells und später in Form eines Oktanten-Modells weiter, wobei er unter anderem die Skalenformulierung veränderte. Beide Modelle sind in Abbildung 10 skizziert.



**Abbildung 10:** Quadranten- und Oktanten-Modell (eigene Darstellung n. Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014, S. 248)

Csikszentmihalyi postulierte mit diesen Modellerweiterungen, dass ein Flow-Erleben erst ab einem bestimmten Fähigkeits- und Anforderungsniveau auftritt. Diese Modellerweiterungen und die postulierte Annahme wurden insbesondere von der Forscher:innengruppe um Rheinberg weiterhin kritisch hinterfragt (u.a. Engeser, Rheinberg, Vollmeyer & Bischoff, 2005; Rheinberg & Vollmeyer, 2003; Rheinberg et al., 2003). Zum einen wird der Nutzen einer derartig starken Differenzierung von Zuständen infrage gestellt. Zum anderen konnte das Postulat, wonach erst ab einem bestimmten Anforderungs- und Fähigkeitsniveau Flow-Erleben eintritt, in Bezug auf einfache Tätigkeiten widerlegt werden (Rheinberg & Engeser, 2018; Stoll & Ufer, 2021). Festzuhalten ist, dass eine Passung zwischen Anforderungen und Fähigkeiten nicht zwangsläufig zu Flow-Erleben führt. Trotz einiger kritischer Einwände weisen die Forscher:innen allerdings darauf hin, dass bei bestimmten Aktivitäten ein Flow-Erleben bei „Experten“ im Vergleich zu „Novizen“ wahrscheinlicher wird.

„Dieser Expertiseeffekt betrifft aber nur komplexere Aktivitäten, bei denen mehrere Basis-komponenten zunächst automatisiert werden müssen, bevor sich ein halbwegs kohärenter Ablauf ergeben kann“ (Rheinberg & Engeser, 2018, S. 442 - 443).

Das Sportspiel Fußball stellt aufgrund der in Kapitel 2.2 (Abschnitt B) beschriebenen Anforderungen (hoher Zeit-, Gegner-, Handlungsdruck) eine solche komplexe Aktivität dar. Allerdings ist zu prüfen, inwiefern dieser „Expertiseeffekt“ in diesem Kontext bestätigt werden kann. Csikszentmihalyi (1992) bezeichnet Spiele grundsätzlich als exemplarische Flow-Aktivitäten, da sie zum einen durch eindeutige Handlungsregeln und -ziele eine klare Handlungsstruktur aufzeigen und eine direkte Rückmeldung auf das eigene Handeln gegeben wird. Auf das Sportspiel Fußball im leistungsorientierten Kontext bezogen, sind zum anderen Anforderungen auf überdurchschnittlich hohem Niveau gegeben, da der Handlungs- und Komplexitätsdruck höher und der Wettbewerbscharakter fordernder ist, als das im Breiten- und Freizeitsport der Fall ist (Csikszentmihalyi, 1992). Der leistungsorientierte Fußball ist demnach grundsätzlich empfänglicher dafür, wichtige *Erlebniskomponenten* des Flow-Erlebens anzuregen, auf die im nachfolgenden Abschnitt genauer eingegangen wird. Allerdings ist Flow-Erleben durch die Spielbedingungen nicht zwangsläufig gegeben. Das Entstehen dieses optimalen psychischen Zustandes ist zudem von *Bedingungskomponenten* auf Spieler:innenseite abhängig.

Im Folgenden werden zunächst die angesprochenen Erlebniskomponenten des Flow-Erlebens skizziert. Darauf aufbauend findet Bezug nehmend zu den angesprochenen Spielbedingungen eine Erläuterung von zentralen Bedingungskomponenten auf Spieler:innenseite statt.



## 2.2 Erlebnis- und Bedingungskomponenten

Für Vollmeyer und Rheinberg (2006) ist das Flow-Erleben ein „Funktionszustand“, der den Zusammenhang zwischen der aktuellen Motivation und der gezeigten Leistung mediiert. Mit ihrem kognitiv-motivationalen Prozessmodell unterstreichen sie die Annahme, dass motivationale Dispositionen wie Motive, Einstellungen, Neigungen und Interessen keine direkten Prädiktoren der gezeigten Leistung darstellen, sondern dieser Zusammenhang vom situativen psychischen Zustand vollständig vermittelt wird. Demnach bedingen psychische Dispositionen das Flow-Erleben und lassen sich somit als Bedingungskomponenten betrachten. Die beiden Forscher:innen beschreiben das Flow-Erleben auf Basis der Arbeiten von Csikszentmihalyi (1975, 1992, 2014) anhand der folgenden sechs Erlebniskomponenten, die in Tabelle 2 beschrieben werden.

**Tabelle 2:** Erlebniskomponenten des Flow-Erlebens (eigene Darst. n. Rheinberg & Vollmeyer, 2018, S. 439).

1	Man fühlt sich optimal beansprucht und hat trotz hoher Anforderung das sichere Gefühl, das Geschehen noch gut unter Kontrolle zu haben (Balance zwischen Anforderungen und Fähigkeiten auf hohem Niveau).
2	Handlungsanforderungen und Rückmeldungen werden als klar und interpretationsfrei erlebt, so dass man jederzeit und ohne nachzudenken weiß, was jetzt als richtig zu tun ist.
3	Der Handlungsablauf wird als glatt erlebt. Ein Schritt geht flüssig in den nächsten über, als liefe das Geschehen gleitend wie aus einer inneren Logik. (Aus dieser Komponente rührt wohl die Bezeichnung „Flow“.)
4	Man muss sich nicht willentlich konzentrieren, vielmehr kommt die Konzentration wie von selbst, ganz so wie die Atmung. Es kommt zur Ausblendung aller Kognitionen, die nicht unmittelbar auf die jetzige Ausführungsregulation gerichtet sind.
5	Das Zeiterleben ist stark beeinträchtigt; man vergisst die Zeit und weiß nicht, wie lange man schon dabei ist. Stunden vergehen wie Minuten.
6	Man erlebt sich selbst nicht mehr abgehoben von der Tätigkeit, man geht vielmehr gänzlich in der eigenen Aktivität auf (sogenanntes Verschmelzen von Selbst und Tätigkeit). Es kommt zum Verlust von Reflexivität und Selbstbewusstheit.

Von den beiden ersten Erlebniskomponenten lassen sich die *subjektiv wahrgenommene Passung von Anforderungen und eigenen Kompetenzen* auf überdurchschnittlichem Niveau, das *Erkennen einer eindeutigen Handlungsstruktur* und eine *direkte Leistungsrückmeldung* als zentrale Bedingungen des Flow-Erlebens ableiten. Die Erfüllung dieser Bedingungen hängt sowohl von Charaktermerkmalen der Tätigkeit selbst als auch, wie eingangs dieses Teilkapitels angesprochen, von dispositionellen Personenmerkmalen ab.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus auf den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle sowie der Entscheidungskompetenz als Bedingungsfaktoren des Flow-Erlebens auf Spieler:innenseite. Im Folgenden wird erläutert, inwiefern die Charaktermerkmale des Sportspiels Fußball in Verbindung mit dispositionellen Eigenschaften der Spieler:innen die genannten Bedingungskomponenten erfüllen und das Entstehen von Flow-Erleben wahrscheinlicher machen.

*Subjektiv wahrgenommene Passung.* Für die Entstehung von Flow-Erleben sind Anforderungen auf überdurchschnittlichem Niveau eine zentrale Voraussetzung. Der hohe Handlungs- und Komplexitätsdruck im Fußball bietet gemeinsam mit dem grundsätzlichen Wettbewerbsdruck entsprechend hohe Anforderungen an die Spieler:innen. Entscheidend für eine subjektiv wahrgenommene Passung dieser Anforderungen und den eigenen Kompetenzen ist unter anderem, was diese Anforderungen bei den Spieler:innen mental auslösen. Der hohe Handlungs- und Komplexitätsdruck erzeugt bei Spieler:innen mit einer dispositionellen Handlungsorientierung ein Gefühl der Passung, da sie grundsätzlich zu schnellen Entscheidungen und zu einer Fokussierung auf situationsrelevante Informationen tendieren und sich dadurch dem Handlungsdruck entziehen können. Bei Spieler:innen, die sich während des laufenden Spiels auf Grund ihrer stark ausgeprägten dispositionellen Lageorientierung zu lange und zu intensiv mit der Entscheidungsfindung sowie negativen Erlebnissen auseinandersetzen, geht das Gefühl der Passung zwischen Herausforderung und eigenen Kompetenzen verloren. Eine hohe Entscheidungskompetenz stärkt die Spieler:innen zudem in dem Gefühl, auf die situativen Entscheidungsfragen eine entsprechende Antwort zu haben. Der Wettbewerbsdruck wirkt lediglich dann Flow-förderlich, wenn Spieler:innen diese Herausforderung auch als positiven Druck wahrnehmen, keine grundsätzliche Wettkampfangst sowie Angst vor Misserfolg haben und eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung sowie Leistungsorientierung mitbringen. Bei Spieler:innen mit einer dispositionellen Wettkampfangst, einem negativen Leistungsmotiv („Angst vor Misserfolg“) und einer geringen Selbstwirksamkeitserwartung erzeugt allein dieser Wettbewerbscharakter ein Gefühl der Überforderung.

*Eindeutige Handlungsstruktur.* Die Spielregeln sowie die Spieler:innenzahl, die Spielfeldgröße sowie -form und der direkte Gegner:innenkontakt geben klare taktische Handlungsspielräume vor, in denen die Spieler:innen eigene taktische Entscheidungshandlungen treffen und umsetzen können. Den Spieler:innen wird dadurch eine klare Handlungsstruktur vor Augen geführt und sie bekommen zudem eine direkte Rückmeldung auf ihr Handeln. Die Spieler:innen

wissen bspw. aufgrund der Abseitsregel, ob ein Zuspiel auf die/den Mitspieler:in möglich ist oder nicht. Erfolgt ein Pass auf eine/n Mitspieler:in, welche/r sich nicht im Abseits befindet, ist die direkte Rückmeldung ein „Weiterspielen“. Liegt ein Abseits vor, ist der darauffolgende Abseitspfiff die entsprechende direkte Rückmeldung. Dem wissentlich erlaubten direkten Gegner:innenkontakt können die Spieler:innen mit klar definierten Handlungsmöglichkeiten begegnen (Pass, Dribbling, Finte). Der Ballverlust oder das erfolgreiche Überspielen der Gegner:innen sind wiederum klare Rückmeldungen auf die Wahl der Handlungsoption. Eine objektiv klare und eindeutige Handlungsstruktur wird subjektiv lediglich dann auch als solche wahrgenommen, wenn der Aufmerksamkeitsfokus ausschließlich auf das Spiel gerichtet ist und dies auch nach Misserfolgserlebnissen bestehen bleibt. Die Erfüllung der Bedingung, eine klare Handlungsstruktur zu erkennen und das direkte Leistungsfeedback wahrzunehmen, ist demnach ebenfalls von der jeweiligen Ausprägung der dispositionellen Arten der Handlungskontrolle abhängig. Zudem fällt es Spieler:innen mit einer hohen Entscheidungskompetenz leichter, auch subjektiv eine klare situative Handlungsstruktur zu erkennen, da sie in der Lage sind, den eigenen Fokus sofort auf die „richtigen“ Spielräume und Anspielstationen zu lenken. Auf taktisch kluge Entscheidungen folgt eine positive Rückmeldung, die wiederum die subjektive Wahrnehmung, den Spielanforderungen mit den eigenen Kompetenzen gerecht zu werden, stärkt.

Auf Grundlage der bisherigen Ausführungen lässt sich zum einen erkennen, dass neben der Entscheidungskompetenz und den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle weitere psychische Dispositionen (u.a. „Hoffnung auf Erfolg“, Selbstwirksamkeitserwartung) das Flow-Erleben bedingen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden daher in Bezug auf das Flow-Erleben als abhängige Variable die Konstrukte, *stabile Wettkampfangst*, *Leistungsmotiv* „*Hoffnung auf Erfolg*“, *Leistungsmotiv* „*Angst vor Misserfolg*“, *Selbstwirksamkeitserwartung* und *Leistungsorientierung* als Kontrollvariablen in das untersuchungsleitende Modell aufgenommen. Zum anderen wird die Annahme getroffen, dass Flow-Erleben wahrscheinlicher wird, je höher das Spielniveau bzw. die dementsprechende Leistungsklasse sowie der damit einhergehende Handlungs-, Komplexitäts- und Wettbewerbsdruck liegen, sofern die Spieler:innen körperlich und psychisch in der Lage sind, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Aus diesem Grund werden die Leistungsklasse, die physische Vorbelastung und die Spielerfahrung als weitere Kontrollvariablen in die Untersuchung einbezogen.

### 2.3 Flow-Erleben und Leistung

Csikszentmihalyi und Schiefele (1993) benennen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen dem Flow-Erleben und der schulischen Leistungsfähigkeit zwei zentrale Folgerungen, die nachfolgend auf den Kontext Fußball und die sportartspezifische Leistungsfähigkeit adaptiert werden. Demnach hat das Flow-Erleben als Tätigkeitsanreiz einen positiven Einfluss auf das Auftreten und die Entwicklung intrinsischer Motivation und den damit verbundenen *langfristigen Kompetenzzuwachs* (indirekter Einfluss auf die Leistung). Mit Blick auf die aktuelle sportliche Leistung führt das Flow-Erleben auf Basis einer erhöhten Konzentration zu einem *effektiveren Entscheidungshandeln* (direkter Einfluss auf die Leistung).

*Langfristiger Kompetenzzuwachs.* Die Tatsache, dass der Zustand des Flow-Erlebens während einer Tätigkeit als positives Erleben wahrgenommen wird, veranlasst Personen dazu, diese Tätigkeit erneut und wiederholend auszuführen. Das Flow-Erleben als Tätigkeitsanreiz kann demnach dazu führen, dass die intrinsische Motivation Fußball zu spielen steigt.

„Flow ist somit ein Anreiz, der die Entwicklung von Kompetenz begleitet, sie aber auch fördert, weil sich der zugehörige Anreiz nur in der Meisterung zunehmend schwierig werdender Anforderungen wiederherstellen und auskosten lässt“ (Engeser & Vollmeyer, 2005, S. 63f.).

Demnach ist von einem positiven Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der künftigen Spielkompetenz auszugehen, wobei dieser Zusammenhang von der intrinsischen Motivation vermittelt wird. Die Annahme, dass Flow-Erleben lediglich dann entsteht, wenn die Anforderungen und Fähigkeiten überdurchschnittlich hoch sind, lässt zudem den Schluss zu, dass bei größer werdenden Anforderungen das Training gesteigert wird, um wieder Flow zu erleben. Eine hohe Trainings- und Spielerfahrung aufgrund des Anreizes Flow zu erleben, führt zu einem Kompetenzzuwachs und einer Steigerung der zukünftigen Leistungsfähigkeit.

*Effektives Entscheidungshandeln.* Hinsichtlich der aktuellen sportlichen Leistungsfähigkeit und dem situativen Entscheidungshandeln ist anzunehmen, dass sich insbesondere die beschriebenen Erlebniskomponenten vier und sechs leistungsförderlich auswirken. Eine *reflexionsfreie Konzentration* und die Fokussierung auf die situationsrelevanten Informationen sowie das vollständige *Ausblenden von negativen Gedanken und Gefühlen* führen dazu, dass eine „Enkodierung von Information und Prozesse des Verstehens“ (Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993, S. 213) erfolgt. Dadurch können schnelle und taktisch kluge Entscheidungen getroffen und umgesetzt werden, die zu einer hohen Spielwirksamkeit und einer hohen Spilleistung führen.

Insbesondere in physischen und psychischen Stresssituationen ist anzunehmen, dass das Flow-Erleben einen psychischen Zustand darstellt, der ein spielwirksames Entscheidungshandeln gerade unter widrigen Bedingungen ermöglicht.

## 2.4 Implikationen für die sportpädagogische Praxis

Die bisherigen Ausführungen verdeutlichen, dass sich der Zustand des Flow-Erlebens sowohl auf die Leistungs- und Kompetenzentwicklung als auch auf die Leistungserbringung und die gezeigte Performanz in Training und Wettkampf positiv auswirkt. Demzufolge liegen mögliche Ziele der sportpädagogischen Praxis darin, zum einen *Flow-förderliche Trainingsbedingungen* zu schaffen und zum anderen die Entwicklung einer *autotelischen Persönlichkeit* auf Spieler:innenseite zu fördern, sodass die Wahrscheinlichkeit des Flow-Erlebens steigt.

*Schaffung Flow-förderlicher Trainingsbedingungen.* Bezug nehmend auf die beiden Bedingungsfaktoren, der Passung von Anforderungen und eigenen Fähigkeiten sowie dem direkten Leistungsfeedback, sind Trainingsformen zu entwickeln, in denen die Spieler:innen weder unter- noch überfordert sind und die Qualität der eigenen Performanz durch das Erleben von gelungenen und weniger gelungenen Spielaktionen selbst wahrgenommen wird. Ein weiterer Faktor, der das Flow-Erleben beeinflusst, ist die subjektive Bedeutung der Aufgabe (Demerouti, 2006). Eine höhere Identifizierung der Spieler:innen mit der Mannschaft und der Fördermaßnahme und eine darauf aufbauende größere Wertigkeit der Aufgabe, die eigenen Kompetenzen für die gemeinsame Zielerreichung weiterzuentwickeln, fördern das Flow-Erleben.

*Entwicklung einer autotelischen Persönlichkeit.* Die Entwicklung einer autotelischen Persönlichkeit erhöht die Wahrscheinlichkeit, Flow zu erleben. Folgende Persönlichkeitsmerkmale werden dabei mit einer autotelischen Persönlichkeit in Verbindung gebracht: Zielorientierung, wahrgenommene sportliche Fähigkeiten (Selbstwirksamkeitserwartung) und eine geringe Wettkampfangst (Jackson & Kimiecik, 2008) sowie eine reduzierte Selbstaufmerksamkeit und die damit einhergehende Fokussierung auf handlungsrelevante Informationen, eine hohe Entscheidungsfähigkeit und eine hohe Identifikation mit der Aufgabe und dem Umfeld (Baumann, 2021). Mithilfe von Workshops zur Erarbeitung persönlichkeitsbezogener Themen, der Hinzunahme einer psychologischen Betreuung der Spieler:innen und einer damit verbundenen ganzheitlichen Förderung sowohl im fußballspezifischen als auch im persönlichkeitsbezogenen Bereich, können wichtige Grundlagen für ein regelmäßiges Flow-Erleben geschaffen werden.

### 3. Theorie der Handlungskontrolle

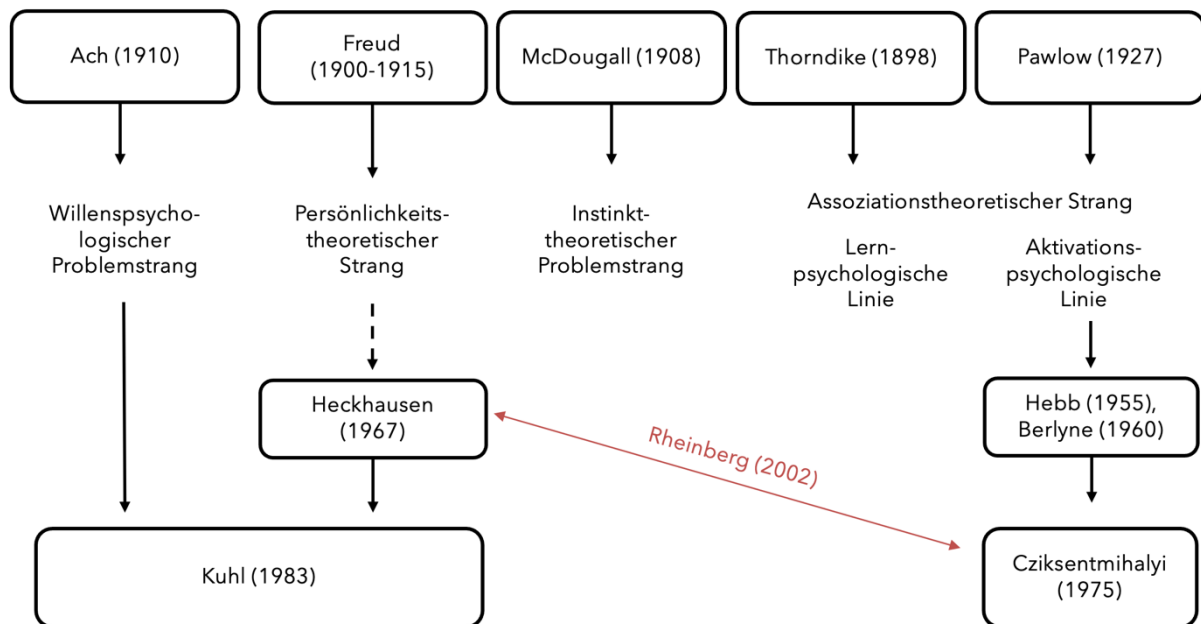
Die Theorie der Handlungskontrolle stellt die zweite grundlegende Theorie zur Prüfung der in Kapitel 1 (Abschnitt C) aufgeführten Annahmen dar. Sie wurde von Kuhl (1983) begründet und insbesondere von Beckmann und Kolleg:innen (u.a. Beckmann, 1996; Beckmann & Elbe, 2011; Beckmann & Kossak, 2018; Wergin & Beckmann, 2021) als Grundlage eigener intensiver Forschung und für die Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung der sportspezifischen Handlungskontrolle genutzt (Beckmann & Wenhold, 2008). Der Handlungsorientierungsfragebogen-Sport (HOSP) von Beckmann und Wenhold (2008), welcher auf Grundlage der allgemeinen Version von Kuhl (HAKEMP-90; 1990) konzipiert wurde, stellt die Grundlage des selbst entwickelten Diagnostikinstrumentes dar, das in Kapitel 1.5 (Abschnitt D) vorgestellt wird.

#### 3.1 Theorieentwicklung

Die Theorie der Handlungskontrolle stellt heraus, dass das eigene Handeln nicht ausschließlich von der eigenen Motivation als „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg, 2008, S. 15) abhängt (Kuhl, 1983). Demnach bedingen die Motivation und die ihr zu Grunde liegenden Motive, Interessen und Neigungen lediglich die Wahl der Handlungsabsicht als ersten Teilprozess der Handlungsausführung. Die Handlungsrealisierung als zweiter Teilprozess ist von volitionalen Handlungskontrollprozessen abhängig, die für das Festhalten an und die Realisierung der Handlungsabsichten bei situativ auftretenden Widerständen entscheidend sind (Kuhl, 1983; Rheinberg, 2008; Wergin & Beckmann, 2021). Rheinberg und Vollmeyer (2019, S. 213) beschreiben diesen volitionalen Teilprozess als

„Möglichkeit von Menschen, aufgrund bestimmter Binnenprozesse eine zielorientierte Handlungsausführung trotz innerer oder äußerer Widerstände oder auch ablenkender Verlockungen bis zur Zielerreichung aufrecht zu erhalten.“

In der Handlungskontrolltheorie sind demnach Forschungsaspekte zu finden, deren Ursprünge sowohl im willenspsychologischen Problemstrang als auch im persönlichkeits-theoretischen Strang der Motivationsforschung zu finden sind (Heckhausen & Heckhausen, 2018). In Abbildung 11 sind die Entwicklungsstränge der Motivationsforschung und deren „Pioniere“ (Heckhausen & Heckhausen, 2018, S. 14) skizziert. Eine gestrichelte Linie symbolisiert, dass keine direkte Verbindung zwischen den Forschenden besteht. In der Abbildung wird offenkundig, dass die bereits eingeführte Flow-Theorie der aktivationspsychologischen Entwicklungslinie und damit dem assoziations-theoretischen Forschungsstrang zugeordnet wird.



**Abbildung 11:** Entwicklungsstränge der Motivationsforschung (eigene Darstellung n. Heckhausen & Heckhausen, 2018, S. 14)

Kuhl (1983) stellt zum einen im Sinne von Ach (1910) die Bedeutung der angesprochenen Willensprozesse bei der Realisierung einer Handlung heraus, wobei die Wichtigkeit dieser Prozesse mit steigender Schwierigkeit der Handlung zunimmt. Zum anderen berücksichtigt Kuhl in Anlehnung an Heckhausen (1967), dass persönlichkeitsbezogene Dispositionen (u.a. Motive, Bedürfnisse, Neigungen) und externe situative Einflüsse den Einsatz dieser Prozesse bedingen. Bereits an dieser Stelle lässt sich die Anschlussfähigkeit der beiden zentralen Theorien dieser Arbeit erkennen. Trotz der unterschiedlichen Forschungsansätze der dargestellten Forschungsstränge weisen insbesondere die Forschungsarbeiten von Heckhausen (1967) und Csikszentmihalyi (1975) eine wichtige gemeinsame Parallele auf. Beide Forscher heben die Bedeutung der Passung von Kompetenzen und Anforderungen für intrinsisch motiviertes Verhalten hervor. Diese Gemeinsamkeit beider Theorien beschreibt Rheinberg (2002), der gemeinsam mit Kuhl der Forschungsgruppe „Bochumer Schule“ um Heinz Heckhausen angehörte, in folgendem Zitat, wobei er auf die entsprechenden Quellen verweist.

„Dies wurde dann auch als Prinzip der Passung (Heckhausen, 1969) bekannt. Offenbar ohne diese etablierte Forschungsschiene zu kennen, wurde dieses Prinzip später von Csikszentmihalyi (1975; 1999) nachentdeckt“ (Rheinberg, 2002).

Für das beschriebene Passungsverhältnis und zur Bewältigung von gestellten Anforderungen mittels eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten sind nach Kuhl (1983, 2001) insbesondere psychische Prozesse der Selbstregulation notwendig. Diese können beim Auftreten von Widerständen

zum Schutz der eigenen Handlungsabsichten vor konkurrierenden Handlungstendenzen eingesetzt werden, um damit der „Motivation Zugang zum Handeln sowie Kontinuität des Handelns bis zur Zielerreichung zu ermöglichen“ (Beckmann, Elbe & Fröhlich, 2009, S. 540). Kuhl (1983) unterscheidet zwischen der Selbstregulation und der Selbstkontrolle als zwei Handlungskontrollmechanismen. Während die Selbstkontrolle darin besteht, sich zur Durchführung der Handlung und der Realisierung der Handlungsabsicht zwanghaft zu überwinden, rückt bei der Selbstregulation „das eigene Interesse an einer Handlung, also die intrinsische Motivation, in den Vordergrund“ (Wergin & Beckmann, 2021, S. 440). Im Sinne der Selbstregulation kämpft ein/e Spieler:in nicht gegen innere Widerstände und negative Handlungstendenzen an, indem zur Zielerreichung eigene störende Gedanken und Gefühle unterdrückt werden. Stattdessen sind die äußeren Ziele und inneren Bedürfnisse der Spieler:innen kongruent zueinander und die/ der Spieler:in ist in der Lage, sich bewusst auf die handlungsrelevanten Informationen zu fokussieren und insbesondere nach Misserfolg eine positive Grundstimmung beizubehalten.

Zu den wichtigsten selbstregulatorischen Handlungskontrollprozessen zählen die Enkodierungs-, Emotions-, Motivations- und Aufmerksamkeitskontrolle (Kuhl, 1983; Kuhl & Beckmann, 1994).

- *Enkodierungskontrolle*: Es werden Wahrnehmungsschemata aktiviert, die das Individuum für Informationen sensibilisiert, die für die intendierte Handlung relevant sind. Eine sparsame Informationsverarbeitung ist die Folge, da kein langes Abwägen der Handlungsoptionen notwendig ist. Im Zustand des Flow-Erlebens ist die Enkodierung ebenfalls die Folge.
- *Emotionskontrolle*. Emotionen, die die Initiierung, Aufrechterhaltung oder Beendigung einer schwierigen Absicht begünstigen, werden bestärkt. Somit treten handlungsfördernde Gefühle (z.B. Mut, Optimismus) in den Vordergrund.
- *Motivationskontrolle*. Es werden beispielsweise positive Ergebnisse einer Handlung imaginiert, um dadurch die der Intention zugrunde liegende Motivation zu stärken.
- *Aufmerksamkeitskontrolle*. Die Aufmerksamkeit wird selektiv auf Informationen gerichtet, die die aktuelle Absicht unterstützen. Diese Fokussierung zeichnet ebenfalls den Zustand des Flow-Erlebens aus.

Kuhl (1983) kam zu der Erkenntnis, dass motivationale Prozesse nicht alleine für die Handlungsausführung ausschlaggebend sind, nachdem einige Studien einen „enttäuschend niedrigen Zusammenhang“ (Beckmann & Kossak, 2018, S. 629) zwischen dem, was sich die Proband:in-



nen vorgenommen hatten und dem, was sie am Ende tatsächlich realisierten, berichteten (Kuhl & Blankenship, 1979). Seine Schlussfolgerung bestand darin, dass der Einsatz der angesprochenen Handlungskontrollprozesse als sogenannte „Hilfsprozesse“ notwendig ist, damit an Handlungsabsichten bis zu deren Realisierung trotz widriger Umstände festgehalten werden kann (Beckmann & Elbe, 2007; Beckmann et al., 2009).

„Widerstände können etwa in besonders unklaren Entscheidungsstrukturen liegen oder in konkurrierenden Handlungstendenzen, die einen in Versuchung führen, eine wichtige, aber mühsame Handlung zugunsten einer momentan interessanter und angenehmer erscheinenden aufzugeben“ (Beckmann et al., 2009, S. 140).

Auf das Fußballspiel bezogen treten Widerstände unter anderem in Form (1) des hohen Handlungs- und Komplexitätsdrucks sowie (2) der Bewältigung von Misserfolgserlebnissen (Gegentor, vergebene Torchance, verlorener Zweikampf) auf. Zu beiden Formen des Widerstandes werden nachfolgend zwei exemplarische Spielsituationen geschildert.

- (1) Eine Spielerin, die von ihrer Gegenspielerin stark unter Druck gesetzt wird, hält entweder an ihrer Handlungsabsicht, eine schnelle Handlungsentscheidung zu treffen und den kreativen, aber auch risikoreichen Pass zu spielen, fest oder gibt der konkurrierenden Tendenz, diese Entscheidung nochmals abzuwägen und stattdessen einen vermeintlich sichereren Pass zu spielen, nach.
- (2) Eine zweite Spielerin hat eine Großchance vergeben, bei der sie allein auf die Torhüterin zugelaufen ist und den Ball neben das Tor geschossen hat. Die Spielerin wird nachfolgend entweder an den Zielen, die vergebene Chance schnell abzuhacken und sich weitere Chancen zu erarbeiten, festhalten, oder sie fällt in einen Zustand des Nachgrübelns und wird den Torerfolg auch bei den nächsten Versuchen verfehlen.

Die Art des Umgangs mit Widerständen dieser Art und das Festhalten an den genannten Handlungsabsichten hängen vom situativen Kontrollzustand der Spielerin ab, der für den Einsatz der Handlungskontrollprozesse verantwortlich ist. Im folgenden Teilkapitel wird aufgezeigt, für welche Handlung sich die Spielerinnen in Abhängigkeit ihrer dispositionellen Art der Handlungskontrolle entscheiden.

### 3.2 Zustand und Disposition der Handlungskontrolle als zentrale Theoriekomponenten

Kuhl (1983) unterscheidet zwischen zwei situativen Kontrollzuständen, die er als Zustände der *Handlungs- und Lageorientierung* bezeichnet. Befindet sich die beschriebenen Spielerinnen im Zustand der Handlungsorientierung, können sie die volitionalen Hilfsprozesse effizient einsetzen. Im Zustand der Lageorientierung wird der Einsatz hingegen erschwert. In mehreren kontextübergreifenden Studien konnte die Annahme, dass sich die Handlungsorientierung positiv auf den Einsatz der kognitiven und emotionalen Kontrollprozesse auswirkt, bestätigt werden (Kuhl, 1983; Kuhl & Beckmann, 1994; Stiensmeier-Pelster, 1988).

Im Folgenden wird der Einsatz der Handlungskontrollprozesse am Beispiel der zwei geschilderten Spielsituationen und in Bezug auf den Zustand der Handlungsorientierung aufgezeigt.

Befindet sich die Spielerin aus der (1) Spielsituation vor dem Pass im Zustand der Handlungsorientierung,

- erkennt sie schnell die situationsrelevanten Informationen (möglicher Laufweg der Mitspielerin, freier Raum zwischen den Gegenspielerinnen) (Enkodierungskontrolle),
- ist die Zuversicht in das Ankommen des Passes groß (Emotionskontrolle),
- wirken Erinnerungen an vorangegangene gelungene Zuspiele motivierend (Motivationskontrolle),
- liegt die Aufmerksamkeit einzig auf der aktuellen Situation und die Gedanken kreisen nicht um andere Themen (Aufmerksamkeitskontrolle).

Die Entscheidung fällt zugunsten des kreativen, risikoreichen Passes aus und die Spielwirksamkeit der Spielerin ist im Falle eines erfolgreichen Zuspiels hoch.

Befindet sich die Spielerin aus der (2) Spielsituation nach der vergebenen Chance im Zustand der Handlungsorientierung,

- fällt es ihr bei den nachfolgenden Spielaktionen leichter, die richtige Handlungsentscheidung zu treffen (Enkodierungskontrolle),
- überwiegt der Optimismus, dass der nächste Abschluss erfolgreich ist (Emotionskontrolle),
- überwiegen Erinnerungen an bereits erfolgreiche Abschlüsse zuvor und führen zu weiterhin hoher Motivation (Motivationskontrolle),
- ist die Aufmerksamkeit auf die nachfolgenden Spielsituationen nicht durch Gedanken an die möglichen negativen Konsequenzen (z.B. Niederlage) gestört, sondern der situative Misserfolg wird schnell abgehakt (Aufmerksamkeitskontrolle).

Die Spielerin verfällt nicht in einen Zustand des Nachgrübelns (engl. *ruminaton*) (Kröhler &

Berti, 2019). Stattdessen überwiegen handlungsfördernde Gedanken und Emotionen (u.a. Optimismus, Selbstvertrauen), sodass die nachfolgenden Aktionen wahrscheinlicher gelingen.

### *Zustand der Handlungsorientierung und des Flow-Erlebens*

Zwischen dem Zustand der Handlungsorientierung und dem Flow-Erleben lassen sich gemeinsame Erlebniskomponenten erkennen. Zum einen findet die „Enkodierung von Information und Prozesse des Verstehens“, welche Csikszentmihalyi und Schiefele (1993) als Folge des Flow-Erlebens beschreiben, auch im Zustand der Handlungsorientierung statt. Zum anderen stellen eine positive Gefühlslage bzw. leistungsfördernde Affekte und die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf die relevanten Informationen der aktuellen Spielsituation zentrale Komponenten beider Zustände dar. Daraus lassen sich die Annahmen ableiten, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem tätigkeitszentrierten Zustand der Handlungsorientierung und dem des Flow-Erlebens besteht und demnach handlungsorientierte Spieler:innen eher in der Lage sind, in einen intensiven Flow-Zustand zu kommen.

„Ein wesentliches Ziel der Handlungskontrollforschung im Sportbereich ist dabei nicht so sehr die Präzisierung einzelner Kontrollprozesse, sondern eine möglichst adäquate Rekonstruktion des kognitiv-emotionalen Gesamtzustandes im Sinne des für Spitzenleistungen so förderlichen Flow-Zustandes“ (Beckmann et al., 2009, S. 547).

Der jeweilige Kontrollzustand kann, wie auch der Flow-Zustand, durch situative Umstände angeregt werden. Auf der anderen Seite bedingen die dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und demnach die jeweilige Ausprägung der dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung den situativen psychischen Zustand (Beckmann et al., 2009). Besitzen die Spielerinnen der beschriebenen Spielsituationen eine Disposition zur Handlungsorientierung, besteht die begründete Annahme, dass sie sich in den konkreten Spielsituationen auch im Zustand der Handlungsorientierung befinden und der Einsatz der volitionalen Hilfsprozesse für ein spielwirksames Entscheidungshandeln begünstigt wird (Wergin & Beckmann, 2021).

### **3.3 Handlungskontrolle und situatives Entscheidungshandeln**

In Bezug auf den situativen Kontrollzustand im Wettkampf, der entsprechend von den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle abhängig ist, wird grundsätzlich zwischen der *prospektiven*, *tätigkeitszentrierten* und *misserfolgsbezogenen* Handlungs- und Lageorientierung unterschieden.

Aufgrund der Annahme, dass eine ausgeprägte dispositionelle Art der Handlungsorientierung den Zustand der Handlungsorientierung und damit das Entstehen von Flow-Erleben begünstigt, werden die drei Formen am Beispiel des Zustandes der Handlungsorientierung und mit Blick auf die beiden skizzierten Beispielsituationen erläutert.

- *Prospektiv (Spielsituation 1)*: Die Spielerin zögert nicht lange bevor sie eine Handlungsentscheidung trifft und kann sich sehr schnell für eine Handlungsmöglichkeit entscheiden, die mitunter risikoreich und kreativ ist. Die Spielerin hält an ihrer Handlungsabsicht fest und entscheidet sich in kürzester Zeit für den risikoreichen, dafür kreativen Pass.
- *Tätigkeitszentriert (Spielsituation 1)*: Die Spielerin konzentriert sich vollkommen auf das eigene Handeln und nimmt den hohen Handlungsdruck durch die Gegenspielerin kaum wahr. Das Abspiel zur Mitspielerin kommt rechtzeitig und präzise, sodass der Ballverlust vermieden wird.
- *Misserfolgsbezogen (Spielsituation 2)*: Die Spielerin befasst sich nicht lange mit Misserfolgserlebnissen, wodurch nachfolgende Handlungen auch nicht negativ beeinflusst werden. Die Aufmerksamkeit ist weiterhin auf das eigene Handeln gerichtet und eine positive, optimistische Grundstimmung bleibt bestehen. Die Spielerin trauert der vergebene Torchance nicht hinterher, sondern fokussiert sich auf die nächsten Torabschlüsse.

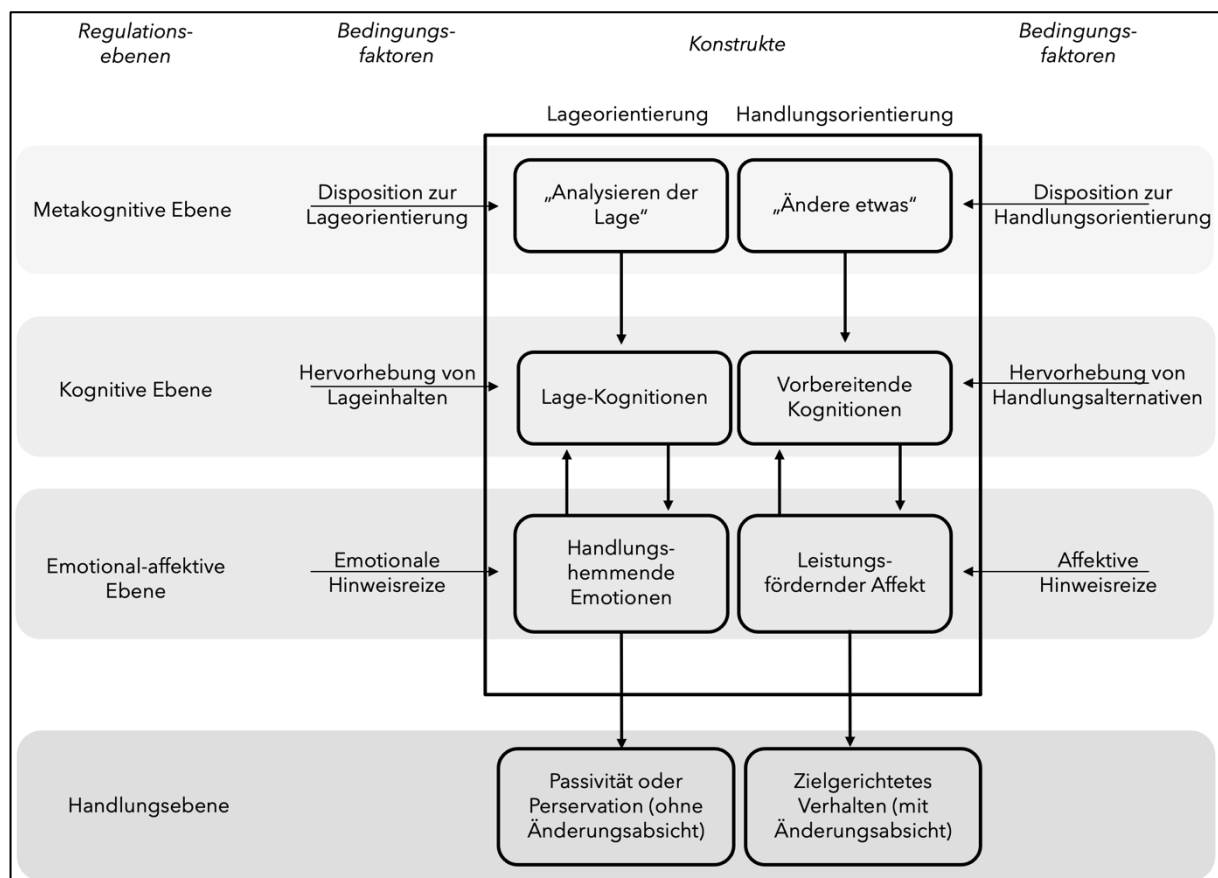
Anzunehmen ist, dass Spieler:innen mit einer stark ausgeprägten dispositionellen Handlungsorientierung gegenüber grundsätzlich stark lageorientierten Spieler:innen ein spielwirksames und effizienteres Entscheidungshandeln in Druck- und Stresssituationen zeigen können (Beckmann & Kossak, 2018; Wergin & Beckmann, 2021).

“Individual dispositions to action versus state orientation become particularly evident in stressful situations such as athletic competitions. State-oriented people are characterized by chronically negative affect or lack of positive affect and inefficient affect regulation [...]. They tend to ruminate excessively about failure or alternative options [...] and makes them prone to mainly rely on self-control [...]. By contrast, action-oriented people are characterized by having highly efficient self-regulation” (Beckmann, Ehmman, Kossak, Perl, Häh 2021, S. 88).

Demnach fällt Spieler:innen mit einer stark ausgeprägten Disposition zur Handlungsorientierung eine effiziente Selbstregulation in stressigen Situationen leichter, wohingegen grundsätzlich stark lageorientierte Spieler:innen in einen Zustand der Selbstkontrolle verfallen.

Abbildung 12 unterstreicht mit Blick auf die einzelnen Ebenen der Handlungsregulation die Aussagen aus dem vorangegangenen Zitat.

Eine ausgeprägte Disposition zur Handlungsorientierung (metakognitive Ebene) begünstigt demnach das Hervorheben von Handlungsalternativen (kognitive Ebene) und die Schaffung einer leistungsfördernden Affektlage (emotional-affektive Ebene). Ein zielgerichtetes Verhalten (Handlungsebene) zur Veränderung des gegenwärtigen Ist-Zustandes (bspw. hoher Gegnerdruck bei eigenem Ballbesitz in der eigenen Spielhälfte) und zur Erreichung des Soll-Zustandes (bspw. Überspielen der gegnerischen Angriffsreihe und schnelles Umschalten in die gegnerische Spielhälfte) ist die Folge.



**Abbildung 12:** Ebenen der Handlungsregulation (eigene Darstellung n. Kuhl, 1983, S. 256)

Sportbezogene Untersuchungen stützen die Annahme, wonach in Spielsportarten eine dispositionelle Handlungsorientierung in Belastungssituationen leistungsförderlicher ist als eine dispositionelle Lageorientierung (Beckmann et al., 2021; Heckhausen & Strang, 1988; Roth, 1991; Sahre, 1991). Dies wurde in Kapitel 3.2 (Abschnitt B) anhand zweier Studien von Roth (1991) aus dem Fußball und Studien anderer Spielsportarten bereits dargelegt (Heckhausen & Strang, 1988; Sahre, 1991). Die berichteten Forschungsarbeiten kommen in Bezug auf Leistungsunterschiede im Entscheidungshandeln zwischen grundsätzlich stärker handlungs- und stärker lageorientierten SpielerInnen in Stresssituationen zu ähnlichen Ergebnissen.

„In Einklang mit allgemeinspsychologischen Experimenten zeigen die sportbezogenen Untersuchungen auf jeden Fall ein deutliches Defizit bei Lageorientierten gegenüber Handlungsorientierten auf, wenn es um Selbstregulation unter Belastung und Beanspruchung oder den angemessenen Einsatz von Ressourcen (Kraft und Konzentration) geht“ (Beckmann & Kossak, 2018, S. 631).

Die im Zitat angesprochene höhere Konzentrationsfähigkeit in Belastungssituationen von stärker handlungsorientierten Spieler:innen begünstigt deren situative Aufmerksamkeit und sollte daher das Flow-Erleben positiv prädiszieren. Die Annahme, wonach im Fußball ein positiver Zusammenhang zwischen dieser Disposition sowie ein negativer Zusammenhang zwischen einer dispositionellen Lageorientierung und dem Flow-Erleben bestehen, ist hieraus ableitbar.

### **3.4 Implikationen für die sportpädagogische Praxis**

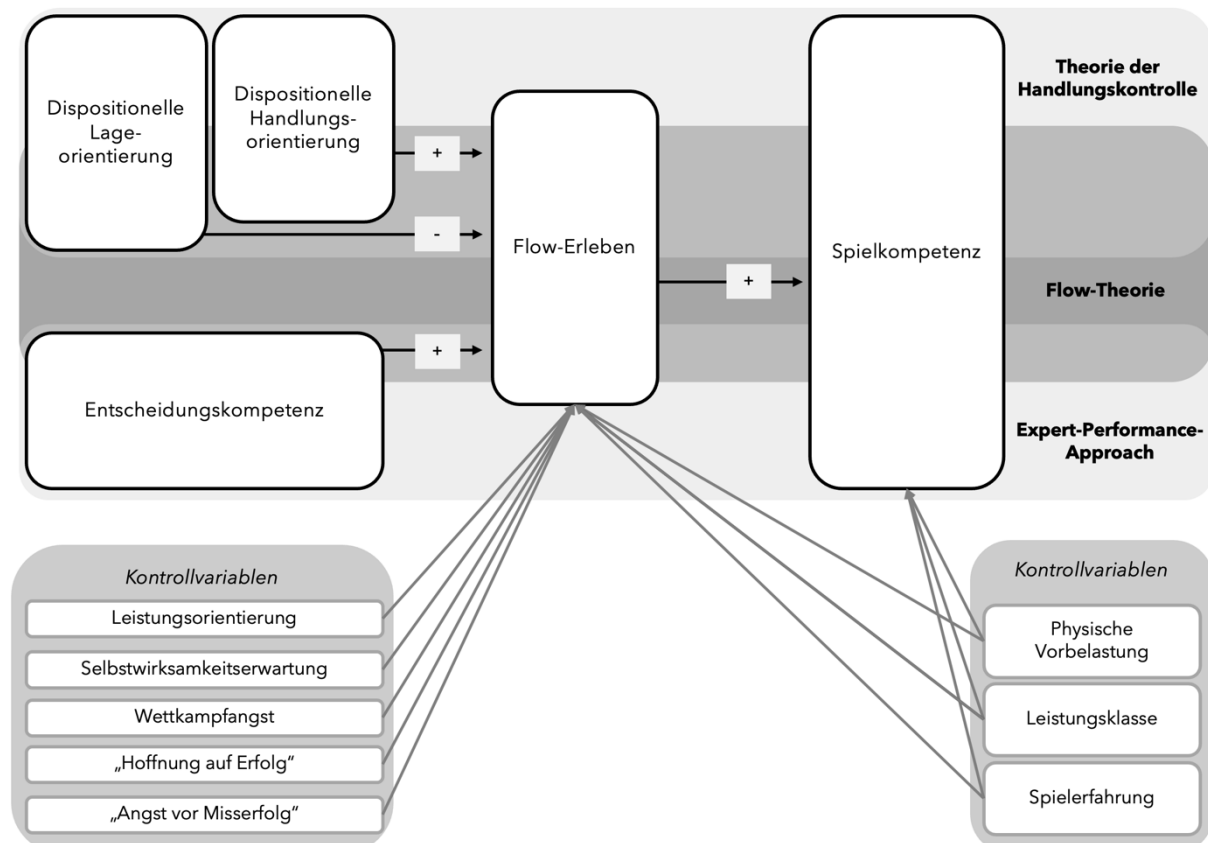
Mit dem Wissen über die Ausprägung der dispositionellen Arten der Handlungskontrolle sind Vorhersagen darüber möglich, wie belastbar ein/e Spieler:in in Drucksituationen ist. Dadurch können im Training und Wettkampf Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche diese Persönlichkeitseigenschaft berücksichtigen.

„Menschen sind verschieden und es gehört zur guten pädagogischen Praxis, individuelle Unterschiede zu erkennen und sich darauf einzustellen“ (Hasselhorn & Gold 2006, S. 102). Trainer:innen können Spieler:innen in Abhängigkeit ihrer individuellen Disposition zur Handlungskontrolle auf entsprechenden Spielpositionen aufstellen. Studien von Beckmann und Trux (1991), Sahre (1991) und Raab und Johnson (2004) zeigen beispielsweise, dass in Sportarten stärker lageorientierte Spieler:innen auf der Spielmacher:innenposition und stärker handlungsorientierte Spieler:innen auf der Torjäger:innenposition besser zur Geltung kommen. Entscheidend für die Trainingsarbeit ist zudem, insbesondere lageorientierte Spieler:innen regelmäßig mit Stress- und Drucksituationen sowie Misserfolg zu konfrontieren und ihnen mentale Strategien der Selbstregulation zu zeigen und entwickeln zu lassen, mithilfe derer sie trotz ihrer grundsätzlich stark ausgeprägten Lageorientierung in bestimmten Wettkampfsituationen leichter in den Zustand der Handlungsorientierung kommen.

Im nachfolgenden Kapitel wird das auf Basis der beiden Theorien und dem Forschungsstand abgeleitete theoretische Modell vorgestellt. Die Anschlussfähigkeit der beiden Theorien kommt dabei ebenso zum Ausdruck, wie auch die begründete zentrale Stellung des Flow-Erlebens als Mediator des Zusammenhangs zwischen den Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz.

#### 4. Theoretisches Modell

Die in Kapitel 2 und 3 (Abschnitt C) dargelegten theoretischen Aspekte werden in einem theoretischen Modell zusammengefasst. Das untersuchungsleitende theoretische Modell in Abbildung 13 stellt die Grundlage für die Prüfung der Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsvariablen dar, die im Folgenden überblicksartig vorgestellt werden.



**Abbildung 13:** Theoretisches Modell zum Zusammenhang von psychischen Dispositionen, Flow-Erleben und Spielkompetenz (eigene Darstellung).

*Unabhängige Variablen.* Die zwei dispositionellen Arten der Handlungskontrolle (Handlungs- und Lageorientierung) sowie die Entscheidungskompetenz stellen unabhängige Variablen zur Erklärung des Flow-Erlebens als abhängige Variable dar. Das Flow-Erleben stellt zudem einen direkten Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz dar.

*Abhängige Variablen.* Die Spielkompetenz und das Flow-Erleben stellen zu erklärende abhängige Variablen dar. Im Modell von Hohmann und Brack (1983) ist die Spielkompetenz der zweiten Erklärungsebene und das Flow-Erleben wie auch die Dispositionen der dritten Erklärungsebene zuzuordnen.

*Mediatorvariable.* Das Flow-Erleben füllt zudem die Rolle einer Mediatorvariable aus, die den Zusammenhang zwischen den ausgewählten Dispositionen und der Spielkompetenz vollständig vermittelt.

*Kontrollvariablen.* Gemeinsam mit den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und der Entscheidungskompetenz ist auf Grundlage von Forschungsstand und Theorie anzunehmen, dass weitere persönlichkeitsbezogene Dispositionen das Flow-Erleben bedingen. Aus diesem Grund werden die Leistungsorientierung, die Leistungsmotivkomponenten „Hoffnung auf Erfolg“ und „Angst vor Misserfolg“, die Selbstwirksamkeitserwartung und die Wettkampfangst als Kontrollvariablen in die Untersuchung einbezogen. Aus dem aktuellen Forschungsstand und den beschriebenen Theorien geht zudem hervor, dass die Leistungsklasse, die Spielerfahrung und die physische Vorbelastung ebenfalls mögliche Kontrollvariablen in Bezug auf das Flow-Erleben und die Spielkompetenz darstellen.

*Zentrale Annahmen.* Eine zentrale Annahme besteht darin, dass das Flow-Erleben als situativer psychischer Zustand einen signifikant positiven Prädiktor für die aktuelle Spielkompetenz darstellt. Darüber hinaus wird die Annahme getroffen, dass eine hohe dispositionelle Handlungsorientierung, eine niedrige dispositionelle Lageorientierung und eine hohe Entscheidungskompetenz begünstigende Faktoren für das Flow-Erleben darstellen. Als dritte Annahme ist festzuhalten, dass das Flow-Erleben den Zusammenhang zwischen den ausgewählten Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz vollständig vermittelt.



## 5. Arbeitshypothesen

Die zentrale Hypothese lautet, dass alle drei untersuchten psychischen Leistungsfaktoren auf der Ebene der allgemeinen Leistungsvoraussetzungen leistungsrelevant sind und daher einen relevanten direkten (Flow-Erleben) und bedeutsame indirekte (dispositionelle Handlungs- und Lageorientierung, Entscheidungskompetenz) Prädiktoren der aktuellen Spielkompetenz als übergeordnete Ebene und Kriteriumsvariable darstellen. Zur Prüfung dieser übergeordneten Annahme werden auf Basis des untersuchungsleitenden theoretischen Modells folgende Arbeitshypothesen untersucht.

Zum einen werden die dargestellten Einzelpfade in folgende Hypothesen überführt, die regressionsanalytisch geprüft werden.

H1: Das Flow-Erleben ist ein signifikant positiver Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz.

H2: Die dispositionelle Handlungsorientierung ist ein signifikant positiver Prädiktor des Flow-Erlebens.

H3: Die dispositionelle Lageorientierung ist ein signifikant negativer Prädiktor des Flow-Erlebens.

H4: Die Entscheidungskompetenz ist ein signifikant positiver Prädiktor des Flow-Erlebens.

Das Flow-Erleben wird zudem als Mediatorvariable betrachtet, die den Zusammenhang zwischen der jeweiligen Disposition und der aktuellen Spielkompetenz vollständig vermittelt. Die Prüfung dieser Hypothesen erfolgt mittels Strukturgleichungsmodellen.

H5: Der Zusammenhang zwischen der dispositionellen Handlungsorientierung und der Spielkompetenz wird vollständig vom Flow-Erleben mediiert.

H6: Der Zusammenhang zwischen der dispositionelle Lageorientierung und der Spielkompetenz wird vollständig vom Flow-Erleben mediiert.

H7: Der Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz wird vollständig vom Flow-Erleben mediiert.

## **D) Empirie**

### **1. Methoden**

#### **1.1 Untersuchungsdesign**

Die Datenbasis der vorliegenden Arbeit ergibt sich aus einer leistungsdiagnostischen Studie, die zwischen August und Oktober 2019 bundesweit bei neun U17-Juniorinnenmannschaften durchgeführt wurde. Im Rahmen der Leistungsdiagnostik wurden mittels Fragebögen und sportartspezifischer Leistungstests Querschnittsdaten von Nachwuchsspielerinnen im Fußball erhoben. Die Durchführung der Leistungsdiagnostik fand vor Ort bei den Fußballvereinen statt, die sich auf Anfrage via E-Mail für eine Teilnahme an der Studie bereit erklärt hatten. Die Leistungsdiagnostiken wurden zur Trainingszeit der Mannschaften durchgeführt und umfassten jeweils eine Dauer von 90 Minuten.

Zu Beginn dieser 90 Minuten füllten zunächst alle Spielerinnen zeitgleich einen Fragebogen zur Messung persönlichkeitsbezogener Dispositionen sowie einen Paper-Pencil-Test zur Erfassung der grundsätzlichen Entscheidungskompetenz im Vereinsheim aus. Im Anschluss daran folgte auf dem Rasenplatz ein Leistungstest zur Erfassung der sportartspezifischen Spielkompetenz in Form eines zehnminütigen 4-gegen-4-Testspiels auf zwei Minitore. Die Mannschaft wurde hierfür in zwei Gruppen und je Gruppe in zwei Teams eingeteilt. Eine Gruppe absolvierte unmittelbar vor dem Testspiel mit dem Yo-Yo Intermittent Recovery Test einen sportartspezifischen Ausdauer-Test (Bangsbo, Iaia & Krustrop, 2008). Beim Yo-Yo-Test absolvierten die Spielerinnen 2x20-Meter Pendelläufe, wobei sie eine bestimmte Zeitvorgabe erfüllen mussten. Nach jedem Pendellauf hatten die Spielerinnen eine kurze Erholungsphase von zehn Sekunden. Mit jeder Levelstufe wurden die Zeitintervalle kürzer. Sofern eine Spielerin zweimal die Zeitvorgabe nicht erfüllte, schied sie aus dem Test aus. Die andere Gruppe ging ohne physische Vorbelastung in das Testspiel. Unmittelbar im Anschluss an das Testspiel füllten die Spielerinnen einen Fragebogen zur Erfassung des Flow-Erlebens während des Testspiels aus.

#### **1.2 Messinstrumente**

Die Datenerhebung erfolgte zum einen mittels bestehender *Fragebögen* (persönlichkeitsbezogene Dispositionen, Flow-Erleben), die auf den Untersuchungskontext angepasst wurden sowie einem selbst entwickelten *Paper-Pencil-Test* (Entscheidungskompetenz). Zum anderen kam mit *SCORE* eine prozessorientierte Diagnostik zur Erfassung der aktuellen sportartspezifischen Spielkompetenz zum Einsatz (Reinders et al., 2018). In Kapitel 1.5 werden die einzelnen Testinstrumente vorgestellt.

### 1.3 Stichprobe

Die Stichprobe setzt sich aus insgesamt 139 Spielerinnen zusammen, wobei 68 Spielerinnen zum Zeitpunkt der Datenerhebung in der höchsten nationalen Spielklasse der U17-Juniorinnen (Bundesliga) spielten. Außerdem gehörten die Mannschaften von 71 Spielerinnen der zweit- oder dritthöchsten Spielklasse der jeweiligen Landesverbände (Landesliga Bayern, Regionaliga Rheinland, Oberliga Baden-Württemberg) an.

**Tabelle 3:** Stichprobenbeschreibung anhand ausgewählter Kontrollvariablen

Stichprobenumfang		n = 139
Alter	Range	11-16 Jahre
	M (SD)	14,90 (0,94)
	Fehlende Werte	NA = 1
Spielerfahrung	Range	4-13 Jahre
	M (SD)	7,76 (2,65)
	Fehlende Werte	NA = 2
Leistungsklasse	höchste	48,9 %; n = 68
	zweit- und dritthöchste	51,1 %; n = 71
	Fehlende Werte	NA = 0
Physische Vorbelastung	mit	52,2 %; n = 72
	ohne	47,8 %; n = 66
	Fehlende Werte	NA = 3

In Tabelle 3 ist eine Stichprobenbeschreibung in Bezug auf die erfassten Variablen *Alter*, *Spielerfahrung*, *Leistungsklasse* und *physische Vorbelastung* zu finden. Ein Mittelwertvergleich in Bezug auf die Variable *Leistungsklasse* mittels t-Test für unabhängige Stichproben (Bortz & Schuster, 2010) zeigt auf, dass die Gruppe der Spielerinnen aus der national höchsten Leistungsklasse über ein signifikant höheres Durchschnittsalter ( $t(125,61)=2,98$ ,  $p<0.01$ ) und eine signifikant höhere durchschnittliche Spielerfahrung ( $t(135)=4,34$ ,  $p<0.001$ ) verfügt.

## 1.4 Auswertungsmethoden

Die erhobenen Daten werden in Abschnitt D in drei aufeinanderfolgenden Schritten ausgewertet, wobei die Statistiksoftware R und deren Pakete *RCommander* und *Rlavaan* genutzt werden. Zunächst finden Auswertungen in Bezug auf die Dimensionierung und Güte der verwendeten Skalen statt (Kapitel 1.5). Die deskriptive Darstellung von Zusammenhängen zwischen den Kontroll- und Untersuchungsvariablen sowie von Gruppenunterschieden (2.1) und die inferenzstatistische Prüfung der Arbeitshypothesen (2.2 und 2.3) schließen sich daran an.

Da es sich bei den verwendeten Fragebogen- und Beobachtungsskalen um bereits existierende Skalen handelt, wird die interne Konsistenz der verwendeten Skalen mittels Reliabilitätsanalyse (Cronbach, 1951) geprüft (Bortz & Schuster, 2010). In Anlehnung an Rammstedt (2010, S. 249) wird dabei ein Reliabilitätskoeffizient Cronbachs  $\alpha$  von über .70 als befriedigend angesehen. Ab einem Cronbachs  $\alpha$  von .80 wird von einer guten Skalenreliabilität gesprochen (Rammstedt, 2010). Trennschärfekoeffizienten der einzelnen Items zwischen .40 und .70 gelten mit Verweis auf Moosbrugger und Kelava (2020, S. 155) als gut und sollten mindestens .30 betragen (Bortz & Schuster, 2010). Die Höhe der Reliabilitätskoeffizienten sowie die der Trennschärfekoeffizienten sind allerdings immer unter Berücksichtigung der Itemanzahl und der Stichprobengröße zu interpretieren.

Die eigens entwickelte Skala zur Erfassung der Entscheidungskompetenz wird zunächst mittels Faktorenanalyse kontrolliert, um die latente Struktur der Skala zu prüfen. Zuvor wird eine Hauptkomponentenanalyse zur Bestimmung der zu extrahierenden Faktoren durchgeführt. Das Kaiser-Kriterium wird als Kriterium der zu extrahierenden Faktoren angewendet.

„Die Begründung für das Kaiser-Kriterium ergibt sich dadurch, dass ein Faktor, der über alle Variablen hinweg einen Varianzerklärungsanteil (Eigenwert) von kleiner eins aufweist, weniger Varianz aufklärt als eine einzelne Variable“ (Kopp & Lois, 2014, S. 94).

Im Rahmen der Faktorenanalyse wird die orthogonale Varimax-Rotation angewendet, auf der die inhaltliche Interpretation basiert. Zudem geben die Faktorladungen an, welche Items einen Faktor bilden, wobei Items mit einer Faktorladung kleiner .40 bei den weiteren Analysen ausgeschlossen werden (Kopp & Lois, 2014). Die Signifikanz des Modells mit der entsprechenden Anzahl an Faktoren wird berichtet. Die Skalen der extrahierten Faktoren werden anschließend mittels Reliabilitätsanalyse auf ihre interne Konsistenz untersucht (Cronbach, 1951).

Im Rahmen der Voranalysen werden deskriptive Verfahren zur Beschreibung von Zusammenhängen und Unterschieden zwischen den Kontrollvariablen und den endogenen sowie exogenen

Variablen eingesetzt. Dabei werden der Einfluss der metrischen Kontrollvariablen mittels Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen und der Einfluss der dichotomen Kontrollvariablen mittels t-Test bei unabhängigen Stichproben geprüft. Zur Einordnung der Effektstärke *Cohens d* (t-Test bei unabhängigen Stichproben) sowie des Korrelationskoeffizienten  $r$  (Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen) wird auf Cohen (1988) verwiesen.

Anschließend werden auf Basis dieser Zusammenhangsprüfungen mithilfe multipler linearer Regressionsmodelle und Strukturgleichungsmodelle die Arbeitshypothesen geprüft (Bortz & Schuster, 2010).

Die regressionsanalytischen Berechnungen werden mit dem Paket RCommander der Statistik-Software R durchgeführt und basieren dabei auf der *Methode der kleinsten Quadrate (KQ-Methode)* (Backhaus et al., 2021). „Die Minimierung der residuellen Streuung SSR (KQ-Kriterium) ist identisch mit der Maximierung von  $R^2$ “ (Backhaus et al., 2021, S. 88). Für die Einschätzung der aufgeklärten Varianz und die damit verbundene Modellgüte wird das korrigierte  $R^2$  als Bestimmtheitsmaß herangezogen. Zur Einordnung der ermittelten aufgeklärten Varianz  $R^2$  wird auf Cohen (1988) verwiesen. Die zentralen Voraussetzungen für die Durchführung einfacher und multipler linearer Regression sind ein linearer Zusammenhang zwischen den untersuchten Variablen, eine Gleichheit der Varianzen der Residuen (Homoskedastizität) und eine Normalverteilung der Residuen sowie bei der multiplen linearen Regression ein geringer Zusammenhang (Multikollinearität) zwischen den Prädiktoren (Bortz & Schuster, 2010). Ein Kriterium zur Prüfung von Multikollinearität stellt der Variance Inflation Factor (VIF) dar. Dabei weist ein VIF von unter vier auf einen geringen Zusammenhang zwischen den unabhängigen Variablen hin. Bei einem VIF-Wert über zehn ist die Variable hingegen aus dem Modell zu entfernen (Backhaus et al., 2021).

Für die Berechnung der Strukturgleichungsmodelle wird das R-Paket *Rlavaan* genutzt (Reinecke, 2014; Rosseel, 2012). Auf die Messmodelle muss aufgrund des kleinen Stichprobenumfanges verzichtet werden. Die Güte der einzelnen Strukturgleichungsmodelle wird anhand verschiedener Kennwerte ( $\chi^2$ , CFI, RMSEA, SRMR) berichtet (Hu & Bentler, 1999). Zum einen wird das Ergebnis des *Chi<sup>2</sup>-Test* berichtet. Dieser gibt an, wie gut die vorliegenden empirischen Daten das Modell abbilden. Sofern die Nullhypothese angenommen wird und der Test somit nicht signifikant ist ( $p > 0.05$ ), ist davon auszugehen, dass eine gewünschte Übereinstimmung zwischen den Kovarianzmatrizen der Population und des Modells vorliegt (Reinecke, 2014). Die alleinige Interpretation des Ergebnisses des  $\chi^2$ -Tests reicht allerdings unter

anderem aufgrund seiner hohen Sensitivität bei größeren Stichproben und der Annahme einer *exakten* Passung nicht aus, um die Modellgüte zu bestimmen.

Daher werden zusätzlich drei sogenannte Fit-Indizes (CFI, RMSEA, SRMR) berichtet, welche weniger stark von der Stichprobengröße beeinflusst sind und die nicht von einer exakten Modellpassung ausgehen. Fit-Indizes geben lediglich an, *wie gut* ein Modell zu den Daten passt.

Grundsätzlich wird zwischen *absoluten* und *komparativen* Fit-Indizes unterschieden (Reinecke, 2014). Absolute Fit-Indizes, zu denen der *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) und der *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) zählen, untersuchen die Übertragbarkeit des Modells auf die Gesamtpopulation. Komparative Fit-Indizes, wie unter anderem der *Comparative Fit Index* (CFI), geben die Modellverbesserung gegenüber einem restringierteren Basismodell an (Reinecke, 2014). Reinecke (2014, S. 127) gibt einen Überblick zu sogenannten Schwellenwerten (sog. *Cut-off-Kriterien*) in Bezug auf die Modellakzeptanz und gibt die Sensitivität der Werte gegenüber der Stichprobengröße an. Der Schwellenwert für den RMSEA liegt demnach bei  $<.06$ , wobei eine erhöhte Sensitivität bei kleinen Stichproben angegeben wird. Browne und Cudeck (1993) sprechen bei einem RMSEA-Wert kleiner als  $.08$  von einer akzeptablen Güte. Ein SRMR-Wert ebenfalls von kleiner als  $.08$  deutet einen geringen Anteil unaufgeklärter Varianz an (Hu & Bentler, 1999). Der Schwellenwert des CFI wird bei  $.96$  angesetzt (Reinecke, 2014). Weiterhin sollten Modelle mit einem CFI-Wert von kleiner  $.90$  grundsätzlich verworfen werden (Brown 2015; Byrne, 2012). Reinecke (2014, S. 127) stellt in diesem Zusammenhang heraus:

„Für die empirische Praxis sind diese Werte nicht absolut zu verstehen, sondern geben eine Orientierung, bei welchen Werten die Statistiken der Modellprüfung die Entscheidung zur Modellakzeptanz oder Modellwiderlegung herangezogen werden können.“

Beim Test auf Signifikanz des Mediationseffektes wird die Bias-korrigierte Bootstrapp-Methode (BCa-Verfahren) angewandt, da dieses non-parametrische Verfahren bei der Verletzung der Normalverteilungsannahme, die bei indirekten Effekten wahrscheinlich ist, eingesetzt wird (Berkovits, Hancock, & Nevitt, 2000; Kelley, 2005; MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004). Dabei ist der indirekte bzw. Mediationseffekt signifikant, wenn der Wert 0 nicht in das geschätzte 95%-BCa-Konfidenzintervall fällt. Sofern der totale Effekt und demnach der direkte Effekt zwischen unabhängiger und abhängiger Variable ohne Berücksichtigung des Mediators nicht signifikant ist, liegt eine vollständige Mediation vor. Im Zuge der Berechnungen werden aus der vorliegenden Stichprobe 10.000 Bootstrapping-Stichproben gezogen (Mooney & Duval, 1993; Rucker, Preacher, Tormala & Petty, 2011; Zhao, Lynch & Chen, 2010).

## 1.5 Operationalisierung der Untersuchungsvariablen

Die in den Fragebögen erfassten Konstrukte wurden auf Grundlage der Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse eines Pretests, der im Juli 2019 stattfand, hinsichtlich der Item-Auswahl sowie der Item-Formulierung überarbeitet. In Tabelle 4 sind alle für die vorliegende Arbeit relevanten Konstrukte überblicksartig dargestellt. Eine detaillierte Darstellung des genauen Wortlautes und der Skalendokumentationen befindet sich im Anhang.

**Tabelle 4:** Beschreibung der Untersuchungsvariablen

Konstrukt	Beschreibung	Antwortformat	K
<b>Unabhängige Variablen</b>			
Dispositionelle Handlungsorientierung	Einschätzung der eigenen Ähnlichkeit mit einer beschriebenen handlungsorientierten Spielerin in Bezug zu ihrem Entscheidungshandeln (Vignette).	1 = sehr unähnlich; 2 = ziemlich unähnlich; 3 = ein bisschen unähnlich; 4 = ein bisschen ähnlich; 5 = ziemlich ähnlich, 6 = sehr ähnlich	1
Dispositionelle Lageorientierung	Einschätzung der eigenen Ähnlichkeit mit einer beschriebenen lageorientierten Spielerin in Bezug zu ihrem Entscheidungshandeln (Vignette).	1 = sehr unähnlich; 2 = ziemlich unähnlich; 3 = ein bisschen unähnlich; 4 = ein bisschen ähnlich; 5 = ziemlich ähnlich, 6 = sehr ähnlich	1
Entscheidungskompetenz	Bewertung von Handlungsoptionen einer Spielerin in bestimmten Spielsituationen	1= schlecht; 2= eher schlecht; 3= eher gut; 4= gut	10
<b>Mediatorvariable</b>			
Flow-Erleben	Einschätzung der eigenen Aufmerksamkeit im Testspiel	1= stimmt gar nicht; 2= stimmt kaum; 3= stimmt eher; 4= stimmt völlig	10
<b>Abhängige Variable</b>			
Spielkompetenz	Bewertung der gezeigten sportartspezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten bzw. Kompetenzen im Testspiel.	1 = Keine relevante Aktion beobachtbar; 2 = Sehr schwache Ausprägung; 3 = Eher schwache Ausprägung; 4 = Eher starke Ausprägung; 5 = Sehr starke Ausprägung; 6 = Exzellente Ausprägung	7

(Fortsetzung Tabelle 4)

<b>Kontrollvariablen</b>			
Selbstwirksamkeitserwartung	Einschätzung der eigenen Überzeugung in die eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten	1= trifft nicht zu; 2= trifft kaum zu; 3= trifft eher zu; 4= trifft voll zu	4
Wettkampfangst	Einschätzung der eigenen Gedanken und Gefühle vor Wettkämpfen	1= trifft nicht zu; 2= trifft kaum zu; 3= trifft eher zu; 4= trifft voll zu	11
Leistungsmotiv „Hoffnung auf Erfolg“	Einschätzung des eigenen Umgangs mit sportlichen Herausforderungen	1= trifft nicht zu; 2= trifft kaum zu; 3= trifft eher zu; 4= trifft voll zu	4
Leistungsmotiv „Angst vor Misserfolg“	Einschätzung des eigenen Umgangs mit sportlichen Herausforderungen	1= trifft nicht zu; 2= trifft kaum zu; 3= trifft eher zu; 4= trifft voll zu	4
Leistungsorientierung	Einschätzung der eigenen sportlichen Zielsetzung und der Einstellung gegenüber Wettkämpfen, Resultaten	1= trifft nicht zu; 2= trifft kaum zu; 3= trifft eher zu; 4= trifft voll zu	11
Spielerfahrung	Angabe der eigenen Spieljahre in Jahren	Offene/ Kontinuierliche Angabe in Zahlen	1
Physische Vorbelastung	Durchführung eines Ausdauertests vor dem Testspiel	0 = nein; 1= ja	1
Leistungsklasse	Zugehörigkeit der eigenen Mannschaft zur höchsten nationalen Spielklasse	0 = nein; 1 = ja	1

Im Folgenden werden die einzelnen Konstrukte hinsichtlich ihres Inhalts, ihrer Kodierung und Reliabilität beschrieben.



### 1.5.1 Dispositionelle Arten der Handlungskontrolle

In der vorliegenden Arbeit stellen die beiden Arten der dispositionellen Handlungskontrolle (Handlungs- und Lageorientierung) zwei unabhängige Variablen dar. Zur Erfassung dieser Variablen wurden Merkmale einer grundsätzlich stärker handlungs- und einer grundsätzlich stärker lageorientierten Spielerin in Vignettenform beschrieben. Die beiden Vignetten sind in Tabelle 5 dargelegt.

Die Probandinnen hatten die Aufgabe, auf einer sechsstufigen Likert-Skala von *1=sehr unähnlich* bis *6=sehr ähnlich* anzugeben, wie ähnlich sie der jeweiligen Spielerin sind. In beiden Vignetten wurde theoriegeleitet die entscheidungsbezogene, die tätigkeitsbezogene und die misserfolgsbezogene Handlungskontrolle der jeweiligen Spielerin skizziert.

**Tabelle 5:** Beschreibung einer handlungs- und einer lageorientierten Spielerin in Vignettenform

Handlungsorientierte Spielerin „Lena“
<b>Lena</b> trifft im Spiel sehr schnelle Entscheidungen und muss nicht lange überlegen, wie sie sich in einer bestimmten Spielsituation verhalten muss. Sie weiß sehr schnell, wohin sie den Ball spielt oder wohin sie sich ohne Ball am besten bewegt. Lena denkt nicht lange über eine misslungene Aktion (Fehlpass oder eine vergebene Torchance) nach, sondern geht sofort zur nächsten Aktion über. Lena ist mit ihren Gedanken nur beim Fußballspiel und denkt nicht über andere Dinge nach.
Lageorientierte Spielerin „Anna“
<b>Anna</b> trifft im Spiel überlegte Entscheidungen, wie sie sich in einer bestimmten Situation verhalten muss. Sie denkt dabei länger darüber nach, wohin sie den Ball spielt oder wohin sie sich ohne Ball am besten bewegt. Anna beschäftigt sich noch länger mit einer nicht so gut gelungenen Aktion und kann sich deshalb nicht immer so richtig auf die nächste Aktion konzentrieren. Anna lässt sich leicht ablenken und denkt während des Spiels auch schon mal über Dinge nach, die mit dem Spiel nichts zu tun haben.

Die Prüfung der Konstruktvalidität der in Vignettenform erfassten dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung, erfolgt mittels Pearsons Produkt-Moment-Korrelationen, bei denen der bivariate Zusammenhang zwischen der jeweiligen Variable und anderen erfassten persönlichkeitsbezogenen Dispositionen geprüft wird.

Die ebenfalls im Rahmen der Studie erfassten Dispositionen *Selbstwirksamkeitserwartung*, *Wettkampfangst*, *Leistungsmotiv „Hoffnung auf Erfolg“* und *Leistungsmotiv „Angst vor Misserfolg“* dienen dabei als externe Kriterien.

In Tabelle 6 sind die bivariaten Korrelationen dargestellt. Als Maßstab zur Einordnung des Korrelationskoeffizienten  $r$  wird auf Cohen (1988) verwiesen. Demnach liegt bei  $|r| > .01$  ein schwacher, bei  $|r| > .30$  ein moderater und bei  $|r| > .50$  ein starker Zusammenhang vor.

**Tabelle 6:** Bivariate Zusammenhänge zwischen der Handlungs- und Lageorientierung und weiteren psychischen Dispositionen

	Handlungsorientierung	Lageorientierung
Selbstwirksamkeitserwartung	0,41***	-0,27**
Wettkampfangst	-0,40***	0,36***
„Hoffnung auf Erfolg“	0,27**	-0,16
„Angst vor Misserfolg“	-0,35***	0,25**

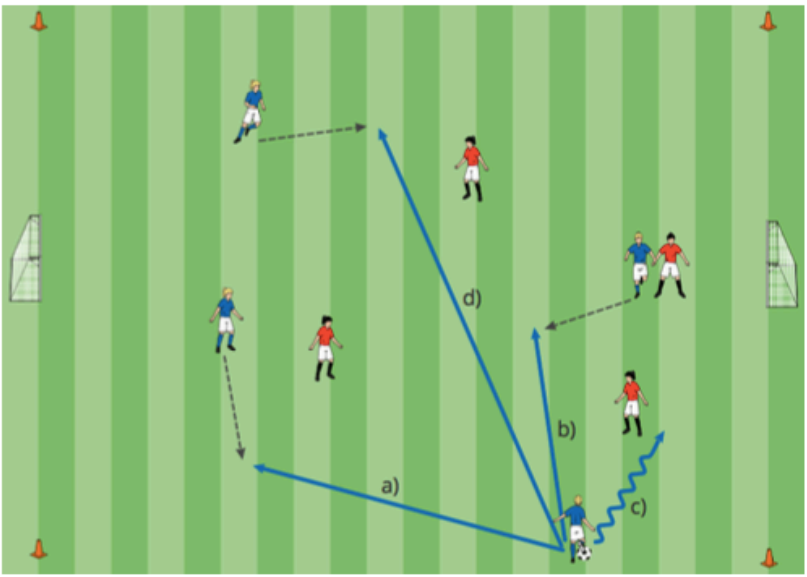
Anmerkungen: \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$

Es zeigen sich die theoretisch erwarteten Zusammenhänge. Die dispositionelle Handlungsorientierung ist moderat positiv mit der Selbstwirksamkeitserwartung ( $r = 0,41$ ,  $p < 0.01$ ) und schwach positiv mit dem Leistungsmotiv „Hoffnung auf Erfolg“ ( $r = 0,27$ ,  $p < 0.01$ ) sowie moderat negativ mit der Wettkampfangst ( $r = -0,40$ ,  $p < 0.01$ ) und dem Leistungsmotiv „Angst vor Misserfolg“ ( $r = -0,35$ ,  $p < 0.01$ ) korreliert. Hingegen bestehen eine schwach negative Korrelation zwischen der Lageorientierung und der Selbstwirksamkeitserwartung ( $r = -0,27$ ,  $p < 0.01$ ) sowie ein nicht signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Lageorientierung und dem Leistungsmotiv „Hoffnung auf Erfolg“ ( $r = -0,16$ ,  $p > 0.05$ ). Die Lageorientierung ist zudem moderat positiv mit der Wettkampfangst ( $r = 0,36$ ,  $p < 0.01$ ) und schwach positiv mit dem Leistungsmotiv „Angst vor Misserfolg“ ( $r = 0,25$ ,  $p < 0.01$ ) korreliert.

Demnach kann die Vignettenform zur Erfassung der dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung als reliabel und valide angesehen werden.

### 1.5.2 Entscheidungskompetenz

Die Entscheidungskompetenz wurde mit einem eigens entwickelten Paper-Pencil-Test erfasst. In diesem Test bewerteten die Probandinnen bei zehn Taktikfelddarstellungen die vier zur Auswahl stehenden Handlungsoptionen einer Spielerin. In Abbildung 14 ist eine Beispielsituation dargestellt. Die insgesamt zehn Spielsituationen sind im Anhang zu finden.



Die blaue Mannschaft möchte zum Torabschluss kommen.

Welche Aktion der ballführenden Spielerin ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1 = Schlecht    2 = eher schlecht    3 = eher gut    4 = gut**

a) Pass	<input type="text" value="2"/>
b) Pass	<input type="text" value="4"/>
c) Dribbling	<input type="text" value="3"/>
d) Pass	<input type="text" value="1"/>

**Abbildung 14:** Beispielhafte Taktikfelddarstellung

Jede Handlungsoption wurde von den Probandinnen von  $1 = schlech$ t bis  $4 = gut$  bewertet, wobei jede Bewertung lediglich einmal vergeben werden durfte. Das zu bespielende Tor ist mit einem blauen Balken gekennzeichnet. Zur Bewertung der Handlungsoptionen hatten die Probandinnen je Taktikfelddarstellung 30 Sekunden Zeit.

Zur Erfassung der grundsätzlichen Entscheidungskompetenz wurde für jede Spielerin über alle bewerteten Handlungsoptionen hinweg die Differenz der individuellen Bewertung zur durchschnittlichen Bewertung aller getesteten Spielerinnen berechnet. Für die Einschätzung der individuellen Bewertung der jeweiligen Handlungsoption wurde demnach der Mittelwert der Gesamtstichprobe als „Expertenmeinung“ herangezogen. Für jede Spielerin wurde somit eine individuelle Gesamtdifferenz zur Expertenmeinung berechnet. Ein niedriger Wert zeigt an, dass die Spielerin über alle Spielsituationen hinweg nahe an der Expertenmeinung liegt und demnach eine hohe Entscheidungskompetenz besitzt.

Die ersten fünf Spielsituationen bilden Spielsituationen ab, bei der die Spielerin den Ball am Fuß hat und die vier möglichen Handlungsoptionen mit Ball zu bewerten sind. In den Spielsituationen sechs bis zehn sind Laufwege eingezeichnet und die Bewertung der Handlungsaktion ohne Ball wird fokussiert. Daraus ergibt sich die theoretische Annahme, dass die latente Struktur dieser Skala aus zwei Faktoren, „Spielaktionen mit Ball“ und „Laufwege ohne Ball“, besteht. Dies wird mittels Hauptkomponentenanalyse und anschließender Faktorenanalyse untersucht, bevor sich eine Reliabilitätsanalyse in Bezug auf die interne Konsistenz der einzelnen Faktoren anschließt (Bortz & Schuster, 2010).

Aus der Hauptkomponentenanalysen resultiert zunächst, dass nach dem Kaiser-Kriterium die Items auf drei Faktoren laden, wobei mit diesem Kriterium in der Regel die Anzahl an Faktoren überschätzt wird (Bortz & Schuster, 2010). Eine anschließende Faktorenanalyse mit Varimax-Rotation und drei zu extrahierenden Faktoren ergibt kein signifikantes Modell ( $p = .891$ ). Es deutet sich lediglich an, dass die ersten fünf Spielsituationen, wie theoretisch angenommen, mit einer Faktorladung von mindestens .4 auf einen gemeinsamen Faktor laden. Auf Faktor zwei lädt lediglich Spielsituation neun und auf Faktor drei laden die Spielsituationen acht und zehn mit einer ausreichenden Faktorladung. Die Spielsituationen sechs und sieben haben eine Faktorladung von unter .4. Eine weitere Faktorenanalyse mit zwei zu extrahierenden Faktoren ergibt ebenfalls kein signifikantes Modell ( $p = .477$ ). Es bestätigt sich lediglich, dass die ersten fünf Spielsituationen auf einen Faktor laden. Eine abschließende Faktorenanalyse mit einem zu extrahierenden Faktor führt ebenfalls zu keinem signifikanten Modell ( $p = .153$ ). Die ersten fünf Spielsituationen laden mit einer ausreichenden Faktorladung von mindestens .4 auf diesen Faktor.

Die bisherigen Analysen zeigen zum einen, dass sich die vorliegende Skala nicht für eine Faktorenanalyse eignet. Es deutet sich lediglich an, dass wie theoretisch angenommen die ersten fünf Spielsituationen einen gemeinsamen Faktor bilden. Aufgrund der unzureichenden Ergebnisse der Faktorenanalyse wird die anknüpfende Reliabilitätsanalyse zunächst mit allen zehn Items durchgeführt. Die Skalenreliabilität mit allen zehn Items ist mit einem Cronbachs  $\alpha$  von .56 als schlecht einzustufen. Mit Blick auf die Trennschärfekoeffizienten werden die Spielsituationen sechs, sieben, acht und zehn ausgeschlossen. Mit Berücksichtigung der vorangegangenen Faktorenanalyse und der theoretisch begründbaren Annahme, dass die ersten fünf Spielsituationen einen Faktor bilden, wird Spielsituation neun ebenfalls ausgeschlossen. Das Cronbachs  $\alpha$  mit den verbleibenden fünf Items liegt bei .68. Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse sind im Anhang zu finden.

### 1.5.3 Flow-Erleben

Das Flow-Erleben wurde anhand der individuellen Einschätzung der Spielerinnen unmittelbar nach dem Testspiel auf einer vierstufigen Skala von 1 = *stimmt gar nicht* bis 4 = *stimmt völlig* erfasst. Die den zehn Items zugrunde liegende Skala stammt von Rheinberg et al. (2003). Die Formulierung der Items wurde entsprechend dem Alter der Zielgruppe und dem Kontext „Fußball“ angepasst. Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse dieser Skala bestätigen die Reliabilität des verwendeten Konstruktes (Cronbachs  $\alpha = .79$ ). Der genaue Wortlaut und die Ergebnisdarstellung der Reliabilitätsanalyse sind im Anhang zu finden.

### 1.5.4 Spielkompetenz

Die sportartspezifische Spielkompetenz wurde als abhängige Variable mittels *SCORE* („Soccer Competencies in Realistic Environments“), das ein prozessorientiertes Diagnostikinstrument darstellt, erfasst. Im Gegensatz zu produktorientierten Verfahren werden dabei die einzelnen Spielkompetenzen in ihrem Zusammenspiel und in realen Spielsituationen erfasst und bewertet (vgl. für eine ausführliche Beschreibung Reinders et al., 2018).

*SCORE* bildet ein „Testspiel“ ab und baut auf dem Prinzip der Small-Sided-Games auf, wobei zwei Mannschaften in einem 4-gegen-4 auf zwei Mini-Tore und einem 30 x 40 Meter großen Spielfeld für zwei mal fünf Minuten agieren. Eine umfassendere Verwendung kleiner Spielformen als Diagnostikinstrument wird seit einigen Jahren auch im Juniorenfußball gefordert (Fenner et al., 2016) und zeigt sich dort als ökologisch valide für das reale 11-gegen-11 (Unnithan

et al., 2012). In der vorliegenden Studie wurden die zehn Minuten an einem Stück gespielt, um eine größere Spielunterbrechung zu vermeiden. Das Testspiel wird von zwei Videokameras aufgezeichnet und jede einzelne Spielerin im Nachgang von geschulten Beobachter:innen mittels eines standardisierten Beobachtungsbogen in ihren fußballspezifischen Kompetenzen bewertet. Die fußballspezifischen Fertigkeiten und Fähigkeiten bilden sieben Kompetenzen ab, die als relevant für die Spielkompetenz im Fußball angesehen werden und die in der vorliegenden Arbeit in Kapitel 2.1 (Abschnitt B) bereits dargelegt wurden. Die einzelnen Kompetenzen werden von je zwei Beobachter:innen in unterschiedlichen Konstellationen und auf Basis einer Likert-Skala von 1 = *keine relevante Aktion beobachtbar* bis 6 = *exzellente Ausprägung* bewertet. Am Ende ergibt sich aus den BeobachterInnen-Werten für jede Dimension ein Mittelwert und basierend darauf für jede Spielerin ein Gesamtscore über alle Dimensionen hinweg. Sowohl die Intercoder-Reliabilität (Cohens Cronbachs  $\alpha = .92$ ) sind zufriedenstellend.

### 1.5.5 Kontrollvariablen

Aus Theorie und Forschungsstand abgeleitet, werden die beiden dichotomen Variablen *Leistungsklasse* und *physische Vorbelastung* sowie die metrisch skalierte *Spielerfahrung* und ausgewählte metrisch skalierte *persönlichkeitsbezogene Dispositionen* (*Selbstwirksamkeitserwartung*, *Wettkampfangst*, *Leistungsmotiv*, *Leistungsorientierung*) in der vorliegenden Untersuchung als Kontrollvariablen einbezogen.

Die Variablen *Leistungsklasse* (1 = *höchste*, 0 = *zweit- und dritthöchste*) und *physische Vorbelastung* (1 = *mit*, 0 = *ohne*) gehen als dichotome Variablen in die Modellberechnungen ein. Die *Spielerfahrung* wird anhand der angegebenen Spieljahre erfasst. Die *persönlichkeitsbezogenen Dispositionen* wurden auf Basis bereits existierender Fragebogenskalen, die für das Alter der Zielgruppe und auf den Fußballkontext angepasst wurden, auf einer Likert-Skala von 1 = *trifft nicht zu* bis 4 = *trifft voll zu* erfasst. Der genaue Item-Wortlaut, die jeweilige Referenzliteratur und die Skalendokumentationen sind im Anhang zu finden. Alle Skalen erweisen sich als reliabel (*Selbstwirksamkeitserwartung*:  $\alpha = .66$ ; *Wettkampfangst*:  $\alpha = .76$ ; *Leistungsmotiv „Hoffnung auf Erfolg“*:  $\alpha = .79$ ; *Leistungsmotiv „Angst vor Misserfolg“*:  $\alpha = .65$ ; *Leistungsorientierung*:  $\alpha = .74$ ), wobei Items aufgrund einer unzureichenden Trennschärfe ausgeschlossen wurden. Die ausgeschlossenen Items sind in der jeweiligen Skalendokumentation im Anhang entsprechend hervorgehoben.

## 2. Ergebnisse

In den folgenden Teilkapiteln findet zunächst die Darstellung der Ergebnisse der Voranalysen (Kapitel 2.1, Abschnitt D) statt, im Zuge derer die korrelativen Zusammenhänge und Mittelwertsunterschiede zwischen den Kontrollvariablen sowie den unabhängigen und abhängigen Variablen geprüft werden. An die Ergebnisse der Voranalysen schließt sich die Darstellung der Ergebnisse der Hauptanalysen an (2.2 & 2.3, Abschnitt D). Die Hauptanalysen stellen die Prüfung der aufgestellten Arbeitshypothesen mittels multipler Regressionsmodelle (2.2) und Strukturgleichungsmodelle (2.3) dar.

### 2.1 Vorbereitende Analysen

Im Rahmen der Voranalysen werden zum einen die *korrelativen Zusammenhänge* zwischen den metrisch skalierten Kontrollvariablen und den untersuchten Variablen mittels Pearsons Produkt-Moment-Korrelation geprüft. Zum anderen werden *Mittelwertsunterschiede* in Bezug auf die beiden dichotomen Kontrollvariablen mittels t-Test bei unabhängigen Stichproben untersucht (Bortz & Schuster, 2010).

#### *korrelative Zusammenhänge*

Ausgehend vom untersuchungsleitenden Modell werden im Folgenden die korrelativen Zusammenhänge zwischen der Spielkompetenz und dem Flow-Erleben als abhängige Variablen sowie den unabhängigen Variablen und den jeweils zu kontrollierenden Variablen näher betrachtet. Als Maßstab zur Einordnung des Korrelationskoeffizienten  $R$  wird auf Cohen (1988) verwiesen. Demnach liegt bei  $|r| > .01$  ein schwacher, bei  $|r| > .30$  ein moderater und bei  $|r| > .50$  ein starker Zusammenhang vor.

In Tabelle 7 sind die korrelativen Zusammenhänge zwischen den metrisch skalierten Kontrollvariablen und allen untersuchten Variablen dargestellt.

**Tabelle 7:** Korrelative Zusammenhänge zwischen den metrischen Kontrollvariablen und den untersuchten Variablen

	Handlungs- orientierung	Lage- orientierung	Entscheidungs- kompetenz	Flow- Erleben	Spiel- kompetenz
Selbstwirksamkeitserwartung	0.41 <sup>***</sup>	-0.27 <sup>**</sup>	0.08	0.25 <sup>**</sup>	0.15
Wettkampfangst	0.40 <sup>***</sup>	0.36 <sup>***</sup>	-0.05	-0.25 <sup>**</sup>	-0.22 <sup>*</sup>
„Hoffnung auf Erfolg“	0.27 <sup>**</sup>	-0.16	0.09	0.21 <sup>*</sup>	0.28 <sup>**</sup>
„Angst vor Misserfolg“	-0.35 <sup>***</sup>	0.25 <sup>**</sup>	-0.11	-0.28 <sup>**</sup>	-0.20 <sup>*</sup>
Leistungsorientierung	0.21 <sup>***</sup>	-0.06	0.03	0.11	0.25 <sup>**</sup>
Spielerfahrung	0.26 <sup>**</sup>	-0.08	0.15	0.15	0.38 <sup>***</sup>

Anmerkungen: Signifikanzniveau: \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$



Für die *Spielkompetenz* als abhängige Variable (AV) zeigt sich hinsichtlich der Spielerfahrung als theoretisch angenommene metrische Kontrollvariable, dass diese mit der Spielkompetenz moderat positiv zusammenhängt ( $r = 0,38$ ,  $p < 0.001$ ).

Für das *Flow-Erleben* als AV und mediiierende Variable ist hinsichtlich der Kontrollvariablen festzustellen, dass mit den Variablen Selbstwirksamkeitserwartung und „Hoffnung auf Erfolg“ ein schwacher positiver ( $r = 0,25$ ,  $p < 0.01$ ;  $r = 0,21$ ,  $p < 0.05$ ) und mit der Wettkampfangst sowie „Angst vor Misserfolg“ ein schwacher negativer Zusammenhang besteht ( $r = -0,25$ ,  $p < 0.01$ ;  $r = -0,28$ ,  $p < 0.01$ ). Mit den Variablen Leistungsorientierung und Spielerfahrung sind keine signifikanten Zusammenhänge zu berichten.

Auf die korrelativen Zusammenhänge zwischen der Handlungs- und Lageorientierung sowie den Kontrollvariablen Selbstwirksamkeitserwartung, Wettkampfangst, „Hoffnung auf Erfolg“ und „Angst vor Misserfolg“ wurde bereits in Kapitel 1.5.1 (Abschnitt D) im Rahmen der Prüfung der Konstruktvalidität eingegangen. Die Handlungsorientierung ist zudem mit der Leistungsorientierung und der Spielerfahrung schwach positiv korreliert ( $r = 0,21$ ,  $p < 0.001$ ;  $r = 0,26$ ,  $p < 0.01$ ). Die Lageorientierung ist mit beiden Variablen schwach negativ korreliert, wobei die Zusammenhänge nicht signifikant sind. Die *Entscheidungskompetenz* ist mit keiner Kontrollvariable signifikant korreliert. Mit den Variablen Wettkampfangst und „Angst vor Misserfolg“ bestehen negative Zusammenhänge. Mit den übrigen Kontrollvariablen ist die Entscheidungskompetenz positiv korreliert.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalysen zeigen mitunter signifikante Zusammenhänge zwischen den unabhängigen und abhängigen Variablen auf, die in der Folge mittels multipler linearer Regressionsanalysen genauer untersucht werden.

Hinsichtlich der Kontrollvariablen zeigen sich ebenfalls signifikante Zusammenhänge zwischen diesen und den abhängigen Variablen, sodass deren Einfluss im Rahmen der inferenzstatistischen Berechnungen zu kontrollieren ist.

Für die Spielkompetenz wird mit Verweis auf Forschungsstand und Theorie der Einfluss der Variable Spielerfahrung kontrolliert. Bei den inferenzstatistischen Untersuchungen mit dem Flow-Erleben als abhängige Variable ist der Einfluss der Variablen Selbstwirksamkeitserwartung, Wettkampfangst, „Hoffnung auf Erfolg“ und „Angst vor Misserfolg“ zu kontrollieren.

### *Mittelwertunterschiede*

In Bezug auf die dichotomen Kontrollvariablen *Leistungsklasse* und *physische Vorbelastung* werden im Folgenden die Ergebnisse der Untersuchung von Mittelwertsunterschieden mittels t-Test für unabhängige Stichproben berichtet. Die gruppierten Mittelwerte aller relevanten unabhängigen und abhängigen Variablen sind in Tabelle 8 dargestellt. Die Initiierung der physischen Vorbelastung erfolgte erst im Anschluss an das Ausfüllen der Fragebögen und unmittelbar vor dem Testspiel, wodurch lediglich die Beziehung zwischen dieser Kontrollvariable und den Variablen Flow-Erleben und Spielkompetenz untersucht wird. Neben der Signifikanz der Mittelwertsunterschiede wird zudem die Effektstärke Cohens  $d$  berichtet. Nach Cohen (1988) liegt bei  $d < .50$  ein kleiner, zwischen  $.50$  und  $.80$  ein mittelgradiger und bei  $> .80$  ein großer Effekt vor.

Der Mittelwertvergleich in Bezug auf die *Leistungsklasse* als Kontrollvariable zeigt auf, dass die Spielerinnen, die in der höchsten nationalen Leistungsklasse aktiv sind, eine signifikant höhere Handlungsorientierung ( $t(129) = 3,17, p < 0.01$ ), Entscheidungskompetenz ( $t(135) = 3,13, p < 0.01$ ) und Spielkompetenz ( $t(134) = 5,59, p < 0.001$ ) besitzen. Mit Blick auf die Effektstärke Cohens  $d$  liegt bei der Handlungsorientierung ( $d = 0,54$ ) und der Entscheidungskompetenz ( $d = 0,53$ ) ein mittelgradiger Effekt vor. In Bezug auf die Spielkompetenz ( $d = 0,96$ ) ist von einem großen Effekt zu sprechen (Cohen, 1988). Hinsichtlich des Flow-Erlebens zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Der Mittelwertvergleich mit der *physischen Vorbelastung* als Gruppierungsvariable zeigt, dass lediglich in Bezug auf die Spielkompetenz ( $t(133.93) = 3,75, p < 0.001, d = 0,64$ ) ein signifikanter Mittelwertsunterschied hinsichtlich der beiden Gruppen mit und ohne Vorbelastung festzustellen ist. Dabei liegt ein mittelgradiger Effekt vor (Cohen, 1988).

Die Ergebnisse der t-Tests zeigen hinsichtlich der Spielkompetenz als abhängige Variable signifikante Mittelwertsunterschiede in Bezug auf die beiden dichotomen Kontrollvariablen auf. Im Rahmen der inferenzstatistischen Berechnungen, bei welchen die Spielkompetenz die abhängige Variable darstellt, sind demzufolge beide dichotomen Kontrollvariablen zu berücksichtigen und deren Einfluss zu kontrollieren.

In Bezug auf das Flow-Erleben zeigen sich keine signifikanten Mittelwertsunterschiede. Demzufolge sind bei Berechnungen, in welchen das Flow-Erleben die abhängige bzw. medierende Variable darstellt, der Einfluss der beiden dichotomen Variablen nicht zu kontrollieren.

**Tabelle 8:** Mittelwertsunterschiede nach dichotomen Kontrollvariablen

		Handlungs- orientierung		Lage- orientierung		Entscheidungs- kompetenz		Flow- Erleben		Spiel- kompetenz	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Leistungsklasse	höchste	4.78**	0.78	2.90	1.05	2.43**	0.76	2.87	0.49	3.65***	0.60
	zweit- und dritt- höchste	4.28**	1.04	3.30	1.31	2.84**	0.80	2.84	0.43	3.04***	0.66
Physische Vorbelastung	mit							2.79	0.48	3.03***	0.70
	ohne							2.92	0.41	3.65***	0.63

Anmerkungen: \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ ; Bei der Variable „Entscheidungskompetenz“ stellt ein kleinerer Mittelwert eine höhere Entscheidungskompetenz dar, da eine geringe Differenz der individuellen Bewertung zur durchschnittlichen Bewertung aller Spielerinnen eine hohe Entscheidungskompetenz ausdrückt. .

## 2.2 Regressionsanalysen

Die in Kapitel 5 (Abschnitt C) vorgestellten Arbeitshypothesen, welche zunächst aus dem untersuchungsleitenden theoretischen Modell (Kapitel 4, Abschnitt C) abgeleitet wurden, stellen gemeinsam mit den Ergebnissen der Voranalysen die zentrale Grundlagen der inferenzstatistischen Analysen dar.

Die folgenden Arbeitshypothesen (H1 bis H4) werden mittels multiplen linearen Regressionsmodellen geprüft. Dabei wird jeweils der Zusammenhang zwischen den einzelnen unabhängigen und der jeweiligen abhängigen Variable untersucht, wobei der Einfluss relevanter Kontrollvariablen adjustiert wird. Das berichtete  $R^2$  als Bestimmtheitsmaß entspricht dabei dem korrigiertem  $R^2$ . Zudem wird bei einem signifikanten Ergebnis die Effektstärke Cohens  $f^2$  angegeben (Cohen, 1988). Im Falle einer Modellselektion wird das Bayessche Informationskriterium (BIC) als Selektionskriterium angegeben. Zur Prüfung der Multikollinearität wird für jede Variable der Variance Inflation Factor (VIF) berichtet.

In Kapitel 2.2.1 wird zunächst die Spielkompetenz als abhängige Variable betrachtet und die folgende Hypothese wird geprüft:

H1: Das Flow-Erleben stellt einen signifikant positiven Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz dar.

In Kapitel 2.2.2 wird das Flow-Erleben als abhängige Variable betrachtet und die folgenden Hypothesen werden geprüft:

H2: Die dispositionelle Handlungsorientierung stellt einen signifikant positiven Prädiktor des Flow-Erlebens dar.

H3: Die dispositionelle Lageorientierung stellt einen signifikant negativen Prädiktor des Flow-Erlebens dar.

H4: Die Entscheidungskompetenz stellt einen signifikant positiven Prädiktor des Flow-Erlebens dar.

Die weiteren Arbeitshypothesen (H5 bis H7) werden mittels Strukturgleichungsmodellen geprüft. Diese Ergebnisse werden in Kapitel 2.3 (Abschnitt D) berichtet.

### 2.2.1 Flow-Erleben und Spielkompetenz

Die Hypothese H1 nimmt auf Basis von Theorie und Forschungsstand an, dass mit steigendem Flow-Erleben die Spielkompetenz zunimmt. Der Zusammenhang wird unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen *Leistungsklasse*, *Spielerfahrung* und *physische Vorbelastung* mittels eines multiplen linearen Regressionsmodells geprüft.

In Tabelle 9 sind die Ergebnisse der Berechnung des multiplen Regressionsmodells zur Prüfung der Hypothese H1: *Das Flow-Erleben stellt einen signifikant positiven Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz dar* dargestellt.

**Tabelle 9:** Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung der Spielkompetenz anhand des Flow-Erlebens

	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE(B)</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Flow-Erleben	0,25	0,17	0,11	<0,05	1,04
Leistungsklasse	0,48	0,34	0,11	<0,001	1,15
Spielerfahrung	0,04	0,15	0,02	n.s.	1,23
Physische Vorbelastung	-0,49	-0,35	0,11	<0,001	1,08
	$R^2$	0,38			
	$f^2$ (Flow-Erleben)	0,03			

Das Modell der linearen multiplen Regression mit der Spielkompetenz als abhängige und dem Flow-Erleben sowie den drei Kontrollvariablen als unabhängige Variablen ist signifikant,  $F(4,129) = 21,67$ ,  $p < 0.001$ . Eine Modellselektion anhand des Informationskriteriums BIC ergibt keine Modellverbesserung. Das Flow-Erleben stellt einen signifikant positiven Prädiktor der Spielkompetenz dar ( $\beta = .17$ ,  $p < 0.05$ ). Die Effektstärke Cohens  $f^2 = .03$  für das Flow-Erleben drückt einen kleinen Effekt aus (Cohen, 1988). Insgesamt ist die Varianzaufklärung mit einem korrigierten  $R^2 = .38$  als hoch einzustufen (Cohen, 1988).

*Schlussfolgerung.* Die multiple Regressionsanalyse zeigt unter Berücksichtigung des Einflusses der Kontrollvariablen, dass der erwartete signifikant positive Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben als unabhängige und der Spielkompetenz als abhängige Variable bestätigt werden kann.

Die Hypothese H1, wonach das Flow-Erleben die Spielkompetenz positiv prädiziert, wird angenommen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Zusammenhangsprüfungen zwischen jeweils einer der drei Dispositionen als unabhängige und dem Flow-Erleben als abhängige Variablen unter Berücksichtigung relevanter Kontrollvariablen dargelegt.

## 2.2.2 Psychische Dispositionen und Flow-Erleben

Die Hypothesen H2 bis H4 nehmen auf Basis von Theorie und Forschungsstand an, dass mit steigender dispositioneller Handlungsorientierung (H2) und mit steigender Entscheidungskompetenz (H4) das Flow-Erleben signifikant zu- und mit steigender dispositioneller Lageorientierung (H3) das Flow-Erleben signifikant abnimmt. Der Zusammenhang zwischen der jeweiligen Disposition und dem Flow-Erleben wird im Folgenden unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen *Selbstwirksamkeitserwartung*, *Wettkampfangst*, „*Hoffnung auf Erfolg*“ und „*Angst vor Misserfolg*“ im Rahmen multipler linearer Regressionsmodelle geprüft.

### *Handlungsorientierung als unabhängige Variable*

In Tabelle 10 sind die Ergebnisse der Berechnung des multiplen Regressionsmodells zur Prüfung der Hypothese H2: *Die dispositionelle Handlungsorientierung stellt einen signifikant positiven Prädiktor des Flow-Erleben dar* dargestellt.

**Tabelle 10:** Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung des Flow-Erlebens anhand der Handlungsorientierung

Ausgangsmodell	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE(B)</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Handlungsorientierung	,12	,25	,05	<0,01	1,46
Selbstwirksamkeitserwartung	,08	,07	,11	n.s	1,37
Wettkampfangst	,04	,04	,12	n.s	1,77
„Hoffnung auf Erfolg“	,09	,11	,07	n.s	1,14
„Angst vor Misserfolg“	-,16	-,17	,10	n.s	1,68
	BIC	171,47			
	R <sup>2</sup>	0,16			

(Fortsetzung Tabelle 10)

Finales Modell	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE(B)</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Handlungsorientierung	,18	,38	,04	<0,001	1,28
BIC	167,11				
R <sup>2</sup>	0,14				
f <sup>2</sup>	0,09				

Das *finale Modell* der multiplen Regression mit dem Flow-Erleben als abhängige und der Handlungsorientierung als unabhängiger Variable ist signifikant,  $F(1,134)= 22,31$ ,  $p<0.001$ . Zuvor fand eine Modellselektion anhand des Informationskriteriums BIC statt. Die Effektstärke Cohens  $f^2= .09$  für die Handlungsorientierung drückt einen kleinen Effekt aus. Insgesamt ist die Varianzaufklärung mit einem korrigierten  $R^2= .14$  als moderat einzustufen (Cohen, 1988).

*Die Hypothese H5, wonach mit steigender dispositioneller Handlungsorientierung das Flow-Erleben signifikant zunimmt, wird angenommen.*

#### *Lageorientierung als unabhängige Variable*

In Tabelle 11 sind die Ergebnisse der Berechnung des multiplen Regressionsmodells zur Prüfung der Hypothese H3: *Die dispositionelle Lageorientierung stellte einen signifikant negativen Prädiktor des Flow-Erlebens dar* dargestellt.

**Tabelle 11:** Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung des Flow-Erlebens anhand der Lageorientierung

Ausgangsmodell	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE(B)</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Lageorientierung	-,04	-,11	,04	n.s.	1,24
Selbstwirksamkeitserwartung	,12	,11	,11	n.s.	1,33
Wettkampfangst	,03	,03	,13	n.s.	1,84
„Hoffnung auf Erfolg“	,11	,14	,07	n.s.	1,13
„Angst vor Misserfolg“	-,20	-,22	,10	<0,05	1,63
BIC	178,25				
R <sup>2</sup>	0,11				

(Fortsetzung Tabelle 11)

Finales Modell	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE(B)</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Lageorientierung	-,07	-.18	,03	<0,05	1,07
„Angst vor Misserfolg“	-.22	-.23	,08	<0,01	1,07
BIC 176,19					
R <sup>2</sup> 0,09					
f <sup>2</sup> 0,02					

Das Modell der multiplen Regression mit dem Flow-Erleben als abhängige und der Lageorientierung sowie der Kontrollvariable „Angst vor Misserfolg“ als unabhängige Variablen ist signifikant,  $F(2,130) = 7,74$ ,  $p < 0.001$ . Zuvor fand eine Modellselektion anhand des Informationskriteriums BIC statt. Die Effektstärke Cohens  $f^2 = .02$  für die Lageorientierung drückt einen kleinen Effekt aus. Insgesamt ist die Varianzaufklärung mit einem korrigiertem  $R^2 = .09$  als schwach einzustufen (Cohen, 1988).

*Die Hypothese H6, wonach mit steigender dispositioneller Lageorientierung das Flow-Erleben signifikant abnimmt, wird angenommen.*

#### *Entscheidungskompetenz als unabhängige Variable*

In Tabelle 12 sind die Ergebnisse der Berechnung des multiplen Regressionsmodells zur Prüfung der Hypothese H4: *Die Entscheidungskompetenz stellt einen signifikant positiven Prädiktor des Flow-Erlebens dar* dargestellt.

Das Modell der multiplen Regression mit dem Flow-Erleben als abhängiger und der Entscheidungskompetenz sowie den Kontrollvariablen als unabhängigen Variablen ist signifikant,  $F(6,115) = 3,85$ ,  $p < 0.01$ . Eine Modellselektion anhand des Informationskriteriums BIC führte zu keiner Modellverbesserung.

Die Entscheidungskompetenz trägt in diesem Modell als direkter Prädiktor nicht entscheidend zur Erklärung des Flow-Erlebens bei.

*Die Hypothese H7, wonach mit steigender Entscheidungskompetenz das Flow-Erleben signifikant zunimmt, wird abgelehnt.*



**Tabelle 12:** Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung des Flow-Erlebens anhand der Entscheidungskompetenz

Ausgangsmodell	<i>B</i>	$\beta$	<i>SE(B)</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Entscheidungskompetenz	,01	,02	,05	n.s.	1,04
Selbstwirksamkeitserwartung	,14	,14	,10	n.s.	1,29
Wettkampfangst	,01	,01	,12	n.s.	1,74
„Hoffnung auf Erfolg“	,11	,13	,07	n.s.	1,13
„Angst vor Misserfolg“	-,21	-,22	,10	<0,05	1,65
BIC 178,99					
R <sup>2</sup> ,10					

*Schlussfolgerung:*

Die Regressionsanalysen zeigen unter Berücksichtigung des Einflusses der Kontrollvariablen, dass der erwartete signifikant positive Zusammenhang zwischen der dispositionellen Handlungsorientierung und dem Flow-Erleben sowie der erwartete signifikant negative Zusammenhang zwischen der dispositionellen Lageorientierung und dem Flow-Erleben bestätigt werden können. Die Entscheidungskompetenz stellt hingegen keinen signifikanten Prädiktor des Flow-Erlebens dar.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Prüfung der Hypothesen H5, H6 und H7 anhand von Strukturgleichungsmodellen dargelegt. Aufbauend auf den regressionsanalytischen Untersuchungen werden die entsprechenden Kontrollvariablen adjustiert.

### 2.3 Strukturgleichungsmodelle

Im Anschluss an die regressionsanalytische Prüfung der ersten sieben Arbeitshypothesen werden die folgenden drei Arbeitshypothesen mittels Strukturgleichungsmodellen (kurz: SEM; engl. *structural equation modeling*) untersucht.

H5: Der Zusammenhang zwischen der dispositionellen Handlungsorientierung und der Spielkompetenz wird vollständig vom Flow-Erleben mediiert.

H6: Der Zusammenhang zwischen der dispositionelle Lageorientierung und der Spielkompetenz wird vollständig vom Flow-Erleben mediiert.

H7: Der Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz wird vollständig vom Flow-Erleben mediiert.

Das Flow-Erleben tritt demnach als Mediatorvariable auf, wobei die Annahme besteht, dass dieser psychische Zustand den Zusammenhang zwischen der jeweiligen Disposition als unabhängiger und der aktuellen Spielkompetenz als abhängiger Variable unter Berücksichtigung ausgewählter Kontrollvariablen vollständig mediiert.

Neben der Betrachtung des vom Flow-Erleben vermittelten Zusammenhangs zwischen der jeweiligen Disposition und der Spielkompetenz werden zusätzlich je Disposition zwei weitere Strukturgleichungsmodelle berichtet. Auf Basis des ersten Modells wird der Mediationseffekt geprüft. Die zwei weiteren Modelle untersuchen das Zusammenhangsmuster unter Berücksichtigung von jeweils einer der beiden dichotomen Kontrollvariablen (physische Vorbelastung, Leistungsklasse). Dabei werden die beiden Teilstichproben simultan in einem Modell getestet (Reinecke, 2014).

Zur Beschreibung der Modellgüte der einzelnen Modelle sind die in Kapitel 1.4 (Abschnitt D) beschriebenen Kennwerte ( $\chi^2$ , CFI, RMSEA, SRMR) vorab in Tabelle 13 angegeben. Lediglich das SEM mit der Entscheidungskompetenz als UV und der Leistungsklasse als Gruppierungsvariable zeigt einen nicht zufriedenstellenden RMSEA- und CFI-Wert an. Alle anderen Modelle weisen eine zufriedenstellende Modellgüte auf.

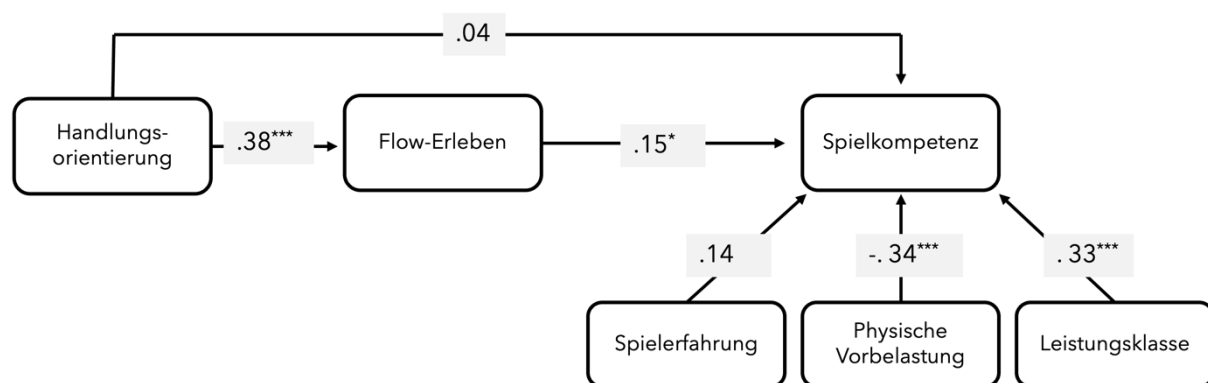
In den Modellen werden die standardisierten beta-Koeffizienten berichtet, wodurch auf Grund einer unterschiedlichen Skalierung der Variablen die Vergleichbarkeit des Regressionsgewichtes gegeben ist (Bortz & Schuster, 2010). Auf die Messmodelle muss auf Grund des kleinen Stichprobenumfanges verzichtet werden.

**Tabelle 13:** Fit-Indizes und statistische Test zur Beurteilung der Güte der SEM

	Modell	RMSEA	SRMR	CFI	Chi <sup>2</sup>
Handlungsorientierung als UV	Mediationseffekt	0,00	0,02	1,00	n.s.
	Physische Vorbelastung als Gruppierungsvariable	0,04	0,03	0,99	n.s.
	Leistungsklasse als Gruppierungsvariable	0,00	0,03	1,00	n.s.
Lageorientierung als UV	Mediationseffekt	0,01	0,03	0,99	n.s.
	Physische Vorbelastung als Gruppierungsvariable	0,00	0,02	1,00	n.s.
	Leistungsklasse als Gruppierungsvariable	0,06	0,04	0,97	n.s.
Entscheidungskompetenz als UV	Mediationseffekt	0,07	0,05	0,97	n.s.
	Physische Vorbelastung als Gruppierungsvariable	0,00	0,03	1,00	n.s.
	Leistungsklasse als Gruppierungsvariable	0,10	0,05	0,93	n.s.

### 2.3.1 Handlungsorientierung als unabhängige Variable

Das Zusammenhangsmuster mit der dispositionellen Handlungsorientierung als unabhängiger und der Spielkompetenz als abhängiger Variable sowie dem Flow-Erleben als Mediatorvariable und den drei Kontrollvariablen ist im Strukturgleichungsmodell in Abbildung 15 dargestellt.



**Abbildung 15:** SEM zum Zusammenhang zwischen Handlungsorientierung, Flow-Erleben und Spielkompetenz (N = 134); Legende:  $^{***}p < 0,001$ ,  $^{**}p < 0,01$ ,  $^*p < 0,05$ .

Zum einen geht aus dem Modell hervor, dass der direkte Zusammenhang zwischen der dispositionellen Handlungsorientierung und der Spielkompetenz nicht signifikant ist, wohingegen die direkten Zusammenhänge zwischen der Handlungsorientierung und dem Flow-Erleben sowie zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz signifikant sind. Insgesamt wird durch das Modell 40,5 % der Varianz der Spielkompetenz erklärt. Diese Varianzaufklärung ist als hoch einzustufen (Cohen, 1988).

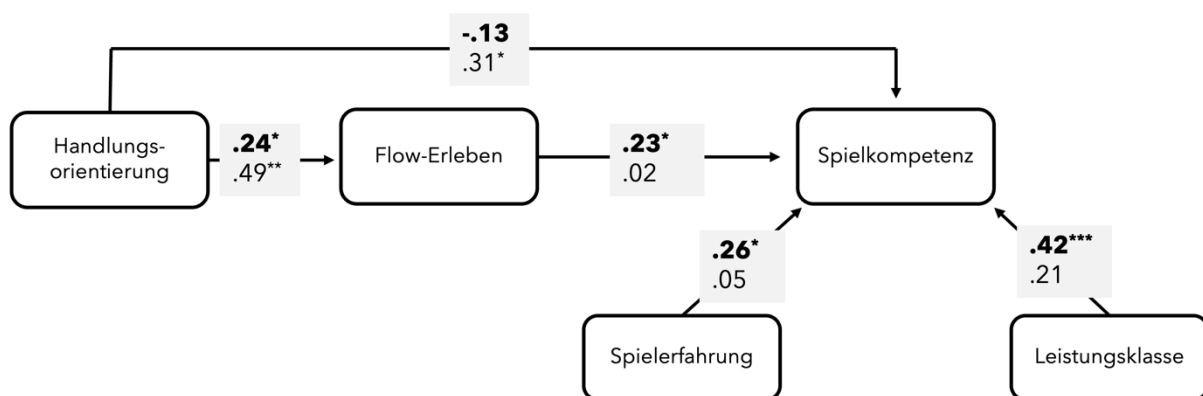
Beim Test auf Signifikanz des Mediationseffektes zeigt sich, dass der vom Flow-Erleben vermittelte indirekte Zusammenhang zwischen der Handlungsorientierung und der Spielkompetenz signifikant ist, 95% CI [0,002, 0,098]. Der totale Effekt ohne Berücksichtigung des Flow-Erlebens als Mediator ist hingegen nicht signifikant, 95% CI [-0,042, 0,190].

*Die Hypothese H5, wonach der Zusammenhang zwischen der dispositionellen Handlungsorientierung und der Spielkompetenz vollständig vom Flow-Erleben mediiert wird, ist demnach zu bestätigen.*

#### *Physische Vorbelastung als Gruppierungsvariable*

Im Strukturgleichungsmodell in Abbildung 16 ist das Zusammenhangsmuster in Bezug auf zwei Teilstichproben dargestellt, wobei jeweils der obere Wert der **Gruppe mit physischer Vorbelastung** und der untere Wert der Gruppe ohne physische Vorbelastung zugeordnet ist.

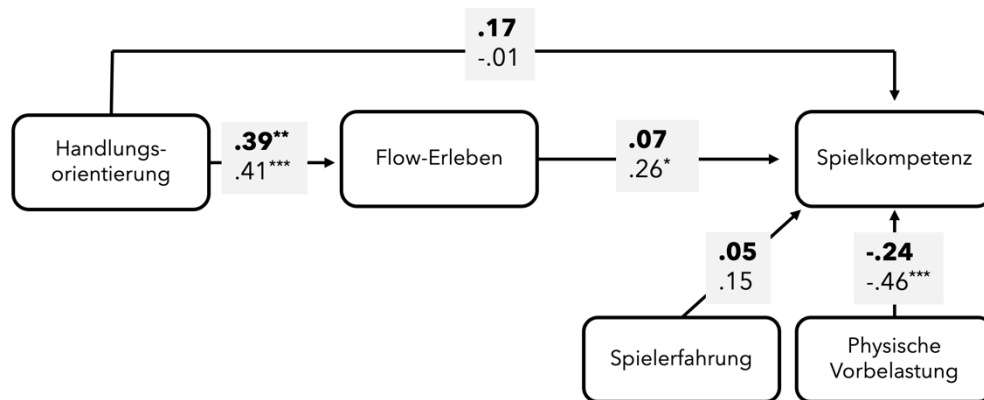
Aus dem Zusammenhangsmuster geht hervor, dass der Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz lediglich bei der Gruppe von Spielerinnen signifikant ist, die mit einer physischen Vorbelastung in das Testspiel gegangen sind. Bei der Gruppe ohne physischer Vorbelastung ist hingegen der direkte Zusammenhang zwischen der Handlungsorientierung und der Spielkompetenz signifikant. Die beiden Kontrollvariablen stellen lediglich bei den Spielerinnen mit physischer Vorbelastung signifikante Prädiktoren der Spielkompetenz dar.



**Abbildung 16:** SEM mit *physische Vorbelastung* als Gruppierungsvariable (N = 134; **oberer Wert mit Vorbelastung**; unterer Wert ohne Vorbelastung); Legende: \*\*\*p<0,001, \*\*p<0,01, \*p<0,05.

### Leistungsklasse als Gruppierungsvariable

In Abbildung 17 ist das Strukturgleichungsmodell unter Berücksichtigung der *Leistungsklasse* dargestellt, wobei jeweils der obere Wert der **Gruppe von Spielerinnen der höchsten Leistungsklasse** und der untere Wert der Gruppe von Spielerinnen der zweit- und dritthöchsten Leistungsklasse zugeordnet ist.



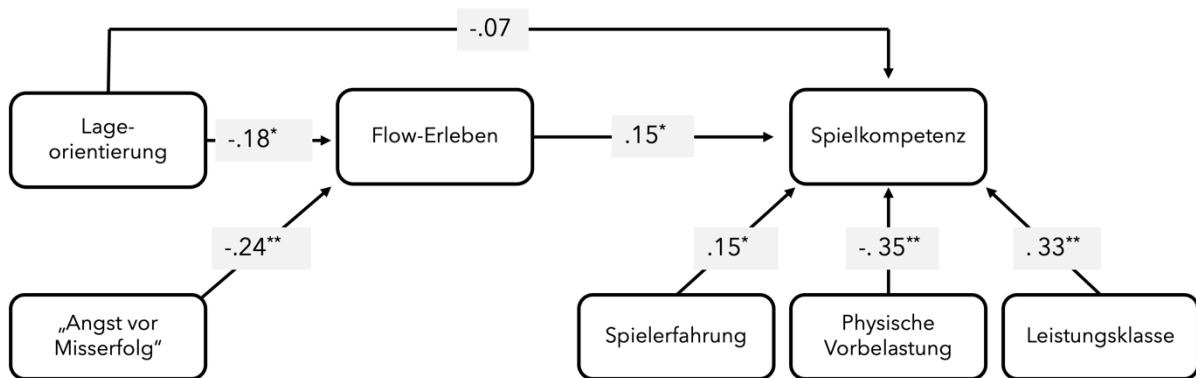
**Abbildung 17:** SEM mit *Leistungsklasse* als Gruppierungsvariable (N = 134; **oberer Wert höchste Leistungsklasse**; unterer Wert nicht höchste Leistungsklasse); Legende:  $***p < 0,001$ ,  $**p < 0,01$ ,  $*p < 0,05$ .

Aus diesem Zusammenhangsmuster geht hervor, dass der Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz lediglich bei der Gruppe von Spielerinnen, die der zweit- und dritthöchsten Leistungsklasse angehören, signifikant ist. Zudem hat die physische Vorbelastung lediglich bei dieser Gruppe einen signifikant negativen Einfluss auf die Spielkompetenz.

### 2.3.2 Lageorientierung als unabhängige Variable

Das Zusammenhangsmuster mit der dispositionellen Lageorientierung als unabhängiger und der Spielkompetenz als abhängiger Variable sowie dem Flow-Erleben als Mediatorvariable und den vier Kontrollvariablen ist im Strukturgleichungsmodell in Abbildung 18 dargestellt.

Zum einen geht daraus hervor, dass der direkte Zusammenhang zwischen der Lageorientierung und der Spielkompetenz nicht signifikant ist, wohingegen die Zusammenhänge zwischen der Lageorientierung und dem Flow-Erleben sowie zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz signifikant sind. Insgesamt wird 39 % der Varianz der Spielkompetenz erklärt. Diese Varianzaufklärung ist als hoch einzustufen (Cohen, 1988).



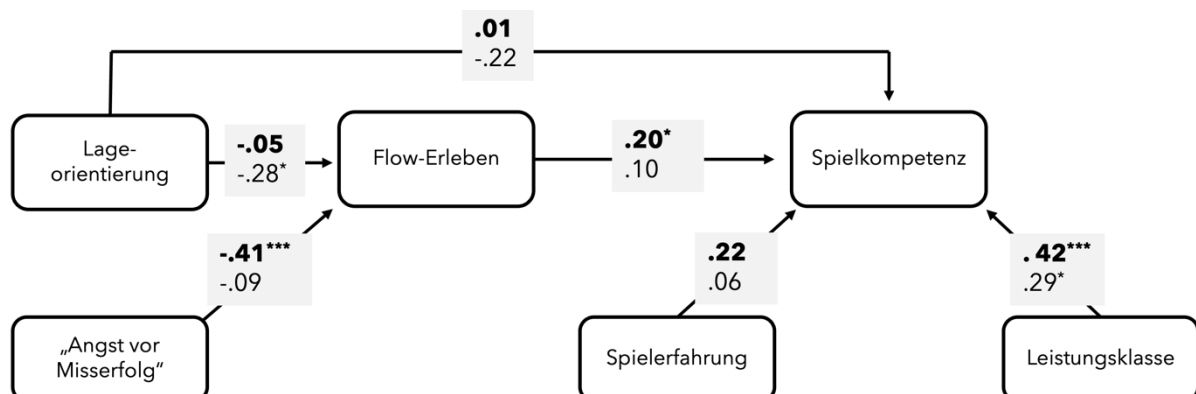
**Abbildung 18:** SEM zum Zusammenhang zwischen Lageorientierung, Flow-Erleben und Spielkompetenz (N = 134); Legende: \*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$ .

Beim Test auf Signifikanz des totalen und des indirekten Effektes zeigt sich, dass lediglich der indirekte Effekt und damit der vom Flow-Erleben vermittelte Zusammenhang zwischen der Lageorientierung und der Spielkompetenz signifikant ist, 95% CI [-0,048, -0,001]. Der totale Effekt ohne Berücksichtigung des Flow-Erlebens als Mediator ist hingegen nicht signifikant, 95% CI [-0,141, 0,019].

Die Hypothese H6, wonach der Zusammenhang zwischen der dispositionellen Lageorientierung und der Spielkompetenz vom Flow-Erleben vollständig mediiert wird, kann demnach bestätigt werden.

#### Physische Vorbelastung als Gruppierungsvariable

Im Strukturgleichungsmodell in Abbildung 19 sind die Zusammenhänge in Bezug auf zwei Teilstichproben dargestellt, wobei jeweils der obere Wert der **Gruppe mit physischer Vorbelastung** und der untere Wert der Gruppe ohne physische Vorbelastung zugeordnet ist.



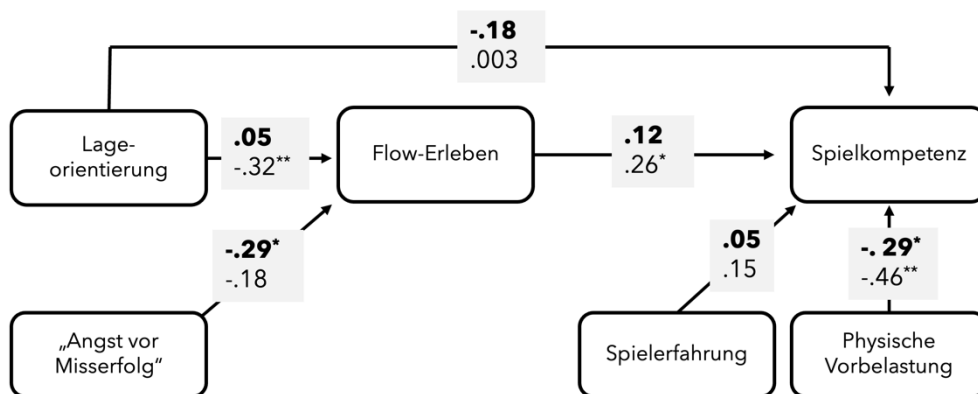
**Abbildung 19:** SEM mit *physischer Vorbelastung* als Gruppierungsvariable (N = 134; oberer Wert mit Vorbelastung; unterer Wert ohne Vorbelastung); Legende: \*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$ .

Aus dem Zusammenhangsmuster geht hervor, dass der Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz lediglich bei der Gruppe von Spielerinnen mit physischer Vorbelastung signifikant ist. Bei dieser Gruppe ist allerdings der direkte Zusammenhang zwischen der Lageorientierung und dem Flow-Erleben nicht signifikant, wohingegen dieser Zusammenhang bei der Gruppe ohne physischer Vorbelastung signifikant ist.

### *Leistungsklasse als Gruppierungsvariable*

In Abbildung 20 ist das Strukturgleichungsmodell unter Berücksichtigung der *Leistungsklasse* dargestellt, wobei jeweils der obere Wert der **Gruppe von Spielerinnen der höchsten Leistungsklasse** und der untere Wert der Gruppe von Spielerinnen der zweit- und dritthöchsten Leistungsklasse zugeordnet ist.

Aus diesem Zusammenhangsmuster geht hervor, dass die direkten Zusammenhänge zwischen der Lageorientierung und dem Flow-Erleben und zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz lediglich bei der Gruppe von Spielerinnen, die der zweit- und dritthöchsten Leistungsklasse angehören, signifikant sind.

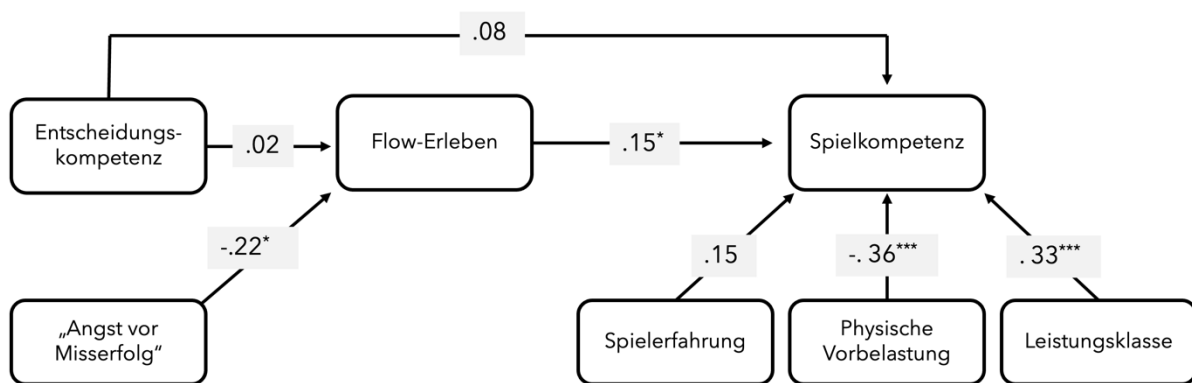


**Abbildung 20:** SEM mit *Leistungsklasse* als Gruppierungsvariable (N = 134; **oberer Wert höchste Leistungsklasse**; unterer Wert nicht höchste Leistungsklasse); Legende:  $^{**}p < 0,01$ ,  $^*p < 0,05$ .

### 2.3.3 Entscheidungskompetenz als unabhängige Variable

Das Zusammenhangsmuster mit der Entscheidungskompetenz als unabhängiger und der Spielkompetenz als abhängiger Variable sowie dem Flow-Erleben als Mediatorvariable und den drei Kontrollvariablen ist im Strukturgleichungsmodell in Abbildung 21 dargestellt.

Zum einen geht daraus hervor, dass der direkte Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz und der Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und dem Flow-Erleben nicht signifikant sind. Der Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz ist hingegen auch in diesem Modell signifikant.



**Abbildung 21:** SEM zum Zusammenhang zwischen Entscheidungskompetenz, Flow-Erleben und Spielkompetenz (N = 134); Legende:  $^{***}p < 0,001$ ,  $^{**}p < 0,01$ ,  $^*p < 0,05$ .

Der indirekte Effekt und damit der vom Flow-Erleben vermittelte Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz ist nicht signifikant, 95% CI [-0.054, 0,011]. Der totale Effekt ist ebenfalls nicht signifikant, 95% CI [-0.196, 0,010].

*Die Hypothese H7, wonach der Zusammenhang zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz vollständig vom Flow-Erleben mediiert wird, kann demnach nicht bestätigt werden.*

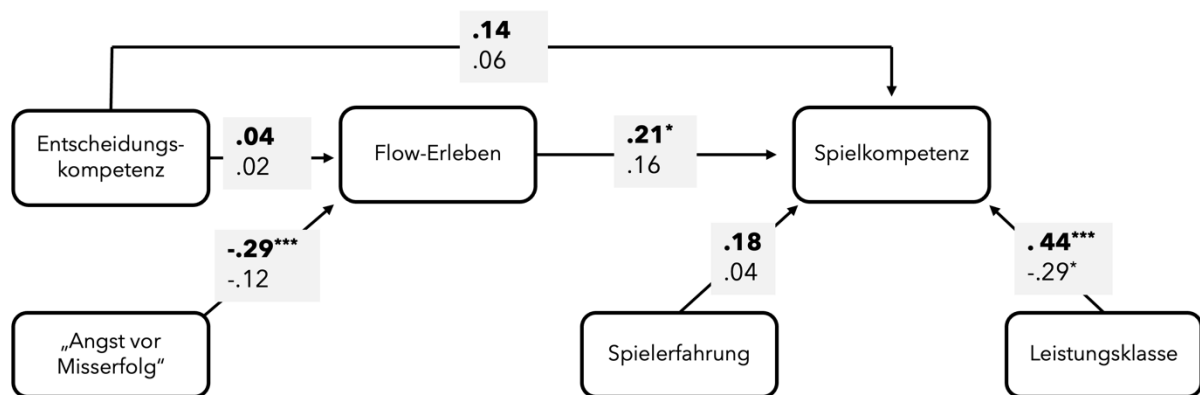
#### *Physische Vorbelastung als Gruppierungsvariable*

Im Strukturgleichungsmodell in Abbildung 22 sind die Zusammenhänge in Bezug auf zwei Teilstichproben dargestellt, wobei jeweils der obere Wert der **Gruppe mit physischer Vorbelastung** und der untere Wert der Gruppe ohne physischer Vorbelastung zugeordnet ist.

Aus dem Zusammenhangsmuster geht hervor, dass bei beiden Gruppen die direkten Zusammenhänge zwischen der Entscheidungskompetenz und dem Flow-Erleben sowie zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz nicht signifikant sind.



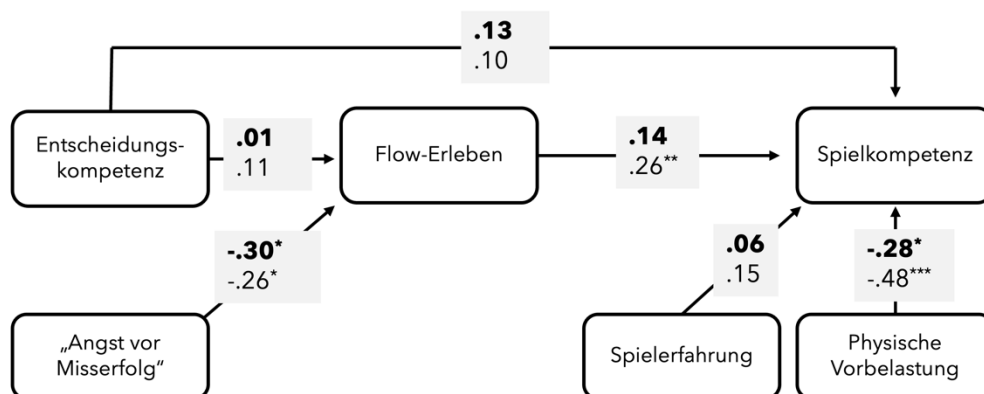
Der Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz ist lediglich bei der Gruppe von Spielerinnen mit physischer Vorbelastung signifikant.



**Abbildung 22:** SEM mit *physische Vorbelastung* als Gruppierungsvariable (N = 130; oberer Wert mit Vorbelastung; unterer Wert ohne Vorbelastung); Legende: \*\*\*p<0,001, \*\*p<0,01, \*p<0,05.

### *Leistungsklasse als Gruppierungsvariable*

In Abbildung 23 ist das Strukturgleichungsmodell unter Berücksichtigung der *Leistungsklasse* dargestellt, wobei jeweils der obere Wert der **Gruppe von Spielerinnen der höchsten Leistungsklasse** und der untere Wert der Gruppe von Spielerinnen der zweit- und dritthöchsten Leistungsklasse zugeordnet ist.



**Abbildung 23:** SEM mit *Leistungsklasse* als Gruppierungsvariable (N = 134; oberer Wert höchste Leistungsklasse; unterer Wert nicht höchste Leistungsklasse) Legende: \*\*\*p<0,001, \*\*p<0,01, \*p<0,05.

Aus dem Zusammenhangsmuster geht hervor, dass bei beiden Gruppen die direkten Zusammenhänge zwischen der Entscheidungskompetenz und dem Flow-Erleben sowie zwischen der Entscheidungskompetenz und der Spielkompetenz nicht signifikant sind. Der Zusammenhang

zwischen dem Flow-Erleben und der Spielkompetenz ist lediglich bei der Gruppe von Spielerinnen der zweit- und dritthöchsten Spielklasse signifikant.

*Schlussfolgerung:*

Die Strukturgleichungsmodelle zeigen unter Kontrollierung des Einflusses der entsprechenden Kontrollvariablen, dass das Flow-Erleben den Zusammenhang zwischen den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und der Spielkompetenz wie erwartet vollständig vermittelt. In Bezug auf die Entscheidungskompetenz kann diese Annahme nicht bestätigt werden.

## **E) Diskussion**

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie werden im folgenden Abschnitt in Bezug zu Theorie und Forschungsstand gesetzt und inhaltlich interpretiert (Kapitel 1). Dabei wird mit Blick auf die einzelnen Arbeitshypothesen zunächst auf den aktuellen Forschungsstand rekurriert und anschließend werden die vorliegenden Befunde in Bezug dazu gestellt. In Kapitel 2 findet eine Darstellung inhaltlicher und methodischer Einschränkungen der Arbeit statt. Abschließend werden Implikationen, die sich aus den vorliegenden Ergebnissen für die zukünftige Forschung sowie für die sportpädagogische Praxis im Kontext der weiblichen Nachwuchsförderung im Fußball ableiten lassen, herausgestellt (Kapitel 3).

### **1. Theoriebezug und inhaltliche Interpretation der Ergebnisse**

Die vorliegende Arbeit dient der Prüfung der Leistungsrelevanz allgemeiner psychischer Leistungsfaktoren bei Nachwuchsleistungsspielerinnen im Fußball. Die damit verbundene Untersuchung der einzelnen Zusammenhänge zwischen der dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung, der Entscheidungskompetenz sowie dem Flow-Erleben und der aktuellen Spielkompetenz wurde bei insgesamt 139 Spielerinnen im Alter zwischen elf und 16 Jahren ( $M= 14,90$ ;  $SD= 0,94$ ) durchgeführt. Die getesteten Spielerinnen gehörten zum Zeitpunkt der Datenerhebung einer U17-Mannschaft an, die in einer der drei höchsten Leistungsklassen im Spielbetrieb der U17-Juniorinnen aktiv war.

Gemäß dem zu Beginn dieser Arbeit eingeführten Grundmodell der psychologischen Verhaltensklärung von Nolting und Paulus (2009) und auf Basis der Flow-Theorie nach Csikszentmihalyi (1975) sowie der Handlungskontrolltheorie nach Kuhl (1983) wird postuliert, dass das Flow-Erleben als situationsabhängige state-Variable den Zusammenhang zwischen stabilen psychischen trait-Variablen als exo- und der aktuellen Spielkompetenz als endogenen Variable vollständig vermittelt.

Auf Basis der Handlungskontrolltheorie wird zudem angenommen, dass eine ausgeprägte dispositionelle Handlungsorientierung das Flow-Erleben als handlungsorientierten Zustand begünstigt und eine ausgeprägte dispositionelle Lageorientierung das Flow-Erleben hemmt. Im Sinne der Flow-Theorie und des „Expert-Performance-Approach“ (Höner, 2017) besteht außerdem die Annahme, dass sich eine hohe Entscheidungskompetenz ebenfalls positiv auf das Flow-Erleben auswirkt.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bestätigen die theoretischen Annahmen in weiten Teilen. Das Flow-Erleben stellt einen signifikant positiven Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz dar. Eine ausgeprägtere dispositionelle Handlungsorientierung geht bei den Nachwuchsleistungsspielerinnen mit einem höheren Flow-Erleben und eine ausgeprägtere dispositionelle Lageorientierung mit einem niedrigeren Flow-Erleben einher. Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen zudem, dass die einzelnen Zusammenhänge zwischen der dispositionellen Handlungs- sowie Lageorientierung und der aktuellen Spielkompetenz vollständig vom Flow-Erleben vermittelt werden. Lediglich die Annahmen in Bezug auf die Entscheidungskompetenz als kognitive Disposition können nicht bestätigt werden. Demnach stellt diese Disposition keinen verlässlichen Prädiktor für das Flow-Erleben dar.

Mit der vorliegenden Untersuchung konnten insbesondere für die getesteten Einzelpfade zentrale Befunde aus bisherigen Studien aus dem Nachwuchsleistungssport bestätigt werden. Ergebnisse der Studien von Reinhardt (2019) und Bakker et al. (2011), die bei Nachwuchsleistungsspielern im Fußball einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben und der gezeigten Wettkampfleistung nachgewiesen haben, wurden bestätigt. Auch in anderen Sportarten wurde dieser theoretisch angenommene positive Zusammenhang zwischen Flow-Erleben und der aktuellen Spielleistung im Nachwuchsbereich bereits berichtet (Koehn & Morris, 2012; Koehn et al., 2013, 2014). In Studien aus dem Sportspiel Tennis erwies sich zudem ein hohes stabiles und situatives Selbstvertrauen als relevanter Prädiktoren für das Entstehen von Flow-Erleben (Koehn & Morris, 2012; Koehn et al., 2013). Positive Emotionen und ein starker Glaube an die eigenen Kompetenzen stellen zudem weitere relevante Bedingungsfaktoren für das Entstehen von Flow-Erleben im Nachwuchssport dar (da Silva et al., 2018; Drane & Barber, 2016). Vor dem Hintergrund, dass eine dispositionelle Handlungsorientierung eine handlungsfördernde Affektlage begünstigt und mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung und einem positiven Leistungsmotiv einhergeht, können diese Ergebnisse ebenfalls bestätigt werden.

Mit der vorliegenden Arbeit kann somit die theoretisch angenommene und auch in bisherigen Studien berichtete enge Verbindung zwischen der dispositionellen Art der Handlungskontrolle und dem Flow-Erleben sowie zwischen dem Flow-Erleben und der aktuellen Spielkompetenz für den Kontext des weiblichen Nachwuchsleistungsfußballs nachgewiesen werden. Erstmals konnte zudem im Kontext der deutschen Talentförderung im Nachwuchsleistungsfußball die zentrale Bedeutung des Flow-Erlebens als mediierende Variable, welche den Zusammenhang

zwischen personalen Dispositionen und dem gezeigten Verhalten vermittelt, aufgezeigt werden. Hierfür wurden unterschiedliche motivationstheoretische Forschungsstränge in Bezug zueinander gesetzt. Demzufolge ist herauszustellen, dass zur Erklärung von situativem Verhalten im Sport die Untersuchung des Zusammenwirkens von motivational-volitionalen trait- und state-Variablen wertvolle Erkenntnisse liefern kann.

Die folgende inhaltliche Interpretation der vorliegenden Ergebnisse teilt sich in zwei Bereiche auf. Zunächst werden die Ergebnisse der zusammenhangsprüfenden Hypothesen H1 bis H4 diskutiert, wobei zunächst die Spielkompetenz (Kapitel 1.1) und anschließend das Flow-Erleben (1.2) die abhängige Variable darstellt. Anschließend werden die Ergebnisse der Mediationsanalysen mittels Strukturgleichungsmodellen (1.3) und die damit verbundene Prüfung der Arbeitshypothesen H5 bis H7 in Bezug zu Theorie und Forschungsstand gesetzt.

### **1.1 Flow-Erleben und Spielkompetenz**

Die Hypothese H1 drückt auf Basis von Forschungsstand und Theorie die Annahme aus, dass das Flow-Erleben einen leistungsförderlichen psychischen Zustand darstellt und die aktuelle Spielkompetenz positiv prädiziert.

Der aktuelle Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Flow-Erleben und aktueller Spielkompetenz ist im Nachwuchsleistungsfußball wenig umfangreich und relevante Studien sind zudem ausschließlich im Juniorenbereich zu finden. Insgesamt zeigen die Untersuchungen, dass ein hohes Flow-Erleben mit einer hohen Spielleistung im Wettkampf einhergeht (Bakker et al., 2011; Reinhardt, 2019).

Das multiple lineare Regressionsmodell zeigt auf, dass das Flow-Erleben unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen Spielerfahrung, physische Vorbelastung und Leistungsklasse einen signifikant positiven Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz bei Nachwuchsleistungsspielerinnen im Fußball darstellt. In den Strukturgleichungsmodellen wird zudem offenkundig, dass das Flow-Erleben insbesondere nach einer intensiven physischen Vorbelastung die aktuelle Spielkompetenz bedingt. Mit Blick auf die Leistungsklasse als Gruppierungsvariable ist festzustellen, dass signifikante Unterschiede in der aktuellen Spielkompetenz bei Spielerinnen der zweit- und dritthöchsten Spielklasse erklärt werden. Bei Spielerinnen der höchsten nationalen Spielklasse ist das hingegen nicht der Fall.

Auf den Wettkampf übertragen, scheint das Flow-Erleben insbesondere in Momenten der Ermüdung und bei Spielerinnen, deren Mannschaften nicht der nationalen Leistungsspitze angehören, für eine hohe Spielkompetenz hilfreich zu sein. Das Flow-Erleben kann demnach in Bezug auf diese beiden Punkte kompensatorisch wirken.

## **1.2 Psychische Dispositionen und Flow-Erleben**

Im weiblichen Nachwuchsleistungsfußball wurde der Zusammenhang zwischen psychischen Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz insbesondere von Reinders et al. (2017, 2018, 2019) intensiv erforscht. Im Rahmen der Studien des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen (NFZ) zeigte sich zum einen, dass die Zielfokussierung (Reinders et al., 2017, 2018) und die Leistungsfokussierung (Reinders et al., 2019) als stabile Dispositionen signifikante positive Prädiktoren der aktuellen Spielkompetenz darstellen. Zum anderen wurde aufgezeigt, dass der Zusammenhang zwischen weiteren psycho-sozialen Faktoren (u.a. adaptive Emotionsregulation, „Hoffnung auf Erfolg“, Identifikation mit der Förderumwelt) und der aktuellen Spielkompetenz von der Ziel- und Leistungsfokussierung vermittelt wird. Repräsentative Studien aus dem Juniorenfußball untersuchten in erster Linie im Rahmen von längsschnittlichen Untersuchungen den Einfluss persönlichkeitsbezogener Dispositionen auf die zukünftige sportartspezifische Spielfähigkeit (Höner & Feichtinger, 2016; Zuber et al., 2015; Zuber, 2016).

Die beiden eingeführten Theorien drücken die übergeordnete Annahme aus, dass zwischen psychischen Dispositionen und dem aktuellen situativen Verhalten kein direkter Zusammenhang besteht, sondern dieser vollständig von situationsabhängigen psychischen Zuständen vermittelt wird. Die Hypothesen H2 bis H4 untersuchen daher nicht den direkten Zusammenhang zwischen den ausgewählten psychischen Dispositionen und der aktuellen Spielkompetenz. Stattdessen werden die direkten Zusammenhänge zwischen der dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung sowie der Entscheidungskompetenz und dem situativen Flow-Erleben geprüft.

### 1.2.1 Dispositionelle Art der Handlungskontrolle und Flow-Erleben

Ein Beleg dafür, dass in der vorliegenden Arbeit die dispositionelle Handlungs- und Lageorientierung als distinkte Dimensionen der dispositionellen Handlungskontrolle erfasst wurden, liefern die Ergebnisse der Prüfung der Konstruktvalidität (s. Kap. 1.5.1, Abschnitt D). Aus diesem Grund wurden für beide Ausprägungen separate Zusammenhangsmuster untersucht und keine Differenzvariable gebildet.

Die Regulationsfokustheorie (RFT) von Higgins (1987) postuliert in diesem Zusammenhang ebenfalls, dass zwei zueinander gegensätzliche dispositionelle Neigungen den situativen Aufmerksamkeitsfokus und die damit verbundene Selbstregulation von SportlerInnen bedingen. Die RFT unterscheidet dabei zwischen grundsätzlich promotions- und grundsätzlich preventionsfokussierten SportlerInnen. Die Neigung zu einem der beiden Fokusse begünstigt wiederum den situativen Fokus. Promotionsfokussierte richten ihren Fokus auf ein schnelles, kreatives und mitunter riskantes Entscheidungshandeln, bei dem die Schnelligkeit der Aktionen der Genauigkeit vorgezogen wird. Grundsätzlich Preventionsfokussierte richten ihren Fokus hingegen auf die Fehlervermeidung, wägen die Entscheidung länger ab und entscheiden sich dementsprechend in der Regel langsamer und für die risikoärmere Option (Förster & Denzler, 2009; Förster & Higgins, 2005). Daher besteht die begründete Annahme, dass Preventionfokussierte und lageorientierte sowie Promotionfokussierte und handlungsorientierte SportlerInnen gerade in Stresssituationen ähnliche Handlungsoptionen wählen (de Lange & van Knippenberg, 2009). Die Annahmen der RFT bestärken demnach das methodische Vorgehen und die separate Untersuchung von Zusammenhangsmustern in Bezug auf die beiden Arten der dispositionellen Handlungskontrolle.

Die Handlungskontrolltheorie sowie die Flow-Theorie legen nahe, dass eine ausgeprägte dispositionelle Handlungsorientierung eine für das Flow-Erleben begünstigende Disposition darstellt und eine ausgeprägte dispositionelle Lageorientierung eine hemmende Wirkung auf das Flow-Erleben hat.

Bislang wurde dieser Zusammenhang zwischen den dispositionellen Arten der Handlungskontrolle und dem Flow-Erleben im Nachwuchsleistungsfußball nicht erforscht. Studien von Heckhausen und Strang (1988), Roth (1991) und Sahre (1991), die den Zusammenhang zwischen der dispositionellen Art der Handlungskontrolle und dem taktischen Entscheidungshandeln bei Sportspielern im Erwachsenenalter untersucht haben, legen allerdings nahe, dass sich grundsätzlich stärker handlungsorientierte SpielerInnen insbesondere in Drucksituationen auf die

handlungsrelevanten Informationen konzentrieren sowie schnelle und taktisch kluge Entscheidungen treffen. Zudem konnte in diesen Forschungsarbeiten nachgewiesen werden, dass durch eine Disposition zur Handlungsorientierung eine positive Affektlage bestärkt und situativer Misserfolg schneller verarbeitet wird. Diese genannten Punkte stellen Erlebniskomponenten eines handlungsorientierten Zustandes wie dem Flow-Erleben dar. Eine stark ausgeprägte Lageorientierung führt hingegen gerade in Stress- und Drucksituationen und nach situativem Misserfolg zu einem situativen Verharren (Kröhler & Berti, 2019) und zu einer schnelleren Überforderung, da keine Zeit zum Abwägen von Handlungsalternativen bleibt. Misserfolge mehren sich, eine negative Affektlage und eine fehlende Fokussierung auf die relevanten Informationen sind die Folgen, sodass das Erreichen eines intensiven Flow-Erlebens unwahrscheinlicher wird.

Die linearen multiplen Regressionsmodelle bestätigen unter Berücksichtigung weiterer psychischer Dispositionen als Kontrollvariablen die theoretischen Annahmen. Die Analysen zeigen auf, dass eine ausgeprägte dispositionelle Handlungsorientierung einen aussagekräftigen positiven und eine ausgeprägte dispositionelle Lageorientierung einen verlässlichen negativen Prädiktor für das Flow-Erleben darstellen. Je stärker die dispositionelle Handlungsorientierung ausgeprägt ist, desto intensiver ist das situative Flow-Erleben. Je stärker hingegen die dispositionelle Lageorientierung ausgeprägt ist, desto weniger intensiv ist das situative Flow-Erleben. In den Strukturgleichungsmodellen wird zudem deutlich, dass die dispositionelle Arten der Handlungskontrolle insbesondere bei der Gruppe von Spielerinnen, die erholt in das Vier-gegen-vier gehen konnten, das Flow-Erleben bedingen. Bei der Gruppe von Spielerinnen mit einer physischen Vorbelastung zeigt sich, dass lediglich die dispositionelle Handlungsorientierung einen signifikanten Prädiktor des Flow-Erlebens darstellt.

Aus den Ergebnissen ist zum einen abzuleiten, dass Spielerinnen mit einer stark ausgeprägten dispositionelle Handlungsorientierung dem hohen Handlungsdruck im Sportspiel Fußball besser begegnen können und leichter in einen leistungsförderlichen psychischen Zustand kommen, in welchem ein spielwirksames Entscheidungshandeln trotz Zeit- und Gegnerdruck wahrscheinlich ist. Zum anderen zeigt sich, dass gerade in einem Zustand der Ermüdung eine ausgeprägte dispositionelle Handlungsorientierung für die Erreichung eines intensiven Flow-Zustandes und einer damit verbundenen hohen Spielkompetenz trotz widriger Umstände einen wichtigen Faktor darstellt.



### 1.2.2 Entscheidungskompetenz und Flow-Erleben

Die mit der Hypothese H4 verbundene Annahme, dass auch eine hohe Entscheidungskompetenz als kognitive Disposition das Flow-Erleben positiv prädiziert, lässt sich zwar theoretisch mit der Flow-Theorie und dem Expert-Performance-Approach begründen, allerdings können die vorliegenden Ergebnisse diese Annahme nicht bestätigen.

Die Strukturgleichungsmodelle zeigen zudem, dass die Entscheidungskompetenz unter Berücksichtigung der Spielerfahrung, der physischen Vorbelastung und der Leistungsklasse als Kontrollvariablen auch keinen direkten Prädiktor der aktuellen Spielkompetenz darstellt.

Lediglich mit Blick auf die Ergebnisse der vorbereitenden Analysen können Ergebnisse bisheriger Studien bestätigt werden. Demnach wurde hinsichtlich der grundsätzlichen Entscheidungskompetenz und in Abhängigkeit der aktuellen Leistungsklasse sowohl bei Fußballspielern (Murr et al., 2021) als auch sportartenübergreifend bei Sportspieler:innen (Causer & Ford, 2014) ein signifikanter Unterschied zugunsten der höherklassigen SpielerInnen berichtet. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen ebenfalls, dass Spielerinnen, die in der höchsten nationalen Spielklasse aktiv sind, im Vergleich zu Spielerinnen aus der zweit- und dritthöchsten Leistungsklasse eine signifikant höhere Entscheidungskompetenz besitzen. Weitere Studienergebnisse aus dem Juniorenbereich des Nachwuchsleistungsfußballs (Américo et al., 2017; Höner, 2005), wonach Spieler mit einer größeren Spielerfahrung eine signifikant bessere Entscheidungskompetenz haben, können hingegen nicht bestätigt werden.

In Bezug auf die Prüfung der Leistungsrelevanz dieser Disposition ist insbesondere im weiblichen Nachwuchsleistungsfußball weitere Forschungsarbeit notwendig. Im Rahmen der Darstellung methodischer Einschränkungen der vorliegenden Arbeit (Kapitel 2.2.) wird aufgezeigt, dass eine Überarbeitung bzw. Weiterentwicklung des eingesetzten Testinstrumentes zur Erfassung der Entscheidungskompetenz notwendig ist, um in Zukunft verlässliche Aussagen über die Leistungsrelevanz dieser Disposition treffen zu können.

### 1.3 Flow-Erleben als Mediatorvariable

Die Hypothesen H5 bis H7 drücken die übergeordnete Annahme aus, dass das Flow-Erleben den jeweiligen Zusammenhang zwischen der psychischen Disposition als unabhängige und der aktuellen Spielkompetenz als abhängige Variable vollständig mediiert. Die Ergebnisse der Strukturgleichungsmodelle bestätigen diese Annahme für beide dispositionellen Arten der Handlungskontrolle. Die Zusammenhänge zwischen der dispositionellen Handlungs- und dispositionellen Lageorientierung und der aktuellen Spielkompetenz werden demnach vollständig vom Flow-Erleben empirisch vermittelt.

Die besondere Rolle des Flow-Zustandes als wesentlicher Teil des inneren situativen Erlebens und Mediator des Zusammenhangs zwischen personalen Dispositionen sowie dem gezeigten aktuellen Verhalten wird hiermit im Sinne des allgemeinen Grundmodells der psychologischen Verhaltensklärung von Nolting und Paulus (2009) deutlich. Die Ergebnisse stehen zudem im Einklang mit den Annahmen der Flow- sowie der Handlungskontrolltheorie, die eine vom situativen Zustand vollständige Vermittlung des Zusammenhangs zwischen personalen Dispositionen und dem aktuellen Verhalten theoretisch annehmen.

Aufgrund der Tatsache, dass im Kontext der Nachwuchsleistungsförderung im Fußball das Flow-Erleben als mediiierende Variable bislang nicht erforscht wurde, können die vorliegenden Studienergebnisse mit keinen bisherigen Ergebnissen aus diesem Kontext in Beziehung gesetzt werden.

Aus den vorliegenden Ergebnissen lässt sich ableiten, dass das Flow-Erleben gerade bei Spielerinnen, die eine ausgeprägtere dispositionelle Lageorientierung besitzen, einen leistungsförderlichen Zustand darstellt. Grundsätzlich lageorientierte Spielerinnen, die dazu neigen, langsame Handlungsentscheidungen zu treffen und sich zu lange mit Misserfolgen im Spiel auseinandersetzen, können im Moment des Flow-Erlebens dieses leistungshemmende Verhalten ablegen und handlungsorientierter agieren. Allerdings ist dieser Flow-Zustand für grundsätzlich lageorientierte Spielerinnen schwieriger zu erreichen.

## 2. Inhaltliche und methodische Einschränkungen

Mit dem querschnittlichen Studiendesign, der Auswahl und Operationalisierung der Untersuchungsvariablen sowie den Methoden der Datenerhebung und -auswertung sind Einschränkungen inhaltlicher und methodischer Art verbunden, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen sind. Aus diesem Grund werden nachfolgend zuerst inhaltliche und anschließend methodische Limitationen der vorliegenden Arbeit aufgezeigt.

### 2.1 Inhaltliche Einschränkungen

Die vorliegende Arbeit basiert auf einer quantitativen Querschnittsstudie bei Nachwuchsspielerinnen im Fußball. Auf Einschränkungen in Bezug auf die Größe und Zusammensetzung der Stichprobe, die Aussagekraft der querschnittlichen Ergebnisse sowie die Herausforderungen eines experimentellen Studiendesigns wird im Folgenden eingegangen.

*Stichprobengröße.* Die Größe der vorliegenden Stichprobe ist mit 139 Probandinnen für eine pädagogische Praxisstudie im sportwissenschaftlichen Kontext eine gute Ausgangsbasis für die Prüfung der aufgestellten Hypothesen. Aufgrund des Starts der Corona-Pandemie zu Beginn des Jahres 2020 war die für das Jahr 2020 geplante Fortführung der im August 2019 begonnenen Testungsreihe nicht möglich. Die Replikation der Ergebnisse anhand einer größeren Stichprobe wird daher angezeigt.

*Zusammensetzung der Stichprobe.* Die Zusammensetzung der Stichprobe ist mit Blick auf Alter und Leistungsniveau als sehr selektiv zu bezeichnen. Die Stichprobe setzt sich ausschließlich aus Nachwuchsspielerinnen zusammen. Eine Verallgemeinerung bzw. Übertragung der Ergebnisse und der daraus folgenden Implikationen für die sportpädagogische Praxis auf den Juniorenbereich ist nicht angebracht.

Das Alter der getesteten Spielerinnen lag zum Zeitpunkt der Diagnostik zwischen elf und 16 Jahren, wobei 127 von insgesamt 139 Probandinnen und damit 91,4 Prozent der Gesamtstichprobe zu diesem Zeitpunkt älter als 14 Jahre waren. Daher sind verlässliche Aussagen lediglich in Bezug auf eine relativ kleine Altersspanne möglich.

Die bewusste Anfrage von Juniorinnenmannschaften, die mindestens in einer der drei höchsten nationalen Spielklassen aktiv sind, stellt ebenfalls ein vorgeschaltetes Selektionskriterium dar. Aus diesem Grund ist keine Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf den niederklassigen Breiten- und Freizeitsport möglich. Allerdings ist zu beachten, dass erst ab den U17-

Juniorinnen und der damit verbundenen Altersspanne von 14 bis 16 Jahren ein Wettbewerb auf Verbands- und Bundesebene stattfindet, sodass sich die beiden genannten Selektionsmerkmale gegenseitig bedingen.

*Aussagekraft von Querschnittsdaten.* Die Ergebnisse der querschnittlichen Analysen geben lediglich einen Aufschluss darüber, inwiefern die erfassten psychischen Dispositionen, das situative Flow-Erleben und die aktuelle Spielkompetenz zusammenhängen. Für die Untersuchung des Einflusses der ausgewählten Dispositionen auf das situative Flow-Erleben über die Zeit sowie für die Prüfung des langfristigen Effektes von vermehrtem Flow-Erleben im Entwicklungsprozess auf die Entwicklung der Spielkompetenz sind längsschnittliche Untersuchungen notwendig.

Im Kontext der universitären Lernforschung wurde der langfristige Effekt des Flow-Erlebens als „Funktionszustand“ (Engeser et al., 2005) im Lernprozess auf die späteren Prüfungsergebnisse bereits untersucht. Engeser et al. (2005) fanden im Rahmen von zwei Studien bei Studierenden heraus, dass je häufiger diese ein Flow-Erleben im Lernprozess dokumentierten, desto besser fielen ihre späteren Prüfungsergebnisse aus. Auf Basis des erweiterten kognitiv-motivationalen Prozessmodells (Rheinberg & Vollmeyer, 2003) konnte zudem gezeigt werden, dass eine positive Motivationslage und eine individuelle hohe Erfolgswahrscheinlichkeit vor Beginn des Lernprozesses einen positiven und eine vorangegangene hohe Misserfolgsbefürchtung einen negativen Einfluss auf die Häufigkeit und die Qualität des Flow-Erlebens während des Lernprozesses hatten.

Die Ergebnisse dieser Längsschnittstudien stützen die mit der vorliegenden Arbeit verbundenen Annahme, dass ein gerichteter Zusammenhang zwischen dem Flow-Erleben als unabhängiger und der gezeigten Spielkompetenz als abhängiger Variable besteht und dieser auch dementsprechend interpretiert werden kann.

Bezogen auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand wäre unter anderem im Längsschnitt zu prüfen, welchen Einfluss psychische Dispositionen auf das situative Flow-Erleben über die Zeit hinweg haben und inwiefern die Entwicklung flow-förderlicher Dispositionen ein intensiveres und häufigeres Flow-Erleben über die Zeit wahrscheinlicher machen. Demerouti (2006) konnte den langfristig positiven Effekt von häufigerem Flow-Erleben im Arbeitsalltag auf die spätere Arbeitsleistung für ArbeitnehmerInnen aus unterschiedlichen Berufskontexten ebenfalls berichten.

*Herausforderungen eines quasi-experimentellen Studiendesign.* Das Flow-Erleben stellt einen Zustand dar, der ursprünglich bei langanhaltenden Tätigkeiten beobachtet wurde. Aus forschungsökonomischen Gründen ist die Durchführung des Testspiels zur Erfassung der aktuellen Spielkompetenz auf insgesamt zehn Spielminuten begrenzt. In dieser kurzen Spielzeit ist ein intensives Flow-Erleben weniger wahrscheinlich, als das beispielsweise im Rahmen der Studien von Reinhardt (2019) und Bakker et al. (2011) anzunehmen ist. In deren Studien wurde das Flow-Erleben während der 90 respektive 70 Spielminuten und demnach im Anschluss an ein vollständiges Fußballspiel erfasst. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde dieser Aspekt berücksichtigt, indem die Spielerinnen zehn Minuten durchspielten. Das ursprüngliche Design des Testinstrumentes mit einer Spielzeit von zwei mal fünf Minuten wurde demnach an das neben der Spielkompetenz zu erfassende Konstrukt angepasst.

Eine weitere Herausforderung bestand darin, das Flow-Erleben unter spielnahen Stressbedingungen zu erfassen. Im Rahmen der Studie wurde ein sportartspezifischer Ausdauerstest als physischer Stressor herangezogen. Aufgrund unterschiedlicher Witterungsbedingungen an den Testungstagen, der unterschiedlichen Beschaffenheit des jeweiligen Sportplatzes und der unterschiedlichen körperlichen Verfassung der Spielerinnen erzeugte diese physische Vorbelastung bei den Probandinnen ein individuelles Anforderungsniveau, sodass auch dieser Aspekt bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten ist.

## **2.2 Methodische Einschränkungen**

Im Folgenden werden methodische Einschränkungen mit Blick auf die Operationalisierung der Untersuchungsvariablen sowie die Auswertungsmethoden skizziert.

*Operationalisierung.* Zur Erfassung der Untersuchungs- und Kontrollvariablen stellten Fragebögen die Basis dar, welche zum einen ursprünglich für die Verwendung in anderen pädagogischen Kontexten entwickelt wurden. Die Skala zur Erfassung der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Schwarzer und Jerusalem (2003) sowie die Skala zur Erfassung des Flow-Erlebens von Rheinberg et al. (2003) sind beispielhaft zu nennen. Demnach fand eine Adaption dieser Testinstrumente auf den sportlichen Kontext statt, indem die Formulierung der Items an den Untersuchungskontext und das Alter angepasst wurden. Die inhaltliche Aussage der Items wurde dabei nicht verändert. Zum anderen wurden Fragebögen verwendet, die bereits für den sportlichen Kontext adaptiert wurden, bisher allerdings in erster Linie bei SportlerInnen im Erwachsenenalter zum Einsatz kamen (BISp, 2020). Demnach liegen für die verwendeten

Skalen zur Erfassung der stabilen Wettkampfangst und der Leistungsorientierung kaum Vergleichsdaten aus dem Nachwuchsleistungsfußball vor. Lediglich die Skala zur Erfassung der Leistungsmotivkomponente „Hoffnung auf Erfolg“ wurde bereits in einer repräsentativen Studie im weiblichen Nachwuchsfußball von Reinders et al. (2019) verwendet. Eine Vergleichbarkeit der Reliabilität der verwendeten Testinstrumente mit Ergebnissen anderer Studien, die den gleichen Untersuchungskontext und eine ähnliche Stichprobenszusammensetzung aufweisen, ist daher nur begrenzt möglich. In jedem Fall werden die Grundformen der eingesetzten Fragebogenskalen im Rahmen ihrer bisherigen kontextübergreifenden Verwendung als reliabel ausgewiesen (Bös, 2017; Brand, Ehrlenspiel & Graf, 2009; Rheinberg et al. 2003; Schwarzer & Jerusalem, 2003).

Aufgrund der unzureichenden Verfügbarkeit bereits existierender Testinstrumente wurden zwei eigene Testinstrumente entwickelt, die in der wissenschaftlichen Praxis zum ersten Mal Anwendung fanden. Der Paper-Pencil-Test zur Erfassung der Entscheidungskompetenz sowie die vignettenbasierte Abfrage der Ausprägung der dispositionellen Handlungs- und Lageorientierung stellen diese beiden eigens entwickelten Instrumente dar.

Die Reliabilität des Entscheidungstests ist mit einem Cronbachs  $\alpha$  von .56 für die gesamte Skala wenig zufriedenstellend, liegt allerdings mit  $\alpha = .68$  für die verwendete Teilskala angesichts der Stichprobengröße im zufriedenstellenden Bereich (Bühner, 2011). Die Konstruktvalidität der Vignetten zur Erfassung der beiden dispositionellen Arten der Handlungskontrolle ist in Bezug auf die vorliegende Stichprobe und vor dem Hintergrund der Berechnung bivariater Korrelationen akzeptabel. Auf der inhaltlichen Ebene ist anzumerken, dass die unterschiedlichen Facetten der Handlungskontrolle (planungs-, tätigkeitszentriert und misserfolgsbezogen) nicht einzeln abgefragt wurden, sodass keine differenzierteren Aussagen möglich sind.

Kritisch anzumerken ist außerdem, dass aus forschungsökonomischen Gründen ausschließlich Kurzskalen verwendet wurden, da die zur Verfügung stehende Zeit auf die 90-minütige Trainingszeit der Mannschaften begrenzt war.

*Auswertungsmethoden.* Hinsichtlich der verwendeten Auswertungsmethoden ist zu konstatieren, dass aufgrund der kleinen Stichprobengröße bei den Strukturgleichungsmodellen keine Messmodelle berücksichtigt werden konnten. Die Reliabilitätsanalysen belegen zwar für die einzelnen Konstrukte eine zufriedenstellende Reliabilität, allerdings ist durch den Einbezug von Messmodellen eine genauere Schätzung der Pfade zwischen den einzelnen Merkmalen möglich (Kaplan, 2000).

Aufgrund der querschnittlich erhobenen Daten konnten zudem kausale Effekte der Konstrukte über die Zeit nicht geprüft werden. Eine Möglichkeit für zukünftige Längsschnittanalysen, im Rahmen derer eine Kausalitätsprüfung möglich ist, stellen sogenannte Cross-Lagged-Modelle dar (für eine ausführliche Beschreibung vgl. Reinders, 2006).

### **3. Implikationen für die künftige Forschung und sportpädagogische Praxis**

Trotz des explorativen Charakters der vorliegenden Arbeit und der berichteten Limitationen können daraus Erkenntnisse sowohl für die theoretische Herangehensweise weiterführender Forschungsarbeiten als auch für die Trainingspraxis der Talentförderung im Kontext der Nachwuchsleistungsförderung abgeleitet werden.

#### **3.1 Theoretische Herangehensweise weiterführender Forschungsarbeiten**

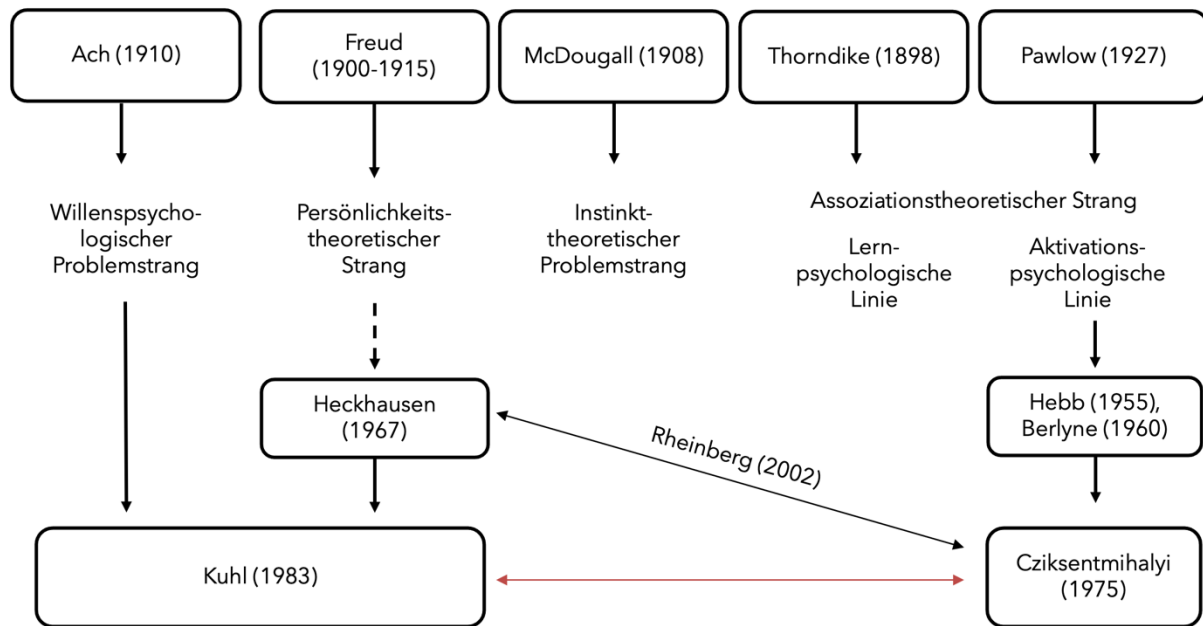
Für eine differenziertere und ganzheitlichere Erklärung von situativen Verhaltensweisen im Sport kann zum einen die Verbindung unterschiedlicher motivationstheoretischer Forschungsstränge und zum anderen die gemeinsame Berücksichtigung von trait- und state-Variablen wertvolle Erkenntnisse liefern.

*Verbindung motivationstheoretischer Forschungsstränge.* In der vorliegenden Arbeit wurden, wie in Kapitel 3.1 (Abschnitt C) ausgeführt, zur Beantwortung der Forschungsfragen zwei Theorien als Grundlage gewählt, die drei motivationstheoretischen Forschungssträngen zugeordnet werden können.

Die Handlungskontrolltheorie von Kuhl (1983) beinhaltet Forschungsansätze des willenspsychologischen sowie des persönlichkeits-theoretischen Strangs, wobei insbesondere stabile Persönlichkeitsmerkmale bzw. Dispositionen und somit trait-Variablen als Ausgangspunkt motivationalen Handelns untersucht werden. Die Flow-Theorie nach Csikszentmihalyi (1975) ist der aktivationspsychologischen Forschungslinie zuzuordnen. Diese Forschungsrichtung fokussiert auf motivationale Zustände und untersucht deren Bedingungs- und Erlebenskomponenten sowie ihren Einfluss auf das situative Handeln.

Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit vollzogene theoretische und die darauf aufbauende empirische Arbeit bestätigen damit die theoretisch begründbare und für die empirische Forschung sinnhafte Verbindung unterschiedlicher theoretischer Zugänge der Motivations-

forschung. Dabei ist insbesondere die Untersuchung des Zusammenwirkens von stabilen trait- und situationsabhängigen state-Variablen hervorzuheben.



**Abbildung 24:** Verbindung motivationstheoretischer Forschungsstränge (eigene Darstellung)

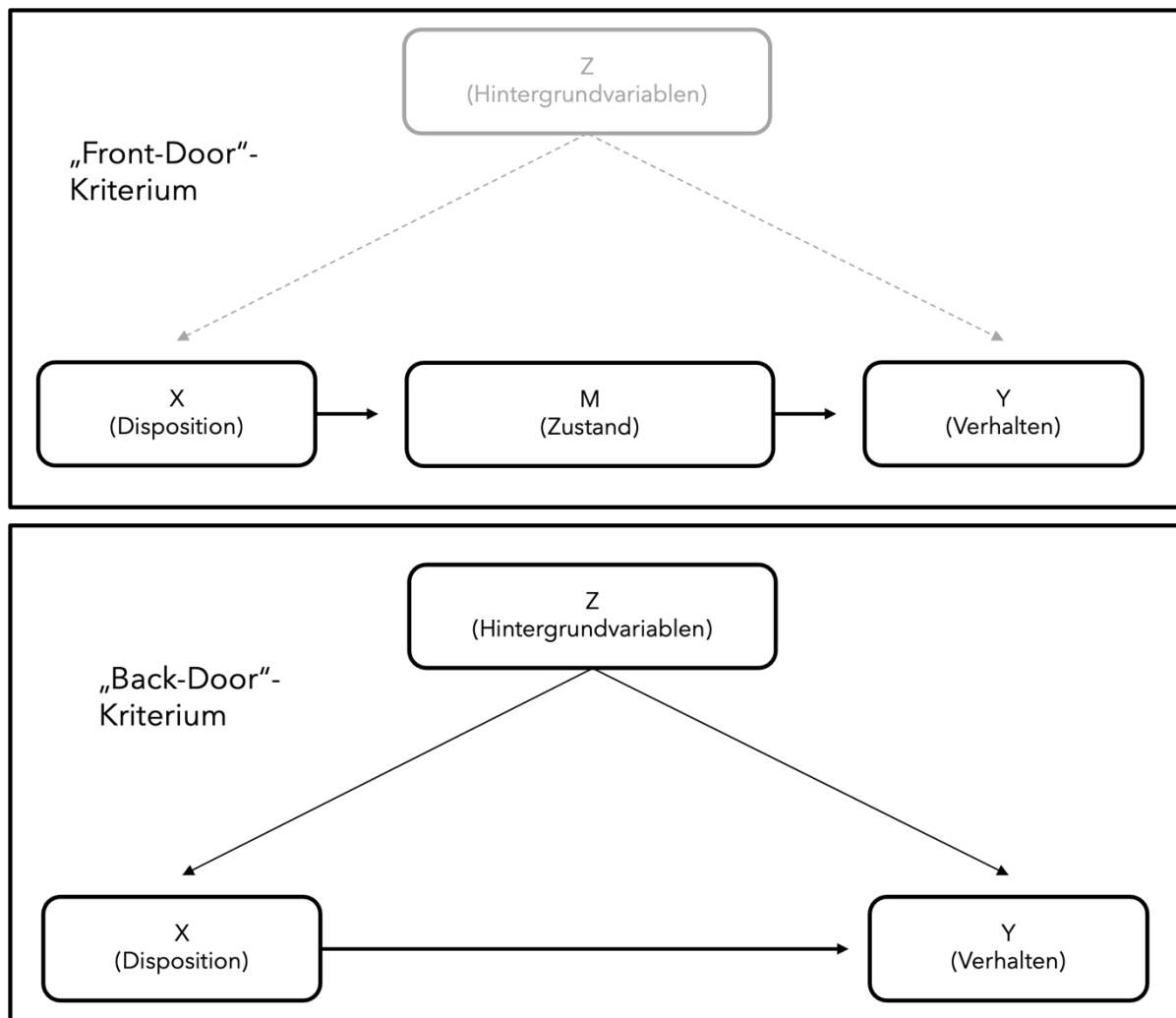
*Zusammenwirken von trait- und state-Variablen.* Die empirischen Ergebnisse offenbaren, dass für die Erklärung situativen Handelns zur Lösung von Problemsituationen die Prüfung der Zusammenhänge zwischen volitionalen und motivationalen trait- und state-Variablen wichtige Erkenntnisse liefern kann. Die Talentforschung im Nachwuchsfußball hat bislang entweder den Zusammenhang zwischen state-Variablen und dem situativen Handeln (Bakker et al. 2011; Reinhardt, 2019) oder zwischen trait-Variablen und dem situativen Handeln (Reinders et al., 2017, 2018, 2019) untersucht. Eine gemeinsame Betrachtung beider Variablengruppen im Rahmen einer empirischen Untersuchung und die Prüfung des vermittelnden Mediationseffektes von state-Variablen hat bisher nicht stattgefunden.

Im Sinne des „Front-Door“-Kriteriums (Pearl, 2000) wird in der vorliegenden Arbeit der Wirkmechanismus, welcher zwischen personalen Dispositionen und dem gezeigten Verhalten existiert, durch Hinzunahme einer mediierenden Zustandsvariable modelliert und beobachtet. In Abbildung 25 ist dieses Prinzip dem „Back-Door“-Kriterium, bei dem die Beziehung zwischen einer unabhängigen Variable X und einer abhängigen Variable Y durch die Berücksichtigung relevanter Hintergrund- bzw. Kontrollvariablen Z erklärt wird, gegenübergestellt.

Der Vorteil der Vorgehensweise im Sinne des „Front-Door“-Kriteriums liegt unter anderem darin, dass eine mögliche fehlerhafte Verwendung von Hintergrundvariablen minimiert wird,



indem der von einer Variable M vermittelte direkte Zusammenhang zwischen X und Y untersucht wird. Die Gefahr eines “confounding bias“, wobei relevante Hintergrundvariablen bei der Prüfung des Zusammenhangs von X und Y nicht berücksichtigt werden, sowie eines “collider bias“, wobei Hintergrundvariablen fälschlicherweise kontrolliert werden, wird demnach minimiert (Hillmert, 2019; Pearl, 2000).



**Abbildung 25:** Gegenüberstellung des "Front-Door"- und "Back-Door"-Kriteriums zur Erklärung von empirischen Zusammenhängen (eigene Darstellung n. Hillmert, 2019)

### 3.2 Implikationen für die praktischen Prozesse der Talentförderung

Grundsätzlich kann der in der Talentforschung sportartenübergreifende Konsens in Bezug auf die Relevanz psychischer Leistungsfaktoren zur Erklärung von Leistungsunterschieden bestätigt werden (Ferrauti et al., 2020; Güllich, 2022; Hohmann et al., 2020; Williams & Reilly, 2000; Williams, Ford & Drust, 2020). Für die Prozesse der Talentidentifikation und -entwicklung und die damit verbundene sportpädagogische Praxis im Rahmen der Talentförderung im weiblichen Nachwuchsfußball lassen sich folgende Implikationen ableiten.

*Talentidentifikation.* Für eine präzisere Identifikation und Selektion von talentierten Nachwuchsspielerinnen ist eine stärkere Berücksichtigung aufmerksamkeitsbezogener trait- und state-Variablen angezeigt. Auf diesem Weg wird dem Primat der Taktik und der zentralen Bedeutung der Handlungsschnelligkeit im Sportspiel Fußball Rechnung getragen. Für eine ganzheitliche Bewertung der Leistungsrelevanz individuell vorhandener Dispositionen liefert die zusätzliche Erfassung situativer Zustandsvariablen die Möglichkeit, den Zusammenhang zwischen stabilen Persönlichkeitsmerkmalen und dem situativen Verhalten genauer zu erklären.

*Talententwicklung.* Das Grundmodell der psychologischen Verhaltenserklärung von Nolting und Paulus (2009) verdeutlicht, dass die Entwicklungsbedingungen der Talentförderung einen Einfluss auf die Entwicklung psychischer Dispositionen haben. Die vorliegenden Ergebnisse deuten an, dass die Förderung einer grundsätzlichen Handlungsorientierung für ein vermehrtes Flow-Erleben in der Trainings- und Wettkampfpraxis hilfreich ist.

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse, wonach stärker lageorientierte Spielerinnen durch ein hohes Maß an Flow-Erleben eine bessere Spielkompetenz zeigen, ist zudem anzunehmen, dass die Schaffung flow-förderlicher Trainingsbedingungen und ein dadurch vermehrtes Flow-Erleben in der Förderpraxis auch einen positiven Einfluss auf die künftige Spielkompetenz hat. Inwiefern gezielte Maßnahmen dazu führen, dass sich durch die Schaffung spezifischer Bedingungen ein vermehrtes Flow-Erleben einstellt und dadurch die Leistungsentwicklung positiv beeinflusst wird, ist in weiterführenden Forschungsarbeiten zu prüfen.

### 3.3 Themen zukünftiger Flow-Forschung im Kontext der weiblichen Talentförderung

Aus den vorliegenden Ergebnissen ist ableitbar, dass die Entwicklung von Fördermaßnahmen zur Erhöhung einer dispositionellen Handlungsorientierung und eine damit verbundene höhere Wahrscheinlichkeit, Flow zu erleben, eine wichtige Basis für ein spielwirksames Agieren im Training und Wettkampf darstellen können.

Aufgrund der Tatsache, dass das Flow-Erleben einen situativen Zustand hoher intrinsischer Motivation darstellt, sind zudem konkrete Handlungsempfehlungen zu entwickeln, welche das *Kompetenzerleben*, die *soziale Eingebundenheit* und das *Autonomieerleben* als die drei zentralen Voraussetzungen hoher intrinsischer Motivation fördern (Ryan & Deci, 2000). Im Rahmen der Trainingsarbeit sind Spielerinnen beispielsweise verstärkt in eine Lage zu versetzen, in der sie

- eine hohe Anzahl an eigenständigen und überwiegend gelungenen Spielaktionen in unterschiedlichen Spielsituationen haben (Kompetenzerleben),
- den Raum für das Treffen eigener Handlungsentscheidungen bekommen (Autonomieerleben) und
- das starke Gefühl haben, ein wichtiger Bestandteil der Mannschaft zu sein (soziale Eingebundenheit).

In Kapitel 2.4 (Abschnitt, C) wurde zudem darauf hingewiesen, dass auch eine hohe subjektive Bedeutung der Tätigkeit für ein vermehrtes Flow-Erleben entscheidend sein kann. Demnach ist in weiterführenden Forschungsarbeiten und mit Verweis auf Reinders et al. (2017, 2018, 2019), welche die Leistungsrelevanz einer hohen Identifikation der Spielerin mit der Fördermaßnahme nachweisen konnten, zu prüfen, inwiefern diese Identifikation sowie weitere psycho-soziale Faktoren das Flow-Erleben prädisieren.

## Literaturverzeichnis

- Abbott, A., & Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22(5), 395-408.
- Ach, N. (1910). *Über den Willen*. Leipzig: Quelle & Meyer.
- Ali, A. (2011). Measuring soccer skill performance: A review. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(2), 170-183.
- Américo, H., Kowalski, M., Cardoso, F., Kunrath, C., González-Víllora, S. & Teoldo, I. (2017). Difference in declarative tactical knowledge between u-11 and u-15 soccer players. *Human Movement Special Issues*, 18(5), 25-30.
- Backhaus, K., Erichson, B., Gensler, S., Weiber, R. & Weiber, T. (2021). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Bakker, A., Oerlemans, W., Demerouti, E., Slot, B. & Ali, D. (2011). Flow and performance: A study among talented Dutch soccer players. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 442-450.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bangsbo, J., Iaia, F. M. & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test : a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Medicine*, 38(1), 37-51.
- Baumann (2021). Autotelic Personality. In Peifer, C., Engeser, S. (Hrsg.), *Advances in Flow Research* (S. 231-261). Cham: Springer.
- Becker-Carus, C. & Wendt, M. (2017). *Allgemeine Psychologie*. Berlin: Springer-Verlag.
- Beckmann, J. (1996). *Volition and Personality. Action and State- Oriented Modes of Control*. Toronto, Göttingen.
- Beckmann, J. & Beckmann-Waldenmayer, D. (2020). Selbstregulation im Leistungssport. In Schüler, J., Wegner, M., Plessner, H. (Hrsg.), *Sportpsychologie* (S. 445-461). Berlin: Springer-Verlag.

- Beckmann, J., Ehmann, M., Kossak, T.-N., Perl, B. & Hähl, W. (2021). Volition in sports. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 28(3), 84-96.
- Beckmann, J. & Elbe, A. (2007). Motivation und Expertise. In N. Hagemann, M. Tietjens & B. Strauß, (Hrsg.), *Psychologie der sportlichen Höchstleistung: Grundlagen und Anwendungen der Expertiseforschung im Sport* (S. 140-155). Göttingen: Hogrefe.
- Beckmann, J. & Elbe, A. (2011). *Praxis der Sportpsychologie: Mentales Training im Wettkampf- und Leistungssport*. Balingen: Spitta Verlag GmbH & Co. KG.
- Beckmann, J., Elbe, A. & Fröhlich, S. (2009). Motivation und Volition. In Schlicht, W. & Strauss, B. (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (S. 511-562). Göttingen: Hogrefe.
- Beckmann, J. & Kossak, T. (2018). Motivation und Volition im Sport. In Heckhausen, J., Heckhausen, H. (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 615-639). Heidelberg: Springer.
- Beckmann, J. & Trux, J. (1991). Wen lasse ich wo spielen? Persönlichkeitseigenschaften und die Eignung für bestimmte Positionen in Sportspielmannschaften. *Sportpsychologie*, 5(3), 18-21.
- Beckmann, J. & Wenhold, F. (2008). *HOSP: Fragebogen zur Erfassung der Handlungsorientierung im Sport*. Abgerufen am 03.07.2022 unter [www.bisp.de](http://www.bisp.de).
- Bennett, K., Novak, A., Stevens, C. & Coutts, J. (2017). The use of small-sided games to assess skill proficiency in youth soccer players: A talent identification tool. *Science and Medicine in Football*, 2(3), 1–6.
- Berkovits, I., Hancock, G. R. & Nevitt, J. (2000). Bootstrap Resampling Approaches for Repeated Measure Designs: Relative Robustness to Sphericity and Normality Violations. *Educational and Psychological Measurement*, 60(6), 877–892.
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- Bös, K. (2017). Allgemeine Aspekte der Diagnostik. In K. Hottenrott & I. Seidel (Hrsg.), *Handbuch Trainingswissenschaft - Trainingslehre* (S. 120–123). Schorndorf: Hofmann.
- Böttcher, G. & Hönl, M. (1996). Effektives Schnelligkeitstraining im Handball - mehr als nur Sprinten!. *Handballtraining*, 18(4/5), 39-50.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin & Heidelberg: Springer.

- Brand, R., Ehrlenspiel, F. & Graf, K. (2009). *Wettkampf-Angst-Inventar (WAI): Manual zur komprehensiven Eingangsdiagnostik von Wettkampfangst, Wettkampfstärke und Angstbewältigungsmodus im Sport*. Bonn: Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
- Brand, R. & Schweizer, G. (2019). *Sportpsychologie – Verständnisgrundlagen für mehr Durchblick im Fach*. Berlin: Springer-Verlag.
- Brown, T. A. (2015): *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press.
- Browne, M. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In Bollen, K. & Long, J. S. (Hrsg.), *Testing Structural Equation Models, Sage Focus Editions* (S. 136-162). Newbury Park: Sage.
- Bühler, K. (1922). *Die geistige Entwicklung des Kindes*. Jena: Fischer.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) (2020). *Diagnostikportal*. URL: [https://www.bisp-sportpsychologie.de/SpoPsy/DE/Diagnostikportal/diagnostikportal\\_node.html](https://www.bisp-sportpsychologie.de/SpoPsy/DE/Diagnostikportal/diagnostikportal_node.html); zuletzt aufgerufen am 02.11.2022.
- Byrne, B. M. (2012): *Structural Equation Modeling With Mplus: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New York: Routledge.
- Caillois, R. (1958). *Les jeux et les hommes*. Paris: Gallimard.
- Castillo-Rodriguez, A., Urena Lopera, C., Onetti-Onetti, W., & Chinchillia-Minguet, L. (2020). How and why do young soccer players change the flow state? *PLoS ONE*, 15 (5), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233002>.
- Causser, J., & Ford, P. R. (2014). ‘Decisions, decisions, decisions’: transfer and specificity of decision- making skill between sports. *Cognitive Processing*, 15(3), 385–389.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Erlbaum.
- Conzelmann, A. (2001). *Sport und Persönlichkeitsentwicklung: Möglichkeiten und Grenzen von Lebenslaufanalysen*. Schorndorf: Hofmann.
- Conzelmann, A. (2009). Differentielle Sportpsychologie – Sport und Persönlichkeit. In Schlicht, W. & Strauß, B. (Hrsg.), *Grundlagen der Sportpsychologie* (S. 375–439). Göttingen: Hogrefe.

- Conzelmann, A. & Gabler, H. (2005). Sportspiele aus sportpsychologischer Sicht. In Hohmann, A., Kolb, M., Roth, K. (Hrsg.), *Handbuch Sportspiel* (S. 84-98). Schorndorf: Karl Hofmann.
- Coterón, J., Sampedro, J., Franco, E., Pérez-Tejero, J. & Refoyo, I. (2013). The role of basic psychological needs in predicting dispositional flow of basketball players in training. Differences by sex. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 187–190.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1991). Das Flow-Erlebnis und seine Bedeutung für die Psychologie des Menschen. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Hrsg.), *Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag. Die Psychologie des Flow-Erlebens* (S. 28–49). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (2010). *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the Foundations of Positive Psychology*. Dordrecht: Springer Science+Business Media.
- Csikszentmihalyi, M. & Schiefele, U. (1993). Die Qualität des Erlebens und der Prozess des Lernens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 207-221.
- Curran, O., MacNamara, A. & Passmore, D. (2019). What About the Girls? Exploring the Gender Data Gap in Talent Development. *Frontiers in sports and active living*, 1(3), n.pag.
- da Silva, Gomas, S., Zanetti, M. & Brandao, M. (2018). Flow predisposition in Brazilian rugby athletes. *Motricidade*, 14(1), 18–28.
- Danielsen, L., Rodahl, S., Giske, R. & Høigaard, R. (2017). Mental toughness in elite and sub-elite female soccer players. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 29(1), 77-85.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Lenum.
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation*. New York: Academic.

- de Lange, M.A., van Knippenberg, A. (2009). To Err is Human: How Regulatory Focus and Action Orientation Predict Performance following Errors. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(6), 1192-1199.
- Demerouti, E. (2006). Job characteristics, flow, and performance: The moderating role of conscientiousness. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(3), 266-80.
- Demuth, C. (1984). Zur differenzierten Objektivierung der fußballspezifischen Handlungszeit bei Zielstößen mit und ohne Entscheidungsanforderungen. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 33 (7), 519-525.
- Deutscher Fußball-Bund (DFB) (2022). *Mitgliederstatistik*. URL: <https://www.dfb.de/verbandsstruktur/mitglieder/aktuelle-statistik/>. Stand: 30.05.2022.
- Drane, C. F., & Barber, B. L. (2016). Who gets more out of sport? The role of value and perceived ability in flow and identity-related experiences in adolescent sport. *Applied Development Science*, 20(4), 267–277.
- Elbe, A., Wenhold, F. & Müller, D. (2005). Zur Reliabilität und Validität der Achievement Motives Scale – Sport. Ein Instrument zur Bestimmung des sportspezifischen Leistungsmotivs. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12(2), 57–68.
- Engeser, S., Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Bischoff, J. (2005). Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19(3), 159–172.
- Engeser, S., Schiepe-Tiska, A., Peifer, C. (2021). Historical Lines and an Overview of Current Research on Flow. In Peifer, C., Engeser, S. (Hrsg.), *Advances in Flow Research* (S. 1-29). Cham: Springer.
- Engeser, S. & Vollmeyer, R. (2005). Tätigkeitsanreize und Flow-Erleben. In R. Vollmeyer, J. Brunstein, B. Frenz, S. Engeser & B. Lund (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 59-71). Stuttgart: Kohlhammer.
- Ericsson, K. A., & Hagemann, N. (2007). Der "Expert-Performance-Approach" zur Erklärung von sportlichen Höchstleistungen: Auf der Suche nach deliberate practice zur Steigerung der sportlichen Leistung. In Hagemann, N., Tietjens, M., & Strauß, B. (Hrsg.), *Psychologie der sportlichen Höchstleistung: Grundlagen und Anwendungen der Expertiseforschung im Sport* (S. 17-39). Hildesheim: Hogrefe.



- Fenner, J. S., Iga, J. & Unnithan, V. (2016). The evaluation of small-sided games as a talent identification tool in highly trained prepubertal soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 34(20), 1983-1990.
- Ferrauti, A., Stadtmann, T., Ulbricht, A. & Kappenstein, J. (2020). Training im Kindes- und Jugendalter. In Ferrauti, A. (Hrsg.), *Trainingswissenschaft für die Sportpraxis* (S. 507-546). Berlin: Springer-Verlag.
- Förster, J. & Denzler, M. (2009). Theorie des regulatorischen Fokus. Regulatory Focus Theory. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 189-196). Berlin: Hogrefe.
- Förster, J. & Higgins, E. (2005). How global versus local perception fits regulatory focus. *Psychological Science*, 16(8), 631-636.
- Friedrich, W. (2016). *Optimales Sportwissen: Grundlagen der Sporttheorie und Sportpraxis*. Balingen: Spitta Verlag GmbH & Co. KG.
- Gabler, H. (1972). *Leistungsmotivation im Hochleistungssport. Ihre Aktualisierung und Entwicklung*. Schorndorf: Hofmann.
- Gabler, H. (2000). Motivationale Aspekte sportlicher Handlungen. H. Gabler, R. Nitsch, & R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie* (S. 197-246). Schorndorf: Hofmann.
- Gerber, M. (2011). Mentale Toughness im Sport. *Sportwissenschaft*, 41(4), 283-299.
- Gledhill, A. & Harwood, C. (2014). Developmental experiences of elite female youth soccer players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(2), 150-165.
- Groos, K. (1899). *Die Spiele des Menschen*. Jena: Fischer.
- Güllich, A. (2022). Talententwicklung, Talenterkennung und Talentförderung im Sport. In Reinders, H., Bergs-Winkels, D., Prochnow, A. & Post, I. (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Eine elementare Einführung* (S. 1241-1264). Wiesbaden: Springer VS.
- Hagemann, N., Tietjens, M. & Strauß, B. (2007). *Psychologie der sportlichen Höchstleistung: Grundlagen und Anwendungen der Expertiseforschung im Sport*. Hildesheim: Hogrefe.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2006). *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hebb, D. O. (1955). Drives and the CNS. *Psychological Review*, 62(4), 243-254.
- Heckhausen, H. (1967). *The anatomy of achievement motivation*. New York: Academic Press.

- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2018). Motivation und Handeln: Einführung und Überblick. In Heckhausen, J., Heckhausen, H. (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 1-11). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Heckhausen, H., & Rheinberg, F. (1980). Lernmotivation im Unterricht, erneut betrachtet. *Unterrichtswissenschaft*, 8, 7–47.
- Heckhausen, H. & Strang, H. (1988). Efficiency under record performance demands: exertion control-an individual difference variable?. *Journal of personality and social psychology*, 55(3), 489–498.
- Higgins, E. (1987). Self-discrepancy: a theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319-340.
- Hillmert, S. (2019). *Auswahl und Kontrolle von Drittvariablen bei der Bestimmung kausaler Zusammenhänge - illustriert mit Directed Acyclic Graphs (DAGs)*. Tübingen.
- Höner, O. (2005). *Entscheidungshandeln im Sportspiel Fußball - Eine Analyse im Lichte der Rubikontheorie*. Schorndorf: Hofmann.
- Höner, O. (2007). Entscheidungshandeln im Fußball: Von der Theorie zur Praxis. Sportpsychologie zwischen Fußballweltmeisterschaft und Olympischen Spielen. In Hänsel, F. (Hrsg.), *Sportpsychologie zwischen Fußballweltmeisterschaft und Olympischen Spielen : 21. Darmstädter Sport-Forum* (S. 77-103). Darmstadt.
- Höner, O. (2017). Die Bedeutung kognitiver Faktoren für die Leistungsfähigkeit von Fußballspielern. *Schriftenreihe Internationaler Trainer-Kongress des BDFL*, 42-45.
- Höner, O. & Feichtinger, P. (2016). Psychological talent predictors in early adolescence and their empirical relationship with current and future performance in soccer. *Psychology of Sport and Exercise*, 25, 17-26.
- Höner, O., Larkin, P., Leber, T. & Feichtinger, P. (2020). Talentauswahl und -entwicklung im Sport. In Schüler, J., Wegner, M. & Plessner, H. (Hrsg.), *Sportpsychologie: Grundlagen und Anwendung* (S. 499-530). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Höner, O., Raabe, J., Murr, D. & Leyhr, D. (2019). Prognostic relevance of motor talent predictors in elite girls' soccer: A prospective cohort study within the German talent development program. *Science and Medicine in Football*, 3(4), 287-296.

- Höner, O. & Roth, K. (2011). *Testmanual für die sportmotorische Leistungsdiagnostik. Anleitung zur Testdurchführung*. Online verfügbar unter <https://docplayer.org/158109840-Testmanual-fuer-die-sportmotorische-leistungsdiagnostik-anleitung-zur-testdurchfuehrung.html>; Stand: 18.11.2021.
- Hohmann, A. (2009). *Entwicklung sportlicher Talente an sportbetonten Schulen*. Petersberg: Michael Imhof.
- Hohmann, A. (2014). Talent im Sport. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung* (S. 513 - 536). Bern: Huber.
- Hohmann, A. & Brack, R. (1983). Theoretische Aspekte der Leistungsdiagnostik im Sportspiel. *Leistungssport*, 13(2), 5-10.
- Hohmann, A., Lames, M. & Letzelter, M. (2020). *Einführung in die Trainingswissenschaft*. Wiebelsheim: Limpert.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
- Jackman, P., Dargue, E., Johnston, J. & Hawkins, R. (2021). Flow in youth sport, physical activity, and physical education: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 53(2), n.pag.
- Jackson, S. & Kimiecik, J. (2008). Optimal experience in sport and exercise. In T. Horn (Hrsg.), *Advances in sport psychology* (S. 377–399). Champaign: Human Kinetics.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M.T., Post, W.J. & Visscher, C. (2009). Self-assessed tactical skills in elite youth soccer players: a longitudinal study. *Perceptual and Motor Skills*, 109, 459-472.
- Kaplan, D. (2000). *Structural Equation Modeling*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Kelley, K. (2005). The Effects of Nonnormal Distributions on Confidence Intervals Around the Standardized Mean Difference: Bootstrap and Parametric Confidence Intervals. *Educational and Psychological Measurement*, 65(1), 51–69.
- Kern, J. (1989). *Taktik im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Kimiecik, J. & Stein, G. (1992). Examining flow experiences in sport contexts: Conceptual issues and methodological concerns. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4(2), 144–160.

- Klieme, E. & Hartig, J. (2008). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In M. Prenzel, I. Gogolin, & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 8. Kompetenzdiagnostik* (S. 11–29). Wiesbaden: VS Verlag.
- Koch, P. & Krenn, B. (2021). Executive functions in elite athletes – Comparing open-skill and closed-skill sports and considering the role of athletes' past involvement in both sport categories. *Psychology of Sport & Exercise*, 55(2), n. page.
- Koehn, S. & Morris, T. (2012). The relationship between performance and flow state in tennis competition. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52(4), 437–447.
- Koehn, S., Morris, T. & Watt, A. P. (2013). Correlates of dispositional and state flow in tennis competition. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25, 354–369.
- Koehn, S., Morris, T. & Watt, A. P. (2014). Imagery intervention to increase flow state and performance in competition. *The Sport Psychologist*, 28(1), 48–59.
- König, S. (2019). Sportspiele – Spielsportarten. In: Güllich, A., Krüger, M. (Hrsg.), *Grundlagen von Sport und Sportwissenschaft*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- König, S. & Memmert, D. (2019). Taktik und Taktiktraining im Sport. In: Güllich, A., Krüger, M. (Hrsg.), *Bewegung, Training, Leistung und Gesundheit*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Konzag, I. (1990). Handlungsregulation in den Sportspielen und Folgerungen für den Ausbildungsprozess der Spielfähigkeit. In Hagedorn, G. & Andresen, R. (Hrsg.), *Allgemeine und sportspezifische Spielfähigkeit* (S. 49-49). Ahrensburg: Czwalina.
- Kopp, J. & Lois, D. (2014). *Sozialwissenschaftliche Datenanalyse. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Kröhler A. & Berti, S. (2019). Taking Action or Thinking About It? State Orientation and Rumination Are Correlated in Athletes. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 576.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Berlin: Springer-Verlag.
- Kuhl, J. (1990). HAKEMP 90 (Fragebogen zur Erfassung von Handlungs- und Lageorientierung). Universität Osnabrück, FB Psychologie.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.

- Kuhl, J. & Beckmann, J. (1994). *Volition and personality: Action versus state orientation*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Blankenship, V. (1979). The dynamic theory of achievement motivation: From episodic to dynamic thinking. *Psychological Review*, 86(2), 141–151.
- Kristjánsdóttir, H., Jóhannsdóttir, K.R., Pic, M. & Saavedra, J.M. (2019). Psychological characteristics in women football players: Skills, mental toughness, and anxiety. *Scandinavian journal of psychology*, 60(6), 609 – 615.
- Lames, M. (1994). *Systematische Spielbeobachtung*. Münster: Philippka-Verlag.
- Lames, M. (1998). Leistungsfähigkeit, Leistung und Erfolg – ein Beitrag zur Theorie der Sportspiele. *Sportwissenschaft*, 28(2), 137–152.
- Lemyre, P.-N., Roberts, G. & Ommundsen, Y. (2010). Achievement goal orientations, perceived ability, and sportpersonship in youth soccer. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(2), 120- 136.
- Leyhr, D., Murr, D., Basten, L., Eichler, K., Hauser, T., Lüdin, D., Romann, M., Sardo, G. & Höner, O. (2020). Biological Maturity Status in Elite Youth Soccer Players: A Comparison of Pragmatic Diagnostics With Magnetic Resonance Imaging. *Front. Sports Active Living*. 2:587861. doi: 10.3389/fspor.2020.587861.
- Lottermann, S. (2005). Schneller denken – schneller handeln! Teil 1: Grundlagen der Handlungsschnelligkeit für Training und Spiel. *Fußballtraining*, 23(3), 10-18.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M. & Williams, J. (2004). Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99–128.
- Mahlo, F. (1965). Theoretische Probleme der taktischen Ausbildung in den Sportspielen (I). *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 14(9), 809-815.
- Maslow, A. (1968). *Toward a psychology of being*. New York: Van Nostrand.
- Memmert, D. (2019). *Fußballspiele werden im Kopf entschieden: Kognitives Training, Kreativität und Spielintelligenz im Amateur- und Leistungsbereich*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Memmert, D. & König, S. (2012). Zur Vermittlung einer allgemeinen Spielfähigkeit im Sportspiel. König, S. (Hrsg.), *Das große Limpert-Buch der Sportspiele - Regeln, Technik und Spielformen von Mannschafts- und Rückschlagspielen* (S. 21–40). Wiebelsheim: Limpert.

- Memmert, D. & Roth, K. (2003). Individualtaktische Leistungsdiagnostik im Sportspiel. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 15(1), 44 -70.
- Mooney, C. Z., & Duval, R. D. (1993). *Bootstrapping: A nonparametric approach to statistical inference*. Sage University papers series. *Quantitative applications in the social sciences: no. 07-095*. Newbury Park, Calif., London: SAGE Publications.
- Moosbrugger, H., Kelava, A. (2020). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Heidelberg: Springer Berlin.
- Morris, T. (2000). Psychological characteristics and talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 715–726.
- Murr D, Feichtinger P, Larkin P, O'Connor D, Höner O (2018b). Psychological talent predictors in youth soccer: A systematic review of the prognostic relevance of psychomotor, perceptual- cognitive and personality-related factors. *PLoS ONE*, 13(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205337>.
- Murr, D., Larkin, P. & Höner, O. (2021). Decision-making skills of high-performance youth soccer players: Validating a video-based diagnostic instrument with a soccer-specific motor response. *German journal of exercise and sport research*, 51(1), 102-111.
- Murr, D., Raabe, J. & Höner, O. (2018a). The prognostic value of physiological and physical characteristics in youth soccer: A systematic review. *European Journal of Sport Science*, 18(1), 62-74.
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2014). The Concept of Flow. In Csikszentmihalyi, M. (Hrsg.), *Flow and the Foundations of Positive Psychology* (S. 239-263). Dordrecht: Springer.
- Nolting, H.-P. & Paulus, P. (2009). *Psychologie lernen: eine Einführung und Anleitung*. Weinheim: Beltz.
- Pearl, J. (2000). *Causality: Models, reasoning, and inference*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Pfeffer, I. & Wegner, M. (2020). Modelle zur Erklärung der Veränderung von Gesundheitsverhalten und körperlicher Aktivität. Schüler, J., Wegner, M. & Plessner, H. (Hrsg.), *Sportpsychologie: Grundlagen und Anwendung* (S. 533 - 549). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton.

- Raab, M. & Johnson, J.G. (2004). Individual differences of action orientation for risk-taking in sports. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75(3), 326–336.
- Rammstedt, B. (2010). Reliabilität, Validität, Objektivität. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 239 – 258). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reilly, T., Williams, A., Nevill, A. & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 695–702.
- Reinders, H. (2006). Kausalanalysen in der Längsschnittforschung. Das Cross-Lagged-Panel-Design. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 1(4), 569–587.
- Reinders, H., Hoos, O., Grunert, S., Rudingsdorfer, J. & Vaughan S. (2019). Motivation und Fußballleistungen bei Nachwuchsspielern im Geschlechtervergleich. *Leistungssport*, 49(4), 44-48.
- Reinders, H., Hoos, O., Haubenthal, G. & Varlemann, S. (2017). Identifikation mit einer Trainingsumwelt, Zielfokussierung und fußballspezifische Fähigkeiten bei Nachwuchsfußballerinnen. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47(3), 255-263.
- Reinders, H., Hoos, O., Haubenthal, G. & Varlemann, S. (2018). *Diagnostik fußballspezifischer Kompetenzen bei Nachwuchsspielerinnen. Der Test zur Erfassung von „Soccer Competencies in Realistic Enviroments (SCORE)“* (Schriftreihe des Nachwuchsförderzentrums für Juniorinnen, Band 6). Würzburg: Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Reinecke, J. (2014). *Strukturgleichungsmodelle in den Sozialwissenschaften*. Oldenburg: De Gruyter.
- Reinhardt, C. (2019). *Flow-Erleben im Sport: Empirische Untersuchungen eines motivationsbezogenen Phänomens*. (Schriften zur Sportpsychologie, Band 21). Hamburg: Verlag Dr. Kováč.
- Rheinberg, F. (2002). Freude am Kompetenzerwerb, Flow-Erleben und motivpassende Ziele. In von Salisch, M. (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln* (S. 179-205). Stuttgart.
- Rheinberg, F. (2008). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F., Engeser, S. (2018). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In: Heckhausen, J., Heckhausen, H. (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 423 – 450). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2003). Flow-Erleben in einem Computerspiel unter experimentell variierten Bedingungen. *Zeitschrift für Psychologie*, 211(4), 161-170.
- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2019). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Engeser, S. (2003). Die Erfassung des Flow-Erlebens. J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept. Test und Trends* (S. 261-279). Göttingen: Hogrefe.
- Roth, K. (1989). *Taktik im Sportspiel*. (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, Band 69). Schorndorf: Verlag Karl Hofmann.
- Roth, K. (1991). Entscheidungsverhalten im Sportspiel. *Sportwissenschaft*, 21(3), 229-246.
- Roth, K. (1993). Entscheidungsverhalten im Sportspiel in Abhängigkeit von situations- und personenbezogenen Merkmalen. J. Beckmann, H. Strang & E. Hahn (Hrsg.), *Aufmerksamkeit und Energetisierung. Facetten von Konzentration und Leistung* (S. 155–175). Göttingen: Hogrefe.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36.
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L. & Petty, R. E. (2011). Mediation Analysis in Social Psychology: Current Practices and New Recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 359–371.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Sahre, E. (1991). Wer behält die Nerven, wenn es darauf ankommt?. *Sportpsychologie*, 5(4), 11-15.
- Schellenberger, H. (1986). Handlungsschnelligkeit und Handlungsgenauigkeit im Sportspiel. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 34 (6), 427 – 429.
- Schneider, W., Bös, K. & Rieder, H. (1993). Leistungsprognose bei jugendlichen Spitzensportlern. Beckmann, J.; Strang, H.; & Hahn, E. (Hrsg.), *Aufmerksamkeit und Energetisierung. Facetten von Konzentration und Leistung* (S. 277–299). Göttingen: Hogrefe.
- Schock, K. (1984). Taktische Fertigkeiten und ihre methodische Vermittlung. *Leistungssport*, 14(1), 5-10.



- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2003). SWE. Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. In Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), Open Test Archive. Trier: ZPID.
- Sonnenschein, I. (1987). *Wahrnehmung und taktisches Handeln im Sport*. Köln: bps-Verlag.
- Stiensmeier-Pelster, J. (1988). *Erlernte Hilfllosigkeit, Handlungskontrolle und Leistung*. Berlin: Springer.
- Stoll, O. & Ufer, M. (2021). Flow in sports and exercise. A historical overview. In C. Peifer & S. Engeser (Hrsg.), *Advances in flow research*. New York: Springer.
- Thumfart, M. (2014). *Optimales Taktiktraining im Jugendfußball*. Balingen: Spitta Verlag GmbH & Co. KG.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M., Jordet, G. & Visscher, C. (2009). Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of sports sciences*, 27(14), 1509–1517.
- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J. & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30, 1719–1726.
- Van Yperen, N. & Duda, J. (1999). Goal orientations, beliefs about success, and performance improvement among young elite Dutch soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 9(6), 358-364.
- Vescovi, J., Rupf, R., Brown, T. & Marques, M. (2011). Physical performance characteristics of high-level female soccer players 12-21 years of age. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(5), 670–678.
- Vollmeyer, R. & Rheinberg, F. (2006). Motivational effects on self-regulated learning with different tasks. *Educational Psychological Review*, 18, 239-253.
- Wegner, M., Leisterer, S. & Schüler, J. (2022). Motivation und Volition im Sport. In: Reinders, H., Bergs-Winkels, D., Prochnow, A., Post, I. (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Eine elementare Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Weineck, J. (2010). *Optimales Training: leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*. Balingen: Spitta Verlag GmbH & Co. KG.
- Weinert, F. (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Wergin, V. & Beckmann, J. (2021). Volitionale Aspekte sportlichen Handelns. In: Güllich, A., Krüger, M. (Hrsg.), *Sport in Kultur und Gesellschaft* (S. 437-449). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297–333.
- Williams, A. & Ford, P. R. (2013). “Game intelligence”: Anticipation and decision making. In: Williams A. M. (Hrsg.), *Science and soccer III* (S. 105 – 121). London: Routledge.
- Williams, A., Ford, P. & Drust, B. (2020). Talent identification and development in soccer since the millennium. *Journal of Sports Sciences*, 38(11-12), 1199-1210.
- Williams, A. & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657–667.
- Zhao, X., Lynch, J. & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206.
- Zuber, C. & Conzelmann, A. (2014). The impact of the achievement motive on athletic performance in adolescent football players. *European Journal of Sport Science*, 14(5), 475-483.
- Zuber, C., Zibung, M., & Conzelmann, A. (2015). Motivational patterns as an instrument for predicting success in promising young foot- ball players. *Journal of Sports Sciences*, 33(2), 160–168.

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1:</b>	Komponenten der sportlichen Leistungsfähigkeit.....	2
<b>Abb. 2:</b>	Ebenenmodell der komplexen Sportspielleistung. ....	3
<b>Abb. 3:</b>	Rückgang der Anzahl an gemeldeten Juniorinnenmannschaften im Deutschen Fußball Bund (DFB).....	7
<b>Abb. 4:</b>	Sportartspezifische Spielkompetenzen. ....	16
<b>Abb. 5:</b>	Grundmodell der psychologischen Verhaltensklärung. ....	19
<b>Abb. 6:</b>	Einordnung der Komponenten psychologischer Verhaltensklärung in das Ebenenmodell .....	20
<b>Abb. 7:</b>	Einfluss von Erfahrungswissen auf den Entscheidungsprozess .....	27
<b>Abb. 8:</b>	Theoretische Vorläufer der Flow-Theorie.....	44
<b>Abb. 9:</b>	Flow-Kanal-Modell .....	46
<b>Abb. 10:</b>	Quadranten- und Oktanten-Modell.....	47
<b>Abb. 11:</b>	Entwicklungsstränge der Motivationsforschung .....	55
<b>Abb. 12:</b>	Ebenen der Handlungsregulation.....	61
<b>Abb. 13:</b>	Theoretisches Modell zum Zusammenhang von psychischen Dispositionen, Flow-Erleben und Spielkompetenz .....	63
<b>Abb. 14:</b>	Beispielhafte Taktikfelddarstellung.....	75
<b>Abb. 15:</b>	SEM zum Zusammenhang zwischen Handlungsorientierung, Flow-Erleben und Spielkompetenz .....	91
<b>Abb. 16:</b>	SEM mit der physischen Vorbelastung als Gruppierungsvariable.....	92
<b>Abb. 17:</b>	SEM mit Leistungsklasse als Gruppierungsvariable .....	93
<b>Abb. 18:</b>	SEM zum Zusammenhang zwischen Lageorientierung, Flow-Erleben und Spielkompetenz .....	94
<b>Abb. 19:</b>	SEM mit der physischen Vorbelastung als Gruppierungsvariable.....	94
<b>Abb. 20:</b>	SEM mit der Leistungsklasse als Gruppierungsvariable.....	95
<b>Abb. 21:</b>	SEM zum Zusammenhang zwischen Entscheidungskompetenz, Flow-Erleben und Spielkompetenz .....	96
<b>Abb. 22:</b>	SEM mit der physischen Vorbelastung als Gruppierungsvariable.....	97
<b>Abb. 23:</b>	SEM mit der Leistungsklasse als Gruppierungsvariable.....	97
<b>Abb. 24:</b>	Verbindung motivationstheoretischer Forschungsstränge.....	112
<b>Abb. 25:</b>	Gegenüberstellung des "Front-Door"- und "Back-Door"-Kriteriums zur Erklärung von empirischen Zusammenhängen .....	113

## Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 1:</b>	Beschreibung der SCORE-Dimensionen. ....	17
<b>Tab. 2:</b>	Erlebniskomponenten des Flow-Erleben.....	49
<b>Tab. 3:</b>	Stichprobenbeschreibung anhand ausgewählter Kontrollvariablen .....	67
<b>Tab. 4:</b>	Beschreibung der Untersuchungsvariablen .....	71
<b>Tab. 5:</b>	Beschreibung einer handlungsorientierten und einer lageorientierten Spielerin in Vignettenform.....	73
<b>Tab. 6:</b>	Bivariate Zusammenhänge zwischen der Handlungs- und Lageorientierung und weiteren psychischen Dispositionen.....	74
<b>Tab. 7:</b>	Korrelative Zusammenhänge zwischen den metrischen Kontrollvariablen und den untersuchten Variablen .....	80
<b>Tab. 8:</b>	Mittelwertsunterschiede nach dichotomen Kontrollvariablen.....	83
<b>Tab. 9:</b>	Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung der Spielkompetenz anhand des Flow-Erleben .....	85
<b>Tab. 10:</b>	Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung des Flow-Erlebens anhand der Handlungsorientierung .....	86
<b>Tab. 11:</b>	Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung des Flow-Erlebens anhand der Lageorientierung.....	87
<b>Tab. 12:</b>	Ergebnisse der multiplen Regression zur Erklärung des Flow-Erlebens anhand der Entscheidungskompetenz .....	89
<b>Tab. 13:</b>	Fit-Indizes und statistische Tests zur Beurteilung der Güte der SEM.....	91
<b>Tab. A.1:</b>	Dokumentation der verwendeten Fragebogenskalen.....	133
<b>Tab. A.2:</b>	Test zur Erfassung der Entscheidungskompetenz .....	140

## Anhang

**Tabelle A.1:** Dokumentation der verwendeten Fragebogenskalen

<b>Name der Skala</b>		
Flow-Erleben		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft voll zu		
<b>Referenzliteratur</b>		
Rheinberg, Vollmeyer, Engeser (2003): <i>Flow-Kurzskala (FKS)</i> .		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 128	Ausgeschlossen = 11	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 2,83	SD = 0,75	Cronbachs $\alpha$ = 0.79

	<b>Itemwortlaut</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>n</b>	<b>NA</b>	<b>Trennschärfe <math>R_{it}</math></b>
13a	Ich hatte das Gefühl, die Anforderungen mit meinen Fähigkeiten bewältigen zu können.	2,83	0,74	136	3	0,50
13b	Meine Gedanken bzw. Aktivitäten liefen flüssig und glatt.	2,64	0,66	136	3	0,65
13c	Ich merkte gar nicht, wie die Zeit vergeht.	2,93	0,84	136	3	0,27
13d	Ich hatte keine Mühe, mich auf das Spiel zu konzentrieren.	2,83	0,91	136	3	0,41
13e	Ich habe oft automatisch gehandelt, ohne zu denken.	3,05	0,69	136	3	0,35
13f	Ich war ganz vertieft in das Spiel.	3,02	0,74	136	3	0,53
13g	Die richtigen Gedanken/Bewegungen kamen wie von selbst.	2,91	0,68	136	3	0,54
13h	Ich wusste bei jedem Schritt, was ich zu tun habe.	2,88	0,66	136	3	0,46
13i	Ich hatte das Gefühl, das Spiel unter Kontrolle zu haben.	2,75	0,70	136	3	0,57
13j	Ich war völlig selbstvergeben.	2,69	0,87	136	3	0,40

<b>Name der Skala</b>		
Selbstwirksamkeitserwartung		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft voll zu		
<b>Referenzliteratur</b>		
Schwarzer & Jerusalem (2003): <i>Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung</i> .		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 133	Ausgeschlossen = 6	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 3,32	SD = 0,60	Cronbachs $\alpha$ = 0.66 (ohne Item 06c)

	<b>Itemwortlaut</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>n</b>	<b>NA</b>	<b>Trennschärfe <math>R_{it}</math></b>
06a	Ich kann auch die schwierigen Aufgaben im Spiel lösen, wenn ich mich anstrenge.	3,24	0,59	137	2	0,43
06b	Wenn ich eine schwierige Aufgabe im Spiel lösen soll, glaube ich, dass ich das schaffen werde.	3,22	0,58	138	1	0,43
06c	Selbst wenn ich mal längere Zeit verletzt sein sollte, kann ich danach immer noch gute Leistungen bringen.	3,15	0,68	135	4	0.14
06d	Auch wenn jemand an meinen Fähigkeiten zweifelt, bin ich mir sicher, dass ich gute Leistungen zeigen kann.	3,23	0,67	138	1	0,37
06e	Ich bin mir sicher, dass ich auch dann noch gut spielen kann, wenn ich mal ein schlechtes Spiel gemacht habe.	3,58	0,58	135	4	0,40

Anmerkung: Item 06c auf Grund der Trennschärfe von 0.14 ausgeschlossen.

<b>Name der Skala</b>		
Angst vor Misserfolg		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft voll zu		
<b>Referenzliteratur</b>		
Elbe, Wenhold & Müller (2005): <i>Achievement Motives Scale – Sport (AMS)</i> .		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 135	Ausgeschlossen = 4	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 1,93	SD = 0,71	Cronbachs $\alpha$ = 0.65

	<b>Itemwortlaut</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>n</b>	<b>NA</b>	<b>Trennschärfe <math>R_{it}</math></b>
09e	Wenn ich eine sportliche Aufgabe nicht sofort schaffe, werde ich ängstlich.	1,91	0,66	135	4	0,43
09f	Ich habe Angst zu versagen, wenn in schwierigen Spielsituationen viel von mir abhängt.	2,55	0,80	137	2	0,44
09g	Ich mag sportliche Aufgaben nicht, die ich nicht sicher schaffen werde.	1,91	0,73	137	2	0,46
09h	Auch wenn niemand zuseht, fühle ich mich in neuen Sportsituationen ziemlich ängstlich.	1,37	0,65	137	2	0,39

<b>Name der Skala</b>		
Hoffnung auf Erfolg		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft voll zu		
<b>Referenzliteratur</b>		
Elbe, Wenhold & Müller (2005): <i>Achievement Motives Scale – Sport (AMS)</i> .		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 133	Ausgeschlossen = 6	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 3,33	SD = 0,76	Cronbachs $\alpha$ = 0.79

	<b>Itemwortlaut</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>n</b>	<b>NA</b>	<b>Trennschärfe <math>R_{it}</math></b>
09a	Ich mag Situationen im Sport, in denen ich feststellen kann, wie gut ich bin.	3,52	0,63	136	3	0,45
09b	Mich reizen sportliche Herausforderungen, die ich lösen/bewältigen kann.	3,38	0,80	136	3	0,73
09c	Ich mag es, vor eine etwas schwierige sportliche Aufgabe gestellt zu werden.	3,22	0,76	136	3	0,63
09d	Sportsituationen, in denen ich meine Fähigkeiten testen kann, reizen mich.	3,18	0,90	136	3	0,60



<b>Name der Skala</b>		
Stabile Wettkampfangst		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft voll zu		
<b>Referenzliteratur</b>		
Brand, Ehrlenspiel & Graf (2009). Wettkampf-Angst-Inventar (WAI).		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 132	Ausgeschlossen = 7	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 1,97	SD = 0,77	Cronbachs $\alpha$ = 0.76 (ohne Item 08l)

Itemwortlaut		MW	SD	n	NA	R <sub>it</sub>
<b>Vor Spielen ...</b>						
08a	... fühle ich mich nervös.	2,79	0,81	137	2	0,41
08b	... habe ich Selbstzweifel.	1,93	0,75	138	1	0,60
08c	... habe ich Bedenken, dass ich nicht meine beste Leistung zeigen kann.	2,41	0,75	136	3	0,45
08d	... lasse ich mich leicht ablenken.	1,69	0,79	137	2	0,29
08e	... fällt es mir schwer, nur an das Spiel zu denken.	1,51	0,66	138	1	0,23
08f	... bin ich besorgt, unter Druck zu versagen.	2,18	0,93	137	2	0,50
08g	... pocht mein Herz vor Aufregung.	2,17	0,94	136	3	0,46
08h	... habe ich ein flaes Gefühl im Magen.	2,04	0,86	138	1	0,49
08i	... achte ich auf Reaktionen von Zuschauern.	1,62	0,78	138	1	0,33
08j	... zittere ich.	1,24	0,49	137	2	0,36
08k	... habe ich Bedenken, ob ich meine Ziele erreiche.	2,17	0,81	137	2	0,43
08l	... stören mich Zwischenrufe von den Zuschauern.	1,55	0,84	138	1	0,19
Anmerkung: Item 08l auf Grund der Trennschärfe von 0.19 ausgeschlossen.						

<b>Name der Skala</b>		
Leistungsorientierung		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Trifft nicht zu; 2 = Trifft kaum zu; 3 = Trifft eher zu; 4 = Trifft voll zu		
<b>Referenzliteratur</b>		
Elbe, A.-M., Wenhold, F. & Beckmann, J. (2008). SOQ: Fragebogen zur Erfassung der Leistungsorientierung im Sport.		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 129	Ausgeschlossen = 10	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 3,35	SD = 0,68	Cronbachs $\alpha$ = 0.74 (ohne Item 10g)

	<b>Itemwortlaut</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>n</b>	<b>NA</b>	<b>R<sub>it</sub></b>
10a	Ich setze mir Ziele für ein Spiel.	3,32	0,73	137	2	0.38
10b	Ich strenge mich am meisten an, wenn ich ein bestimmtes Ziel vor Augen habe.	3,46	0,81	136	3	0.38
10c	Es ist mir wichtig, meine beste Leistung zu zeigen.	3,90	0,33	137	2	0.26
10d	Meine eigenen Ziele zu erreichen, ist mir sehr wichtig.	3,64	0,54	135	4	0.25
10e	Es macht mir Spaß, mich mit anderen zu messen.	3,00	0,83	136	3	0.38
10f	Ich gebe mein Bestes, um zu gewinnen.	3,85	0,37	137	2	0.31
10g	Ich bringe meine beste Leistung, wenn wir gegen eine starke Mannschaft spielen.	3,61	0,60	137	2	0.17
10h	Ich freue mich darauf, mein Können in Spielen unter Beweis zu stellen.	3,52	0,56	137	2	0.43
10i	Es ist wichtig für mich, zu gewinnen.	3,32	0,76	136	3	0.62
10j	Ich bin nur zufrieden, wenn wir gewinnen.	2,43	0,92	136	3	0.36
10k	Es stört mich, wenn wir verlieren.	2,90	0,94	134	5	0.45
10l	Ich habe den meisten Spaß, wenn wir gewinnen.	3,61	0,67	135	4	0.35
Anmerkung: Item 10g auf Grund der Trennschärfe von 0.17 ausgeschlossen.						

<b>Name der Skala</b>		
Soccer competencies in realistic environments (SCORE)		
<b>Antwortformat</b>		
1 = Keine Aktion beobachtbar; 2 = Sehr schwach; 3 = Eher schwach; 4 = Eher stark; 5 = Sehr stark; 6 = Excellent		
<b>Referenzliteratur</b>		
Reinders, H., Hoos, O., Haubenthal, G., Varlemann, S. (2018). Test zur Erfassung von „Soccer Competencies in Realistic Environments“ (SCORE).		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 136	Ausgeschlossen = 3	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 3,32	SD = 0,72	Cronbachs $\alpha$ = 0.92

Itemwortlaut		MW	SD	n	NA	Trennschärfe $R_{it}$
MitBall	Spielübersicht mit Ball	3,75	0,86	136	3	0,79
OhneBall	Spielübersicht ohne Ball	3,34	0,72	136	3	0,80
Pass	Passspiel	3,68	0,81	136	3	0,77
Ballan	Ballan- und mitnahme	3,76	0,86	136	3	0,82
offensiv	1gegen1 offensiv	3,33	0,82	136	3	0,73
defensiv	1gegen1 defensiv	3,39	0,74	136	3	0,67
Kreativ-taet	Kreativität	2,11	1,08	136	3	0,73

**Tabelle A.2:** Test zur Erfassung der Entscheidungskompetenz

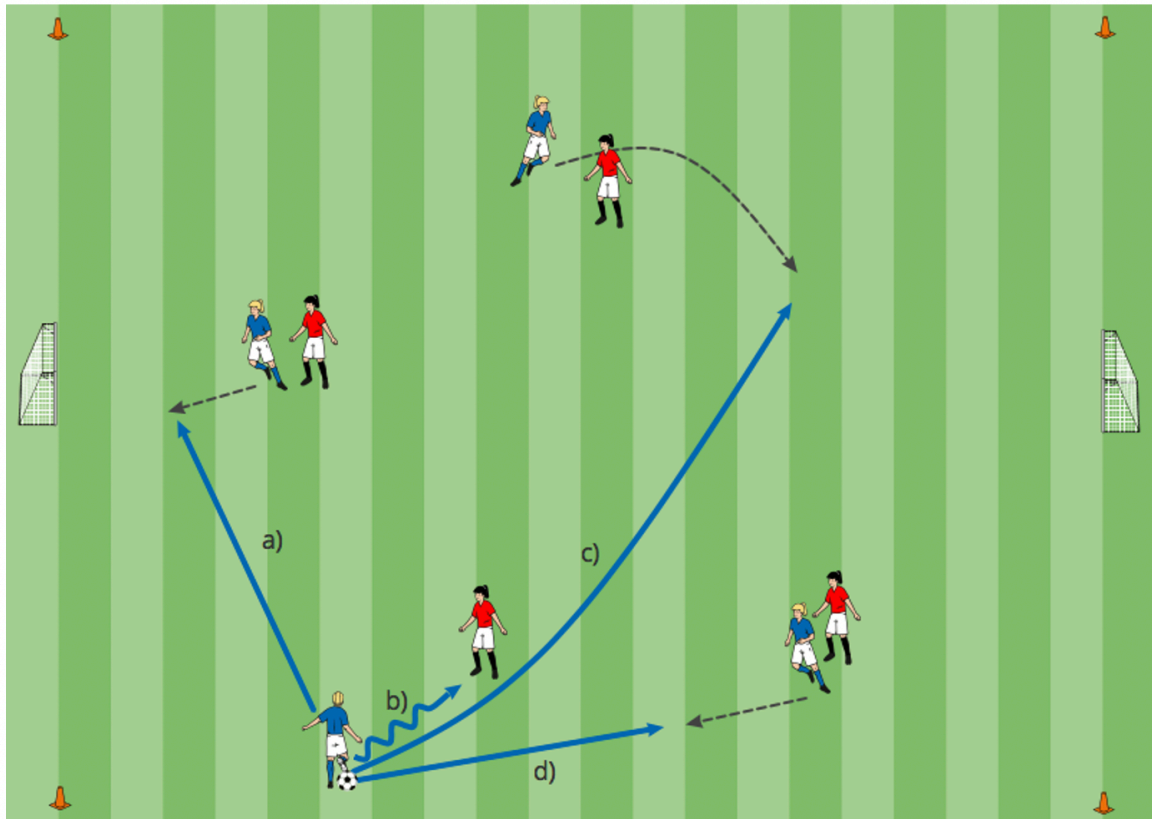
<b>Name der Skala</b>		
Test zur Erfassung der Entscheidungskompetenz		
<b>Antwortformat</b>		
1 = schlecht; 2 = eher schlecht; 3 = eher gut; 4 = gut		
<b>Stichprobe</b>		
Gültig = 137	Ausgeschlossen = 2	Gesamt = 139
<b>Skalenwerte</b>		
M = 2,78	SD = 1,11	Cronbachs $\alpha$ = 0.68 (ohne Items EK 6 bis EK 10)

	<b>Itemwortlaut</b>	<b>MW</b>	<b>SD</b>	<b>n</b>	<b>NA</b>	<b>Trennschärfe <math>R_{it}</math></b>
EK 1	1. Spielsituation	2,41	1,39	137	2	0,38
EK 2	2. Spielsituation	2,43	1,31	137	2	0,45
EK 3	3. Spielsituation	3,15	1,01	137	2	0,47
EK 4	4. Spielsituation	2,99	1,12	137	2	0,43
EK 5	5. Spielsituation	2,21	1,28	137	2	0,22
EK 6	6. Spielsituation	2,65	1,24	137	2	0,18
EK 7	7. Spielsituation	3,94	0,29	137	2	0,01
EK 8	8. Spielsituation	2,52	1,21	137	2	0,12
EK 9	9. Spielsituation	2,50	1,24	137	2	0,33
EK 10	10. Spielsituation	2,92	1,02	137	2	0,01

**Anmerkungen:**

Items EK 6, EK 7, EK 8 und EK 10 auf Grund zu geringer Trennschärfe ausgeschlossen.  
Item EK 9 theoriegeleitet ausgeschlossen.

## 1. Spielsituation



Die blaue Mannschaft möchte zum Torabschluss kommen.

Welche Aktion der ballführenden Spielerin ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?

Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

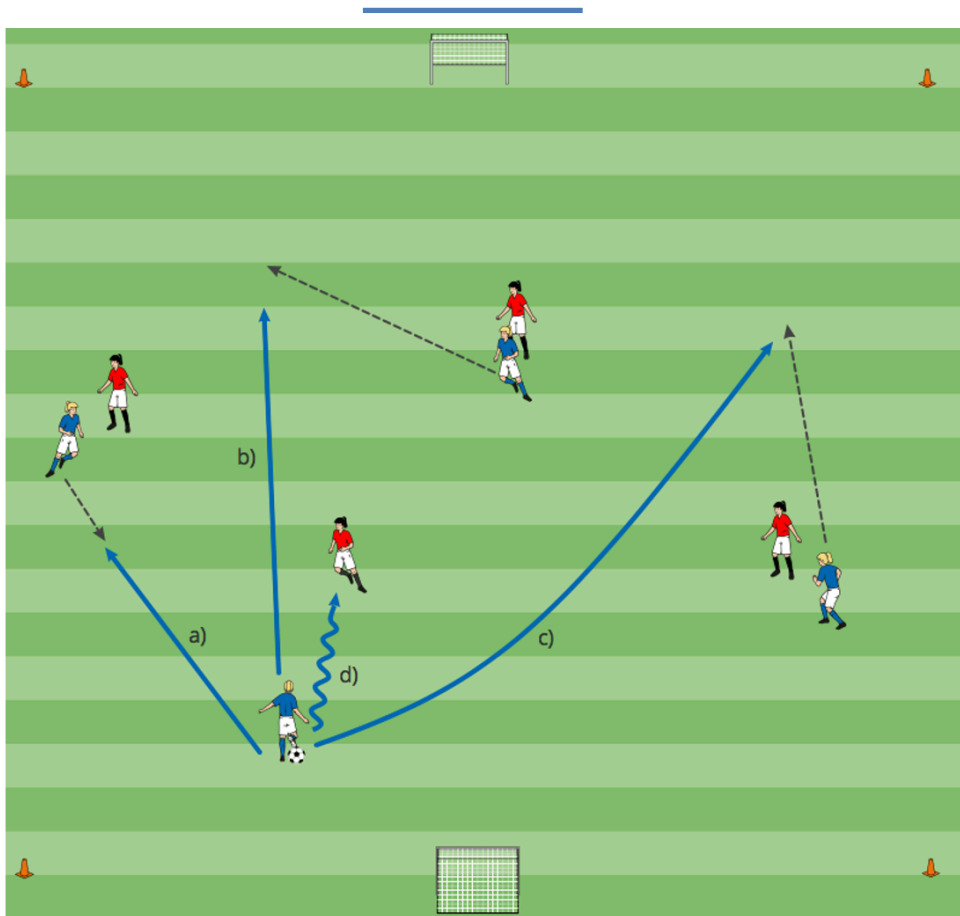
a) Pass

b) Dribbling

c) Pass

d) Pass

## 2. Spielsituation



Die blaue Mannschaft möchte zum Torabschluss kommen.

Welche Aktion der ballführenden Spielerin ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?

Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

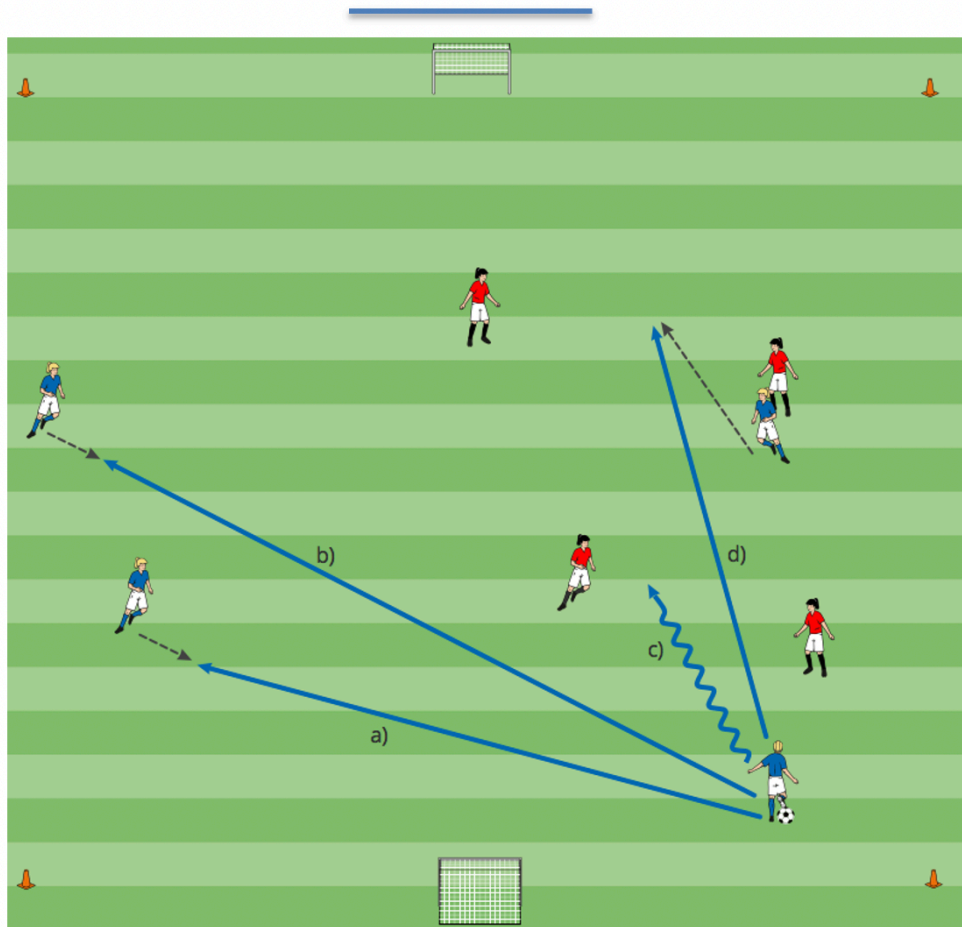
a) Pass

b) Pass

c) Pass

d) Dribbling

## 3. Spielsituation



Die blaue Mannschaft möchte zum Torabschluss kommen.

Welche Aktion der ballführenden Spielerin ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?

Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

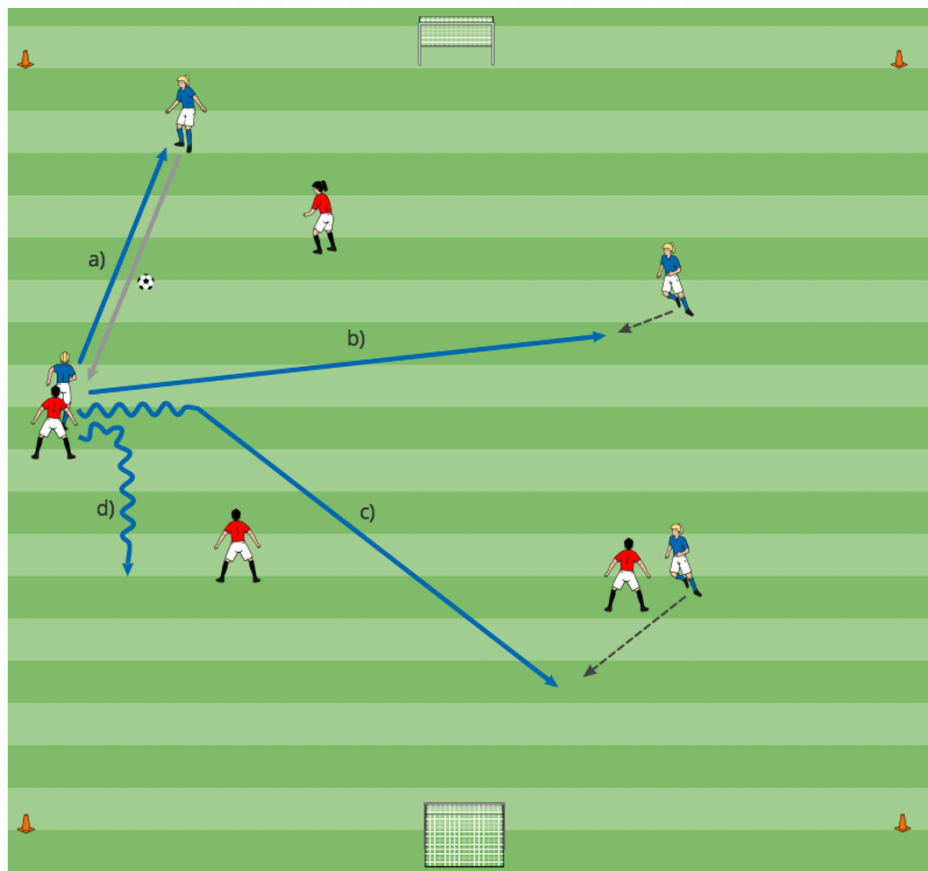
a) Pass

b) Pass

c) Dribbling

d) Pass

## 4. Spielsituation



Die Spielerin bekommt einen Pass in den Fuß gespielt (grauer Pfeil) und soll den Angriff einleiten.

Welche Aktion ist anschließend deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

a) Pass

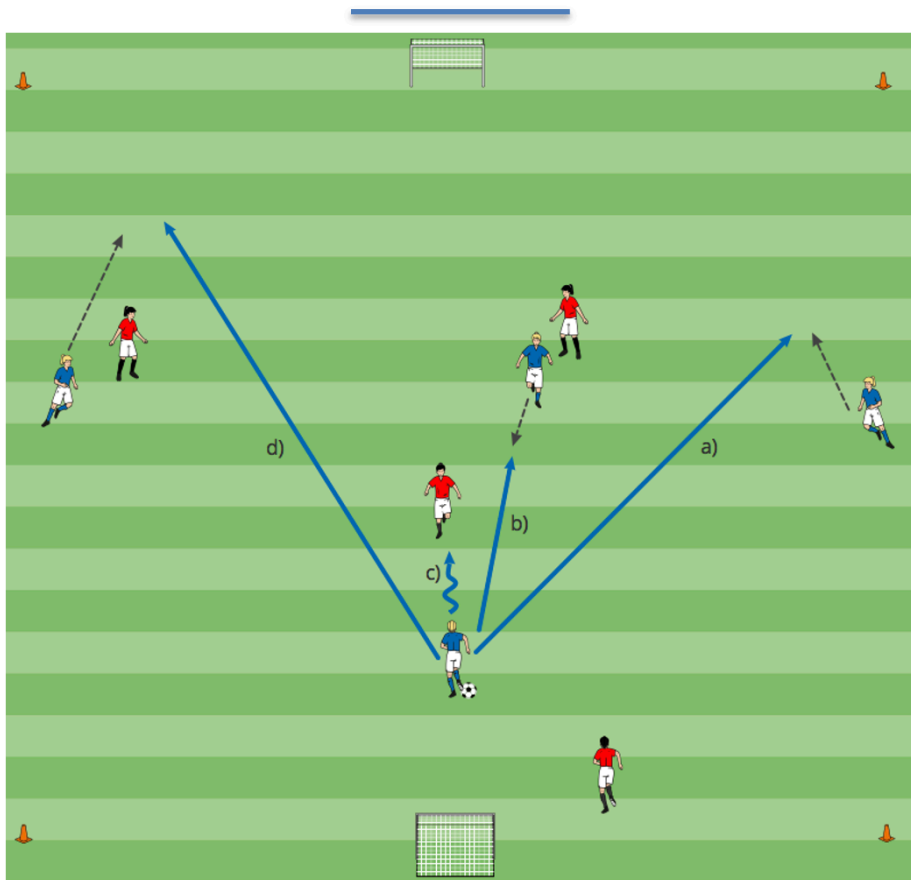
b) Pass

c) Ballmitnahme und Pass

d) Ballmitnahme und Dribbling



## 5. Spielsituation



Die blaue Mannschaft hat den Ball erobert und möchte die Überzahl ausspielen.

Welche Aktion der ballführenden Spielerin ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?

Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

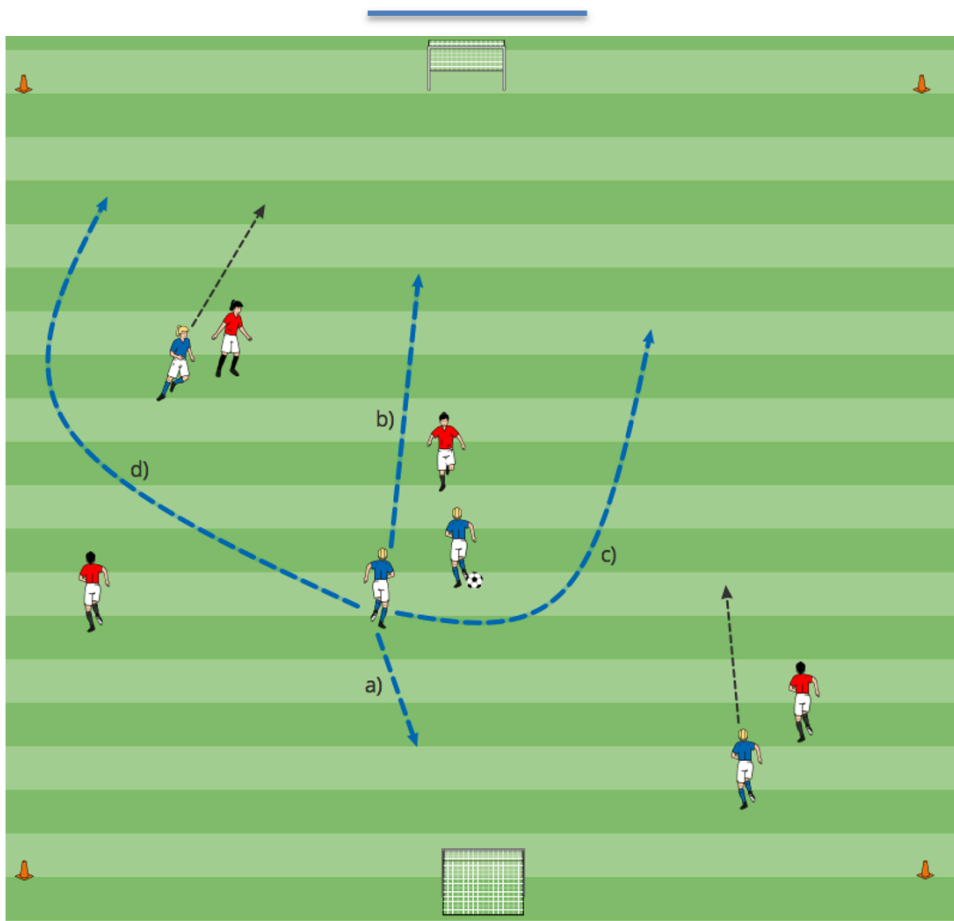
a) Pass

b) Pass

c) Dribbling

d) Pass

6. Spielsituation



Die blaue Mannschaft hat den Ball erobert und möchte die Überzahl ausspielen.

Welcher Laufweg ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht      **2** = eher schlecht      **3** = eher gut      **4** = gut

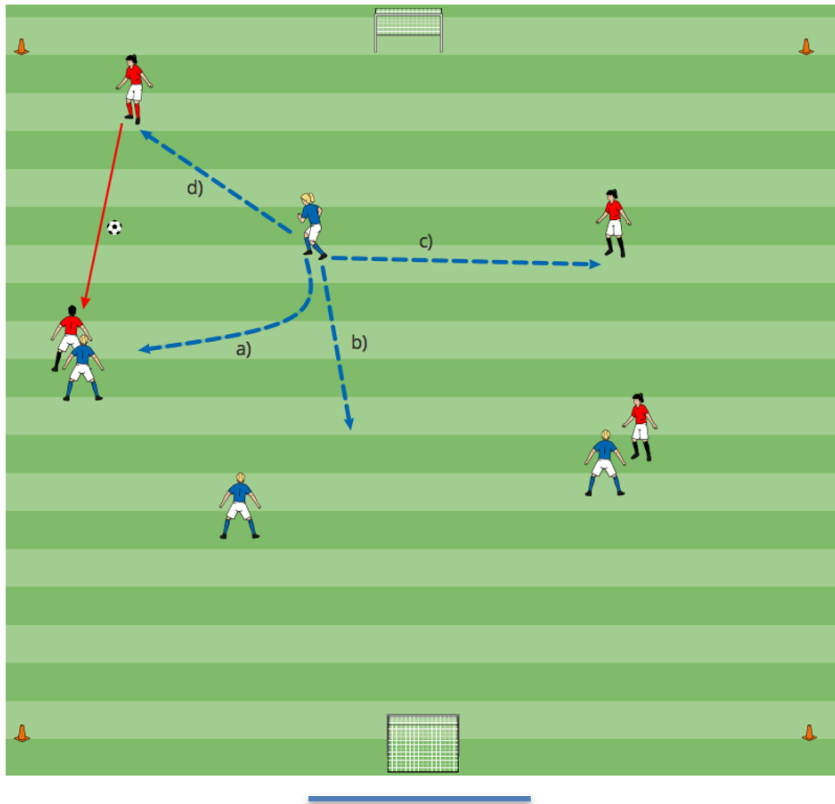
a) Fallen lassen     

b) Steiler Laufweg     

c) Hinterlaufen     

d) Hinterlaufen

## 7. Spielsituation



Die blaue Mannschaft verteidigt das Tor und möchte den Spielaufbau stören.

Welcher Laufweg ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

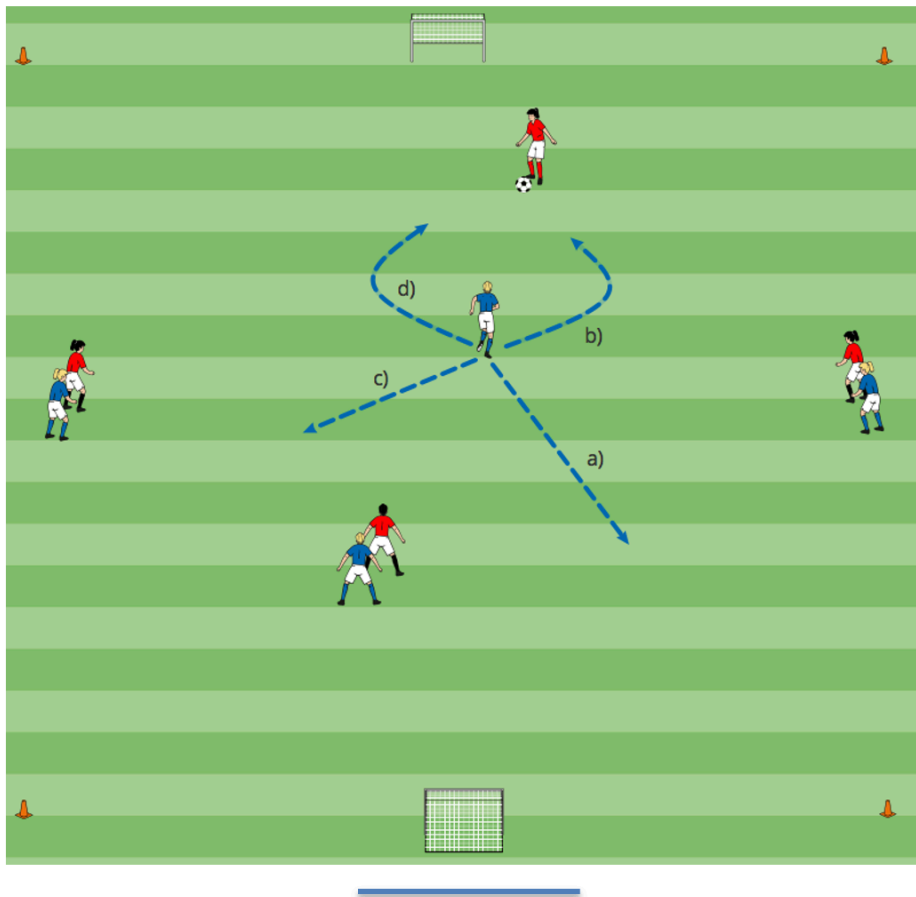
a) Anlaufen

b) Fallen lassen

c) Anlaufen

d) Anlaufen

## 8. Spielsituation



Die blaue Mannschaft verteidigt das Tor und möchte den Spielaufbau stören.

Welcher Laufweg ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

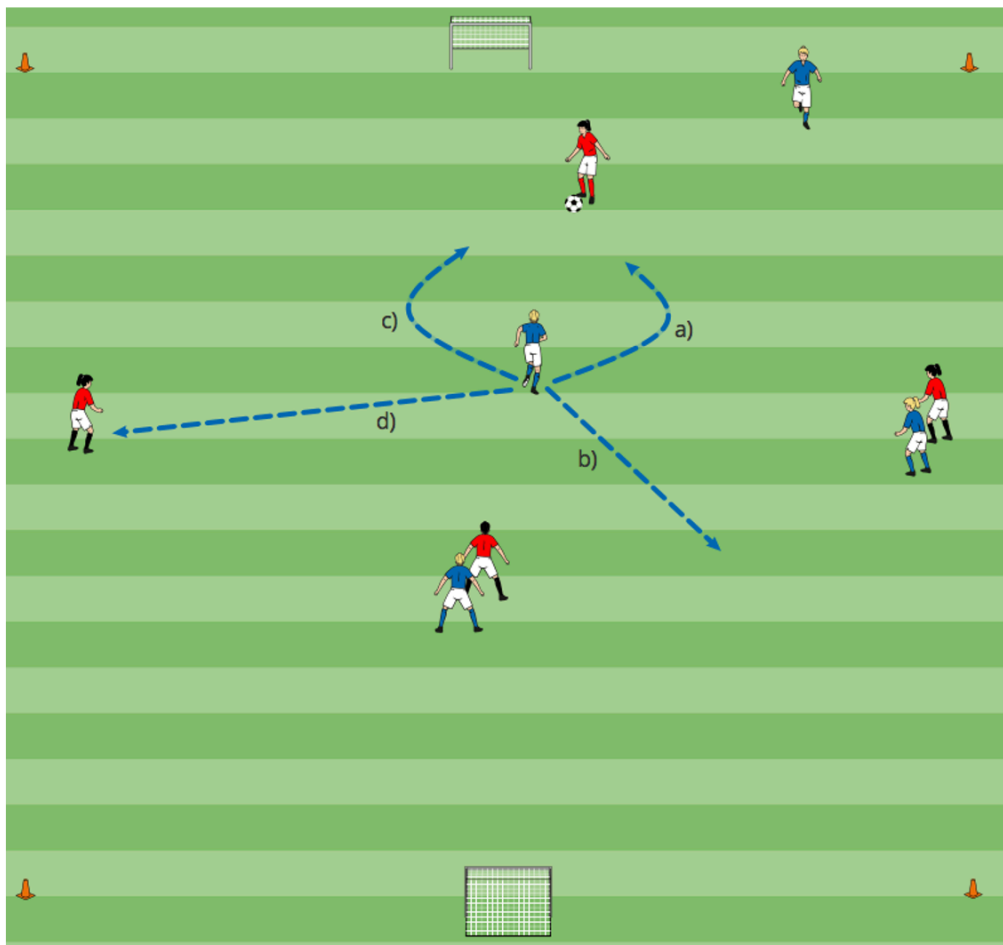
a) Fallen lassen

b) Anlaufen

c) Fallen lassen

d) Anlaufen

## 9. Spielsituation



Die blaue Mannschaft hat den Ball verloren und befindet sich in Unterzahl.

Welcher Laufweg ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

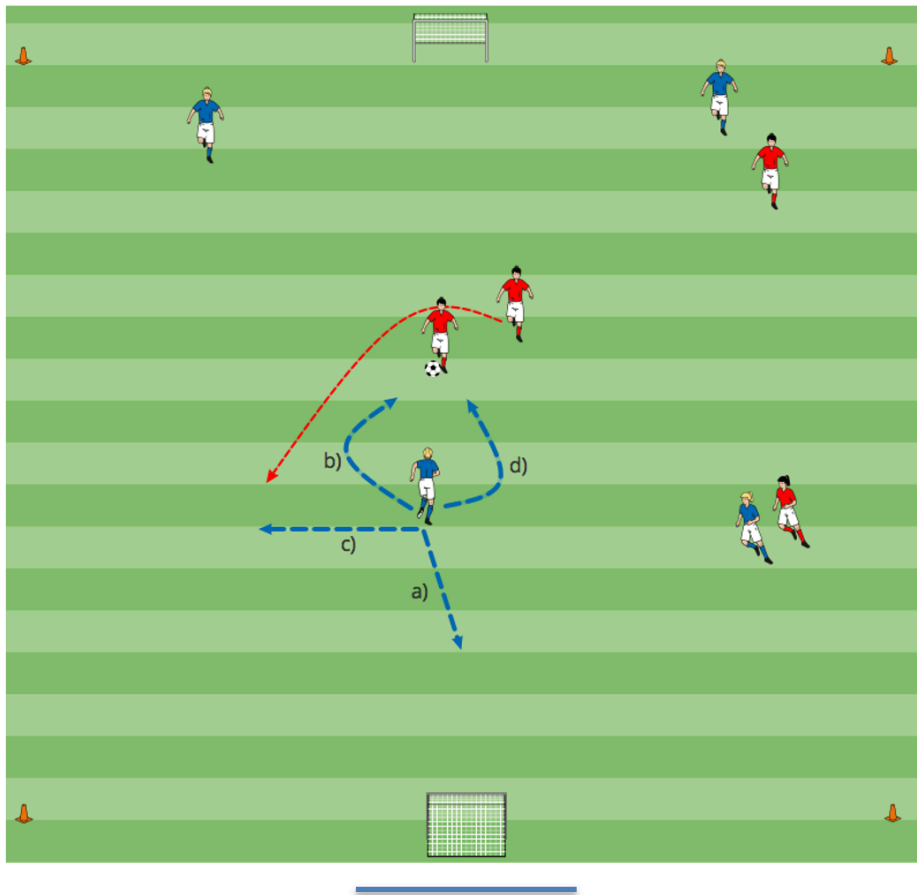
a) Anlaufen

b) Fallen lassen

c) Anlaufen

d) Anlaufen

## 10. Spielsituation



Die rote Spielerin setzt zum Hinterlaufen an (roter Pfeil).

Welcher Laufweg ist in dieser Situation deiner Meinung nach die beste Lösung?  
Bewerte die Möglichkeiten mit:

**1** = Schlecht

**2** = eher schlecht

**3** = eher gut

**4** = gut

a) Fallen lassen

b) Anlaufen

c) Seitlich verschieben

d) Anlaufen