

Aus dem Institut für Bewegungstherapie
und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation
der Deutschen Sporthochschule Köln
Geschäftsführende Leiterin: Univ.-Prof. Dr. med. Hedda Lausberg

Bewegungsverhalten und motorische Leistungsfähigkeit – Maßnahmen und Förderung an weiterführenden Schulen

Von der Deutschen Sporthochschule Köln
zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der Sportwissenschaft

angenommene Dissertation

vorgelegt von

Daria Sophia Schoser

aus

Köln

Köln 2024

Erster Gutachter: Univ.-Prof. Dr. Ingo Froböse

Zweiter Gutachter: Univ.-Prof. Dr. Hans-Georg Predel

Vorsitzender des Promotionsausschusses: Univ.-Prof. Dr. Mario Thevis


Datum der Disputation: 25.06.2024

Eidesstattliche Versicherungen gem. § 7 Abs. 2 Nr. 9 der Promotionsordnung der Deutschen Sporthochschule Köln, 30.03.2020:

Hierdurch versichere ich:

Ich habe diese Arbeit selbständig und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen und technischen Hilfen angefertigt; sie hat noch keiner anderen Stelle zur Prüfung vorgelegen. Wörtlich übernommene Textstellen, auch Einzelsätze oder Teile davon, sind als Zitate kenntlich gemacht worden.

Hierdurch erkläre ich, dass ich die „Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis“ der Deutschen Sporthochschule Köln eingehalten habe.

01.08.2024, 
.....
Datum, Unterschrift

Allgemeine Hinweise

Die vorliegende kumulative Dissertationsschrift besteht aus vier wissenschaftlichen Peer-Review-Artikeln. Die drei Artikel sind nach Durchlaufen des Review Verfahrens international publiziert, ein Artikel (Studie 3) befindet sich aktuell „Under Revision“.

Studie 1:

Schoser, D. S., Schumacher, F., Froböse, I. & Wilke, C. (2024). Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und den BMI von Grundschulkindern der 2. Klasse - Identifikation des Einflusses von sozioökonomisch ungleichen Schulstandorten. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 40(01): 11-17.

Studie 2:

Schoser, D. S., Melcher, A., Froböse, I. & Wilke, C. (2023). Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen in Deutschland – Ein Scoping Review. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1-7.

Studie 3:

Schoser, D. S., Mackenbrock, J., Lendt, C., Froböse, I. & Wilke, C. Der Zusammenhang von körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bewegungsmotivation im späten Kindesalter – eine Querschnittstudie; eingereicht am 26.05.2023 im *German Journal of Exercise and Sport Research*

Studie 4:

Schoser, D. S., Füllgräbe, F., Trapp, L. M., Schüller, F., Ringreb, F., Froböse, I. & Wilke, C. (2023). Bewegungsförderung im Team - Eine qualitative Evaluation des Projekts „Sportbuddy“ an weiterführenden Schulen. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1-9.

Die aufgelisteten Publikationen der vorliegenden kumulativen Dissertation wurden in den angegebenen Fachzeitschriften veröffentlicht. Entsprechend den Vorgaben der Fachzeitschriften werden die Artikel in der Dissertation in den jeweiligen Zitationsstilen aufgeführt.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	I
Tabellenverzeichnis.....	I
Abkürzungsverzeichnis	II
Zusammenfassung der Dissertation	IV
Summary of the doctoral thesis	V
1. Einleitung	1
2. Ziele und Aufbau der Dissertation.....	3
3. Theoretischer Hintergrund.....	5
3.1. Bewegungsverhalten und motorische Leistungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter 5	
3.1.1. Körperliche Aktivität.....	6
3.1.2. Vereinspartizipation	8
3.1.3. Motorische Leistungsfähigkeit	10
3.1.4. Einfluss sozioökonomischer Faktoren.....	12
3.2. Bewegungsmotivation als Einflussfaktor auf das Bewegungsverhalten.....	14
3.2.1. Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan.....	14
3.2.2. Ausgewählte Minitheorien zur Metatheorie (SDT).....	15
3.2.3. Empirische Befunde zur Bewegungsmotivation in sportlichen Kontexten.....	17
3.3. Prävention und Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen	20
3.3.1. Peer- Mentoring als Ansatz der Bewegungs- und Gesundheitsförderung	21
3.3.2. Qualitätsdimensionen der Prävention und Bewegungsförderung.....	23
4. Übergeordnete Forschungsfragen.....	26
5. Studien.....	28
5.1. Studie Nr.1	28
5.2. Studie Nr.2.....	30
5.3. Studie Nr.3.....	32
5.4. Studie Nr.4.....	34
6. Übergeordnete Diskussion	36
6.1. Methodendiskussion	37

6.2. Ergebnisdiskussion	38
6.3. Implikationen für Forschung und Praxis	52
7. Fazit und Ausblick	56
8. Literaturverzeichnis	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Differenzierung motorischer Fähigkeiten (Bös, 1987 nach Bös, 2006, S.87)	11
Abbildung 2: Kontinuum der Selbstbestimmung (Schüler 2020, S.169)	16
Abbildung 3: Qualitätsdimensionen (eigene Darstellung nach Tempel & Kolip, 2011)	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennzahlen der körperlich-sportlichen Aktivität vor der Pandemie (gewichtet, angegeben sind Mittel-werte \pm Standardabweichung; eigene Darstellung nach Schmidt et al., 2021, S.8).....	6
Tabelle 2: Eindimensionale Taxonomie nach Fähigkeiten des CHECKs vereinfacht in Anlehnung an Stemper et al. 2020	38

Abkürzungsverzeichnis

6ML	6-Minuten-Lauf
10MLS	10-Meter-Sprint
AA	Aerobe Ausdauer
ACC	Akzelerometer
AnA	Anaerobe Ausdauer
AS	Aktionsschnelligkeit
BBW	Ball-Beine-Wand
BPN	Bedürfnisbefriedigung
BPNT	Basic Psychological Need Theory
CHECK	Sportmotorischer Test „CHECK“ nach Stemper et al., 2020
DMT	Deutscher Motorik Test
DüMo	Düsseldorfer Modell
HL	Hindernislauf
KA	Kraftausdauer
KiGGS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
KP	Kontrolle von Bewegungen (koordinative Fähigkeiten)
KZ	Koordinative Fähigkeiten unter Zeitdruck
LIGA.NRW	Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen
LK	Lehrkräfte
LSB	Landessportbund
MBS	Medizinballstoß
MK	Maximalkraft
MoMo	Motorik Modul

MVPA	Moderate to Vigorous Physical Activity
NEBB	Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung
NRW	Nordrhein-Westfalen
OIT	Organismic Integration Theory
RKI	Robert-Koch-Institut
RS	Reaktionsschnelligkeit
RTB	Rumpftiefbeuge
SDT	Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan
SES	Sozioökonomischer Status
SH	Sporthelfer*innen
SIQ	Single Item Question
SK	Schnellkraft
SMoPE	Students' motivation in Physical Education
SSV	Stadt-Sport-Verband
SU	Sit-Up
SW	Standweitsprung
ÜL	Übungsleitung
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Zusammenfassung der Dissertation

Aktuelle nationale und internationale Studien betonen einen Bewegungsmangel bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland, der nachweislich nachteilige Auswirkungen auf die Entwicklung, die Gesundheit und das Wohlbefinden hat. Sowohl unterrichtliche als auch außerunterrichtliche Bewegungsangebote bilden Möglichkeiten im Setting der Schule, in denen ein Großteil der Kinder erreicht und zu mehr Bewegung bzw. zu lebenslangem Sporttreiben motiviert werden kann.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, den Bedarf an Bewegungsförderung nach einer gesellschaftlich herausfordernden Zeit, der Covid-19-Pandemie, und in einem bisher wenig erforschten Setting, der weiterführenden Schule, zu untersuchen. Darüber hinaus sollten wirksame Faktoren der Bewegungsförderung im späten Kindesalter identifiziert und im Rahmen eines Projektes berücksichtigt und umgesetzt werden.

Im ersten Beitrag wird der Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und den BMI von Kindern der 2. Klasse analysiert. Der Einfluss wurde bisher unterschiedlich diskutiert, wobei hier deutlich wurde, dass insbesondere Kinder mit niedrigem sozioökonomischem Status von einer Bewegungsförderung, gerade nach der Covid-19-Pandemie auch an weiterführenden Schulen, profitieren würden. Im zweiten Beitrag wurde die aktuelle Studienlage zur Bewegungsförderung im Setting weiterführende Schule näher beleuchtet. In einem Scoping Review konnten lediglich sechs Studien identifiziert werden, die sich durch heterogene Studiendesigns auszeichneten. Einzelne Komponenten für eine wirksame Bewegungsförderung, wie die Mindestdauer und Organisationsform, konnten aus den Studien für zukünftige Projekte zur Bewegungsförderungen an weiterführenden Schulen abgeleitet werden. Der dritte Beitrag beschreibt den Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistungsfähigkeit und Bewegungsmotivation bei Kindern an weiterführenden Schulen und bewertet die Bewegungsmotivation als einen Einflussfaktor auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und die körperliche Aktivität. Die theoretisch angenommene Wirkkette in den drei Bereichen Förderung der Grundbedürfnisse, Befriedigung der Grundbedürfnisse und motivationale Orientierung konnten für das späte Kindesalter bestätigt werden. Weitere Analysen stellen die Auswirkung der selbstbestimmten Bewegungsmotivation auf die körperliche Aktivität und sportmotorische Leistung heraus. Der vierte Beitrag fokussiert sich auf die Umsetzung der Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen und beleuchtet in diesem Zusammenhang die Prozess- und Ergebnisqualität nach dem ersten Projektdurchlauf. Die selbstbestimmte Bewegungsmotivation kann über die Grundbedürfnisbefriedigung mittels Peer-Mentoring und weiterer Komponenten erreicht und die subjektiv wahrgenommene Bewegung gesteigert werden.

Diese Arbeit ist Ausgangspunkt für multiplexe weitere Forschungsbemühungen zur Gestaltung motivierender Bewegungsförderung im Setting der weiterführenden Schule.

Summary of the doctoral thesis

Current national and international studies emphasise the lack of physical activity among children and young people in Germany, which has demonstrably detrimental effects on their development, health and well-being. Both classroom and extracurricular physical activity programmes provide opportunities in the school setting to reach the majority of children and motivate them to be more active or to participate in lifelong sport.

The aim of this study is to investigate the need for physical activity promotion after a socially challenging time, the Covid-19 pandemic, and in a previously unattended setting, the secondary school. In addition, effective factors for promoting physical activity in late childhood were to be identified and considered and implemented as part of a project.

The first article analyses the influence of the Covid-19 pandemic on the sport motor performance and BMI of children in second grade. The influences have been discussed in different ways so far, but it became clear that children with a low socio-economic status in particular would benefit from physical activity promotion, especially after the Covid-19 pandemic, including at secondary schools. In the second article, the current scientific situation on the promotion of physical activity in the secondary school setting was analysed. In a scoping review, only six studies were identified that were characterised by heterogeneous study designs. Specific components for effective physical activity promotion, such as the minimum duration and organisational form, could be derived from the studies for future projects on physical activity promotion in secondary schools. The third article describes the relationship between physical activity, sport motor performance and physical activity motivation in children at secondary schools and assesses physical activity motivation as an influencing factor on sport motor performance and physical activity. The theoretically assumed chain of effects in the three areas of promotion of basic needs, satisfaction of basic needs and motivational orientation were confirmed for late childhood. Further analyses highlight the impact of self-determined motivation for physical activity on physical activity and sport motor performance. The fourth article focusses on the implementation of physical activity promotion at secondary schools and in this context highlights the process and result quality after the first project run. Self-determined motivation for physical activity can be achieved by satisfying basic needs through peer mentoring and other components, and subjectively perceived physical activity can be increased.

This work is the starting point for multiple further research activities to design motivating physical activity promotion in the secondary school setting

1. Einleitung

Die Vielzahl positiver Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit des Menschen konnte bereits nachgewiesen werden. Nicht nur bei der Reduktion von chronischen Erkrankungen ist die körperliche Aktivität in der Primär- und Sekundärprävention als wichtiger Bestandteil der Gesunderhaltung anzuerkennen (Warburton et al., 2006), sondern auch bei der Stärkung der Lebensqualität, des Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit (Pedersen & Saltin, 2015). Im Kindes- und Jugendalter geht die Bewegungsförderung noch einen Schritt weiter:

„Bewegungsförderung von Kindern und Jugendlichen ist mehr als nur die Prävention von Übergewicht und kardiovaskulären Krankheiten im Erwachsenenalter. Bewegungsförderung bedeutet die Förderung kindlicher Entwicklung“ (De Bock, 2011, S. 39).

Ausreichend Bewegung, besonders im Kindes- und Jugendalter, ist nicht nur für die physische und psychische Gesundheit im Kindes- und im späteren Erwachsenenalter unverzichtbar, sondern ebenfalls für die individuelle und soziale Entwicklung. Körperliche Aktivität wirkt sich positiv auf die motorische Leistungsfähigkeit, das Herz-Kreislauf-System, kognitive Funktionen (Guiney & Machado, 2013) sowie die Regulierung des Körpergewichts aus. Außerdem stellt Bewegung einen Teil der Sozialentwicklung dar, weil Kinder mit anderen interagieren und so das soziale Handeln beeinflusst wird, was für den Menschen unabdingbar ist (De Bock, 2012). In der Kindheit erworbene Verhaltensweisen entwickeln und manifestieren sich und wirken sich somit auf das Verhalten im Erwachsenenalter aus. So kann gesundheitsbewusstes Verhalten, welches in der Kindheit und Jugend aufgebaut wurde, im Erwachsenenalter eher aufrechterhalten werden. Die Kindheit bietet also eine sensible Lebensphase, um Gesundheit und Gesundheitsverhalten zu vermitteln und als wesentlichen Schutzfaktor aufzubauen (Graf, 2018; Thaiss, 2023).

Dennoch bewegt sich ein großer Teil der weltweiten Bevölkerung, darunter auch in Deutschland, nicht ausreichend (Guthold et al., 2018). Im Rahmen der großangelegten Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (KiGGS) des Robert-Koch-Instituts in Deutschland hat sich gezeigt, dass weniger als 20% der Kinder und Jugendlichen im Alter von vier bis 17 Jahren die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von täglich 60 Minuten Bewegung erfüllen (Schmidt et al., 2021). In westlichen Ländern mit hohem Einkommen tragen besonders die Rahmenbedingungen der modernen Wohlstandsgesellschaft mit u.a. dem sedentären Verhalten dazu bei, dass das Aktivitätsverhalten vieler Menschen unzureichend ist (WHO, 2018). Die daraus resultierenden, negativen gesundheitlichen Folgen sind verheerend. Der Bewegungsmangel erhöht die Auftretenswahrscheinlichkeit von motorischen Defiziten, Übergewicht und Haltungsschäden auf der

einen Seite sowie von psychosozialen Störungen und Verhaltensauffälligkeiten und eines verminderten Selbstwertgefühls auf der anderen Seite (Oppen et al., 2007).

Zusätzlich zum übergreifenden Bewegungsmangel in der modernen Industriegesellschaft hat auch der sozioökonomische Status (SES) einen hohen Einfluss auf die Gesundheit und die Lebenserwartung. Insbesondere die Bildungs-, Sozial- und Gesundheitsleistungen bilden eine gesellschaftlich problematische Ungleichheit ab und prägen die Chancen und Risiken der Lebensgestaltung eines Einzelnen (Adamson, 2013). Zahlreiche Studien zeigen den Zusammenhang von sozialer Ungleichheit und Gesundheit auf (Lampert et al., 2013). Ein niedriger SES geht oft mit bedeutenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen einher, insbesondere mit chronischen Krankheiten, Diabetes mellitus, psychosomatischen Beschwerden sowie Unfallverletzungen und führt zu einer früh steigenden Mortalitätsrate (Power & Matthews, 1997). Um diesen gesellschaftlichen Herausforderungen entgegenzuwirken, können schon im Kindesalter präventive Maßnahmen in Form von Gesundheits- und Bewegungsförderung getroffen werden. Ein sportlicher Lebensstil wird häufig bis zum Erwachsenenalter aufrechterhalten und steht mit einem geringen zukünftigen Krankheitsrisiko in Zusammenhang (Greier et al., 2017). Aufgrund der zunehmenden Bewegungsarmut der Kinder und Jugendlichen, ist es zum einen notwendig, die Ursachen für geringe körperliche Aktivität herauszustellen und zum anderen die Chancengleichheit der Kinder und Jugendlichen zur Teilnahme von Gesundheits- und Bewegungsangeboten zu fördern.

Daher wurden in der Vergangenheit bereits vielfältige Bestrebungen zur Steigerung des Bewegungsverhaltens in der Gesellschaft und zur Verbreitung des Wissens um die gesundheitsförderlichen Aspekte von Bewegung unternommen. Mit dem „Global Action Plan on Physical Activity“ (WHO, 2018) auf internationaler Ebene sowie den „Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung“ (NEBB) (Rütten et al., 2016) auf nationaler Ebene, liegen Strategiepapier bzw. Empfehlungen vor, wie Menschen zu mehr Bewegung motiviert werden können.

Bei Kindern und Jugendlichen hat sich vor allem das Setting Schule in den letzten Jahren als vielversprechender Zugangsweg für die Bewegungsförderung etabliert (Demetriou & Sturm, 2021). Insbesondere durch die Kombination von verhaltens- und verhältnisbezogenen Maßnahmen der Bewegungsförderung lassen sich nachweisbar wesentliche Beiträge zur Aktivitätssteigerung leisten (Rütten et al., 2016).

Die hohe Betreuungsquote von über 90% in den Einrichtungen bietet die Chance einen Großteil der Kinder zu erreichen, um niederschwellig Gesundheitswissen und -verhalten aufzubauen. Des Weiteren können die Kinder und Jugendlichen in diesem Setting unabhängig vom Sozialstatus und von den Gewohnheiten der Eltern erreicht werden (Erhorn, 2020). Auch kann das soziale Peer-Umfeld der Kinder, welches für das

Bewegungsausmaß eine zentrale Rolle spielt, mit in die Bewegungsförderung einbezogen werden (De Bock, 2012). Verschiedene Studien haben an Schulen und Kindertagesstätten bereits Projekte für Gesundheits- und Bewegungsförderung betrachtet. Positive Effekte konnten sowohl für Projekte außerhalb des Unterrichts, z. B. im Pausensport, als auch für Projekte im Unterricht, z. B. durch Bewegungspausen, festgestellt werden.

Besonders im Fokus sind aktuell die Grundschulen und Kindertagesstätten, während die weiterführenden und berufsbildenden Schulen kaum Beachtung finden. Angesichts der Potenziale der Bewegungsförderung im Setting Schule, das eine übergreifende Erreichbarkeit von Kindern und Jugendlichen bietet, stellt sich die Frage, wie sich Bewegungsförderung in einem nachhaltigen Einsatz für die weiterführende Schule realisieren lässt.

2. Ziele und Aufbau der Dissertation

Mit der Dissertation wird das Forschungsziel verfolgt, die Chancen der Bewegungsförderung im Setting der weiterführenden Schule zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen zu gestalten. Zu Beginn wird der Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistung und gesundheitsrelevante Faktoren von Grundschulkindern untersucht, die sich auch auf die weitere Entwicklung der Kinder, an weiterführenden Schulen, auswirken kann. Daraufaufgehend soll die Dissertation zum einen Einblicke in die bisher in Deutschland durchgeführten Interventionen der Förderung von körperlicher Aktivität und sportmotorischer Leistung im Setting weiterführende Schule geben. Zum anderen werden Faktoren für eine Steigerung der körperlichen Aktivität im späten Kindesalter analysiert und darauf aufbauend eine eigene Maßnahme zur Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen entwickelt, durchgeführt und evaluiert. Im Anbetracht der geringen Aktivitätszeiten von Kindern und Jugendlichen in Relation zu den gesundheitsorientierten Empfehlungen, sind wirksame Maßnahmen zur bewegungsorientierten Gesundheitsförderung dringend notwendig. Langfristig könnte dadurch im Setting der weiterführenden Schule zu mehr und freudvoller Bewegungszeit angeregt, zum lebenslangen Sporttreiben motiviert und den geringen Aktivitätszeiten entgegengewirkt werden.

Die vorliegende Arbeit ist strukturell als kumulative Dissertation angelegt. Den Kern stellen vier Einzelabhandlungen dar, die jeweils in Zeitschriften mit Peer-Review-Verfahren veröffentlicht wurden. Der erste Artikel mit dem Titel „Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und den BMI von Grundschulkindern der 2. Klasse - Identifikation des Einflusses von sozioökonomisch ungleichen Schulstandorten“ ist 2024 in *Bewegungstherapie und Gesundheitssport* veröffentlicht worden. Hier wird vor dem

Hintergrund der Covid-19-Pandemie und den damit verbundenen Einschränkungen im Bereich des Sports die sportmotorische Leistung und der BMI von Grundschulkindern aus den Jahren 2019 und 2021 mittels Kohortenvergleich analysiert, mit dem Ziel wirksame Faktoren für eine weiterführende Bewegungsförderung zu identifizieren. Der zweite Artikel, „Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen in Deutschland - Ein Scoping Review“, erschien 2023 in *Prävention und Gesundheitsförderung*. In dieser Publikation wird die bisherige Studienlage zur Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen systematisch überprüft. In einem nächsten Schritt wurden in der dritten Studie wirksame Faktoren auf die körperliche Aktivität und die sportmotorische Leistung analysiert. Die Ergebnisse der Untersuchungen befinden sich aktuell unter dem Titel „Der Zusammenhang von körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bewegungsmotivation im späten Kindesalter – eine Querschnittstudie“ innerhalb des Review-Verfahrens „Under Revision“ im *German Journal of Exercise and Sport Science*. Der vierte Artikel knüpfte inhaltlich an die Erkenntnisse aus den drei vorherigen Artikeln an und evaluierte ein Projekt zur Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen. Unter dem Titel „Bewegungsförderung im Team - Eine qualitative Evaluation des Projekts „Sportbuddy“ an weiterführenden Schulen“ erschien die vierte Publikation dieser kumulativen Dissertation 2023 in *Prävention und Gesundheitsförderung*.

Die Entwicklung von wirksamen Maßnahmen und Ansätzen der Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen ist in Deutschland bisher vernachlässigt worden und stellt eine wichtige und zugleich komplexe Aufgabe dar. Der theoretische Hintergrund wird in Kapitel 3 vertieft, der bereits in den vier publizierten Beiträgen komprimiert dargestellt wurde. Hierbei steht die Entwicklung des Bewegungsverhaltens im Kindesalter, die Selbstbestimmungstheorie der Motivation als Metatheorie und der Peer-Mentoring-Ansatz im Fokus. Es folgen die übergeordneten Fragestellungen der Dissertationsschrift (Kapitel 4). Die Darstellung der vier Artikel bildet den Mittelpunkt (Kapitel 5). Die Ergebnisse werden anschließend zusammengefasst und vor dem Hintergrund der übergeordneten Fragestellungen erörtert (Kapitel 6). Abschließend werden Stärken und Limitationen genauso wie Potenziale für die Praxis und die weitere Forschung herausgestellt.

3. Theoretischer Hintergrund

3.1. Bewegungsverhalten und motorische Leistungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter

In den letzten Jahrzehnten wurde ein signifikanter Rückgang der körperlichen Aktivität und der motorischen sowie kardiovaskulären Fitness von Kindern erfasst (Schlag et al. 2021; Joisten 2022). Kinder und Jugendliche erreichen zum Großteil die Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 60 Minuten körperlicher Aktivität am Tag nicht (Finger et al., 2018; WHO 2022). Dabei stellen die Empfehlungen ein Mindestmaß an Bewegung dar (Finger et al., 2018). Die geringe Bewegungszeit ist demnach als kritisch einzustufen, da bereits vielfach gezeigt werden konnte, dass motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlicher Aktivität wichtige Komponenten für eine gesunde Entwicklung im Kindes- und Jugendalter sind (Schmidt et al., 2021; Zhang und Lee, 2020). Weniger körperliche Aktivität und mehr Bildschirmzeit werden u.a. mit schlechterer körperlicher Leistungsfähigkeit und schlechterer psychischer Gesundheit in Zusammenhang gebracht (Musa et al., 2022; Joisten, 2022). Die Erfassung des Bewegungsverhaltens von Kindern und Jugendlichen erfolgt mittels Fragebögen vorrangig über die Organisationsform, wie beispielsweise die körperliche Aktivität in Schul-AGs oder Vereinsaktivität. Daran orientierte sich auch die größte Längsschnittstudie in Deutschland, der Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) des Robert Koch-Instituts (RKI) mit u.a. dem Motorik-Modul (MoMo) sowie MoMo 2.0. Dazu sind die Parameter körperliche Aktivität und Vereinspartizipation charakteristisch (KiGGS). Darüber hinaus bietet die motorische Leistung eine Möglichkeit, die Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen über verschiedene Zeitpunkte hinweg miteinander zu vergleichen. Indirekt können hierüber auch Rückschlüsse auf die Qualität der Bewegungsaktivitäten geschlossen werden.

Die Begriffe „Bewegung“, „körperliche Aktivität“ und „körperlich-sportliche Aktivität“ werden nachfolgend synonym angewendet und meinen unter Einsatz der Skelettmuskulatur erzeugte Bewegungen des Körpers oder einzelner Extremitäten, „die zu einem substanzialen Anstieg des Energieverbrauchs über den Ruheenergieverbrauch“ hinausführen (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2016, S. 19; Tiemann, 2021).

3.1.1. Körperliche Aktivität

Die Ergebnisse der KiGSS-Studien zeigen, dass lediglich 22,4% der Mädchen und 29,4% der Jungen im Alter von 3- 17 Jahren die Bewegungsempfehlungen der WHO erfüllen (Finger et al., 2018). Darüber hinaus zeigt sich, dass mit zunehmendem Alter auch die Bewegungszeit abnimmt. Die Entwicklungen decken sich mit den Studien des MoMo (Tab.1). Ergebnisse aus den MoMo-Wellen zeigen, dass über einen Zeitraum von 17 Jahren der Prozentsatz derer, die die WHO Empfehlungen erfüllen, von 25,1% auf 18,1% gesunken ist (Schmidt et al., 2021).

Tabelle 1: Kennzahlen der körperlich-sportlichen Aktivität vor der Pandemie (gewichtet, angegeben sind Mittel-werte \pm Standardabweichung; eigene Darstellung nach Schmidt et al., 2021, S.8)

4- 17 Jahre		MoMo Base- line 2003- 2006	MoMo Welle 1 2009-2012	MoMo Welle 2 2014-2017	MoMo Welle 3 2018-2020
N (Querschnitt)		4.528	3.994	3.708	2.841
Alter	Jahre	10,0 \pm 4,0	11,6 \pm 3,8	11,4 \pm 3,8	10,5 \pm 4,0
WHO Empfehlung	% erfüllt	25,1	17,3	17,0	18,1
Organisierter Sport (Schule und Verein)	Min./Woche	160,9 \pm 136,3	188,5 \pm 150,9	192,2 \pm 157,1	191,3 \pm 156,4
Sport in der Freizeit	Min./Woche	82,6 \pm 137,6	64,0 \pm 119,8	52,2 \pm 121,7	48,5 \pm 103,0

Auch international wird von einem Bewegungsmangel im Kindes- und Jugendalter gesprochen, der mit einer steigenden Prävalenz für Übergewicht und Adipositas in Verbindung gebracht wird (WHO 2022; Zhang und Lee, 2020). Die WHO (2018) empfiehlt mindestens 60 Minuten moderate bis intensive körperliche Belastung pro Tag. Daneben gibt es beispielsweise eine deutsche Expertengruppe um Graf et al. (2017), die bei Kindern ab dem Grundschulalter eine körperliche Aktivität von 90 Minuten am Tag empfehlen. Die Ausweisung von Bewegungsempfehlungen über die von der WHO angegebenen Zeiten hinaus zeigt deutlich, dass Potenzial für mehr Bewegung im Alltag von Kindern und Jugendlichen besteht. Denn das Mindestmaß der WHO wird schon von einem Großteil nicht erreicht und aus gesundheitlicher Sicht wird sogar darüberhinausgehende Bewegungszeit empfohlen (Joisten, 2022).

Neben den geringen Bewegungszeiten zeigen die Ergebnisse der MoMo Welle 2 (2014-2017) auch, dass beispielsweise im späten Kindesalter rund 38% die Empfehlungen zur Mediennutzung in der Freizeit, die bei unter zwei Stunden pro Tag liegen, erfüllten. Über die Covid-19-Pandemie ist die Mediennutzung stark angestiegen. Im ersten Lockdown hielten lediglich 15,6% der 11- bis 13-Jährigen die Empfehlungen ein, im zweiten Lockdown waren es nur 16,5% (Schmidt et. al, 2021). Auch ten Velde et al. (2021) berichten von einem deutlichen Anstieg des Medienkonsums (in der Freizeit) auf bis zu drei Stunden mehr am Tag (ten Velde et al., 2021). Angesichts der Tatsache,

dass das Bewegungsverhalten, das Kinder in ihrer Kindheit entwickelt haben, langfristige Auswirkungen auf ihre lebenslangen Bewegungsgewohnheiten und ihre gesunde Entwicklung hat, erfordern das erhöhte Maß sitzenden Verhaltens sofortige Maßnahmen, insbesondere während, und auch nach der Covid-19-Pandemie (Sallis et al., 2020).

Hinsichtlich des Bewegungsverhaltens während der Covid-19-Pandemie liegen kaum einheitlich erfasste und repräsentative Daten vor (Joisten, 2022). Auf Basis von Daten der MoMo-Studie stieg in Deutschland die tägliche körperliche Aktivität während des ersten Lockdowns von 108,0 auf 146,8 Minuten an, fiel dann im zweiten Lockdown auf 62,2 Minuten ab (Schmidt et al., 2021). Die Ergebnisse von Rossi et al. (2021) im Rahmen eines Reviews zeigten während der Pandemie eine Abnahme der körperlichen Aktivität zwischen -10,8 min/Tag und -91 min/Tag. Der Trend der Abnahme der körperlichen Aktivität wurde durch Schulschließungen, Wegfall des Sportunterrichts, Schließung öffentlicher Sportstätten und Ausbleiben organisierter Sportangebote verstärkt (Adamakis, 2021). Wurde eine Zunahme der körperlichen Aktivität ermittelt, so hing dies mit unstrukturierten Aktivitäten und Aktivitäten im Freien zusammen (Rossi et al., 2021). Dies steht übergreifend im Widerspruch zu den übergreifenden Trends, die Bös et al. 2011 feststellten. Bös et al. (2011) zeigen, dass organisierte Bewegungs- und Sportzeit zwar zunehmen, gleichzeitig jedoch die nicht organisierte Zeit (Alltagsaktivität) abnimmt. Begründet wird dies u.a. durch den soziokulturellen Wandel mit Veränderung wie einem vermehrten Verkehrsaufkommen (De Book, 2012).

Auch der Alltag von Kindern und Jugendlichen wandelt sich stetig und zeigt aktuell u.a. eine immer stärker dominierende Strukturierung der Freizeitgestaltung durch vermehrte Verlagerung an institutionelle Betreuungs- und Lernorte, eine Verinselung kindlicher Lebensräume sowie Verlust natürlicher Spiel- und Bewegungsgelegenheiten (Zimmer, 2014). Mit besonderem Fokus auf das Bewegungsverhalten ist zu sehen, dass die Kinder immer mehr Zeit mit sedentären Aktivitäten verbringen, wie z.B. Medienkonsum oder längere Schulzeiten (Worth et al., 2020). Dabei wirken sich lange Sitzzeiten negativ auf die Gesundheit aus. Negative Zusammenhänge zwischen sedentärem Verhalten und kardiometabolischen Risikofaktoren, Übergewicht und muskulärer Fitness wurden in Studien bereits festgestellt (Tiemann, 2021).

Außerdem besteht eine starke Evidenz für die positiven Gesundheitseffekte durch regelmäßige körperliche Aktivität. Zentrale Gesundheitseffekte sind eine Verbesserung der Knochengesundheit und des Gewichtsstatus, eine Steigerung der kardiorespiratorischen Fitness sowie kardiometabolischer Parameter und der muskulären Fitness (Tiemann, 2021). Auch zahlreiche psychosoziale Gesundheitsfaktoren wie

beispielsweise Wohlbefinden, Selbstvertrauen, Lebensqualität und Stimmung, konnten durch regelmäßige körperliche Aktivität positiv beeinflusst werden (Tiemann, 2021). Das Risiko für Depressionen konnte über die körperliche Aktivität gesenkt und die kognitive Funktion verbessert werden (Tiemann, 2021). Damit besteht durch regelmäßige körperliche Aktivität die Möglichkeit, die Gesundheit im Kindes- und Jugendalter und über die gesamte Lebensspanne hin zu fördern.

Zur Messung körperlicher Aktivität existieren eine Reihe von Messmethoden, auch für Kinder und Jugendliche. Bei den Messmethoden handelt es sich sowohl um subjektive Methoden, wie z.B. Interviews, Aktivitätstagebücher oder Fragebogen mit Selbstreport, als auch objektive Messmethoden, wie z.B. Akzelerometrie, Schrittzähler oder die Herzfrequenz. Subjektive Methoden bieten Vorteile durch u.a. hohe Effizienz, Akzeptanz und hohe Flexibilität, während bei der objektiven Messmethoden konkrete Ableitungen auf den Energieverbrauch und tatsächliche körperliche Reaktionen erfasst werden können. Die Auswahl des richtigen Messverfahrens hängt von der Zielstellung der geplanten Studie ab (Jekauc et al., 2014). Allerdings bietet ein multimodaler Ansatz, mit dem Einbezug mehrerer Messmethoden, die Möglichkeit der Erfassung aller Situationen. So kann eine Erfassung über Selbstreport und Akzelerometrie, möglicherweise noch ergänzt durch die Herzfrequenz, die Vorteile der verschiedenen Messmethoden miteinander verbinden (Jekauc et al., 2014).

3.1.2. Vereinspartizipation

Gesamtgesellschaftlich konkurrieren die Sportvereine mit anderen, u.a. kommerziellen, Sportanbietern. Außerdem besteht zunehmende Konkurrenz im Freizeitbereich der Kinder und Jugendlichen durch beispielsweise die Ganztagschulen. Nachdem bis 2008 ein kontinuierliches Wachstum der Mitgliederstatistik des Landessportbundes (LSB) verzeichnet worden ist, gab es danach erstmalig einen Mitgliederrückgang sowie sinkenden Organisationsgrad (Heise & Matlik, 2020). Deutschland weist flächendeckend 86.895 Sportvereine auf, davon im Landesvergleich am meisten in Nordrhein-Westfalen mit 17560 Sportvereinen (Statistica, 2022). In dem Jahr 2018 waren es jedoch noch 18437 Sportvereine. Allerdings liegen diese als Sportanbieter bei der Zielgruppe der unter 14-Jährigen weiterhin vorne. Gerade in der Altersklasse 6 bis 10 Jahren sind viele Kinder Mitglied im Verein (Heise & Matlik, 2020). Im Rahmen der MoMo-Studie konnte 2017 gezeigt werden, dass 60% der befragten 4 - 17-Jährigen Sportvereinsmitglieder waren. Damit ist die Organisation mit dem höchsten Anteil an Kindern und Jugendlichen in Deutschland nach wie vor der Sportverein (Cox et al. 2015; Breuer

et al., 2020). Von den insgesamt 60% der 4- 17-Jährigen, die Sportvereinsmitglied waren, war der Anteil der Jungen (63,6%) höher als der Anteil der Mädchen (56,2%) (Schmidt et al., 2020). Ein Einflussfaktor für Vereinsaktivität bzw. -inaktivität ist demnach das Geschlecht. Weiterführend spielt auch der sozioökonomische Status eine Rolle. Kinder und Jugendliche mit einem niedrigen sozioökonomischen Status und einem Migrationshintergrund nehmen mit geringerer Wahrscheinlichkeit am vereinsorganisierten Sport teil. Die aufgezeigten sozioökonomischen Faktoren können einen Einfluss haben, allerdings wurden bisher keine statistisch signifikanten und damit aussagekräftige Ergebnisse erzielt (Rittsteiger et al., 2022).

Der Beitritt in den Vereinssport hat den höchsten Zugang bis zum Jugendalter (Kokko et al., 2019; Neubauer, 2022). Gogoll et al. (2003) stellen fest, dass bis zum Ende des Jugendalters circa 80% der Heranwachsenden eine durchschnittliche Vereinszugehörigkeit von etwa acht Jahren aufwiesen. Ab dem 15. Lebensjahr stellt sich in Studien allerdings ein Rückgang der Mitgliedschaften dar (Kokko et al., 2019; Neubauer, 2022). Löbig et al. (2020) sprechen jedoch von keinem konkreten Zeitpunkt des Austretens aus dem Sportverein, sondern vielmehr von einem schleichenden Prozess. Dieser tritt vor allem bei entwicklungsbezogenen Übergängen vom Kind zum Jugendlichen auf, z. B. bei Ausbildungsübergängen aus der Grundschule auf die weiterführende Schule oder bei Eintritt in die Pubertät.

Sportvereinen kommt übergreifend eine hohe gesellschaftliche Geltung zu. Im Rahmen der Auswertungen der MoMo-Studie konnten zusätzlich wichtige Erkenntnisse über die Bedeutung der Sportvereine herausgestellt werden. So zeigt sich, dass langfristig betriebener Vereinssport in Zusammenhang mit einer positiven motorischen Entwicklung steht. Darüber hinaus konnten bereits Anzeichen gefunden werden, dass Kinder und Jugendliche, die Mitglied in einem Sportverein sind, zufriedener mit ihrer Freizeit sind (Schmidt et al., 2020). Außerdem zeigten Hanssen-Doose et al. im Rahmen der MoMo-Studie, dass die koordinative und konditionelle Entwicklung bei Kindern mit Sportvereinsmitgliedschaft als signifikant besser bewertet wird als bei Kindern mit Sportvereinsabstinenz (Hanssen-Doose et al., 2021). In einer Querschnittstudie von Jekauc et al. sind Zusammenhänge zwischen Vereinssportpartizipation und höherer sportmotorischer Leistung gefunden worden (Jekauc et al., 2013). Die Ergebnisse dieser Studien zeigen, dass Sportvereine ein hohes Potenzial für die Umsetzung von Maßnahmen zur Zunahme des Niveaus der körperlichen Aktivität und besseren sportmotorischen Leistung haben (Jekauc et al., 2013; Schmidt et al., 2020).

3.1.3. Motorische Leistungsfähigkeit

Der motorischen Entwicklung kommt eine hohe Bedeutung für die Entwicklung des Selbstwertgefühls und Teilhabe von Kindern und Jugendlichen zu sowie vermutlich übergreifend auch für die Persönlichkeit (Bahr et al. 2012; Hanssen-Doose et al., 2021; Michel et al., 2018; Ortega et al., 2008). Die motorische Leistungsfähigkeit wird im Kontext von Gesundheit auch als Gesundheitsressource verstanden, da sie für die kindliche Entwicklung eine entscheidene Rolle spielt (Krug et al., 2019). Es werden beispielsweise Zusammenhänge zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und der kognitiven Entwicklung von Kindern angenommen (van der Fels et al., 2015). Untersuchungen zu den Zusammenhängen zwischen körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bildschirmzeit heben die Relevanz der motorischen Kompetenz für die Förderung der körperlich-sportlichen Aktivität im späten Kindes- und Jugendalter hervor (Drenowatz und Greier, 2019). Die Ausbildung der sportmotorischen Kompetenz bildet die Grundlage für Bewegungshandlungen im Alltag und beugen Verletzungen vor (Krug et al., 2019). Deshalb sollten in diesem Alter und bereits früher eine Vielzahl an Bewegungsangeboten und -erfahrungen geschaffen werden, um die (sport-) motorische Kompetenz auszubilden. Zusätzlich ist das Sammeln von Bewegungserfahrungen auch für die Bindung an einen gesundheitsförderlichen Lebensstil von großer Bedeutung (Drenowatz & Greier, 2019).

Die motorischen Kompetenzen und Fähigkeiten umfassen die Ganzheit der Strukturen und Funktionen, die grundlegend für die Realisierung von Bewegungshandlungen sind (Bös und Mechling, 1983). Sie bilden die Basis von Bewegung und sind zum Teil angeborene Eigenschaften des menschlichen Körpers, die unterschiedlich stark ausgeprägt sind, sich gegenseitig beeinflussen und regelmäßig trainiert werden müssen (Baur, 2009). Als theoretische Grundlage zur Beschreibung der motorischen Fähigkeiten existieren in den Sportwissenschaften verschiedene Ansätze. Hier erfolgt diese nach dem fähigkeitsorientierten Ansatz von Bös und Mechling (1983), die Motorik als ein komplexes und mehrdimensionales Konstrukt darstellen, was alle Steuerungs- und Funktionsprozesse hinsichtlich der Körperposition und der sichtbaren Bewegungsabläufe umfasst (Bös et al., 2001, Abb.1). Durch Training der motorischen Fähigkeiten können verschiedene Bewegungshandlungen erlernt, ausgeführt und weiterentwickelt werden (Klatt & Strauß, 2022), welche den Kindern und Jugendlichen die Teilnahme an der Sport- und Bewegungskultur ermöglicht (Güllich et al., 2022).

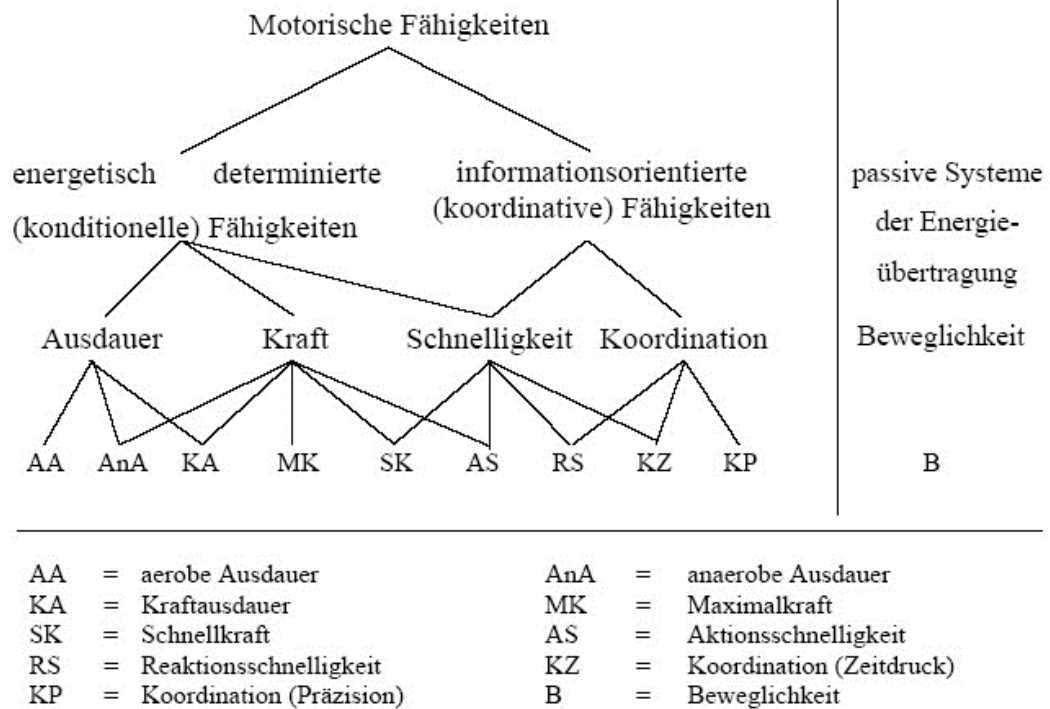


Abbildung 1: Differenzierung motorischer Fähigkeiten nach Bös (Bös, 1987 nach Bös, 2006, S.87)

Sportmotorische Tests ermöglichen die objektive Erfassung der motorischen Leistung im Sport- und Gesundheitskontext, was beispielsweise zur sachgerechten Förderung bei motorischen Auffälligkeiten hilfreich ist (Bös 2009, 2017). Zur Erfassung des motorischen Ist-Standes eignen sich (sport-)motorische Testverfahren (Bös, 1987; Stemper et al., 2020). Mittlerweile wird eine Vielzahl an Tests eingesetzt, die unterschiedlichen Ansätzen folgen und teilweise unterschiedliche Fähigkeiten testen. Hier werden die aktuell vielfach eingesetzten Tests nach dem fähigkeitsorientierten Ansatz von Bös und Mechling aufgeführt. Nach Bös et al. (1987, 2009) lassen sich sportmotorische Testaufgaben in einer Taxonomie mit drei Dimensionen unterscheiden: Fähigkeitsstruktur, Struktur der Handlungsumgebung und Aufgabenstruktur. Zur Ökonomisierung sowie Passung zur Zielgruppe empfehlen Bös et al. eine Reduktion der Testinhalte auf beispielsweise zweidimensionale Taxonomien, wie sie mehrfach in deutschen sportmotorischen Testungen zur Erfassung des Leistungsstands von Kindern und Jugendlichen konstruiert und genutzt werden (Bös et al., 2009; Stemper et al., 2020). Häufig eingesetzte Tests mit der Zielgruppe Kinder und Jugendliche, wie z. B. das Motorik-Modul (MoMo) oder auch der „CHECK!“ nach dem Düsseldorfer Modell (DüMo), wurden entsprechend den dargestellten Konstruktionsprinzipien nach Bös entwickelt.

In Übersichtsarbeiten konnte aufgezeigt werden, dass ein Rückgang der motorischen Leistungsfähigkeit um ca. 10% zwischen 1975 und 2006 festzustellen war (Albrecht et al., 2016; Bös, 2003; Worth et al., 2020). Jedoch weisen die Übersichtsarbeiten

teilweise methodische Schwächen, wie fehlende Kontrollgruppen, auf, sodass verlässliche Aussagen schwer zu treffen sind. Studien in den darauffolgenden Jahren weisen eine heterogene Ergebnislage auf (Worth et al., 2020). In einer Studie im Rahmen des DüMo konnte keine Tendenz zur Abnahme der motorischen Leistung dargestellt werden (Stemper et al., 2009). Auch von einer Schweizer Forschungsgruppe wird 2013 von stagnierenden motorischen Leistungen über die vorangegangenen fünf Jahre gesprochen (Müller et al., 2013). Aus Ergebnissen der MoMo-Studie von 2003- 2017 lässt sich ableiten, dass sich die motorische Leistungsfähigkeit der Mädchen und Jungen im Grundschulalter nicht verschlechtert hat (Worth et al., 2020). Durch die großen Kohorten können die Ergebnisse als repräsentativ angesehen werden. Die Annahme einer konstanten Verschlechterung der motorischen Leistung kann mittels der Studienergebnisse also widerlegt werden. Dies stimmt mit dem internationalen Vergleich überein. Seit 2000 konnte keine weitere Verschlechterung der kardiorespiratorischen Fitness von Kindern und Jugendlichen festgestellt werden (Tomkinson et al., 2017). Auch nach der Covid-19-Pandemie zeigen Ergebnisse sportmotorischer Testungen im Kohortenvergleich von 2019 zu 2022 keine übergreifende Verschlechterung der motorischen Leistung (Schooser & Wilke, 2023).

3.1.4. Einfluss sozioökonomischer Faktoren

Die Möglichkeiten zur körperlichen Betätigung sind je nach Geschlecht und sozialer Stellung sowohl innerhalb eines Landes als auch zwischen verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich (WHO, 2014). Die Priorität liegt auf der Verringerung und weiterführend auf der Beseitigung dieser Ungleichheit, da es häufig an sicheren und geeigneten Orten und Plätzen fehlt, wo sich die weibliche Bevölkerung, ältere Erwachsene, Menschen mit Behinderung und chronischen Krankheiten, Randgruppen, indigene Völker, Bewohner*innen ländlicher Gemeinden sowie Menschen mit einer geringen sozioökonomischen Stellung körperliche betätigen können (WHO, 2014). Es ist bereits bekannt, dass der sozioökonomische Status (SES) einen Einfluss auf die Gesundheit hat (Lampert & Kurth, 2007).

Um den SES zu definieren und die Einordnung in die gesellschaftliche Hierarchie zu bestimmen, werden mehrere Merkmale erfasst und gebündelt. Dabei bezieht sich die Einschätzung auf die Wertschätzung, die einer Position bezogen auf den gesellschaftlich relevanten Merkmalen zugeordnet wird (Ditton & Maaz, 2011). Der Begriff SES umfasst die gesamte soziale Situation einer Person in einer Gesellschaft. Dabei spielen u. a. sozioökonomische und soziodemographische Faktoren, die Wohnsituation,

Einkommen, Ernährung und Bildung eine große Rolle. In der Regel wird zur Einordnung des sozioökonomischen Status ein mehrdimensionaler Index bestimmt, der auf Daten zu schulischer und beruflicher Bildung, beruflicher Position und Einkommenssituation zurückgreift (Lampert & Kroll, 2009).

Dies gilt auch für die Ermittlung des SES von Kindern und Jugendlichen, bei denen die genannten Angaben der Eltern betrachtet werden. Dadurch erfolgt im Rahmen der MoMo-Studie eine Einteilung in niedrige, mittlere und hohe Statusgruppe (Koschollek et al., 2019). Neben der Ermittlung des SES über individuelle, personenbezogene Faktoren, bieten auch kommunale Erfassungsmöglichkeiten eine Einschätzung des SES. Dazu zählt beispielsweise der „Schulscharfe Sozialindex“. Hierbei werden kommunale Faktoren aus amtlichen Daten erfasst und eingeordnet. Ausschlaggebende Kriterien für die Einteilung für den „Schulscharfen Sozialindex“ sind „SGB II- Rate“, „Migrationsrate“ und „Familiensprache“ (Schräpler & Jeworutzki, 2021). Daneben werden auch Gesamtindikatoren wie „soziale Lebensbedingungen“ entwickelt, die ebenfalls aus sozialen Rahmenbedingungen des Gesundheitsamtes bezogen wurden, um das Sozialgefüge des Wohnbezirks und des Schulstandorts einschätzen und einordnen zu können (Ghanbari et al., 2012).

Eine Vielzahl von Studien bestätigt die Auswirkung des SES der Familie auf die gesundheitliche Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Gerade bei Kindern mit einem niedrigen SES werden Gesundheitsstörungen sowie Defizite bezüglich ihrer Entwicklung festgestellt (Lampert & Kurth, 2007). Durch die KiGGS- Studie (2007) wurden die sozialen Unterschiede im Hinblick auf den allgemeinen Gesundheitszustand und das Gesundheitsverhalten nachgewiesen, wie beispielsweise die motorische Entwicklung, die körperliche Aktivität, das Essverhalten und das Rauchen (Starker et al., 2007). Auch in der KiGGS-Studie 2012 wurde empirisch dargelegt, dass Menschen, die einen niedrigen SES haben, häufiger mit Krankheiten, Beschwerden und Unfallverletzungen zu tun haben und ihre eigene Gesundheit und Lebensqualität schlechter einschätzen als Menschen, die in einer höheren Statusgruppe einzuordnen sind (Lampert et al., 2012). Deswegen ist von zentraler Bedeutung, für die Zielgruppe im Kindes- und Jugendalter geeignete Maßnahmen zu finden, um den derzeit ungleich verteilten Gesundheitschancen und Erkrankungsrisiken entgegenzuwirken.

3.2. Bewegungsmotivation als Einflussfaktor auf das Bewegungsverhalten

Bei Motivationstheorien beschäftigt sich die Forschung mit der Frage nach der Ursache des Handelns von Menschen. Dies gilt für alle Lebensbereiche und damit auch für die Ursache, sich gesund zu verhalten oder sich regelmäßig zu bewegen. Die Antriebskraft dazu kann in der Person selbst liegen oder vorrangig durch externe Faktoren beeinflusst werden (Schüler, 2020). Externe Faktoren sind z. B. gute Noten, die zu sportlichen Leistungen motivieren sollen oder Belohnungen von Krankenkassen, die zur Teilnahme an Sport- und Bewegungsangeboten anregen sollen. Diese externen Faktoren können einen gesundheitsförderlichen Lebensstil unterstützen und zu Verhaltensänderungen bewegen. Allerdings sind diese Verhaltensweisen nicht stabil. Sobald die Belohnung oder Bestrafung wegfallen, kommt es auch zu einer Änderung der Verhaltensweise (Schüler, 2020). Auch wird der Sport dann eher als aversiv erlebt und weniger als freudvoll, sodass hohe persönliche Überwindungen und Anstrengungen erforderlich sind. Wenn die Antriebskraft allerdings aus der Person selbst herauskommt, wird die Tätigkeit, also hier der Sport, um seiner selbst willen und unabhängig von externen, kontrollierenden Faktoren durchgeführt. Der Sport wird als freudvoll empfunden und Dinge wie die persönliche Kompetenzentwicklung oder positive Erlebnisqualität stehen im Vordergrund (Schüler, 2020). Intrinsische Motivation wird im Folgenden über die Darstellung der Selbstbestimmungstheorie (SDT) und deren Subtheorien näher erläutert und Potenziale sowie Ansätze zu deren Förderung aufgezeigt. Diese Motivationstheorie eignet sich im Sinne einer übergreifenden Bewegungsförderung deutlich besser als beispielsweise die „Flow-Theorie“ der intrinsischen Motivation nach Jackson und Csikszentmihalyi (1999), die einen Optimalzustand aus optimaler Leistungsfähigkeit und optimalem Erlebniszustand anstrebt.

3.2.1. Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan

Die SDT von Deci und Ryan wird als organismische Metatheorie bezeichnet, die die Aspekte Emotion, Persönlichkeit und soziale Kontexte miteinander verknüpft und in Verbindung zueinander stellt. Die SDT ist eine international anerkannte Theorie, die einen theoretischen Rahmen bietet, um auch mit dem Bereich Bewegung und Gesundheitsverhalten verbundene Motivationsprozesse zu beschreiben und zu erklären (Owen et al., 2014; Teixeira et al., 2012). Der Kerngedanke der Theorie wird von Schüler (2020) beschrieben: „Selbstbestimmung ermöglicht intrinsische Motivation, Wohlbefinden und persönliche Entwicklung.“ Die SDT weist mehrere Subtheorien auf, von

denen hier die beiden Subtheorien „Theorie der organismischen Integration“ („Organismic Integration Theory“ (OIT)) und „Theorie der Basisbedürfnisse“ („Basic Psychological Need Theory“ (BPNT)) näher beleuchtet werden (Ryan & Deci, 2002).

3.2.2. Ausgewählte Minitheorien zur Metatheorie (SDT)

Nach der OIT werden verschiedene Regulationsformen der Motivation unterschieden. Die Einordnung in Regulationsformen erfolgt am tatsächlich durchgeführten Sportverhalten. Es gibt nicht nur kontrollierte und selbstbestimmte Motivation, sondern Abstufungen, die differenziert werden können (Abb.2). Auf der einen Seite stehen fremdbestimmte Regulationsformen, auf der anderen selbstbestimmte Regulationsformen. Ein Pol des Kontinuums bildet die intrinsische Motivation. Intrinsisch regulierte Verhaltensweisen zeigen kein anderes Ziel als sich selbst auf und sind interessengeleitet. Intrinsisch reguliertes Verhalten charakterisiert sich u.a. durch das Empfinden von Freude und Spaß und zeichnet sich damit durch ein volles Maß an Selbstbestimmung aus. Als Abstufung von intrinsisch folgen die selbstbestimmten Regulationsformen, zu denen die identifizierte und integrierte Regulation zählen. Bei der integrierten Regulationsform wird das Verhalten durch eigene Ziele ausgelöst und bei der identifizierten Regulationsform zeigt sich das Verhalten aufgrund von persönlichem Wert und Bedeutung (Schüler, 2020; Deci & Ryan, 2000). Bei einer integrierten Regulationsform gehört der Sport zum Selbstkonzept dazu. Eine Person, die davon überzeugt ist, dass Sport ein wichtiger Faktor für die persönliche Gesundheit ist, würde der identifizierten Regulationsform zugeordnet werden. Als nächste Abstufung folgen die fremdbestimmten, kontrollierten Regulationsformen mit introjizierter und externaler Regulationsform. Fremdbestimmt regulierte Verhaltensweisen verfolgen (mehr oder weniger) einen Zweck, der außerhalb der eigentlichen Handlung liegt (Kohake & Lehnert, 2018). Wird ein Verhalten introjiziert reguliert durchgeführt, versucht die Person z. B. Schuld oder Scham zu vermeiden. Wenn sich z. B. eine Person zum Rad fahren motiviert, weil sie sich sonst vor ihrem*r Partner*in schämt, es nicht geschafft zu haben. Bei vorrangig externaler Regulationsform wird ein Verhalten aufgrund von Belohnung oder Bestrafung durchgeführt. Hier beispielsweise wieder Belohnungssysteme von Krankenkassen, wo z. B. durch die Teilnahme an einem Sportkurs monetäre Belohnungen ausgezahlt werden. Den anderen Pol bildet die Amotivation mit absichtslosem Verhalten. Hierzu zählen Personen, die das Verhalten gar nicht zeigen, also keinen Sport treiben.

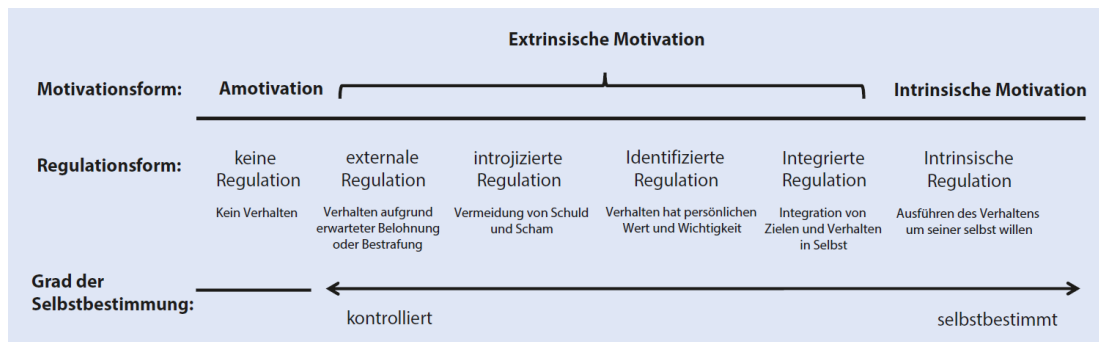


Abbildung 2: Kontinuum der Selbstbestimmung (Schüler 2020, S. 169)

Die SDT postuliert, dass es durch den Prozess der Internalisierung zu Veränderungen in der Verhaltensweise kommen kann. Internalisierung wird demnach als Prozess beschrieben, durch den Verhaltensweisen, die zuvor aus externen Gründen durchgeführt wurden, nun aus sich selbst heraus begründet ausgeführt werden (intrinsic Motivation). Folglich sind Verhaltensweisen nicht starr, sondern flexibel und veränderbar und durch unterstützende Elemente beeinflussbar (Hosseini et al., 2020). Somit besteht das Potenzial, beispielsweise über die differenzierte Gestaltung von Vereinsangeboten oder des Sportunterrichts, selbstbestimmte Verhaltensweisen zu fördern. Um eine stärkere Internalisierung zu erreichen kann es von Nutzen sein, die Befriedigung der basalen psychologischen Grundbedürfnisse (BPN) im Sinne der BPNT zu steigern.

Die BPNT beinhaltet drei BPN: Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit. Diese drei BPN sind für die intrinsic Motivation, Gesundheit und persönliche Weiterentwicklung unbedingt notwendig (Ryan & Deci, 2000). Die Autonomie meint hier, dass freie Entscheidungen getroffen werden können und die Person sich selbst als wahrgenommenen Ursprung des eigenen Handelns versteht. Unter der Kompetenz wird verstanden, dass Fähigkeiten erlebt und weiterentwickelt werden und diese kompetent in Interaktion mit dem Umfeld eingesetzt werden können. Im Rahmen der SDT umfasst soziale Eingebundenheit den Wunsch nach Zugehörigkeit, Fürsorge und Zuneigung (Renninger et al., 2021; Ryan & Deci, 2000). Die BPN werden als essenziell und universal für psychisches und physisches Wohlbefinden angesehen. Eine Frustration dieser hat für alle Menschen, unabhängig von kulturellem Hintergrund, eine negative Auswirkung bzw. eine Befriedigung eine positive Auswirkung. Der Einfluss der BPN auf das Sport- und Gesundheitsverhalten, subjektives Wohlbefinden und körperliche Gesundheit konnten in vielen Studien im Sport und auch in anderen Lebensbereichen, wie der Arbeit, nachgewiesen werden. Die BPN-Befriedigung ermöglicht selbstbestimmtes Handeln, was damit die intrinsic Motivation steigert (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 1987). Diese theoretischen Annahmen sind bereits in der Praxis erprobt worden.

3.2.3. Empirische Befunde zur Bewegungsmotivation in sportlichen Kontexten

In Übersichtsarbeiten zu SDT-basierten Studien im Sport zeigt sich, dass in Studien, in denen ein größerer Entscheidungsspielraum ermöglicht wurde oder in dem eine individuelle und positive Leistungsentwicklung forciert wurde, ein verstärkt positives Befinden sowie mehr Freude am Sport und verbesserte Aktivität festgestellt worden sind (Howard et al., 2021; Juwono et al., 2020). In einem Review über die SDT und Seiting Schule konnte die Wirksamkeit von auf der SDT beruhenden Interventionen nur unzureichend belegt werden (Stewart & Sharma, 2020). Hinweise für eine Wirksamkeit dieser Studien sowie eine begünstigende Beteiligung der Eltern oder Lehrer waren jedoch in einem Großteil der selektierten Studien zu finden (Stewart & Sharma, 2020). Ein größer konzipiertes, systematisches Review mit Meta-Analyse im Bereich des Schulsports und SDT von Vasconcellos et al. (2020) bestätigt die Annahme der Korrelationen aus der SDT. Im Sinne der SDT korrelierten Autonomie-, Kompetenz- und Beziehungszufriedenheit stark mit selbstbestimmter Schülermotivation und weniger stark, aber immer noch positiv, mit introjizierter Regulation. Die BPN fallen in der Stärke ihres Zusammenhangs ähnlich hoch aus (Vasconcellos et al., 2020). Amotivation wies mäßige negative Korrelationen mit der Bedürfnisbefriedigung auf. In der Untersuchung wird deutlich, dass die Förderung der Autonomie deutlich häufiger analysiert wurde als die anderen BPN und teilweise auch eine Operationalisierung der Autonomie als allgemeine Bedürfnisorientierung stattgefunden hat. Dies erschwert die Abgrenzung zu den anderen BPN und wurde auch von van den Berghe et al. berichtet (van den Berghe et al., 2014; Kohake & Heemsoth, 2021). Aus den Ergebnissen wird auf die Praxis bezogen deutlich, dass die Lehrkräfte die Autonomie- und Kompetenzerfahrungen in einer Klasse stärker beeinflussen, während die soziale Eingebundenheit im Sportunterricht sowohl mit den Einflüssen der Gleichaltrigen als auch der Lehrer zusammenhängt (Vasconcellos et al., 2020).

Die Meta-Analyse von Tapia-Serrano et al. (2023) deutet darauf hin, dass außerschulische Interventionen zur Steigerung der körperlichen Aktivität, die auf der SDT basieren, nicht wirksam sind, wenn es darum geht, das Niveau der Bedürfnisbefriedigung, die Art der Motivation und körperliche Aktivitätsniveau zu erhöhen (Tapia-Serrano et al., 2023). In einer Übersicht zu Interventionen bei Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen wird jedoch festgestellt, dass im Rahmen der körperlichen Aktivität die BPN Freude bei Kindern und Jugendlichen vorhersagen. Daher kann die SDT als solide theoretische Grundlage für Interventionen dienen, auch wenn sie sich teils nicht

direkt auf den Affekt konzentriert (Klos et al., 2020; Vasconcellos et al., 2020). Gruppenbasierte Programme, die einen aufgabenorientierten Unterrichtsstil und Gelegenheiten für freiwillige körperlichen Aktivität beinhalten, sind am stetigsten mit positiven Ergebnissen verbunden (Klos et al., 2020). Aus einer Längsschnittstudie wird berichtet, dass kontrollierte, externe Motivation einen Einfluss auf die negativen Affekte der körperlichen Aktivität zu einem späteren Zeitpunkt haben. Somit werden die im Rahmen der SDT basierten Annahmen zur Motivation als Vorhersage zu Affekten im Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität für 7-11-Jährige Kinder unterstützt (Costa et al., 2020). Auch aus einer Studie im Bereich eines Fußballvereins wird geschlussfolgert, dass Fußballvereine theoretisch fundierte Ausbildungsprogramme einführen sollten, um Trainern zu helfen, autonomiefördernde Coaching-Strategien zu etablieren (Back et al., 2022). Eine größere Autonomieunterstützung durch Lehrkräfte, die Familie und Gleichaltrige trug nach den Ergebnissen von Huescar-Hernandez et al. (2020) dazu bei, dass eine positivere Einstellung und die Absicht, sich körperlich zu betätigen, von den Schülern bekundet wurde. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass bei Schülern mit umfassender sozialer Unterstützung von verschiedenen sozialen Akteuren wesentliche Vorläuferfaktoren für körperliche Aktivität gestärkt werden. Dies wirkt sich wiederum auf eine erhöhte Motivation und tatsächlichen Beteiligung an körperlicher Aktivität aus (Huescar-Hernandez et al., 2020). Bemühungen zur Förderung einer effektiven Kommunikation mit den Schülern und andere pädagogische Bemühungen werden empfohlen, um die Motivation und das Engagement der Schüler für körperliche Aktivität zu stärken.

Weitere Studienergebnisse lassen einen positiven Zusammenhang zwischen der Befriedigung der BPN und der intrinsischen Motivation für körperliche Aktivität vermuten, die wiederum positiv mit der täglichen körperlichen Aktivität verbunden sind (Sebire et al., 2013; Schoser et al., 2023). In einigen Studien konnte bereits gezeigt werden, dass eine Befriedigung der BPN im Sport eine Steigerung der körperlichen Aktivität unterstützen kann (Howard et al., 2021; Juwono & Szabo, 2020; Gunnell et al., 2013). Positive Auswirkungen der Förderung der BPN wurden vorangehend im Schulsport festgestellt (z.B. Ntoumanis, 2001). Auch für den außerunterrichtlichen Sport gibt es Hinweise darauf, dass der Einbezug der Bedürfnisbefriedigung der BPN den Internalisierungsgrad der Bewegungsmotivation verbessern kann (u.a. Cox & Williams, 2008).

Studien zu den BPN gehen aber häufig nur auf einzelne BPNs, wie z.B. die Autonomie, ein. Eine andere Studie von Sevil-Serrano et al. (2020) untersuchte beispielsweise das Kompetenzerleben als zentralen Einflussfaktor. Deshalb sollten in weiterführenden Betrachtungen alle drei Grundbedürfnisse berücksichtigt werden. Aus der zusätzlichen Betrachtung relevanter Kontextfaktoren und beispielsweise Auswirkungen eines

bedürfnisunterstützenden Umfelds könnte ein breiteres Spektrum möglicher bedürfnisorientierter Praktiken abgeleitet werden (Van den Berghe et al., 2014). Mit Akzelerometrie durchgeführte Studien, welche die von der SDT postulierten motivationalen Prozesse untersuchten, haben typischerweise die bivariaten Zusammenhänge zwischen einzelnen Subtheorie der SDT und der körperlichen Aktivität untersucht (Owen et al., 2014). Bislang hat allerdings nur eine Studie diese Zusammenhänge auf multivariater Ebene untersucht und dabei ein aufeinanderfolgendes, SDT-basiertes Modell getestet. Was in diesem Zusammenhang allerdings noch nicht überprüft worden ist, ist die Förderung der GB und die Befriedigung der BPN als sequenzielle Konstrukte in Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität und sportmotorischen Leistung. Die sportmotorische Kompetenz spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entwicklung eines gesunden und aktiven Lebensstils. Für die Entwicklung der sportmotorischen Leistungsfähigkeit spielen nach Tompsett et al. (2017) Faktoren wie die Autonomieförderung eine entscheidende Rolle.

Insgesamt hat eine frühe Teilnahme (im Kindesalter) in intrinsisch motivierten Aktivitäten langfristig positive Auswirkungen auf die allgemeine Bewegungsmotivation einer Person (Côté & Vierimaa, 2014). Ein höheres Maß an Freude am Sport steht in Verbindung mit einer langanhaltenden Teilnahme am Sport und einem erhöhten gewohnheitsmäßigen Sporttreiben außerhalb der Schule. Dadurch wird die Freude mit dem Sport in Verbindung gebracht und weniger Anstrengung, Langeweile oder mangelnder wahrgenommener Kompetenz, insbesondere bei Mädchen in der Grundschule (Domville et al., 2019). Außerdem könnte eine selbstbestimmte Motivation in Jugendsportprogrammen Kinder dazu bringen, auch als Erwachsene einen körperlich aktiven und gesunden Lebensstil zu führen (Zhang und Lee 2020).

Eine Förderung der BPN scheint also notwendig, um die Selbstbestimmung in Bezug auf körperliche Aktivität im Kindesalter als Grundlage für Sporttreiben im Erwachsenenalter zu begünstigen (Beck & Dreiskämper, 2019; Messing et al., 2019). Nach derzeitigem Wissensstand liegen allerdings keine Studien für das späte Kindesalter vor, die die Förderung und die Befriedigung der BPN in Zusammenhang mit der Regulationsform der Motivation und der körperlichen Aktivität sowie sportmotorischen Leistung überprüfen und analysieren.

3.3. Prävention und Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen

Trotz der mittlerweile allgemein anerkannten positiven Effekte von Bewegung auf die Gesundheit, bewegt sich ein Großteil der Bevölkerung in Deutschland zu wenig. Dies hat schwerwiegende Auswirkungen auf die individuelle und öffentliche Gesundheit und zeigt den Bedarf an Fördermaßnahmen von Bewegung und körperlich-sportlicher Aktivität.

Zur Bewegungsförderung von Kindern und Jugendliche stellen Messing et al. (2019) in ihrem Review der Reviews heraus, dass die Bewegungsförderung in unterschiedlichen Formen stattfindet. Die Forschungsgruppe differenziert zunächst zwischen den Settings „Zuhause und Familie“, „Kinderbetreuungseinrichtungen“, „Schule“ und „Andere“ (Messing et al., 2019). Schulen stellen ein geeignetes Setting für Bewegungsförderung dar, weil dort eine Vielzahl der Kinder und Jugendlichen erreicht werden und werden als Setting im Folgenden näher betrachtet. Bewegungsförderung kann in der Schule innerhalb des Sportunterrichts oder außerhalb dessen stattfinden (Demetriou & Sturm, 2021). Gesundheitsfördernde Wirkung kann die Inszenierung bzw. Qualität des Sportunterrichts haben, wie das CReActivity-Projekt mit positiven Auswirkungen auf die körperliche Aktivität oder die HealthPEP-Studie über eine Reduktion des BMI zeigen konnten (Höner und Demetriou, 2014, Demetriou & Bachner, 2019). Auch die positiven Effekte durch zusätzliche Sportunterrichtszeit konnten in Schweden mittels verbesserter motorischer und kognitiver Leistung nachgewiesen werden (Ericsson und Karlsson, 2014). Die Fortbildung der Lehrkräfte sowie erweiterte räumliche Möglichkeiten sind stark mit der Qualität des Sportunterrichts verbunden (Messing et al., 2019). Die Auswirkungen von Maßnahmen im Sportunterricht können somit einen direkten Einfluss auf die Aktivität im Unterricht haben, oder aber sich indirekt kurzfristig oder auch langfristig im Bewegungsverhalten in der Freizeit äußern (Slingerland und Borghouts, 2011). Weitere Möglichkeiten der Bewegungsförderung bestehen im Klassenzimmer durch beispielsweise Aktivitätsinterventionen im Unterricht (Watson et al. 2017). Die Effekte von Aktivitätsinterventionen für das Klassenzimmer sind an weiterführenden Schulen bislang nicht belegt worden, Hinweise lassen sich aus erfolgreich implementierten Projekten an Grundschulen, wie z. B. „Komm mit in das gesunde Boot“, ableiten.

Auch Programme, die im Anschluss an den Unterricht stattfanden, haben sich besonders an Grundschulen als effektiv herausgestellt (Messing et al., 2019). Dabei war die regelmäßige Anwesenheit der Teilnehmenden von zentraler Bedeutung für das Gelingen. Unterschiedlich gewertet wird die Wirksamkeit von Veränderungen auf dem Schulgelände. Dazu zählen Veränderungen des Schulhofs wie Bereitstellung von

Materialien. Positive Effekte durch Bewegungsförderung in der Pause (z. B. das Bereitstellen von Sportmaterialien, wechselnde Wochenaktivitäten oder abgetrennte Sportzonen) konnten nicht statistisch signifikant belegt werden (Ickes et al., 2013). In zahlreichen Übersichtsarbeiten, mit einer Ausnahme, wurde über positive Auswirkungen der Einbeziehung von Eltern und Familien in schulische Maßnahmen berichtet (Messing et al., 2019). Dies gilt ebenfalls für die Einbeziehung der Kommune, die in zwei Übersichten mit positiven Ergebnissen in Verbindung gebracht wurde (Messing et al., 2019). Die Einbeziehung der Schülerschaft ist ein weiterer wichtiger Faktor, da die Unterstützung durch Gleichaltrige die körperliche Aktivität von Schulkindern erhöhen kann (Messing et al., 2019). Außerdem stellt die Förderung des aktiven Schulwegs eine weitere wirksame Strategie zur Förderung der körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen dar (Messing et al., 2019). Übergreifend stellt die Forschungsgruppe heraus, dass sich aus den 28 gesichteten Reviews mehrkomponentige Interventionen bei der Förderung körperlicher Aktivität als wirksamer als Einzelmaßnahmen andeuten (Messing et al., 2019). Für die Erstellung zukünftiger Interventionen stellt das Autorenteam die Kernaspekte Effektivität, Gesundheitsgerechtigkeit, Kosteneffizienz und Qualitätskriterien heraus (Messing et al., 2019). Eine solche mehrkomponentige Intervention könnte durch das Peer-Mentoring konzipiert und nachhaltig implementiert werden.

3.3.1. Peer- Mentoring als Ansatz der Bewegungs- und Gesundheitsförderung

Im Bereich der Bewegungs- und Gesundheitsförderung wurden international bereits Peer-to-Peer-Gruppen sowie national auch Mentoring-Ansätze erfolgreich eingesetzt (Eskicioglu et al., 2014; Küster & Kauer-Berk, 2022; Müller-Kohlenberg & Drexler, 2013; Smith & Petosa, 2016). In einem Review zu den Effekten von themenübergreifenden Mentoring-Programmen wurde festgestellt, dass zwar positive Effekte von Mentoring-Programmen zu finden sind, welche aber als moderat eingestuft werden (Raposa et al., 2019). Weitere Möglichkeiten in der Qualitätsverbesserung und Stringenz solcher Programme, wo ein Kind und ein Erwachsener eine Mentoring-Beziehung haben, könnten Mechanismen sein, die die Wirksamkeit positiv beeinflussen könnten (Raposa et al., 2019). Ein Vergleich zwischen der Effektivität von Mentoring in Gruppenform durch eine erwachsene Person mit einem individuellen Peer-Mentoring zeigt, dass gesundheitsrelevante Veränderungen nur in der Gruppe des Peer-Mentorings gefunden wurden (Smith & Holloman, 2013). Nur die im Peer-Mentoring betreuten Kinder zeigten ein verbessertes aktuelles Lebensstilverhalten (z. B. körperliche Aktivität) und

bessere Gesundheitsergebnisse (Smith & Holloman, 2013). In dieser Studie stellt sich der Peer-Mentoring ohne eine hierarchische Beziehungsstruktur als ein effektiver und wirksamer Ansatz zur Beeinflussung des Lebensstils und der Gesundheitsergebnisse von Kindern in einem schulischen Umfeld dar.

Petosa & Smith (2014) stellen darüber hinaus in einer systematischen Literaturübersicht Evaluationsstudien zur Wirksamkeit von Peer-Mentoring zur Förderung von Gesundheitsverhaltensänderungen vor. Hier wird eine wachsende Zahl von Studien beschrieben, die das Peer-Mentoring als wirksamen Ansatz zur Änderung des Gesundheitsverhaltens unterstützen. Einzelne Studien stellen beispielsweise einen positiven Einfluss des Peer-Mentorings auf die körperliche Aktivität fest (Petosa & Smith, 2014). Peer-Mentoring ermöglicht die Einbeziehung von Aktivitäten zum Aufbau von Fertigkeiten, die Verstärkung von Aktivitäten zur Selbstregulierung, die Beteiligung an Einzel- und Gruppenaktivitäten und die soziale Unterstützung zur Erreichung persönlicher Gesundheitsziele (Petosa & Smith, 2014). Besonderheiten und Chancen im Peer-Mentoring liegen für die Förderung von Gesundheitsverhaltensänderungen in der Möglichkeit auf die persönlichen Interessen und das kontextuelle Umfeld einzugehen.

Eine amerikanische Forschungsgruppe beschreibt das Potenzial von Mentoring aus einer Lebenswelt damit, gemeinsame persönliche Ideen zur Überwindung von Hindernissen und Herausforderungen zu entwickeln, wie z. B. die Unerfahrenheit gegenüber Angeboten oder die Nutzung von Möglichkeiten, die sich in der Schule bieten (Smith & Petosa, 2016). Durch die Unterstützung des Peer-Mentorings werden Fähigkeiten und Erlebnisse ausgebildet, die ein lebenslanges Bewegungsverhalten aufbauen und aufrechterhalten können (Smith & Petosa, 2016). Außerdem könnten durch Mentoring-Programme soziale Netzwerke aufgebaut und positive Vorbilder für Gesundheitsverhalten eingesetzt werden (Petosa & Smith, 2014). Weiter positiver Nebeneffekt des Peer-Mentorings an Schulen ist, dass solche schulinternen festen Mentoring-Programme kostengünstig und zeitsparend sind und sich somit auch langfristig integrieren lassen (Raufelder & Ittel, 2012). Zusätzlich wird beim Peer-Mentoring von einem Win-to-Win-Mentoring gesprochen, weil Studien auch von positiven Auswirkungen auf den Peer-Mentor berichten. Dies findet in Form von wachsendem Selbstwertgefühl und steigendem Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit statt (Dennison, 2000; Raufelder & Ittel, 2012).

Im internationalen Vergleich werden in Deutschland deutlich seltener Peer-Mentoring-Programme an Schulen integriert (Raufelder & Ittel, 2012). Mentoring-Ansätze lassen sich in Deutschland im „Sportpaten-Projekt“ oder auch dem Projekt „Balu und du“, jedoch mit eher hierarchischer Beziehungsstruktur finden. Positive Auswirkungen

werden beispielsweise im Bereich der Selbstorganisation, Motivation und Partizipation, Konzentrationsfähigkeit und Stressbewältigung beschrieben (Müller-Kohlenberg & Drexler, 2013). Solche Projekte wurden bislang mit Schüler*innen im Grundschulalter durchgeführt. Aus Sicht der Sportwissenschaften und empirischen Bildungsforschung ist in Deutschland aber besonders die Bewegungsförderung für Kinder und Jugendliche an weiterführenden Schulen gering beachtet worden (Demetriou & Sturm, 2021; Schooser et al., 2023). An weiterführenden Schulen bietet sich durch die Altersstruktur besonders die Möglichkeit, einen Mentoring-Ansatz mit Personen aus derselben Schule durchzuführen. Für die Phase der Etablierung erweist es sich als hilfreich, wenn geschulte Coachs oder Lehrkräfte den Prozess begleiten (Raufelder & Ittel, 2012). Außerdem werden für den Altersunterschied eines Peer-Mentors etwa zwei Jahren empfohlen. Somit sollte der Peer-Mentor zwei Jahre älter sein als der*die ihm zugewiesene Mentee, um einen Abstand zur Wahrung der Grenzen in der Beziehung zu gewährleisten (Smith & Petosa, 2016).

3.3.2. Qualitätsdimensionen der Prävention und Bewegungsförderung

Qualitätsmanagement und -kriterien werden im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung seit über zwei Jahrzehnten erörtert (Walter et al., 2014). Ein Handlungsfeld der Prävention und Gesundheitsförderung stellt die regelmäßige Bewegung und körperlich-sportliche Aktivität dar. Die Bestimmung der Qualität einer Maßnahme im Bereich der Prävention und Bewegungsförderung meint den Abgleich zwischen den intendierten und erreichten Zielen einer Maßnahme. Die Qualitätsbeurteilung in der Prävention beruht auf zahlreichen komplexen Faktoren, die in verschiedenen Dimensionen dargestellt werden können. Dementsprechend wurden bereits vielfältige Instrumente und Verfahren konzipiert, mit deren Hilfe eine verbesserte Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen geschaffen werden soll. Dabei besteht in der Gesundheitsförderung die Herausforderung, dass ein wissenschaftlicher Wirkungsnachweis aufgrund der vielfältigen Einflussfaktoren auf die Gesundheit schwer zu leisten ist und über eine Kosten-Nutzen-Rechnung hinausgeht (Guggenbühl, 2017).

Für den deutschsprachigen Raum liegt mit „quint-essenz“ von der Gesundheitsförderung Schweiz ein umfassendes Qualitätssystem vor. Dies kann beispielsweise für unterschiedliche Kontexte vielfältig und flexibel eingesetzt werden (Kolip et al., 2019). Darauf stützen sich auch in Deutschland auf Landes- und Bundesebene formulierte Qualitätsinstrumente in Prävention und Gesundheitsförderung (LIGA.nrw). Die Qualitätsdimensionen gliedern sich in Planungs-, Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität (Abb.3,

Tempel und Kolip, 2011). Bereits im Jahr 1966 arbeitete Donabedian die Kriterien Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität als relevante Dimensionen aus, deren Relevanz bis heute besteht. Ergänzend wurde die Planungsqualität als weitere relevante Dimension definiert und den bereits bestehenden vorangestellt, da sie die Grundlage einer Präventionsmaßnahme bildet (Kolip et al., 2019).

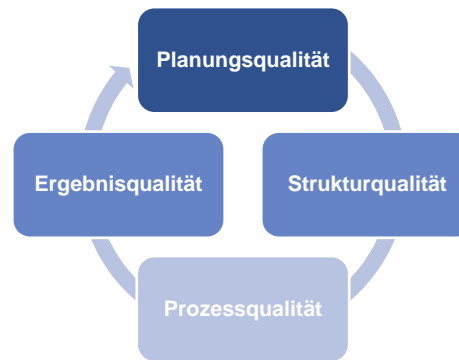


Abbildung 3: Qualitätsdimensionen (eigene Darstellung nach Tempel & Kolip, 2011)

Die Planungsqualität beinhaltet multiplexe Aspekte und wird als facettenreichste Qualitätsdimension angesehen. Dazu zählen Bedarfsermittlung, Einbettung in übergeordnete Strategie, Bestandsaufnahme, Zielgruppendefinition und Bedürfnisse der Zielgruppe, klare Zielformulierung (bspw. über die PHINEO-Wirkungstreppe), Nutzung von Vorwissen aus anderen Projekten, Kontext- sowie Risikoanalyse (Tempel & Kolip, 2021). Die Strukturqualität umfasst organisatorische und institutioneller Voraussetzungen für Projekte, die für eine erfolgreiche Umsetzung entscheidend sind. Dazu zählen personelle (qualifiziertes Personal), finanzielle (zur Verfügung stehende Mittel) oder räumliche (angemessene Ausstattung) Ressourcen sowie kommunikative Strukturen und Verbindlichkeiten (Struktur des Netzwerkes). Die Prozessqualität beinhaltet die Umsetzung und Implementierung einer Maßnahme. Sowohl bei strukturiert, Manualgestützten, als auch bei komplexen Interventionen können im Prozess Hindernisse auftreten, die die Umsetzung erschweren, sowie förderliche Faktoren identifiziert werden. Der Verlauf und das geplante Erreichen von (Teil-) Zielen zählen ebenfalls zur Prozessqualität dazu (LIGA.NRW, 2011). Mit der Ergebnisqualität wird die Wirkung einer Maßnahme betrachtet. Häufig sind damit vorher definierte Outcome-Parameter gemeint, die in der Regel Determinanten der Gesundheit messen, wie beispielsweise Einflussfaktoren der Lebensqualität. Die Gesundheitsförderung der Schweiz mit „quint-essenz“ unterstützt darüber hinaus das Denken in Wirkungszusammenhängen. Es wird zum Definieren von Wirkpfaden für eine theorie- und modellgestützte Interventionsplanung ermutigt und dem damit verbundenen Identifizieren von dessen Wirkung (Tempel und Kolip, 2021). Die vier dargestellten Qualitätsdimensionen beeinflussen sich

gegenseitig. So wirkt sich z. B. die Zielformulierung und die Umsetzung einer Maßnahme (Prozessqualität) auf die zu evaluierenden Outcome-Parameter (Ergebnisqualität) aus. Das nordrheinwestfälische Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit formuliert:

„Nur, wenn das Angebot den tatsächlichen Bedarf berücksichtigt, die Bedürfnisse der Zielgruppe erfasst, die strukturellen Voraussetzungen angemessen sind und das Angebot wie geplant umgesetzt wird, sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass auch das angestrebte Ergebnis erreicht wird. Dies bedeutet aber im Umkehrschluss leider nicht, dass sich bei einer hohen Planungs-, Struktur- und Prozessqualität automatisch der Erfolg einer Intervention einstellt. Ob sich Menschen z. B. von einem Bewegungsangebot angesprochen fühlen und mitmachen, ist von vielen Faktoren abhängig. Aber wenn bereits die Voraussetzungen nicht stimmen, ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass eine Maßnahme Erfolg hat.“ (Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen, 2011, S. 13)

Auf die systematische Bewertung der vier Qualitätsdimensionen bezieht sich der Begriff der Evaluation. Daneben kann sich die Evaluation aber auch auf die Planungs- und Struktur- sowie die Prozess- und Ergebnisqualität beziehen. Eine Form der Evaluation ist die summative Evaluation, die das Ziel der bilanzierenden Bewertung einer Maßnahme hinsichtlich der Wirkung hat (Tempel & Kolip, 2021). Vor dem Hintergrund der Gesundheitsförderung ist dieser Ansatz umstritten, da die Frage nach aussagekräftigen und verlässlichen Studiendesigns zur Bewertung der Maßnahme besteht. Die formative Evaluation hingegen dient der systematischen Weiterentwicklung einer Maßnahme, womit eine große Schnittmenge zur Prozessevaluation deutlich wird. Ziel ist die fortlaufende Verbesserung eines Projekts, wozu die Ergebnisse der Evaluation im Projektverlauf an die Projekte rückgemeldet werden (Tempel & Kolip, 2021). Des Weiteren kann eine Fremd- oder Selbstevaluation stattfinden. Die Selbstevaluation bedeutet, dass eine Person, die die Maßnahme konzipiert hat oder direkt davon betroffen ist, die Evaluation durchführt. Im Rahmen der Fremdevaluation hingegen wird die Evaluation von einer Person durchgeführt, die nicht direkt von dem Projekt oder der Maßnahme betroffen ist. Ist diese Person z. B. in einer anderen Abteilung, aber der gleichen Institution zugehörig, wird von einer internen Fremdevaluation gesprochen. Ist die Person von außerhalb handelt es sich um eine externe Fremdevaluation (Tempel & Kolip, 2021).

4. Übergeordnete Forschungsfragen

Die derzeit mangelnde körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen sowie Chancen der Bewegungsförderung besonders im Setting von Schulen sowie Herausforderungen hinsichtlich Qualitätsentwicklung in der Bewegungsförderung bei Kindern und Jugendlichen wurden in den einleitenden Kapiteln dargestellt. Basierend auf den vorausgegangenen Ausführungen ergeben sich für die vorliegende Dissertation folgende übergreifende Fragestellungen:

(1) Wie hat sich, unter besonderer Berücksichtigung des sozioökonomischen Status, die Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistung und den BMI von Schüler*innen ausgewirkt?

(2) Wie ist die Evidenz für Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen?

(3) Wie ist der Zusammenhang von Bewegungsmotivation, sportmotorischer Leistung und körperlicher Aktivität und wie wirken sich diese Faktoren aufeinander aus?

(4) Wie kann eine Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen mittels Peer-Mentoring wirksam umgesetzt werden?

Die Fragestellungen werden durch vier Studien untersucht und beantwortet:

Die erste Studie (*„Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und den BMI von Grundschulkindern der 2. Klasse - Identifikation des Einflusses von sozioökonomisch ungleichen Schulstandorten“*) widmet sich der Fragestellung, wie die sportmotorischen Leistung und der BMI durch die Covid-19-Pandemie beeinflusst sein können (1). Fragestellung (2) wird im Rahmen der zweiten Studie (*„Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen in Deutschland - Ein Scoping Review“*) behandelt. Die dritte Studie (*„Der Zusammenhang von körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bewegungsmotivation im späten Kindesalter – eine Querschnittstudie“*) bearbeitet den Zusammenhang von Bewegungsmotivation, sportmotorischer Leistung und körperlicher Aktivität sowie den Auswirkungen der einzelnen Faktoren aufeinander beantworten (3). Der Fragestellung (4) wird in der vierten Studie (*„Bewegungsförderung im Team - Eine qualitative Evaluation des Projekts „Sportbuddy“ an weiterführenden Schulen“*) nachgegangen.

Den Rahmen für die beiden letztgenannten Studien bildete das von der AOK Rheinland/Hamburg geförderte Forschungsprojekt „Sportbuddy“ in Zusammenarbeit mit dem Stadt-Sport-Verband (SSV) Neuss. Ziel des Projektes ist die Konzeption, Implementierung und Evaluation einer Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen mit einem

freiwilligen, zusätzlichem Sportangebot und einem Peer-Mentoring zur Steigerung der Bewegungsmotivation und der körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern in den fünften Klassen.

Die Einverständniserklärungen der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen und der Erziehungsberechtigten liegen vor. Der Ethikantrag für die vorliegenden Studien wurde entsprechend der Deklaration von Helsinki genehmigt durch die Ethikkommission der Deutschen Sporthochschule Köln (139/22).

5. Studien

5.1. Studie Nr.1

Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und den BMI von Grund-schulkindern der 2. Klasse - Identifikation des Einflusses von sozioökonomisch ungleichen Schulstandorten

Referenz: Schoser, D.S., Schumacher, F., Froböse, I. & Wilke, C. (2024). Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit und den BMI von Grundschulkindern der 2. Klasse - Identifikation des Einflusses von sozioökonomisch ungleichen Schulstandorten. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 40(01): 11-17.

DOI: 10.1055/a-2223-0029

Zusammenfassung

Die Covid-19-Pandemie führt mit Maßnahmen wie der Schließung von Sporteinrichtungen und dem Aus-fall des Präsenzunterrichts zu starken Einschnitten und Veränderung der Bewegungsgewohnheiten. Auf-grund der diskutierten Möglichkeit langfristiger Folgen dieser Maßnahmen für die Kinder in Deutschland wird eine Trendstudie mittels Panelerhebung mit Daten aus den Jahren 2019 und 2022 durchgeführt, um eine mögliche Veränderung der sportmotorischen Fitness und des BMIs zu ermitteln. Die Daten werden mit Fragebögen und dem motorischen Testinstrument "CHECK!" erhoben und umfassen die Daten von 2437 Grundschüler*innen der zweiten Klasse aus allen 26 Grundschulen einer Großstadt. Die Mittelwerte der Items aus dem sportmotorischen Test wurden mit einem t-Test für unabhängige Stichproben überprüft. Zusätzlich wurden, angelehnt an den Schulscharfen Sozialindex, ungleiche Schulstandorte in Subgruppen explorativ miteinander verglichen. Übergreifend nahm die aerobe Ausdauer, gemessen mit einem 6-Minuten-Lauf, ab. Die Ergebnisse in Bezug auf die Kraft verbesserten sich im Vergleich zur Gruppe vor der Pandemie. Die Ergebnisse für Schnelligkeit, Flexibilität und Koordination zeigten keine signifikanten Veränderungen. Hinsichtlich sozioökonomischer Unterschiede wird eine Verschlechterung des BMIs der Subgruppe schwacher sozioökonomischer Schulstandort im Jahr 2022 erkannt. Diese Subgruppe schneidet sowohl in dem Jahr 2019 als auch im Jahr 2022 in fast allen Testitems der sportmotorischen Leistung schlechter ab. Es lassen sich übergreifend Hinweise finden, dass sich lediglich die aerobe Ausdauer zu der Zeit vor der Pandemie verschlechtert hat. Der sozioökonomische Schulstandort weist 2022 verstärkt ein Anzeichen auf eine Verschlechterung der sportmotorischen Leistungsfähigkeit sowie des BMI auf und sollte für zukünftige Fördermaßnahmen in den Blick genommen werden.

Schlüsselwörter: Sportmotorische Tests, Grundschulkindern, Covid-19-Pandemie, sportmotorische Leistungsfähigkeit, Sozialindex

Influence of the covid 19 pandemic on the sport motor performance and BMI of grade 2 primary school children

Identification of the influence of socioeconomic unequal school locations

Abstract

The Covid 19 pandemic leads to severe cuts and changes in physical activity habits with policies such as the closure of sports facilities. Due to the discussed possibility of long-term consequences of these policies on children in Germany, a trend study was conducted with a panel survey with data from 2019 and 2022 to determine a possible change in sports motor fitness and BMI. The data were collected with questionnaires and the motor test instrument "CHECK!" and included 2437 second grade primary school students from 26 primary schools in metropolitan. The mean values of these items were tested with a t-test for independent samples. In addition, unequal school locations in subgroups were exploratory compared with each other, based on the Schulscharfer social index. Across subgroups, aerobic endurance, measured with a 6-minute run, decreased. Strength scores increased compared to the pre-pandemic cohort. Results for speed, flexibility and coordination showed no significant changes. Regarding socioeconomic differences, a worsening of the BMI of the subgroup weak socioeconomic school location in 2022 is detected. This subgroup performs worse in almost all test items of sport motor performance in both 2019 and 2022. Overall, there are indications that only aerobic endurance has deteriorated compared to the time before the pandemic. However, the socioeconomic location of the school has an increased influence on both factors and should be considered for future support measures.

Keywords: motor tests, primary school children, covid-19 pandemic, motor fitness, social index

5.2. Studie Nr.2

Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen in Deutschland

Ein Scoping Review

Referenz: Schoser, D. S., Melcher, A., Froböse, I. & Wilke, C. (2023). Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen in Deutschland – Ein Scoping Review. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1-7.

DOI: 10.1007/s11553-023-01041-8

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziel: Trotz vielfältiger Nachweise, dass ein Großteil der Kinder und Jugendlichen die Empfehlungen der WHO für körperliche Aktivität nicht erfüllen und die sportmotorische Leistung tendenziell sinkt, wird nicht in allen Altersgruppen darauf mit entsprechenden Maßnahmen reagiert. Die Forschung der Bewegungsförderung im Bereich der weiterführenden Schulen steht in Deutschland noch in den Anfängen. Bislang fehlt aber auch eine Übersicht der bereits durchgeführten Programme, um darauf basierend Handlungsempfehlungen für Interventionsdurchführungen auszusprechen und Forschungsperspektiven aufzudecken.

Methode: Mithilfe eines Scoping Reviews wurde eine systematische Literaturrecherche in nationalen und internationalen Fachdatenbanken nach vorher definierten Ein- und Ausschlusskriterien durchgeführt. Insgesamt wurden sechs relevante Studien identifiziert und hinsichtlich der Studienpopulation, Interventionsgestaltung und Wirksamkeit analysiert.

Ergebnisse: Unterschiedliche Ansätze und Zielsetzungen wurden in den relevanten Studien identifiziert. Als Faktoren, die die Wirksamkeit der Bewegungsprogramme beeinflussen, konnten die Interventionsdauer, der Zeitpunkt in oder außerhalb des regulären Unterrichts, der Einbezug motivationaler Komponenten sowie die Familie erkannt werden.

Diskussion und Schlussfolgerung: Mithilfe des Scoping Reviews konnte ein erster Überblick zu den bisher in Deutschland durchgeführten Interventionen und Wirkungen an weiterführenden Schulen generiert werden. Ausgewählte Erkenntnisse aus den Studien können bei der Planung zukünftiger Interventionen helfen. In den letzten zehn Jahren hat die Forschung zugenommen, die Studienlage ist im internationalen Vergleich aber immer noch eher verhalten und wenig systematisch. Zukünftig sollten Ansätze und Wirksamkeit für die vorgestellte Zielgruppe vermehrt in den Fokus gerückt werden, um mehr und aussagekräftigere empirische Erkenntnisse zu erlangen.

Schlüsselwörter: Weiterführende Schule, Bewegungsförderung, Intervention, körperliche Aktivität, Kinder und Jugendliche

Promotion of physical activity at secondary schools in Germany

A Scoping Review

Abstract

Background and aim: Despite ample evidence that a large proportion of children and adolescents do not meet the WHO recommendations for physical activity and that sport motor performance tends to decline, there is no response to this in all age groups. Research on physical activity promotion in secondary schools is still in its infancy in Germany. So far, however, there is also a lack of an overview of the programmes that have already been carried out in order to identify recommendations for action for intervention implementation and research perspectives based on this.

Method: With the help of a scoping review, a systematic literature search was undertaken in national and international databases according to previously defined inclusion and exclusion criteria. A total of six relevant studies were identified and analysed in terms of study population, intervention design and effectiveness.

Results: Different approaches and objectives were identified. Factors identified as influencing the effectiveness of the physical activity programmes were the duration of the intervention, the timing in or out of the regular classroom, the inclusion of motivational components as well as the family.

Discussion and conclusion: With the help of the scoping review, a first overview of the interventions and effects carried out in Germany could be generated. Certain findings from the studies can help in planning future interventions. In the last ten years, research has increased, but it is still rather restrained and not very systematic in international comparison. In the future, approaches and effectiveness should also be increasingly focused for the presented target group in order to obtain more and significant empirical findings.

Keywords: Secondary school, movement promotion, physical activity, intervention, children and adolescent

5.3. Studie Nr.3

Der Zusammenhang von körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bewegungsmotivation im späten Kindesalter – eine Querschnittstudie

Referenz: Schoser, D. S., Mackenbrock, J., Lendt, C., Froböse, I. & Wilke, C. Der Zusammenhang von körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bewegungsmotivation im späten Kindesalter – eine Querschnittstudie; eingereicht am 26.05.2023 im *German Journal of Exercise and Sport Research*

Zusammenfassung

Die aktuelle Forschung zeigt, dass sich Kinder und Jugendliche insgesamt zu wenig bewegen. Ihre körperliche Aktivität nimmt ab, je älter sie werden. Um diese Situation zu ändern, ist es notwendig, ein Verständnis der Faktoren zu erlangen, die ihr Bewegungsverhalten beeinflussen. Dazu wird die Bewegungsmotivation auf Grundlage der Selbstbestimmungstheorie in Zusammenhang mit der sportmotorischen Leistung und der körperlichen Aktivität untersucht.

Hierfür werden Querschnittsdaten von 157 Fünftklässler*innen im Alter von 9 bis 11 Jahren aus fünf weiterführenden Schulen einer Großstadt in Nordrhein-Westfalen ausgewertet. Mittels Fragebogen werden Daten zur „Bedürfnisbefriedigung und Motivation zur Bewegung“, zur „körperlichen Aktivität“ sowie zur „Sportvereinspartizipation“ erhoben. Ergänzend wird die sportmotorische Leistung mit dem „CHECK“ getestet. Die Durchführung von bivariaten Korrelationsanalysen soll Aufschluss über die Zusammenhänge zwischen den Faktoren „Motivation“ und „Aktivität“ sowie „sportmotorische Leistung“ geben. Danach erfolgt eine multiple lineare Regressionsanalyse, um Auswirkungen der Bewegungsmotivation auf die körperliche Aktivität sowie auf die sportmotorische Leistungsfähigkeit zu eruieren.

Die gefundenen Zusammenhänge zwischen selbstbestimmter Motivation, sportmotorischer Leistung und körperlicher Aktivität unterstützen die Annahme, dass Motivation eine wichtige Rolle für die sportmotorische Leistung und die Aktivität von Kindern spielt. Darüber hinaus zeigt sich eine enge Korrelation zwischen dem Grundbedürfnis nach Kompetenz und dem Faktor „sportmotorische Leistung“ sowie zwischen der sozialen Eingebundenheit und der „körperlichen Aktivität“. Aus den Ergebnissen der Regressionsanalyse wird deutlich, dass vor allem die selbstbestimmte Motivation wichtige Hinweise sowohl auf den Grad der körperlichen Aktivität als auch auf die sportmotorische Leistung gibt. Diese Ergebnisse liefern wichtige Erkenntnisse, um potenzielle Interventionen zur Steigerung der motorischen Kompetenz und zur Bewegungsförderung zu entwickeln.

Schlüsselwörter: sportmotorische Leistungsfähigkeiten; Aktivitätsverhalten; Motivation; Selbstbestimmungstheorie; Bewegungsförderung

The relationship between physical activity, sport motor performance and motivation to physical activity in late childhood - a cross-sectional study

Abstract

Current research shows that children and young people do not get enough exercise in general. Their physical activity decreases the older they get. To change this situation, it is necessary to gain an understanding of the factors that influence their physical activity behaviour. To this end, the motivation to exercise is analysed based on self-determination theory in relation to sport motor performance and physical activity.

To this end, cross-sectional data from 157 fifth graders, aged between 9 and 11, from five secondary schools in a large city in North Rhine-Westphalia, are subjected to analysis. The questionnaires are employed to collect data on the levels of satisfaction with needs and motivation to exercise, as well as on physical activity and sports club participation. Furthermore, sports motor performance is evaluated using the CHECK. Bivariate correlation analyses are conducted to ascertain the relationships between the factors of motivation and activity, as well as sports motor performance. This is followed by a multiple linear regression analysis to determine the effects of motivation to exercise on physical activity and sports motor performance.

The correlations found between self-determined motivation, sport motor performance and physical activity support the assumption that motivation plays a key role in children's sport motor performance and activity. In addition, there is a strong correlation between the basic need for competence and the factor 'sport motor performance', as well as between social integration and 'physical activity'. The results of the regression analysis clearly show that self-determined motivation is an important indicator of both the level of physical activity and sport motor performance. These findings provide important insights for the development of potential interventions to improve motor skills and promote physical activity.

Keywords: motor performance; activity behaviour; motivation; self-determination theory; movement promotion

5.4. Studie Nr.4

Bewegungsförderung im Team - Eine qualitative Evaluation des Projekts „Sportbuddy“ an weiterführenden Schulen

Referenz: Schoser, D. S., Füllgräbe, F., Trapp, L. M., Schüller, F., Ringreb, F., Froböse, I. & Wilke, C. (2023). Bewegungsförderung im Team - Eine qualitative Evaluation des Projekts „Sportbuddy“ an weiterführenden Schulen. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1-9.

DOI: 10.1007/s11553-023-01093-w

Zusammenfassung

Hintergrund und Fragestellung: Aktuelle Studien zeigen, dass ein Großteil der Kinder und Jugendlichen die empfohlene Bewegungszeit von mindestens 60 Minuten körperlicher Aktivität am Tag nicht erreicht. Schulen stellen über die große Erreichbarkeit der Zielgruppe ein geeignetes Setting zur Bewegungsförderung dar, das besonders an weiterführenden Schulen bislang kaum berücksichtigt worden ist. Daher braucht es Strategien für Bewegungsförderung in diesem Setting. Das Peer-Mentoring stellt einen vielversprechenden Ansatz dar, der im Sportbuddy-Projekt an weiterführenden Schulen erprobt wird. Ist das Sportbuddy-Projekt eine Möglichkeit der Bewegungsförderung, die umsetzbar ist und subjektiv wahrgenommen die Bewegungsmotivation und das Bewegungsverhalten beeinflusst?

Studiendesign und Untersuchungsmethoden: Über einen Zeitraum von 9 Wochen fand das Sportbuddy-Projekt statt, was über ein Eins-zu-eins-Mentoring von Sporthelfer*innen sowie eine AG und ein Bewegungsbuch Fünftklässler*innen zu mehr Bewegung anregen sollte. Am Ende der Projektdurchführung wurden alle Beteiligten, Fünftklässler*innen, Sporthelfer*innen und Lehrkräfte, mittels leitfadengestützten Interviews befragt. Die Auswertung der 15 Interviews erfolgte anhand der qualitativen Inhaltsanalyse.

Ergebnisse: Alle Beteiligten äußerten Zuspruch für das Projekt. Besonders von den Fünftklässler*innen wurde Spaß am Projekt und ein Zugehörigkeitsgefühl zur Projektgruppe betont sowie eine längere Projektdauer gewünscht. Eigenorganisierte Treffen zwischen den Sportbuddys haben vereinzelt stattgefunden. Einige Aussagen berichteten von einer selbstwahrgenommen positiven Änderung des Bewegungsverhaltens. Kleine Hindernisse zeigten sich in der Initiierung des Projekts, da es an allen Schulen zu Verzögerungen und dadurch kürzerer Projektlaufzeit gekommen ist.

Diskussion und Schlussfolgerung: Aus den Interviews wird deutlich, dass das Sportbuddy-Projekt das Potenzial einer niederschweligen Bewegungsförderung besitzt um

Fünftklässler*innen zu mehr Bewegung zu motivieren. Anpassungen bezüglich der Initiierung und der Verzahnung der einzelnen Komponenten sollten allerdings noch getroffen werden.

Schlüsselwörter: Qualitative Evaluation; Peer-Mentoring-Methode; Gesundheitsförderung; Qualitätserfassung; Sporthelfer*innen

Promoting physical activity in a team

A qualitative evaluation of the "Sportbuddy" project at secondary schools

Abstract

Background and research question: Current studies show that a large proportion of children and adolescents do not achieve the recommended physical activity time of at least 60 minutes of physical activity per day. Due to their high accessibility, schools are a suitable setting for physical activity promotion, which has not been considered much so far, especially in secondary schools. Therefore, strategies to promote physical activity in this setting are needed. Peer mentoring is a promising approach tested in the Sportbuddy project at secondary schools. Is the Sportbuddy project a feasible way to promote physical activity that is subjectively perceived as influencing physical activity motivation and behaviour?

Study design and research methods: Over a period of 9 weeks, the Sportbuddy project took place, which was intended to encourage fifth graders to be more active through one-to-one mentoring of sports assistants as well as a club and an exercise book. At the end of the project, all participants, fifth graders, sports assistants and teachers, were interviewed using guided interviews. The 15 interviews were evaluated using qualitative content analysis.

Results: All participants expressed their encouragement for the project. The fifth graders in particular emphasised the fun of the project and the feeling of belonging to the project group, as well as the wish for a longer project duration. Self-organised meetings between the sports buddies have taken place sporadically. Some statements reported a self-perceived positive change in physical activity behaviour. Small obstacles were encountered in the initiation of the project, as delays occurred at all schools, resulting in a shorter project duration.

Discussion and conclusion: It is clear from the interviews that the Sportbuddy project has the potential of low-threshold physical activity promotion to motivate fifth graders to be more active. However, adjustments should be made to the initiation and linking of the different components.

Keywords: Qualitative evaluation; Peer-Mentoring-Method; Health promotion; Quality assessment; Sports assistants

6. Übergeordnete Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung und Feststellung des Bedarfs an Bewegungsförderung nach einem gesellschaftlich herausfordernden Zeitraum, der Covid-19-Pandemie, und dies in einem bislang wenig beachteten Setting, der weiterführenden Schule. Darüber hinaus sollten wirksame Faktoren für Bewegungsförderung im späten Kindesalter identifiziert und im Rahmen eines Projekts umgesetzt werden.

Im ersten Artikel wird der Einfluss der Covid-19-Pandemie auf die sportmotorische Leistung und den BMI von Kindern aus der 2. Klasse untersucht. Die Einflüsse werden bislang divers diskutiert, wobei in der Arbeit deutlich geworden ist, dass besonders Kinder mit niedrigem SES von einer Bewegungsförderung, gerade nach der Covid-19-Pandemie, auch an weiterführenden Schulen, profitieren würden. Im zweiten Artikel wird hierzu die aktuelle Studienlage zur Bewegungsförderung im Setting der weiterführenden Schule näher betrachtet. Der dritte Artikel beschreibt den Zusammenhang von körperlicher Aktivität, sportmotorischer Leistung und Bewegungsmotivation für Kinder an weiterführenden Schulen und wertet die Bewegungsmotivation als einflussreichen Faktor für die sportmotorische Leistung und körperliche Aktivität. Der vierte Artikel fokussiert sich auf die Umsetzung einer Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen und beleuchtet in diesem Kontext die Prozess- und Ergebnisqualität nach dem ersten Projektdurchlauf.

Innerhalb der einzelnen Publikationen wurden sowohl die Ergebnisse, als auch die ausgewählten Methoden bereits erörtert. Die folgende Diskussion bezieht sich auf die Gesamtheit aller vier Publikationen und setzt sich kritisch mit dem Bewegungsverhalten, der Bewegungsförderung, insbesondere an weiterführenden Schulen, und dem Ansatz der Bewegungsmotivationssteigerung auseinander. Es sollen hierbei wesentliche Aspekte für die Gestaltung und Auswertung von Bewegungsförderung kritisch in den Blick genommen und analysiert werden. Darüber hinaus wird diskutiert, welche Faktoren für die Implementierung einer Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen berücksichtigt werden müssen und wie eine nachhaltige Umsetzung gelingen kann.

6.1. Methodendiskussion

Methodische Stärken und Schwächen der einzelnen Studien wurden bereits innerhalb der jeweiligen Publikationen erörtert. Hier erfolgt nun eine kritische Auseinandersetzung zum methodischen Vorgehen in Bezug auf relevante Aspekte für die Umsetzung der Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen.

Die Übertragbarkeit der Ergebnisse aus dem Bereich der körperlichen Aktivität müssen übergreifend differenziert eingeordnet werden. Die körperliche Aktivität wurde lediglich mittels SIQ bei Kindern oder Eltern abgefragt, was zu Verzerrungen durch soziale Erwünschtheit oder auch Unwissenheit auf Seiten der Eltern oder Kinder geführt haben kann. Eine Verwendung von objektiven und subjektiven Messmethoden wäre in einem nächsten Schritt wünschenswert (Jekauc et al., 2014). Außerdem wurden weitere Faktoren, die ausschlaggebend für die körperliche Aktivität oder sportmotorische Leistung sein könnten, wie beispielsweise Selbstbild und körperliche Aktivität der Eltern, nicht mit in die Analyse einbezogen, da dies den Rahmen der Arbeit überschritten hätte. Auch das Querschnittsdesign der Studien mindert die Aussagekraft hinsichtlich der Gültigkeit der Ergebnisse für die Entwicklung. Die Erfassung der Bewegungsmotivation erfolgte mittels SMOPE-Fragebogen. Die Gütekriterien für den Fragebogen konnten akzeptabel bestätigt werden (Kohake & Lehner, 2018; Kohake & Heemsoth, 2021). Die Hinzunahme einer weiteren Erfassungsmethode könnte die Aussagekraft der Ergebnisse untermauern. Zusätzlich könnte die wahrgenommene, motorische Kompetenz als ein weiterer Einflussfaktor auf die Motivation und das Selbstwertgefühl interessant zu betrachten sein (Bardid et al, 2016).

Der SES wurde hier mittels Schulscharfem Sozialindex identifiziert. Für die Grundschule kann dies vertreten werden, da der Wohnort in der Regel sehr nahe an dem der Schule liegt. An weiterführenden Schulen ist diese Voraussetzung allerdings nicht zwangsläufig gegeben. Für eine weitere Analyse des SES und einen Einbezug dessen in die Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen müssten Indikatoren individuell erfasst und ausgewertet werden. Darüber könnten beispielsweise besonders gefährdete Personengruppe gezielt eingeschlossen werden (Lampert et al., 2012). Übergreifend sind viele Aspekte aus den vorausgegangenen Studien in der Bewegungsförderung mittels Sportbuddy-Projekt umgesetzt worden, die die differenzierte Bewertung einzelner Faktoren, wie z.B. Bewegungsbuch, Peer-Mentoring, zusätzliche AG-Zeit, des Projekts an sich erschweren.

Aus den Interviews kann ein guter erster Eindruck über die relevanten Komponenten gewonnen werden, die dann weiterführend spezifischer betrachtet und evaluiert werden sollten. Die Notwendigkeit des Bewegungsbuches in ausgedruckter Form stellt sich beispielsweise nach Betrachtung der Ergebnisse für die praktische Umsetzung als fraglich heraus, weil die Nutzung sehr gering ausfiel. Als Evaluationsmethode könnte ergänzend eine Fremdevaluation in Frage kommen, um damit einen breiteren Blick auf einzelne Komponenten zu erreichen. Zusammenfassend kann das Peer-Mentoring insgesamt als eine vielversprechende und aussagekräftige Methode für eine niederschwellige und langfristige Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen angesehen werden.

6.2. Ergebnisdiskussion

Im Rahmen der ersten Untersuchung wurde die **sportmotorische Leistung** mittels „CHECK“ (Tab.2) von Kindern und Jugendlichen über den Zeitverlauf und mit besonderem Blick auf die **Covid-19-Pandemie** betrachtet. Der „CHECK“ erfasst eindimensional konditionelle und koordinative Fähigkeiten nach dem Konstruktionsprinzipien nach Bös, was in Kapitel 3.1.3 dargestellt wurde. Im Vergleich der Kohorten 2019 und 2022 wurde lediglich in Bezug auf die Ausdauer mit dem 6-Minuten-Lauf (6ML, Tab.2) statistisch signifikante Ergebnisse festgestellt.

Tabelle 2: Eindimensionale Taxonomie nach Fähigkeiten des CHECKs vereinfacht in Anlehnung an Stemper et al. 2020

Struktur motorischer Fähigkeiten						Passive Systeme der Energieübertragung
Ausdauer	Kraft		Schnelligkeit	Koordination		Beweglichkeit
Aerobe Ausdauer	Kraftausdauer	Schnellkraft	Azyklische Schnelligkeit	Zeitdruck	Präzision	Beweglichkeit (Rumpf)
6-Minuten-Lauf (6ML)	Sit-Up (SU)	Standweitsprung (SW)	10-Meter-Sprint (10MLS)	Hindernislauf (HL)	Ball-Beine-Wand (BBW)	Rumpftiefbeuge (RTB)
		Medizinballstoß (1 bzw. 2 kg) (MBS)				

Eine signifikante Verbesserung im Jahr 2022 traten für die Testergebnisse der Kraftausdauer (SU) und einer Schnellkraftkomponente (MBS) auf. In der Subgruppenanalyse zusammengefasst nach SES zeigt sich in der explorativen Analyse ein anderes Bild. Hier schneiden im Jahr 2019 die Subgruppe hoher SES in den Testitems Schnelligkeit (10MLS), Koordination (BBW, HLL), Schnellkraft (MBS, SWS), Kraftausdauer (SU) und Ausdauer

(6ML) ausgeprägt besser ab. Der BMI zeigt keinen signifikanten Unterschied auf. Im Jahr 2022 zeigt sich zwischen den Subgruppe hoher und niedriger SES jedoch ein auffälliger Unterschied im BMI. In der Untersuchung der Testergebnisse 2022 zeigt sich, dass in einzelnen Testitems zur Schnelligkeit (10MLS), Koordination (HLL), Schnellkraft (SW), Kraftausdauer (SU) und Beweglichkeit (RTB) ausgeprägte Mittelwertunterschiede vorliegen.

Eine Verschlechterung der Ausdauer im Zuge der Covid-19-Pandemie spiegeln auch andere Untersuchungen wider. Jarnig et al. (2021) stellen ebenfalls im 6ML des „CHECK“ eine Abnahme fest und auch Fehr und Strobel (2021), welche Zweitklässler*innen mithilfe des Deutschen-Motorik-Tests (DMT) untersuchten. Fehr und Strobel (2021) stellen im Frühjahr/Sommer 2020 außerdem u.a. eine Verbesserung der Kraft bei einer Verschlechterung der Ausdauer fest, entgegen einer entwicklungsbedingt erwarteten Verbesserung. Hier wurden kurzfristige Auswirkungen betrachtet, da die erste Untersuchung Anfang März, unmittelbar vor der Schulschließung erfolgte und die zweite Testung der gleichen Gruppe Mitte August durchgeführt worden ist (Fehr und Strobel, 2021).

Übergreifend ist es jedoch schwer eindeutige und nachhaltige Belege für die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie zu finden, weil teils unterschiedliche Pandemiephasen betrachtet worden sind und auch überwiegend Querschnittsanalysen und Befragungen zu finden sind (Joisten, 2022). Insgesamt zeigen die aktuellen Ergebnisse, dass sich die öffentlichen Befürchtungen einer enormen pandemiebedingten Verschlechterung der motorischen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen nicht bestätigen lassen. Schmidt et al. (2020a) haben 2020 in einer bundesweit repräsentativen Studie einen Anstieg des Bewegungsverhaltens während der Covid-19-Einschränkungen festgestellt. Ein Grund hierfür könnte das eigenständige Bewegungsverhalten sein. Jüngere Kinder sind im Vergleich zu Älteren generell verstärkt bei selbstbestimmten Freizeitaktivitäten in Bewegung (Dunton et al., 2020). Auch in einer Studie von Eberhardt et al. (2022) konnten zwischen unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb des Pandemieverlaufs eine Verbesserung der Kraft, allerdings keine Verschlechterung der Ausdauer herausgestellt werden. Hier bezog sich die Stichprobe auf ein ländliches Gebiet, was die umweltbedingten Voraussetzungen für körperliche Aktivität in Form von aktiver, selbstbestimmter Freizeitaktivität während der Lockdown-Maßnahmen positiv beeinflusst haben könnte. Die Bedeutungen in Zusammenhang mit Bewegung konnte auch für die private Wohnsituation und das direkte Wohnumfeld festgestellt werden. Diese Entwicklungen wurden in Familien mit niedrigem SES besonders eindrücklich beobachtet (Joisten, 2022). Hier hatten die Kinder weniger Zugang zu Freiflächen oder Geräten, und dementsprechend auch weniger Möglichkeiten sich körperlich zu betätigen (Perez et al., 2021). Daher würden Initiativen für mehr kinderfreundliche und bewegungsfreundliche Freiflächen oder auch eine Aufklärung zu Möglichkeiten eine sinnvolle Unterstützung des kindlichen Bewegungsverhaltens darstellen. Übergreifend wachsen

Kinder heute häufig in bewegungsarmen Umfeldern mit vorgegebenen Zeitmustern auf, was weniger Freiraum für eigenständiges Spiel und Alltagsbewegung zur Folge hat (Richard-Elsner, 2018). Dies birgt negative Konsequenzen für die körperliche und psychosoziale Entwicklung (Richard-Elsner, 2018). Ob die eigenständige Aktivität die fehlende, organisierte Aktivität jedoch kompensieren konnte, bleibt weiter empirisch zu klären. Ein Rückschluss ist hier nicht eindeutig möglich, da auch andere Faktoren, wie z.B. das Engagement der Eltern, eine Rolle spielen könnten.

Mittels Elternbefragung fand eine Forschungsgruppe heraus, dass Nicht-Akademikerkinder während der Covid-19-Pandemie mehr Zeit mit passiven Tätigkeiten wie Fernsehen, Computer- und Handyspielen oder sozialen Medien verbrachten und weniger Zeit mit förderlicheren Tätigkeiten wie Lesen, Musizieren oder Bewegung (Wößmann et al., 2021). Diese Erkenntnisse spiegeln sich in den Leistungsunterschieden der explorativen Analyse zwischen den Subgruppen wider. Hier liegen große Unterschiede in verschiedenen sportmotorischen Fähigkeiten vor. Insgesamt lassen die Ergebnisse aus den Jahren 2019 und 2022 auf einen bedeutsamen Zusammenhang zwischen der sportmotorischen Leistungsfähigkeit und des SES bei Kindern schließen. Die sportmotorische Leistung als bedeutsamer Bestandteil des Selbstwertgefühls und der Teilhabe von Kindern und Jugendlichen sollte deshalb gerade in dieser Zielgruppe weiter vorangetrieben werden (Hanssen-Doose et al., 2021). Damit wird den Kindern in ihrer kindlichen Entwicklung eine bedeutsame Gesundheitsressource vermittelt, die im Rahmen der Gesundheit eine entscheidende Rolle für die lebenslange Gesunderhaltung spielen kann und zusätzlich mit kognitiven Fähigkeiten assoziiert ist (Krug et al., 2019; van der Fels et al., 2015).

Hinsichtlich der Ergebnisse konnte von Greier et al. (2017) bereits vor der Covid-19-Pandemie eine reduzierte Fitness bei Kindern mit Migrationshintergrund nachgewiesen werden, der für die Einteilung des SES ein ausschlaggebendes Kriterium darstellt. Darüber hinaus zeigte sich, dass Kinder mit Migrationshintergrund signifikant häufiger übergewichtig und adipös sind sowie eine geringere Vereinszugehörigkeit aufweisen. Ergebnisse von Kuntz et al. (2018) zeigen, dass Kinder mit einem niedrigen SES, Kinder mit Migrationshintergrund und Kinder, deren Mütter ebenfalls übergewichtig sind häufiger von Übergewicht und Adipositas betroffen sind.

Die Unterschiede im BMI in der durchgeführten Studie spiegeln einen bedeutsamen Unterschied erst nach der Covid-19-Pandemie wider. Erst hier zeigen sich aussagekräftige Unterschiede hinsichtlich des SES. Übergewicht und Adipositas gehen mit einer niedrigeren sportmotorischen Leistungsfähigkeit einher, weshalb ein negativer Einfluss darauf angenommen wird (Schwerin, 2014). Außerdem ist Übergewicht mit dem Auftreten kardio-metabolischer Risikofaktoren, schlechter körperlicher Leistungsfähigkeit und schlechterer

psychischer Gesundheit vergesellschaftet (Joisten, 2022). Für die Bewegungsförderung ist damit besonders nach der Pandemie die gesundheitliche Förderung an Standorten mit durchschnittlich niedrigerem SES anzusetzen. Hierbei spielt sowohl die Förderung der Bewegung als auch der Ernährungsgewohnheit eine zentrale Rolle. Gerade im Grundschulalter befindet sich die Wohnumgebungen in unmittelbarer Nähe des Schulstandorts, so dass städtische Faktoren zur spezifischeren Lokalisierung eingesetzt werden können. An weiterführenden Schulen müsste dies empirisch überprüft und eingeordnet werden, ob sich ein Vorgehen nach städtischen Faktoren als gewinnbringend herausstellt.

In Bezug auf die übergreifende Entwicklung der körperlich-sportlichen Aktivität beobachteten Albrecht et al. (2016) im Rahmen einer 6-Jahres-Kohortenstudie des MoMo, dass im Grundschulalter im Vergleich zu den anderen analysierten Altersgruppen (4- 17 Jahre) häufiger positive Veränderungen zu verzeichnen sind. Die Forschungsgruppe kommt zu dem Schluss, dass die bewegungsförderlichen Aktivitäten in den letzten Jahren in Deutschland möglicherweise erste Wirkungen zeigen und ausgebaut werden sollten. Das bedeutet, dass die Bewegungsförderung gerade auch in weiterführenden Schulen nun verstärkt beachtet werden sollte. Dies scheint auch besonders vor dem aktuellen Hintergrund der Covid-19-Pandemie wesentlich, da der Bewegungsförderung, auch an Grundschulen, im Zuge der Schließungen nicht nachgegangen werden konnte.

Auch aus den Ergebnissen des Scoping-Reviews (Studie 2) wird deutlich, dass ein erhöhter Bedarf für die **Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen** besteht. Evaluierete Programme zur Bewegungs- und Gesundheitsförderung im Setting der weiterführenden Schule liegen in Deutschland bislang kaum vor. Mittels systematischer Literaturrecherche konnten lediglich sechs Interventionsstudien eingeschlossen werden. In vier der sechs eingeschlossenen Studien wurden Interventionen zur Steigerung der sportmotorischen Leistung unternommen. Hier konnte in einer Längsschnittstudie besonders die aerobe Ausdauer signifikant verbessert werden (Roth et al., 2015), was vor dem Hintergrund der Ergebnisse nach der Covid-19-Pandemie ein zentrales Ziel auch für die Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen darstellen sollte. Übergreifend zeigt sich in den Studien, dass mit unterschiedlichen Interventionsdauern zwischen acht Wochen bis zu einem Jahr positive Entwicklungen in den koordinativen und konditionellen Fähigkeiten festgestellt werden konnten (Biesenbach, 2008; Dirksen et al., 2015; Jünger, 2020; Roth et al., 2015). Vorrangig wurden die Interventionen als zusätzliche Sporteinheit, wöchentlich zwischen 60- 90 Minuten, durchgeführt. Lediglich eine Studie konzentrierte sich ausschließlich auf die Koordination und nutzte zur Intervention 15 Minuten des regulären Sportunterrichts (Dirksen et al., 2015). Für die Förderung der sportmotorischen Leistung wird also deutlich, dass zusätzliche Bewegungszeit empfehlenswert ist, um Verbesserung der koordinativen und konditionelle Leistungen zu erzielen.

Neben der sportmotorischen Leistung wurde in Studie 2 auch eine Steigerung der **körperlichen Aktivität** näher betrachtet. Es konnten vier Studien identifiziert werden, die diesen Outcome im Rahmen einer Interventionsstudie untersucht haben (Biesenbach, 2008; Jünger, 2020; Roth et al., 2015; Schwartze et al., 2011). Auch hier liegt die Interventionsdauer zwischen acht Wochen und einem Schuljahr. Im Anschluss an die Interventionen von 12 Wochen verbesserte sich in der Interventionsgruppe die körperliche Aktivität, jedoch nicht statistisch signifikant (Biesenbach, 2008). In der Intervention mit der Dauer eines Schuljahres verschlechtert sich die körperliche Aktivität in beiden Gruppen (Schwartze et al., 2011). Hier wurde allerdings auch mit der Messmethode des Single Item Question (SIQ) gemessen, welche als einzige Komponente zur Erfassung der körperlichen Aktivität als anfällig für Verzerrungen gilt (Jekauc et al., 2014). Außerdem fand bei Schwartze et al. (2011) die Intervention innerhalb der Unterrichtszeit statt, während bei Biesenbach (2008) die Intervention als zusätzliche Sportstunden ausgeführt worden sind. Zur Steigerung der körperlichen Aktivität eignen sich demnach Interventionen, die zusätzlich zur regulären Schulsportzeit etabliert werden. Diese wirken sich, wenn auch nur für kurzfristig nach Durchführung der Intervention belegt, positiv auf die körperliche Aktivität aus. Langfristige Effekte werden in den genannten Studien nur bei Jünger et al. (2015) betrachtet, wo eine zusätzliche Sportstunde über acht Wochen hinweg für eine kurzfristige Verbesserung sorgt, sich die Effekte nach einer Erhaltungsmaßnahme allerdings reduzieren. Diese Feststellung bezog sich auf die aerobe Ausdauer und nicht auf die körperliche Aktivität. Für die körperliche Aktivität fällt die Beurteilung der Effektivität der einzelnen Interventionen schwer, weil unterschiedliche Messverfahren angewendet werden, die teilweise unterschiedliche Betrachtungsweisen haben. In einer Studie wird die relative Tragezeit des Akzelerometers (ACC) ermittelt, um die „Moderate to vigorous physical activity“ (MVPA)-Zeit anzugeben (Roth et al., 2015), eine andere misst mittels SIQ (Schwartze, 2011). Es werden also nur einzelne Messmethoden angewendet, die einen Teil der Aktivität subjektiv (SIQ) oder objektiv (ACC) abbilden. Dies erschwert die Beurteilung der körperlichen Aktivität und deren Veränderung. Wünschenswert wäre eine gemeinsame, also subjektive und objektive, Erfassung der körperlichen Aktivität für ein aussagekräftiges Bild. Weitere Komponenten, die zur Steigerung der körperlichen Aktivität über die gefundenen Aspekte hinaus integriert werden könnten, sind beispielsweise der aktive Schulweg und das Equipment an den Schulen sowie mögliche Aktivitäten der Kommune als Einflussfaktoren. Bewegungsförderung in der Pause und Bereitstellung von Equipment beispielsweise zeigen für die Grundschule als Interventionskomponente positive Effekte (Escalante et al., 2014; Erwin et al., 2014), wobei die Erkenntnisse bislang nicht auf die weiterführenden Schulen übertragen werden können.

Zusätzlich wurden in dem Scoping-Review (Studie 2) auch verhaltenspsychologische Outcomes berücksichtigt. Hier zeigen sich in den eingeschlossenen Studien Auswirkungen auf die Selbstwirksamkeitserwartung und den Grad der **Motivation** (Biesenbach, 2008; Gentile et al., 2020). Die intrinsische Motivation gilt als relevanter Faktor für eine höhere körperliche Aktivität und verbesserte sportmotorische Leistung (Gentile et al., 2020). In der Studie von Biesenbach (2008) zeigt sich, dass Kinder mit einem hohen Selbstbestimmungsgrad der Motivation auch eine bessere Ausdauerleistung zeigen. Bei Gentile et al. (2020) wird das Ziel verfolgt, die intrinsische Motivation zu stärken. Dazu wird ein Programm mit kognitiv anspruchsvollen Übungen innerhalb des Sportunterrichts durchgeführt und teilweise zusätzlich das familiäre Umfeld einbezogen. Die Ergebnisse zeigen positive Effekte hinsichtlich der intrinsischen Motivation auf das Bewegungsverhalten, nicht jedoch der sozialen Unterstützung bezogen auf das Bewegungsverhalten. Hinsichtlich der Selbstwirksamkeit wurden bei Biesenbach (2008) jedoch erfolgreich Mütter als unterstützende Faktoren für Bewegungsverhalten identifiziert. Aus den Ergebnissen können also keine konkreten Empfehlungen hinsichtlich des Einzugs des sozialen Umfeldes getroffen werden. Ein Scoping Review aus 2020 zur Bewegungsförderung basierend auf der SDT identifiziert als relevante Faktoren jedoch die Eltern oder Lehrkräfte aus dem sozialen Umfeld. Unter Einbezug dieser waren die Kinder körperlich aktiver (Stewart & Sharma, 2020). Die Einflussfaktoren basierend auf der SDT für das späte Kindesalter sind aus der bisherigen Forschungslage für Interventionen an weiterführenden Schulen entsprechend des Beispiels „soziales Umfeld“ nicht konkret zu identifizieren. In einer aktuellen, spanischen Studie mit Kindern und Jugendlichen aus allen Schulstufen wurde das Potenzial des Ansatzes der Bewegungsmotivation herausgestellt, da Schüler*innen aus der Grundschule im Vergleich zu Schüler*innen aus der weiterführenden Schule höhere MVPA und höhere intrinsische Motivation zeigten (Romero-Parra et al., 2023). Dies weist darauf hin, dass die selbstbestimmte Motivation, die als Einflussfaktor auf das Bewegungsverhalten wirkt, besonders an weiterführenden Schulen vermehrt gestärkt werden könnte. Auch stellten Kleinert und Wolf (2020) in einer Befragung der Lehrkräfte und Schülerschaft an deutschen Schulen fest, dass Mädchen, die aus geringeren Bewegungszeiten und verminderter Vereinspartizipation heraus als besonders zu fördernde Gruppe identifiziert werden konnte, sich weniger autonom motiviert einschätzen und mehr von Motivationsunterstützung profitieren könnten. Wie die Umsetzung einer Bewegungsintervention unter Einzug des Selbstbestimmungsgrades der Bewegungsmotivation explizit für das Setting der weiterführenden Schule in Deutschland gestaltet werden sollte, war eine wesentliche Frage und wurde in Studie 3 behandelt.

Im Detail wurden in der dritten Studie der hier dargelegten Dissertation die **Bedürfnisbefriedigung (BPN) und der Selbstbestimmungsgrad der Motivation** sowie deren

Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität und sportmotorischen Leistung in der Zielgruppe der Fünftklässler*innen an weiterführenden Schulen in Deutschland näher untersucht. Untersuchungen zu den Wirkungszusammenhängen haben bereits in anderen Ländern in vergleichbaren Altersgruppen stattgefunden, jedoch können hier soziokulturelle und strukturelle Unterschiede z. B. hinsichtlich des Schulsystems nicht ausgeschlossen werden. Die zugrundeliegende Wirkkette der selbstbestimmten Motivation und Internalisierung wurden bereits in Kapitel 3.2.2 und 3.2.3 näher erläutert. Eine australische Studie bei Kindern einer vergleichbaren Altersgruppe (9-11 Jahre) hat herausgestellt, dass die selbstbestimmte Motivation von Schüler*innen durch schulische Interventionen auf der Grundlage der SDT gesteigert werden kann und dass sich dies auf ihr Engagement im Sportunterricht und weiterführend auch auf die körperliche Aktivität in der Freizeit positiv auswirkte (Pannekoek et al., 2014). In einem systematischen Review konnten Hinweise gefunden werden, dass, trotz unterschiedlicher Interventionsgestaltung, diese SDT-basierten Interventionen das Potenzial haben, die körperliche Aktivität der Schüler*innen durch Autonomieunterstützung und ein unterstützendes, soziales Umfeld zu steigern (Juwono & Szabo, 2020).

Aus den Ergebnissen der dritten Studie lässt sich außerdem schließen, dass die Förderung und Befriedigung der BPN mit der selbstbestimmten Form der Motivation zusammenhängen. Mittlere bis starke Korrelationen bilden den Zusammenhang zwischen der selbstbestimmten Motivation und der Befriedigung der BPN ab. Auch die sportmotorische Leistung und die körperliche Aktivität sind signifikant und positiv mit der selbstbestimmten Regulationsform korreliert. Die sportmotorische Leistung zeigt eine mittlere, positive Korrelation für die Förderung der Kompetenz, die körperliche Aktivität hingegen ist mit einem leichten bis mittleren Effekt positiv und signifikant mit der Befriedigung der sozialen Eingebundenheit korreliert. Im darauffolgenden Schritt wurden mittels Regressionsanalyse die Wirkungszusammenhänge zwischen den Faktoren selbstbestimmte Motivation, kontrollierte Motivation, sportmotorische Leistung, körperliche Aktivität und **Sportvereinspartizipation** untersucht, um Rückschlüsse auf einflussreiche Faktoren im Rahmen der Bewegungsförderung ziehen zu können. Sowohl im Modell zu den Effekten auf die körperliche Aktivität, als auch dem Modell zur sportmotorischen Leistung zeigte die selbstbestimmte Motivation einen statistisch (hoch-)signifikanten Einfluss. Auch die sportmotorische Leistung sowie körperliche Aktivität zeigen im jeweils anderen Modell einen statistisch signifikanten Effekt. Die beiden anderen Koeffizienten kontrollierte Motivation sowie Sportvereinspartizipation weisen lediglich einen geringen Einfluss auf.

Der Prädiktor „Sportvereinspartizipation“ wurde mit in die Modelle aufgenommen, da Forschungsarbeiten gezeigt haben, dass die aktive Teilnahme an einem Vereinsangebot mit der sportmotorischen Leistung bzw. motorischer Kompetenz zusammenhängen

(Drenowatz & Greier, 2019). Das dargestellte Regressionsmodell spiegelt diese Annahme im Hinblick auf einen bedeutsamen Einfluss auf die sportmotorische Leistung nicht wider. Ein Grund könnte in der Erfassung der Sportvereinsmitgliedschaft, nicht aber der tatsächlichen, aktiven Teilnahme an einem Sportvereinsangebot sein. Außerdem fand die Befragung der Eltern zur Sportvereinspartizipation 6-14 Wochen nach der Transition auf die weiterführende Schule statt. Die Transition hat sowohl auf die Eltern, als auch die Kinder einen Einfluss, da diese neue Situation mit unterschiedlichen Emotionen und erhöhten Erwartungen verbunden ist (Bagnall et al., 2020). Diese Umstände könnten die Antworttendenz der Eltern beeinflusst und einen möglichen Einfluss verzerrt haben. Ausbildungsübergänge wurden von Löbig et al. (2020) bereits als entwicklungsbezogene Übergänge beschrieben, die einen tendenziell stärkeren schleichenden Austritt aus Sportvereinen zur Folge haben können.

In beiden Modellen, also zur körperlichen Aktivität und zur sportmotorischen Leistung, hat jedoch die **selbstbestimmte Bewegungsmotivation** einen zentralen Einfluss. Aus den hier gefundenen Wirkungszusammenhängen lassen sich für die Konzeption von Bewegungsförderung mit Unterstützung der selbstbestimmten Bewegungsmotivation für Kinder und Jugendliche wertvolle Hinweise ableiten. Das Kompetenzerleben ist bereits in vorherigen Forschungsarbeiten im Sport als Einflussfaktor auf selbstbestimmte Motivation im Sport untersucht und erwiesen worden (Sevil-Serrano et al., 2020; Sebire et al., 2016; Ntoumanis, 2001). In den hier dargestellten Zusammenhängen zeigte sich das Kompetenzerleben als einflussreichstes Grundbedürfnis für die sportmotorische Leistung. Zur Förderung der sportmotorischen Leistung wäre es also sinnvoll, das Kompetenzerleben in den Vordergrund zu rücken. Für die Etablierung in die Praxis wäre es daher empfehlenswert, die individuelle Entwicklung bzw. den Vergleich mit der eigenen Kompetenzentwicklung zu fokussieren (Ntoumanis, 2001). Darüber hinaus wäre es für die Leitung der Bewegungsförderung zu empfehlen, die Lernsituation für alle als Möglichkeit der Weiterentwicklung basierend auf bisherigen Kompetenzen zu gestalten. Für den Fokus der Förderung der körperlichen Aktivität wäre nach den dargestellten Studienergebnissen die Schwerpunktsetzung auf der Förderung der sozialen Eingebundenheit sinnvoll. Das Geben von konstruktivem Feedback würde beispielsweise die soziale Eingebundenheit unterstützen, weil hier wertschätzendes Verhalten und das Gefühl akzeptiert zu werden eine zentrale Rolle spielen (Schüler, 2020). Der Aspekt der sozialen Eingebundenheit bezieht sich zum einen auf die Beziehung zwischen Teilnehmenden und der anleitenden Person und zum anderen auch für die Teilnehmenden der Gruppe untereinander. Eine weitere Maßnahme zur Steigerung der sozialen Eingebundenheit wäre die Förderung von Gemeinsamkeiten mit beispielsweise Kooperationsspielen, in denen die Teamleistung im Vordergrund steht.

Die Ergebnisse einer Übersichtsarbeit von Stewart und Sharma (2020) deuten übergreifend jedoch darauf hin, dass die Wirksamkeit von Interventionsstudien, die auf der SDT beruhen, zur Förderung der körperlichen Aktivität bei Kindern und Jugendlichen bislang unzureichend belegt ist. Auch die systematische Übersichtsarbeit von Kelso et al. (2020) zu schulbasierten Bewegungsinterventionen belegt den weiteren Bedarf an effektiven Strategien zur Steigerung der Bewegungsmotivation von Schüler*innen. Das Peer-Mentoring als Ansatz einer Bewegungsförderung ist im Hinblick auf die Förderung der selbstbestimmten Bewegungsmotivation von Schüler*innen bislang nicht untersucht worden (Deci & Ryan, 2002; Schüler, 2020).

Dieser Ansatz der Bewegungsförderung wurde in der vierten Studie näher beleuchtet. Deren Ergebnisse zeigten, dass das **Sportbuddy-Projekt** von allen Befragten befürwortet wurde. Der Spaß am Projekt und ein Zugehörigkeitsgefühl zur Projektgruppe sowie der Wunsch nach einer längeren Projektdauer wurden besonders von den Fünftklässler*innen betont. Die Förderung und Befriedigung der BPN konnten über das Peer-Mentoring den Aussagen der Beteiligten zufolge umgesetzt werden. Dies zeigt beispielsweise diese Aussage einer SH für die soziale Eingebundenheit: *„Und ich finde, es haben sich auch die Gruppen, also am Anfang waren es immer so kleine Freundesgruppen, dass die sich auch ein bisschen durchmischt haben. Und es ist auch allgemein also sehr gute Laune war.“* (Gym 1, I.2, Pos. 18, B2, Schoser et al., 2023b). Auch eine Kompetenzentwicklung konnte von den SH für die Fünftklässler*innen beobachtet werden: *„Oder ich fand, dass die Kinder sich sicherer gefühlt haben, also auch mehr gemacht haben und mehr gewagt haben im Vergleich zur ersten Stunde.“* (Gym 1, I.2, Pos. 18, B2, Schoser et al., 2023b). Darüber hinaus konnte die selbstbestimmte Motivation der Fünftklässler*innen gefördert werden, denn Aussagen wie *„Und da glaube ich, war noch mal der Ansporn, jetzt vielleicht doch noch mal Sport zu machen. Weil es Spaß macht, selbst wenn nur im Garten mit Freunden.“* (Gym 2, I.1, Pos. 122, B1, Schoser et al., 2023b) oder *„Man möchte dann Sport machen von selber.“* (Gym 1, I.1, Pos. 125, B2, Schoser et al., 2023b) lassen sich der selbstbestimmten Form der Bewegungsmotivation zuordnen (Schüler, 2020). In einigen Aussagen wurde der angenommenen Wirkkette (Kapitel 3.2.2) entsprechend von einer selbst wahrgenommenen positiven Veränderung des Bewegungsverhaltens berichtet. Über das qualitative Forschungsdesign können allerdings keine übertragbaren Ergebnisse geschaffen werden. Dazu sind weitere, ergänzende Untersuchungen mittels quantitativen Verfahrens und im Längsschnittdesign notwendig. Es besteht nur die Möglichkeit, einen Eindruck der subjektiven Wahrnehmung der Beteiligten zu erhalten und diese für den weiteren Projektverlauf einsetzen zu können. Innerhalb des ersten Projektdurchlaufs fanden vereinzelt selbstorganisierte Treffen der Sportbuddys statt. Das Peer-Mentoring hat besonders bei den SH aus den 7. Klassen und vereinzelt auch bei SH aus den 8./ 9. Klassen stattgefunden. Ein

SH hat seinen Sportbuddy mit zu seinem Verein genommen. Hier besteht also durchaus Interesse von beiden Seiten sich dem organisierten Sport zu nähern. Es gibt Hinweise darauf, dass Kinder und Jugendliche mit einem niedrigen SES und einem Migrationshintergrund mit geringerer Wahrscheinlichkeit am vereinsorganisierten Sport teilnehmen (Rittsteiger et al., 2022). Über einen Sportbuddy als Vorbild könnte hier gerade für diese Personengruppe neue Impulse geschaffen werden. Auch wenn in der Modellierung der Effekte auf die sportmotorische Leistung und körperliche Aktivität in der 3. Studie keine signifikanten Einflüsse gefunden worden sind, bestehen Anzeichen für positive Auswirkungen der Sportvereinspartizipation von großangelegten Längsschnittstudien in Deutschland. Diese beziehen sich sowohl auf die Zufriedenheit in der Freizeit, als auch die motorische Entwicklung (Hanssen-Doose et al., 2021; Schmidt et al., 2020). Dies könnte dem schleichenden Austritt zu einem Ausbildungsübergang entgegenwirken und zusätzlich neue Mitgliedschaften generieren.

Aber auch Treffen auf dem Schulhof sprechen für eine gemeinsame Erkundung der Freiflächen zur Nutzung für eigenständige Bewegung. Dazu wurde beispielsweise auch das zur Verfügung gestellte Material, berichtet wurde von der Frisbee, eingesetzt. Die selbstständige Bewegung findet gerade mit steigendem Alter, also im Schulalter der weiterführenden Schulen weniger statt, war aber beispielsweise zur Zeit der Covid-19-Pandemie ein wichtiger Schutzfaktor (Dunton et al., 2020; Eberhardt et al., 2022). Die Befunde aus einer langfristigen Betrachtung der Bewegungsaktivitäten von Kindern und Jugendlichen deuten darauf hin, dass viele Heranwachsende in der Freizeit (auch) außerhalb der Vereine sportlich aktiv sind und sich nicht selten zugleich in mehreren Kontexten beteiligen (Burrmann et al., 2016). Mit den Optionen des Kennenlernens des organisierten Sports, als auch der Kommune als Bewegungsraum könnte eine wirksame Förderung der Bewegung entsprechend den Interessen des Kindes gelingen. Das Material wurde allerdings insgesamt wenig erwähnt. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse aus der Grundschule, dass das Equipment der Schule einen wesentlichen Einflussfaktor darstellt, kann hier also nicht bestätigt werden (Escalante et al., 2014; Erwin et al., 2014). Gründe können dafür jedoch auch die etwas verkürzte Projektdauer oder ein geringerer Nutzen der bereitgestellten Materialien und Inhalte sein. Die Dauer des Sportbuddy-Projekts verkürzte sich durch den verzögerten Start und Ausfall einzelner Stunden an den Schulen. Damit wurde durchschnittlich sechs Wochen lang die AG absolviert, was nicht den geplanten neun Wochen und auch nicht der aus dem Scoping Review empfohlenen Mindestdauer von acht Wochen entspricht. Aus den Interviews wird dennoch deutlich, dass das Sportbuddy-Projekt das Potenzial einer niederschweligen Bewegungsförderung besitzt, um Fünftklässler*innen zu mehr Bewegung zu motivieren. Der Einbezug eines sozialen Umfelds, hier in Form der

Lehrkräfte und SH, hat nach subjektivem Empfinden der Beteiligten zu einer höheren körperlichen Aktivität beigetragen (Stewart & Sharma, 2020).

Zur Einstufung der Wirksamkeit eines Projekts ist die Orientierung an den **Qualitätskriterien** förderlich. Im Rahmen der Qualitätskriterien stand zu Beginn die Planungsqualität. Hier fanden erste Treffen zwischen dem SSV Neuss, der AOK und auf Seiten der DSHS mit der Autorin dieser Dissertation statt, in denen die übergeordnete Strategie, eine Fördermaßnahme im Rahmen von „Neuss macht mobil“, erörtert wurde. Auch wurde ein Projektantrag mit der Zielstellung und der Planung des Sportbuddy-Projekts erarbeitet. Da sowohl aus wissenschaftlicher, als auch aus praktischer Sicht ein hoher Bedarf hinsichtlich Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen besteht, wurden dieses Setting für das Projekt ausgewählt (Demetriou & Sturm, 2021; Schooser et al., 2023). Die Bedürfnisse der Zielgruppe übergeordnet wurde über die Material- und Unterlagenplanung eingebracht. Die zur Verfügung gestellten Materialien lassen aber einen hohen Grad an Flexibilität zu, sodass auf individuelle Bedürfnisse eingegangen werden kann. Wissen aus den Projekten im Rahmen von „Neuss macht mobil“, wie Kommunikationswege mit den Schulen, konnten in die Vorüberlegungen integriert werden.

Die Konzeption des Sportbuddy-Projekts soll im Folgenden in die Erkenntnisse aus den ersten drei Studien eingeordnet werden. Mit dem Sportbuddy-Projekt wurde eine Bewegungsförderung konzipiert, die niederschwellig an den Schulen umsetzbar sein soll. Außerdem sollten als wirksam ermittelte Komponenten, wie beispielsweise die gezielte Bedürfnisbefriedigung, aus den vorangegangenen drei Studien integriert werden.

Die Bestandteile des Sportbuddy-Projekts bilden das Eins-zu-eins-Peer-Mentoring, die wöchentlich stattfindende AG, das Bewegungsbuch und die gemeinsamen Aktionen. An weiterführenden Schulen bietet sich durch die Altersstruktur die Möglichkeit, einen Mentoring-Ansatz mit Personen aus derselben Schule durchzuführen. Als Sportbuddys fungieren im vorliegenden Projekt die Schüler*innen, die sich in der Sporthelfer*innen-Ausbildung befinden (LSB NRW, 2023). Eine amerikanische Forschungsgruppe beschreibt das Potenzial von Mentoring aus einer Lebenswelt damit, gemeinsame persönliche Ideen zur Überwindung von Hindernissen und Herausforderungen zu entwickeln, wie z. B. das Fehlen von Sportmaterialien zu Hause, die Unerfahrenheit gegenüber Angeboten oder die Nutzung von Möglichkeiten, die sich in der Schule bieten (Smith & Petosa, 2016). Gerade diese Komponenten, wie Verfügbarkeit von Geräten und Nutzung von Freiflächen, spielten in Bezug auf geringere körperliche Aktivität assoziiert mit sozioökonomischen Unterschieden eine wesentliche Rolle, wie Perez et al. (2021) im Zuge der Erfassung der körperlichen Aktivität von Kindern während der Covid-19-Pandemie zeigten. Durch die Unterstützung des Peer-Mentorings werden zusätzlich Fähigkeiten ausgebildet und Erlebnisse

gesammelt, die ein lebenslanges Bewegungsverhalten aufbauen und aufrechterhalten können (Smith & Petosa, 2016). Außerdem betrachten Kinder und Jugendliche Gleichaltrige tendenziell als glaubwürdiger. Zusätzlich wird ihnen ein besseres Verständnis für die Bedürfnisse junger Menschen nachgesagt, was im Zuge der sozialen Eingebundenheit eine zentrale Rolle spielt. Zusätzlich werden die Verhaltensweisen von Gleichaltrigen eher modelliert als von Erwachsenen (DuBois & Karcher, 2014; Smith, 2011). Neben dem Eins-zu-eins-Mentoring werden unterstützend der ganzen Gruppe sportliche Aktionen, wie z.B. die Teilnahme am Sommernachtslauf, kostenneutral angeboten. Ziel ist es, langfristig eine Verbindung zu außerschulischen Sportangeboten (z.B. Sportvereinen) aufzubauen. Dadurch soll die körperliche Aktivität im außerschulischen Sport gesteigert und die selbstbestimmte Bewegungsmotivation unterstützt werden. Vielfältige Bewegungserfahrungen zeigen außerdem einen positiven Einfluss auf die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen und sind auch für die Bindung an einen gesundheitsförderlichen Lebensstil von großer Bedeutung (Röhr-Sendlmeier, 2010). Mittels des Bewegungsbuchs soll die individuelle Wohnumgebung mit in das Projekt integriert werden. Bei beispielsweise Perez et al. (2021) ist die Bedeutung des Wohnumfelds für die körperliche (eigenständige) Aktivität dargelegt worden. Über kinderfreundlich illustrierte Stadtkarten der einzelnen Kommunen mit Hinweisen auf Sportplätze, Freiflächen und Vereine soll die eigenständige Aktivität unterstützt werden. Zusätzlich werden im Bewegungsbuch Anreize in Form von Bewegungsanregungen in Kombination mit neuem Material, was die Kinder im Zuge der AG erhalten, angeboten. Für die Bewegungsförderung an Grundschulen konnte die Bereitstellung von Equipment als wirksamer Faktor identifiziert werden, was nun für die Bewegungsförderung an der weiterführenden Schule genutzt werden soll (Escalante et al., 2014; Erwin et al., 2014). Die wöchentliche AG bietet als zusätzliche Bewegungszeit, wie im Scoping Review gezeigt, eine bessere Möglichkeit die körperliche Aktivität der Kinder zusätzlich zu steigern. Hier werden besonders Inhalte zur Befriedigung der BPN und ausgerichtet auf die Interessen der Fünftklässler*innen durchgeführt. Im Sportbuddy-Projekt konnten somit wirksame Faktoren, die aus dem Scoping Review (Studie 2) oder auch den Querschnittsstudien (Studie 1 und Studie 3) generiert worden sind, umgesetzt werden.

Vor der Initiierung des Projekts wurden im Rahmen der Strukturqualität die organisatorischen und institutionellen Voraussetzungen geprüft. Diese sind für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässlich. Die finanzielle Ressource wurde über die Projektfinanzierung durch die AOK Rheinland/Hamburg realisiert. Hinsichtlich der kommunikativen Strukturen und Verbindlichkeiten wurden in regelmäßigen Abständen konkrete Absprachen zwischen den Projektpartner, AOK, SSV, den beteiligten Schule sowie der DSHS Köln getroffen. Mit den beteiligten Schulen wurde des Weiteren auch die personelle und räumliche Ressource, wie die Qualifikation zur Ausbildung von SH, Verfügbarkeit von Hallen sowie

Zeitenräumen, in der beide Personengruppen (SH und 5. Klasse) verfügbar sind, geprüft. In diesem Schritt stellte sich die Schulleitung als eine projektrelevante Komponente heraus. Die Lehrkräfte, die zum Abschluss des Projekts mehr AG-Stunden durchgeführt haben und sich auch eine weitere Kooperation vorstellen können, fühlten sich von ihrer Schulleitung unterstützt und wertgeschätzt.

In der vierten Studie dieser Arbeit ist besonders die Prozess- und Ergebnisqualität betrachtet worden, um Verbesserungsansätze des durchgeführten Projekts identifizieren zu können. Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass im Rahmen der Ergebnisqualität eine Wirksamkeit des Projekts auf subjektiv wahrgenommener Ebene rezipiert werden kann. Als Outcomes wurden zu Beginn die Förderung und Befriedigung der BPN sowie eine Steigerung der selbstbestimmten Bewegungsmotivation und körperlichen Aktivität sowie Sportvereinszugehörigkeit genannt. Im Rahmen der Prozessqualität lassen sich kleinere Hindernisse hinsichtlich der Initiierung des Projektes feststellen. Es kam an allen Schulen zu Verzögerungen und somit zu einer etwas kürzeren Projektlaufzeit. Als hinderliche Faktoren sind hier vorrangig die unterschätzte Zeit zur Initiierung sowie die kurze Laufzeit zu nennen. Ein weiterer hinderlicher Faktor bestand in der fehlenden Zuordnung der Sportbuddys zueinander (eins-zu-eins-Mentoring) im Rahmen der AG an einer der Schulen. Dem gegenüber bestanden förderliche Faktoren in hohem Engagement besonders der jüngeren SH sowie dem Aufbau mit wöchentlich stattfindenden AG-Treffen. Anpassungen hinsichtlich der Initiierung und Verzahnung der einzelnen Bausteine, wie z. B. die AG-Inhalte mit Aktionen im gleichen Bewegungsfeld, sollten weiterführend vorgenommen werden. Vor allem diese Faktoren gilt es für die bereits genannten, weiterführenden Überlegungen zunächst zu prüfen und Anpassungen vorzunehmen.

Wie in Kapitel 3.3.1 beschrieben, sind bereits Mentoring-Projekte international und in Deutschland durchgeführt worden. Hier gibt es bislang allerdings keine Veröffentlichungen hinsichtlich der Evaluation im Hinblick auf die Qualitätskriterien zu finden. Diese differenziert zu evaluieren, sowie auch die Evaluierung des Sportbuddy-Projekts, würde die Relevanz des (Peer-)Mentorings im Zuge der Bewegungs- und Gesundheitsförderung weiter voranbringen und die Wirksamkeit umfassender eruieren.

Weiterführend kann die Bedeutung des Sportbuddy-Projekts für die SH aufgeführt werden. Die SH betonen im Rahmen des Sportbuddy-Projekts, dass es ihnen Spaß gemacht hat, sie wünschen sich mehr Zeit und empfanden die Praxisverknüpfung zur SH-Ausbildung als Bereicherung. Damit könnte auch das Interesse auf Seiten der SH an einer Ausbildung gemeinsam mit der Umsetzung des Projekts attraktiver werden. Das Peer-Mentoring bietet außerdem Chancen der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen im Sport, wie beispielsweise den Mangel an Übungsleitungen, entgegenzutreten. Auch könnte über die

Schulen die Gewinnung und Qualifizierung der eher unterrepräsentierten Gruppen, dazu zählen z. B. Mädchen, Frauen und/oder Menschen mit Migrationshintergrund, gelingen, welche im nächsten Schritt als Übungsleiter*innen fungieren und damit zu Multiplikatoreffekten führen könnten (Wolff & Rütten, 2013). Aktive Mädchen und junge Frauen mit Zuwanderungsgeschichte könnten nach ihrer SH-Ausbildung über Struktur und Angebote des organisierten Sports oder auch Sportmöglichkeiten in der Kommune informieren (auch in der jeweiligen Muttersprache) und somit als „role models“ fungieren (Hanssen-Doose et al., 2021).

Außerdem wären Kooperationen zwischen unterschiedlichen Schulen denkbar, um an Schulen, in denen bislang keine SH-Ausbildung stattfindet, das Sportbuddy-Projekt und die Multiplikatoreffekte einzuführen. Für Kooperationen zwischen zwei Schulen gibt es erste positive Ergebnisse aus einer Studie im Rahmen der Inklusion, in denen SH eine AG an einer Förderschule angeboten haben (Cwierzinski & Strohmeyer, 2019). Daneben wäre eine Orientierung an städtischen Standortparametern, z. B. hinsichtlich des SES, zu einer gezielten Förderung der Bewegung und Gesundheit denkbar (Schräpler & Jeworutzki, 2021).

Bislang schränken heterogene Interventionsdesigns bei wirkungsorientierten Ansätzen außerhalb des Sportunterrichts die Vergleichbarkeit der Studien deutlich ein (Klos et al., 2020). So kann die Bedeutsamkeit nicht ausreichend geklärt werden. Auch im Rahmen der vorliegenden Dissertation sind Limitationen zu nennen, die bei der Aussagekraft der Ergebnisse zu berücksichtigen sind. Die qualitative Erhebung alleine erlaubt keine Übertragbarkeit der Ergebnisse. Hier braucht es weitere Untersuchungen, z.B. die Erfassung der körperlichen Aktivität mittels subjektiver und objektiver Messmethoden, oder auch im Rahmen eines weiteren Forschungsdesigns, wie z. B. einer Längsschnittstudie über mehrere Jahre, um Veränderungen verlässlicher erfassen zu können. Auch eine größere Stichprobe wäre sinnvoll, da bislang eine Gesamtschule und zwei Gymnasien erfasst worden sind. Haupt- und Realschulen wären ebenso ein Setting für den vorliegenden Ansatz der Bewegungsförderung, der zukünftig Berücksichtigung finden könnte. Die Einbettung und die Ergebnisse des Sportbuddy-Projekts können als Richtungsweisung angesehen werden.

Übergreifend kann bei dem aktuellen, festgestelltem Aktivitätsniveau von Kindern und Jugendlichen von einem allgemeinen Bedarf an Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen gesprochen werden. Der hier dargelegte Ansatz folgt solch einem primärpräventiven Ansatz. Zusätzlich wurden Faktoren erkannt, die für einen besonderen Bedarf von bestimmten Kindes- Jugendgruppen sprechen. Im Hinblick auf soziale Ungleichheit und sportmotorische Leistungsunterschiede könnte der Ansatz der Förderung für die

Ansprache spezifischer Kindergruppen sinnvoll sein. Die Erreichbarkeit der Zielgruppe, die einen Bedarf an sportmotorischer Förderung besitzt, stellt sich für die praktische Umsetzung vor dem Hintergrund der Freiwilligkeit und der Gewinnung möglicher Finanzierungspartner*innen als Herausforderung dar.

Weiteres Potenzial zur Verbesserung des Projekts wäre die spezifische Auswertung der Planungs- und Strukturqualität aus Sicht der Kooperationspartner*innen, etwa bzgl. der Vorlaufzeiten. Bedenkenswert ist zudem, ob die Gruppe der SH für eine adäquate Bewegungsförderung entsprechend geeignet und vorbereitet ist. Dies ist bislang nicht empirisch belegt worden. Die Ergebnisse aus dieser Studie und auch aus Cwierzdzinski & Strohmeyer (2019) weisen allerdings auf eine hohe Einsatzbereitschaft und Kompetenzentwicklung auf Seiten der SH hin. Auch decken sich die Beobachtungen der Lehrkräfte, als Expert*innen, mit denen der SH. Daher gibt es im Rahmen des Dissertationsthemas und darüber hinaus weitere Aspekte zu untersuchen, um die Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen evidenzbasiert voranzutreiben. Die vorliegende Dissertation bildet eine Basis, um mehr Kinder und Jugendliche auch an weiterführenden Schulen für mehr Bewegung zu begeistern.

6.3. Implikationen für Forschung und Praxis

Auf Grundlage der Studien (Kapitel 5) sowie der übergeordneten Diskussion (Kapitel 6) können für die Etablierung von Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen Ansätze und weiterführende Implikationen für die Forschung und Praxis abgeleitet werden.

Die Wirkkette der SDT konnte für die Zielgruppe der Fünftklässler*innen an weiterführenden Schulen bestätigt werden. Die Befriedigung der BPN und die Steigerung der selbstbestimmten Motivation stehen in direktem Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität und sportmotorischen Leistung. Hierbei wird ein besonderer Fokus auf die Unterstützung des Kompetenzerwerbs und die soziale Eingebundenheit empfohlen, was bislang durch eine starke Zentrierung der Autonomieförderung weniger berücksichtigt worden ist (Kelso et al., 2020). Dies spiegelt sich hier sowohl in den Korrelations- und Regressionsergebnissen wider, als auch in den Aussagen der Fünftklässler*innen nach Durchführung des Sportbuddy-Projekts. Die Ergebnisse sind übergreifend für den Sport und die Sportpraxis relevant. Somit wäre die Gestaltung eines Trainings basierend auf der Wirkkette der SDT in beispielsweise in einem Sportverein eine Möglichkeit zur Steigerung der Bewegungsmotivation im späten Kindesalter.

Nach den dargestellten Zusammenhängen bietet sich ein vielversprechender Ansatz zur Bewegungsförderung mit Ausrichtung der Steigerung der selbstbestimmten Bewegungsmotivation über die Befriedigung der BPN. Um künftig kausale Aussagen über die Zusammenhänge von der Förderung und Befriedigung der BPN, der motivationalen Orientierung sowie Outcomes zur körperlichen Aktivität und sportmotorischen Leistung zu ermöglichen, sind jedoch Längsschnittstudien notwendig. Die Anzahl und Qualität der bisher vorhandenen Längsschnittstudien wird als ungenügend beurteilt (van den Berghe et al., 2014; Vasconcellos et al., 2020). Auch bedarf es weiterer Forschungsmethoden, um die Konstrukte der SDT und OIT valide und reliabel bewerten zu können. Im internationalen Vergleich gibt es hier vor allem Fragebögen für Erwachsene und in Englisch, wo über die Anpassung oder Übersetzung der Items eine Erweiterung des Repertoires möglich wäre (Kohake & Lehnert, 2018). Diese könnten im Rahmen von Längsschnittstudien neben qualitativen Forschungsmethoden angewandt werden. Das Mixed-Methods-Design könnte weiterführend für die Auswertung und Evaluation eines Projekts zur Bewegungsförderung bei Kindern und Jugendlichen hohes Potenzial aufweisen.

Zum Sportbuddy-Projekt kann insgesamt festgehalten werden, dass es eine niederschwellige und schüler*innennahe Möglichkeit der Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen darstellt, zur Bewegungsmotivation anregt und bei allen Beteiligten Zustimmung findet. Viele der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen wünschen sich eine längere Laufzeit und mehr Stunden bzw. Zeit in der Woche für das Projekt. Die Lehrkräfte bewerten das Projekt als gewinnbringenden Mehrwert. Außerdem betonen sie die Nähe zu den Schüler*innen und sehen bei einer etwas längeren Projektlaufzeit großes Potenzial dafür, dass Treffen stattfinden und dass das Projekt „etwas bringen kann“. Aus diesem Projekt lassen sich weiterführend Implikationen für den Aufbau eines (Peer-Mentoring-) Projekts an weiterführenden Schulen ableiten. Auf struktureller Ebene sollte die Projektdauer im Vorfeld individuell mit der Schule abgesprochen werden. Auch ein Austausch zwischen den durchführenden Lehrkräften, der Schulleitung und den Projektbeteiligten würde sich im Vorfeld mit allen beteiligten Schulen oder besser sogar individuell mit den einzelnen Schulen als gewinnbringend darstellen. Empfohlen werden kann der Rahmen von 10 Wochen, die in anderen Peer-Mentoring-Studien bereits durchgeführt wurden und im Sportbuddy-Projekt mit durchschnittlich sechs AG-Treffen nicht erreicht werden konnte und bemängelt worden ist. Auch die zur Verfügung gestellte Auswahl der Sportmaterialien und die Bereitstellung von Lehrmaterialien ist an den Schulen unterschiedlich bewertet und genutzt worden. Hieraus lässt sich die Möglichkeit aus Forschungsperspektive ableiten, konkreter mit den Schulen und Lehrkräften zu kommunizieren, um eine einheitliche Gestaltung zu ermöglichen. Daraus könnten weiterführend konkretere Ableitungen hinsichtlich der Wirksamkeit einzelner Bestandteile getroffen werden. Aus praktischer Sichtweise liegt ein

hohes Potenzial in der individuellen Gestaltung nach den Interessen der beteiligten Personen. Somit wäre eine weitere Öffnung des Projekts über beispielsweise Geldmittel zur eigenständigen Ausgabe für eigen gewählte Sportmaterialien eine Förderung der Offenheit und Autonomie. Es sind also unterschiedliche, weiterführende Möglichkeiten zu eruieren.

Empfohlen werden können für die Praxis in jedem Fall das frühzeitige Zusammenfinden der Sportbuddy-Paare sowie ein Altersunterschied dieser von ca. zwei Jahren. Auch die Verzahnung von gemeinsamen Aktionen, den AG-Inhalten und den Sportmaterialien wäre für eine höhere Beteiligung an den Aktionen ratsam. Das Potenzial der Bewegungsförderung sollte den Schulleitungen vermittelt werden, um größere Unterstützung für die zeitlichen und räumlichen Voraussetzungen zu erreichen. Das hohe Engagement der Beteiligten, also SH und Lehrkräfte, kann damit noch wirkungsvoller ausgeschöpft werden. Auch die vollständige Evaluation aller Qualitätsdimensionen sollte angestrebt werden, um gerade auf Ebene der Planungs- und Strukturqualität hinderliche Faktoren weiter auszuräumen. Darüber hinaus wäre die Erfassung der körperlichen Aktivität über subjektive und objektive Messparameter empfehlenswert, wie sie über die Nutzung eines ACC mit zusätzlicher Erfassung über Fragebögen der Kinder- und Elternperspektive erfasst werden könnte. Auch die Messzeitpunkte vor und nach Projektdurchführung im Längsschnittdesign mit zusätzlicher Kontrollgruppe würde die Aussagekraft der Ergebnisse hinsichtlich des Peer-Mentorings als SDT-basierten Ansatz der Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen unterstützen. Außerdem wäre die Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten des Sportbuddy-Projekts in den weiteren Schulformen der weiterführenden Schulen, Realschule und Hauptschule, ein interessanter Anknüpfungspunkt.

Mit der hier vorgestellten Zielgruppe der 5. Klassen ist ein erster Anfang für übergreifend Schüler*innen an weiterführenden Schulen geschaffen worden. In der Schüler*innenschaft gibt es mit der Pubertät oder der Adoleszenz Altersphasen, die von abnehmender Bewegungszeit und Bewegungsmotivation geprägt sind (Löbig et al., 2020; Kokko et al., 2019; Neubauer, 2022). Damit besteht weiterer Handlungs- und Forschungsbedarf im Setting der weiterführenden Schule. Als Ausgangspunkt kann hier von den als positiv zu bewertenden Ergebnissen der motivationalen Orientierung profitiert werden. Daher könnten die Befriedigung der Grundbedürfnisse und die Steigerung der Selbstbestimmung von zentralem Interesse sein. Die Wirkkette müsste für die dargestellten weiteren Zielgruppe der Pubeszenz und Adoleszenz überprüft und geeignete Umsetzungsstrategien untersucht werden. Aus den Ergebnissen ist außerdem der Bedarf an Standorten mit niedrigem SES ersichtlich geworden. Dazu ließen sich mittels Peer-Mentoring beispielsweise Kooperationen zwischen unterschiedlichen Schulen umsetzen. Insgesamt sollte sowohl die übergreifende Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen Berücksichtigung finden, als auch die gezielte Förderung von Kindern und Jugendlichen mit besonderem Bedarf. Hier gilt es

spezifische und übergreifende Projekte (weiter zu) entwickeln und zu evaluieren sowie geeignete Förderpartner*innen zu gewinnen.

7. Fazit und Ausblick

Laut nationalen und internationalen großangelegte Studien liegen evidenzbasierte Hinweise vor, die die Notwendigkeit der verstärkten Fokussierung des Bewegungsmangels im Kindes- und Jugendalter verdeutlichen. Vor dem Hintergrund bedarf es dringend Strategien und Projekte, die die Bewegungsförderung verstärkt in den Alltag von Kindern und Jugendlichen integrieren und diese zu mehr Bewegung anregen.

Mit der vorliegenden Dissertationsschrift wurden Möglichkeiten der Bewegungsförderung für Kinder und Jugendliche an weiterführenden Schulen aufgezeigt und ein Projekt in der Praxis implementiert und evaluiert. Damit stellt die Arbeit einen anwendungsorientierten Ansatz zur Bewegungsförderung im Setting der weiterführenden Schule dar. Es wurde dargelegt, wie eine mehrkomponentige Intervention theoriebasiert und partizipativ in die weiterführenden Schulen umgesetzt werden kann.

Für die Bewegungsförderung wurden wichtige Voraussetzungen und Gelingens-Faktoren identifiziert, die an weiterführenden Schulen berücksichtigt werden sollten. Dabei sind wichtige Ansatzpunkte wie die Bewegungsmotivation und das Peer-Mentoring zu nennen. Die SDT-basierte Wirkkette der Grundbedürfnisförderung und -befriedigung auf die selbstbestimmte Bewegungsmotivation kann für das späte Kindesalter bestätigt werden sowie deren Auswirkung auf die sportmotorische Leistung und körperliche Aktivität. Das Peer-Mentoring stellt eine Möglichkeit dar, eine Bewegungsförderung auf Basis der SDT-Wirkkette zu etablieren. Darüber kann auch auf subjektiv wahrgenommener Ebene die selbstbestimmte Bewegungsmotivation und körperlich-sportliche Aktivität gesteigert werden. Die Bedeutsamkeit des vernetzten Vorgehens an den Schulen selbst und die Berücksichtigung individueller Modifizierungs- und Gestaltungsmöglichkeiten wurden ebenfalls als Schlüssel für eine nachhaltige Implementierung einer motivierenden Bewegungsförderung erfasst.

Auch spielt die enge Zusammenarbeit der Kooperationspartner mit der Schule eine zentrale Rolle, da die Strukturqualität eine wesentliche Komponente darstellt, die zukünftig frühzeitig und verstärkt berücksichtigt werden sollte. Im Projekt „Sportbuddy“ wird im nächsten Schritt die Projektidee der Schulleitungskonferenz mit den gewonnenen Erkenntnissen vorgestellt. Ein Ziel ist es, dass weitere Kooperationsschulen generiert werden. Damit entstehen auch aus wissenschaftlicher Sicht weitere Forschungsmöglichkeiten, da eine größere Stichprobe generiert werden könnte und Effekte dementsprechend differenzierter eingeordnet werden könnten. Auch die Ausweitung auf Zielgruppen mit besonderem Förderbedarf, die in dieser Arbeit erkannt wurden, wäre langfristig und mit mehr Kooperationsschulen denkbar und könnte z. B. über die Schulleitungskonferenz ermöglicht werden.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass mit der vorliegenden Dissertationsschrift wichtige Erkenntnisse für die Gestaltung einer praxisnahen und niederschweligen Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen erfasst werden konnten. Besonders im Kontext der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis ist diese Arbeit als wertvoller Beitrag einzuordnen. Die vorliegenden Ergebnisse können von beiden Seiten aufgegriffen werden, um weiterführende Erkenntnisse zu generieren und anwendungsorientierte Projekte weiterzuentwickeln. Auf Seiten der Praxis können die Erkenntnisse beispielsweise neben Schulen auch für den organisierten Sport zur Steigerung der Bewegungsmotivation von Bedeutung sein. So ergeben sich zum Abschluss dieser Arbeit vielfältige Anknüpfungspunkte für die Förderung des Bewegungsverhaltens und der motorischen Leistungsfähigkeit an weiterführenden Schulen.

8. Literaturverzeichnis

- Adamakis, M. (2021). Resurgence of physical education and physical activity in the COVID-19 era: Policy inconsistencies, implications and future considerations. *International Journal of Physical Education*, 58(2), 29–40. <https://doi.org/10.5771/2747-6073-2021-2-29>
- Adamson, P. (2013). *Child Well-being in Rich Countries: A comparative overview* (Papers inreca683). Innocenti Report Card.
- Albrecht, C., Hanssen-Doose, A., Bös, K., Schlenker, L., Schmidt, S., Wagner, M., Will, N., & Worth, A. (2016). Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Eine 6-Jahres-Kohortenstudie im Rahmen des Motorik-Moduls (MoMo). *Sportwissenschaft*, 46(4), 294–304. <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0421-4>
- Back, J., Stenling, A., Solstad, B. E., Svedberg, P., Johnson, U., Ntoumanis, N., Gustafsson, H., & Ivarsson, A. (2022). Psychosocial Predictors of Drop-Out from Organised Sport: A Prospective Study in Adolescent Soccer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16585. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416585>
- Bagnall, C. L., Skipper, Y., & Fox, C. L. (2020). ‘You’re in this world now’: Students’, teachers’, and parents’ experiences of school transition and how they feel it can be improved. *British Journal of Educational Psychology*, 90(1), 206–226. <https://doi.org/10.1111/bjep.12273>
- Bahr, S., Kallinich, K., Beudels, W., Fischer, K., Hölter, G., Jasmund, C., & Kuhlenkamp, S. (2012). *Bedeutungsfelder der Bewegung für Bildungs- und Entwicklungsprozesse im Kindesalter*. 35(3), 98–109.
- Bardid, F., De Meester, A., Tallir, I., Cardon, G., Lenoir, M., & Haerens, L. (2016). Configurations of actual and perceived motor competence among children: Associations with motivation for sports and global self-worth. *Human Movement Science*, 50, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2016.09.001>
- Baur, Jürgen. (2009). *Handbuch motorische Entwicklung* (2., komplett überarbeitete Aufl.). Hofmann.
- Beck, J., & Dreiskämper, D. (2019). Selbstbestimmte Motivation im späten Kindesalter: Zusammenhang mit Sportvereinspartizipation und psychologischen Basisbedürfnissen. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 26(1), 3–14. <https://doi.org/10.1026/1612-5010/a000251>
- Biesenbach, S. (2012). *Evaluation eines praxisnahen Untersuchungsverfahrens und einer Bewegungsintervention zur Gesundheitsförderung von Schulkindern Klasse 5*. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Bös, K. (2016). *Deutscher Motorik-Test 6-18: (DMT 6-18): Manual und internetbasierte Auswertungssoftware* (2. Auflage). Feldhaus, Edition Czwalina.
- Bös, K. (Hrsg.). (2017). *Handbuch Motorische Tests: Sportmotorische Tests, motorische Funktions-tests, Fragebögen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Hogrefe.
- Bös, K., & Mechling, H. (1983). *Dimensionen sportmotorischer Leistungen*. Hofmann.
- Breuer, C. (2008). Breuer, C. (2008). Sportvereine in Deutschland. In *BISp-Report 2007/2008 Bilanz und Perspektiven* (S. 91–105). Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
- Breuer, C., Joisten, C., & Schmidt, W. (Hrsg.). (2020). *Vierter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht: Gesundheit, Leistung und Gesellschaft*. Hofmann.
- Burrmann, U., Seyda, M., Heim, R., & Konowalczyk, S. (2016). Individualisierungstendenzen im Sport von Heranwachsenden – revisited. *Sport und Gesellschaft*, 13(2), 113–143. <https://doi.org/10.1515/sug-2016-0007>

- Costa, S., Bianco, A., Polizzi, V., & Alesi, M. (2021). Happiness in Physical Activity: A Longitudinal Examination of Children Motivation and Negative Affect in Physical Activity. *Journal of Happiness Studies*, 22(4), 1643–1655. <https://doi.org/10.1007/s10902-020-00289-7>
- Côté, J., & Vierimaa, M. (2014). The developmental model of sport participation: 15 years after its first conceptualization. *Science & Sports*, 29, S63–S69. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2014.08.133>
- Cox, A., & Williams, L. (2008). The Roles of Perceived Teacher Support, Motivational Climate, and Psychological Need Satisfaction in Students' Physical Education Motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(2), 222–239. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.2.222>
- Cwierzdzinski, P., & Strohmeyer, B. (2019). *Es hat richtig Spaß gemacht*. 43(6), 9–14.
- DeBock, F. D. (2012). 8. *Bewegungsförderung im Kindes- und Jugendalter*. Aus: Geuter & Holleederer (Hrsg.). *Bewegungsförderung und Gesundheit*. Huber
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology*, 49(3), 182.
- Demetriou, Y., & Bachner, J. (2019). A school-based intervention based on self-determination theory to promote girls' physical activity: Study protocol of the CReActivity cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 19(1), 519. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6817-y>
- Demetriou, Y., & Sturm, D. J. (2021). Prävention und Gesundheitsförderung in weiterführenden Schulen. In M. Tiemann & M. Mohokum (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 627–634). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62426-5_95
- Dennison, S. (2000). *A Win-Win Peer Mentoring and Tutoring Program: A Collaborative Model*.
- Dirksen, T., Zentgraf, K., & Wagner, H. (2015). Bewegungskoordination und Schulerfolg?: Feldstudie zum Einfluss einer Bewegungsintervention auf koordinative und schulische Leistungen in der Sekundarstufe I. *Sportwissenschaft*, 45(2), 73–82. <https://doi.org/10.1007/s12662-015-0359-y>
- Ditton, H., & Maaz, K. (2011). Sozioökonomischer Status und soziale Ungleichheit. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel, & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung* (S. 193–208). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93021-3_17
- Domville, M., Watson, P. M., Richardson, D., & Graves, L. E. F. (2019). Children's perceptions of factors that influence PE enjoyment: A qualitative investigation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 207–219. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1561836>
- Donabedian, A. (1966). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(3), 166. <https://doi.org/10.2307/3348969>
- Drenowatz, C., & Greier, K. (2019). Cross-sectional and longitudinal association of sports participation, media consumption and motor competence in youth. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 29(6), 854–861. <https://doi.org/10.1111/sms.13400>
- DuBois, D. L., & Karcher, M. J. (2014). Youth Mentoring in Contemporary Perspective. In D. DuBois & M. Karcher, *Handbook of Youth Mentoring* (S. 3–14). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412996907.n1>
- Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*, 20(1), 1351. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>
- Eberhardt, T., Bös, K., & Niessner, C. (2022). Changes in Physical Fitness during the COVID-19 Pandemic in German Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9504. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159504>

- Ensrud-Skraastad, O. K., & Haga, M. (2020). Associations between Motor Competence, Physical Self-Perception and Autonomous Motivation for Physical Activity in Children. *Sports*, 8(9), 120. <https://doi.org/10.3390/sports8090120>
- Erhorn, J. (2020). „Auf die pädagogische Qualität achten“: Fragen und Antworten zur Bewegungsförderung im frühen Kindesalter. *Forum Kinder- und Jugendsport*, 1(1), 50–52. <https://doi.org/10.1007/s43594-020-00008-3>
- Ericsson, I., & Karlsson, M. K. (2014). Motor skills and school performance in children with daily physical education in school – a 9-year intervention study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(2), 273–278. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01458.x>
- Erwin, H. E., Ickes, M., Ahn, S., & Fedewa, A. (2014). Impact of Recess Interventions on Children's Physical Activity—A Meta-Analysis. *American Journal of Health Promotion*, 28(3), 159–167. <https://doi.org/10.4278/ajhp.120926-LIT-470>
- Escalante, Y., García-Hermoso, A., Backx, K., & Saavedra, J. M. (2014). Playground Designs to Increase Physical Activity Levels During School Recess: A Systematic Review. *Health Education & Behavior*, 41(2), 138–144. <https://doi.org/10.1177/1090198113490725>
- Eskicioglu, P., Halas, J., Sénéchal, M., Wood, L., McKay, E., Villeneuve, S., Shen, G. X., Dean, H., & McGavock, J. M. (2014). Peer Mentoring for Type 2 Diabetes Prevention in First Nations Children. *Pediatrics*, 133(6), e1624–e1631. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2621>
- Fehr, U., & Strobl, H. (2022). Entwicklung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei Kindern während der coronabedingten Einschränkungen im Frühjahr/Sommer 2020. *Das Gesundheitswesen*, 84(11), 1006–1009. <https://doi.org/10.1055/a-1657-9863>
- Gentile, A., Boca, S., Demetriou, Y., Sturm, D., Pajaujiene, S., Zuoziene, I. J., Sahin, F. N., Güler, Ö., Gómez-López, M., Borrego, C. C., Matosic, D., Bianco, A., & Alesi, M. (2020). The Influence of an Enriched Sport Program on Children's Sport Motivation in the School Context: The ESA PROGRAM. *Frontiers in Psychology*, 11, 601000. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.601000>
- Geuter, G. (2011). *Gesundheit durch Bewegung fördern: Empfehlungen für Wissenschaft und Praxis*. Landesinst. für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Ghanbari, M.-C., Tietjens, M., Seidel, I., & Strauß, B. (2012). Motorische Leistungsfähigkeit in der Grundschule. *sportunterricht*, 61(8).
- Graf, C. (2018). Prävention der juvenilen Adipositas durch körperliche Aktivität. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 166(5), 414–420. <https://doi.org/10.1007/s00112-018-0460-z>
- Graf, C., Ferrari, N., Beneke, R., Bloch, W., Eiser, S., Koch, B., Lawrenz, W., Krug, S., Manz, K., Oberhoffer, R., Stibbe, G., & Woll, A. (2017). Empfehlungen für körperliche Aktivität und Inaktivität von Kindern und Jugendlichen – Methodisches Vorgehen, Datenbasis und Begründung. *Das Gesundheitswesen*, 79(S 01), S11–S19. <https://doi.org/10.1055/s-0042-123701>
- Greier, K., Ruedl, G., & Riechelmann, H. (2017). Zusammenhänge von motorischer Leistungsfähigkeit, Migrationshintergrund, BMI, Sportvereinstätigkeit und TV-Konsum bei 6- bis 14-jährigen Tiroler Kindern und Jugendlichen: Eine Querschnittsstudie mit 3293 Primar- und Sekundarstufenschülerinnen und -schülern. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 33(06), 256–262. <https://doi.org/10.1055/s-0043-120632>
- Guggenbühl, L. (2017). *Wirkungen der Gesundheitsförderung nachweisen und optimieren.: Einblicke in die Arbeitsweise des Wirkungsmanagements von Gesundheitsförderung Schweiz sowie in die Ergebnisse der Gesundheitsförderungskonferenz 2017 zum Thema «Gesundheitsförderung wirkt!» (Arbeitspapier Nr. 42)*. Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz. https://gesundheitsfoerderung.ch/assets/public/documents/de/5-grundlagen/publikationen/diverse-the-men/arbeitspapiere/Arbeitspapier_042_GFCH_2017-11_Wirkungen_der_Gesundheitsfoerderung_nachweisen_und_optimieren.pdf

- Guiney, H., & Machado, L. (2013). Benefits of regular aerobic exercise for executive functioning in healthy populations. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(1), 73–86. <https://doi.org/10.3758/s13423-012-0345-4>
- Güllich, A., Krüger, M., Schwameder, H., Effenberg, A. O., Schmitz, G., Gabriel, H., & Fröhlich, M. (Hrsg.). (2022). *Bewegung, Training, Leistung und Gesundheit*. Springer Spektrum.
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R. E., Mack, D. E., Wilson, P. M., & Zumbo, B. D. (2014). Goal contents, motivation, psychological need satisfaction, well-being and physical activity: A test of self-determination theory over 6 months. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 19–29. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.08.005>
- Hanssen-Doose, A., Oriwol, D., Niessner, C., Schmidt, S. C. E., Klemm, K., Woll, A., & Worth, A. (2021). Dauerhaftes Sporttreiben im Sportverein und motorische Entwicklung: Ergebnisse der MoMo-Längsschnittstudie (2003–2017). *Forum Kinder- und Jugendsport*, 2(2), 122–130. <https://doi.org/10.1007/s43594-021-00054-5>
- Heise, M., & Matlik, M. (2013). *Grundorientierung: Chancen ergreifen, Perspektiven schaffen, unsere Gesellschaft mitgestalten – Vereinssport 2020*. Landessportbund Nordrhein-Westfalen. <http://www.lsb-nrw.de>
- Höner, O., & Demetriou, Y. (2014). Effects of a health-promotion programme in sixth grade German students' physical education. *European Journal of Sport Science*, 14(S1). <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.704080>
- Hosseini, F. B., Ghorbani, S., & Rezaeeshirazi, R. (2020). *Effects of Perceived Autonomy Support in the Physical Education on Basic Psychological Needs Satisfaction, Intrinsic Motivation and Intention to Perform Physical Activity in High School Students*.
- Howard, J. L., Bureau, J. S., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student Motivation and Associated Outcomes: A Meta-Analysis From Self-Determination Theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300–1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Huéscar Hernández, E., Andrés Fabra, J. A., & Moreno-Murcia, J. A. (2020). Effect of autonomy support and dialogic learning on school children's physical activity and sport. *Scandinavian Journal of Psychology*, 61(3), 402–409. <https://doi.org/10.1111/sjop.12637>
- Ickes, M. J., Erwin, H., & Beighle, A. (2013). Systematic Review of Recess Interventions to Increase Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 10(6), 910–926. <https://doi.org/10.1123/jpah.10.6.910>
- Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports*. Human Kinetics.
- Jarnig, G., Jaunig, J., & Van Poppel, M. N. M. (2021). Association of COVID-19 Mitigation Measures With Changes in Cardiorespiratory Fitness and Body Mass Index Among Children Aged 7 to 10 Years in Austria. *JAMA Network Open*, 4(8), e2121675. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.21675>
- Jekauc, D., Reimers, A. K., Wagner, M. O., & Woll, A. (2013). Physical activity in sports clubs of children and adolescents in Germany: Results from a nationwide representative survey. *Journal of Public Health*, 21(6), 505–513. <https://doi.org/10.1007/s10389-013-0579-2>
- Jekauc, D., Reimers, A., & Woll, A. (2014). Methoden der Aktivitätsmessung bei Kindern und Jugendlichen. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 30(02), 79–82. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1361578>
- Joisten, C. (2022). Bewegungsmangel und mögliche gesundheitliche Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf Kinder und Jugendliche: Was bekannt ist – und was für einen gesunden Lebensstil der Jugend zu tun wäre. *Forum Kinder- und Jugendsport*, 3(2), 107–112. <https://doi.org/10.1007/s43594-022-00074-9>

- Jünger, M. (2020). *Kraft- und Ausdauertraining im Schulsport-Eine quasi experimentelle Studie zu kurz- und mittelfristigen Effekten einer Unterrichtsreihe zur Verbesserung der Fitness*. TU Darmstadt.
- Juwono, I. D., & Szabo, A. (2020). The efficacy of Self Determination Theory-based interventions in increasing students' physical activity: A systematic review. *Physical Activity Review*, 8(1), 74–86. <https://doi.org/10.16926/par.2020.08.09>
- Kauer-Berk, O., & Walper, S. (2023). „Partizipation ist ein entscheidendes Instrument“: Die Jugend und der Sport – Fragen an Sabine Walper vom Deutschen Jugendinstitut. *Forum Kinder- und Jugendsport*, 4(1), 27–31. <https://doi.org/10.1007/s43594-023-00088-x>
- Kelso, A., Linder, S., Reimers, A. K., Klug, S. J., Alesi, M., Scifo, L., Borrego, C. C., Monteiro, D., & Demetriou, Y. (2020). Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 51, 101770. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101770>
- Klatt, S., & Strauß, B. (Hrsg.). (2022). *Kognition und Motorik: Sportpsychologische Grundlagen und Anwendungen im Sport* (1. Auflage). Hogrefe.
- Kleinert, J., & Wolf, J. (2017). „Kommt mein Unterricht an?“ Wie schätzen Sportlehrkräfte ihre Motivierungsunterstützung ein und welche Motivationslage haben Schüler/innen im Sportunterricht? In *Schulsport2020: Erste Ergebnisse des Projekts und Ausblicke auf eine Weiterentwicklung der Sportlehrer/innenbildung* (S. 23–26). Deutsche Sporthochschule, Psychologisches Institut.
- Klos, L., Feil, K., Eberhardt, T., & Jekauc, D. (2020). Interventions to Promote Positive Affect and Physical Activity in Children, Adolescents and Young Adults—A Systematic Review. *Sports*, 8(2), 26. <https://doi.org/10.3390/sports8020026>
- Kohake, K., & Heemsoth, T. (2021). Need support, need satisfaction and types of motivation in Physical Education for children aged 8 to 13. Development and preliminary validation of the German SMoPE-instrument. *Current Issues in Sport Science (CISS)*, 6, 005. <https://doi.org/10.36950/2021ciss005>
- Kohake, K., & Lehnert, K. (2018). Konstruktion eines Fragebogens im Rahmen der Selbstbestimmungstheorie der Motivation im außerschulischen Sport im Kindesalter. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(4), 516–529. <https://doi.org/10.1007/s12662-018-0548-6>
- Kokko, S., Martin, L., Geidne, S., Van Hove, A., Lane, A., Meganck, J., Scheerder, J., Seghers, J., Villberg, J., Kudlacek, M., Badura, P., Mononen, K., Blomqvist, M., De Clercq, B., & Koski, P. (2019). Does sports club participation contribute to physical activity among children and adolescents? A comparison across six European countries. *Scandinavian Journal of Public Health*, 47(8), 851–858. <https://doi.org/10.1177/1403494818786110>
- Kolip, P., Ackermann, G., Ruckstuhl, B., & Studer, H. (2019). *Gesundheitsförderung mit System: Qualitätsentwicklung in Projekten und Programmen der Gesundheitsförderung und Prävention* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Hogrefe.
- Koschollek, C., Bartig, S., Rommel, A., Santos-Hövenner, C., & Lampert, T. (2019). *Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2*. <https://doi.org/10.25646/6070>
- Krug, S., Worth, A., Finger, J. D., Damerow, S., & Manz, K. (2019). Motorische Leistungsfähigkeit 4- bis 10-jähriger Kinder in Deutschland: Ergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 62(10), 1242–1252. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03016-7>
- Küster, D., & Kauer-Berk, O. (2022). Den Peer-to-Peer-Ansatz pädagogisch nutzen: Wie sich Schul- und Vereinssport über den Erfahrungsraum Peergroup gemeinsam weiterentwickeln können. *Forum Kinder- und Jugendsport*, 3(2), 126–128. <https://doi.org/10.1007/s43594-022-00076-7>

- Lampert, T., & Kroll, L. E. (2009). Die Messung des sozioökonomischen Status in sozialepidemiologischen Studien. In M. Richter & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Gesundheitliche Ungleichheit* (S. 309–334). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91643-9_18
- Lampert, T., Kroll, L. E., Von Der Lippe, E., Müters, S., & Stolzenberg, H. (2013). Sozioökonomischer Status und Gesundheit: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 814–821. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1695-4>
- Lampert, T., & Kurth, B.-M. (2007). Sozialer Status und Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. *Deutsches Ärzteblatt*.
- LIGA.NRW (2011). *Qualitätsinstrumente in Prävention und Gesundheitsförderung ein Leitfadens für Praktiker in Nordrhein-Westfalen*. LIGA.NRW.
- Löbig, A., Ehnold, P., & Schlesinger, T. (2020). „Da hatte ich einfach kein Interesse mehr daran.“ Analyse der Verläufe von Vereinsmitgliedschaftskarrieren jugendlicher Fußballer unter besonderer Berücksichtigung des Dropouts. *Sport und Gesellschaft*, 17(1), 35–68. <https://doi.org/10.1515/sug-2020-0003>
- Messing, S., Rütten, A., Abu-Omar, K., Ungerer-Röhrich, U., Goodwin, L., Burlacu, I., & Gediga, G. (2019). How Can Physical Activity Be Promoted Among Children and Adolescents? A Systematic Review of Reviews Across Settings. *Frontiers in Public Health*, 7, 55. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00055>
- Michel, E., Molitor, S., & Schneider, W. (2018). Aufmerksamkeitsprozesse bei Kindern mit motorischen Auffälligkeiten. Zur Rolle der Leistungsvariabilität. *motorik*, 41(2), 77. <https://doi.org/10.2378/Mot2018.art14d>
- Müller, R., Krebs, A., Siegenthaler, J., & Ruckli, C. (2013). *Sportmotorische Bestandesaufnahme und sportmotorische Entwicklungsstudie*. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich / Institut für Bewegungswissenschaften und Sport.
- Müller-Kohlenberg, H., & Drexler, S. (2013). *BALU UND DU ("BALOO AND YOU") – A MENTORING PROGRAM: CONCEPTION AND EVALUATION RESULTS*.
- Musa, S., Elyamani, R., & Dergaa, I. (2022). COVID-19 and screen-based sedentary behaviour: Systematic review of digital screen time and metabolic syndrome in adolescents. *PLOS ONE*, 17(3), e0265560. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265560>
- Neubauer, B. (2022). *Drop-Out von Jugendlichen, Interessensveränderungen: Chancen und Herausforderungen im Jugendsport*. Hochschule Mittweida.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225–242. <https://doi.org/10.1348/000709901158497>
- Opper, E., Worth, A., Wagner, M., & Bös, K. (2007). Motorik-Modul (MoMo) im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS): Motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50(5–6), 879–888. <https://doi.org/10.1007/s00103-007-0251-5>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>
- Owen, B. K., Smith, J., Lubans, D. R., Ng, J. Y. Y., & Lonsdale, C. (2014). Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 67, 270–279. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.07.033>

- Pannekoek, L., Piek, J. P., & Hagger, M. S. (2014). The Children's Perceived Locus of Causality Scale for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(2), 162–185. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0095>
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(S3), 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- Perez, D., Thalken, J., Ughelu, E. N., Knight, C. J., & Massey, W. V. (2020). *Nowhere to go: Parents' descriptions of children's physical activity during a global pandemic* [Preprint]. PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/n36hd>
- Petosa, R. L., & Smith, L. H. (2014). Peer Mentoring for Health Behavior Change: A Systematic Review. *American Journal of Health Education*, 45(6), 351–357. <https://doi.org/10.1080/19325037.2014.945670>
- Raufelder, D., & Ittel, A. (2012). Mentoring in der Schule: ein Überblick ; theoretische und praktische Implikationen für Lehrer/-innen und Schüler/-innen im internationalen Vergleich. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 7(2), 147-160. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-38990>
- Raposa, E. B., Rhodes, J., Stams, G. J. J. M., Card, N., Burton, S., Schwartz, S., Sykes, L. A. Y., Kanchewa, S., Kupersmidt, J., & Hussain, S. (2019). The Effects of Youth Mentoring Programs: A Meta-analysis of Outcome Studies. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(3), 423–443. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-00982-8>
- Renninger, D., Sturm, D. J., Marques, A., Peralta, M., Popovic, S., Gardasevic, J., Masanovic, B., & Demetriou, Y. (2021). Physical Activity and Body-Mass-Index: Do Family, Friends and Teachers Restrain the Risk for Physical Inactivity in Adolescents? *Sustainability*, 13(13), 6992. <https://doi.org/10.3390/su13136992>
- Richard-Elsner, C. (2018). *Draußen spielen – ein unterschätzter Motor der kindlichen Entwicklung*.
- Rittsteiger, L., Hinz, T., Oriwol, D., Wäsche, H., Schmidt, S., Kolb, S., & Woll, A. (2022). Changes of Self-Rated Health Status, Overweight and Physical Activity During Childhood and Adolescence—The Ratchet Effect of High Parental Socioeconomic Status. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 781394. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.781394>
- Robert Koch-Institut. (2018a). *Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends*. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-006.2>
- Robert Koch-Institut. (2018b). *Soziale Unterschiede im Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2*. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-067>
- Röhr-Sendmeier, U. M. (2010). *Wie Bewegungserfahrungen die Entwicklung fördern—Wirksamkeitsnachweise aus der empirischen Forschung*.
- Romero-Parra, N., Solera-Alfonso, A., Bores-García, D., & Delfa-de-la-Morena, J. M. (2022). Sex and educational level differences in physical activity and motivations to exercise among Spanish children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 182(2), 533–542. <https://doi.org/10.1007/s00431-022-04742-y>
- Rossi, L., Behme, N., & Breuer, C. (2021). Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic—A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11440. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111440>
- Roth, K., Jain, N., Schenk, T., & Hebestreit, H. (2015). Bewegungsintervention bei Kindern in Förderschulen: Einfluss auf die motorische Leistungsfähigkeit, den BMI und die Hautfaltendicke. *Sportwissenschaft*, 45(1), 20–30. <https://doi.org/10.1007/s12662-014-0354-8>
- Rütten, A., & Pfeifer, K. (2016). *National Recommendations for Physical Activity and Physical Activity Promotion*.

- Rütten, A., Pfeifer, K., & Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). (2017). *Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung* (Auflage 1.2.06.17). Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). *1: Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective*.
- Sallis, J. F., Adlakha, D., Oyeyemi, A., & Salvo, D. (2020). An international physical activity and public health research agenda to inform coronavirus disease-2019 policies and practices. *Journal of Sport and Health Science*, 9(4), 328–334. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.05.005>
- Schlag, E., Ferrari, N., Koch, B., Dordel, S., & Joisten, C. (2021). Secular trends in motor performance of children and adolescents between 2010 and 2020. *TRANSLATIONAL SPORTS MEDICINE*, 4(6), 882–891. <https://doi.org/10.1002/tsm2.292>
- Schmidt, S., Burchartz, A., Kolb, S., Niessner, C., Oriwol, D., Hanssen-Doose, A., Worth, A., & Woll, A. (2021). *Zur Situation der körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19 Pandemie in Deutschland: Die Motorik-Modul Studie (MoMo)*. (165. Aufl.). KIT SCIENTIFIC WORKING PAPERS.
- Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Eichsteller, A., Kolb, S., Nigg, C., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A., & Woll, A. (2020a). Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: A natural experiment. *Scientific Reports*, 10(1), 21780. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78438-4>
- Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Oriwol, D., Kolb, S., Wäsche, H., Niessner, C., & Woll, A. (2020b). The physical activity of children and adolescents in Germany 2003-2017: The MoMo-study. *PLOS ONE*, 15(7), e0236117. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236117>
- Schmidt, W., Neuber, N., Rauschenbach, T., Brandl-Bredenbeck, H. P., Süßenbach, J., & Breuer, C. (Hrsg.). (2015). *Dritter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht: Kinder- und Jugendsport im Umbruch*. Hofmann.
- Schooser, D. S., Melcher, A., Froböse, I., & Wilke, C. (2023). Bewegungsförderung an weiterführenden Schulen in Deutschland: Ein Scoping Review. *Prävention und Gesundheitsförderung*. <https://doi.org/10.1007/s11553-023-01041-8>
- Schräpler, J.-P., & Jeworutzki, S. (2021). *Konstruktion des Sozialindex für Schulen*.
- Schüler, J. (2020). Intrinsische Motivation im Kontext Sport und Bewegung. In J. Schüler, M. Wegner, & H. Plessner (Hrsg.), *Sportpsychologie* (S. 165–183). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56802-6_8
- Schwartz, D., Sowa, M., Bormann, B., Brix, C., Wick, K., Strauß, B., & Berger, U. (2011). Evaluation der Wirkung des schulbasierten Präventionsprogramms TOPP „Teenager ohne pfundige Probleme“ auf adipositasrelevante Faktoren an Thüringer Schulen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 54(3), 349–356. <https://doi.org/10.1007/s00103-010-1233-6>
- Schwerin, H. (2014). Körperzusammensetzung und Motorik übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher anhand der ApV-Daten. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 2014(04). <https://doi.org/10.5960/dzsm.2014.121>
- Sebire, S. J., Edwards, M. J., Fox, K. R., Davies, B., Banfield, K., Wood, L., & Jago, R. (2016). Delivery and Receipt of a Self-Determination-Theory-Based Extracurricular Physical Activity Intervention: Exploring Theoretical Fidelity in Action 3:30. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(4), 381–395. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0217>
- Sebire, S. J., Jago, R., Fox, K. R., Edwards, M. J., & Thompson, J. L. (2013). Testing a self-determination theory model of children’s physical activity motivation: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 111. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-111>

- Sevil-Serrano, J., Aibar, A., Abós, Á., Generelo, E., & García-González, L. (2022). Improving motivation for physical activity and physical education through a school-based intervention. *The Journal of Experimental Education*, 90(2), 383–403. <https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1764466>
- Slingerland, M. (2014). *Physical education's contribution to levels of physical activity in children and adolescents* [maastricht university]. <https://doi.org/10.26481/dis.20140416ms>
- Smith, L. H. (2011). Piloting the use of teen mentors to promote a healthy diet and physical activity among children in Appalachia: Use of Teen Mentors to Promote a Healthy Diet and Physical Activity Among Children in Appalachia. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 16(1), 16–26. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2010.00264.x>
- Smith, L. H., & Holloman, C. (2013). Comparing the Effects of Teen Mentors to Adult Teachers on Child Lifestyle Behaviors and Health Outcomes in Appalachia. *The Journal of School Nursing*, 29(5), 386–396. <https://doi.org/10.1177/1059840512472708>
- Smith, L. H., & Petosa, R. L. (2016). A Structured Peer-Mentoring Method for Physical Activity Behavior Change Among Adolescents. *The Journal of School Nursing*, 32(5), 315–323. <https://doi.org/10.1177/1059840516644955>
- Spitzenverband GKV. (2018). *Leitfaden Prävention*. GKV Spitzenverband.
- Sportjugend NRW. *Sportthelfer*innen-Ausbildung*. (04.03.2024). Sportjugend - Landessportbund Nordrhein-Westfalen. <https://www.sportjugend.nrw/unsere-themen/qualifizierung/sportthelferinnen-ausbildung>
- Starker, A., Lampert, T., Worth, A., Oberger, J., Kahl, H., & Bös, K. (2007). Motorische Leistungsfähigkeit: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50(5–6), 775–783. <https://doi.org/10.1007/s00103-007-0240-8>
- statistika. (04.03.2024). *Anzahl der Sportvereine in Deutschland nach Bundesländern in den Jahren 2018 bis 2023*. statistika. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/255292/umfrage/sportvereine-in-deutschland-nach-bundeslaendern/>
- Steenbock, B., Zeeb, H., Liedtke, S., & Pischke, C. R. (2016). Ergebnisse der Prozessevaluation eines Programms zur Gesundheitsförderung von 3- bis 6-jährigen Kita-Kindern: „JolinchenKids – Fit und gesund in der Kita“. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 11(1), 12–19. <https://doi.org/10.1007/s11553-015-0520-3>
- Stemper, T., Bachmann, C., Diehlmann, K. & Kemper, B. (2020) *DüMo Düsseldorf Modell der Bewegungs-, Sport- und Talentförderung: 2003 - 2018: Konzept, Normwerte, Untersuchungsergebnisse*. LIT.
- Stewart, T., & Sharma, M. (2020). *Physical activity among school-aged children and intervention programs using self-determination theory (SDT): A scoping review*.
- Tapia-Serrano, M. Á., López-Gajardo, M. A., Sánchez-Miguel, P. A., González-Ponce, I., García-Calvo, T., Pulido, J. J., & Leo, F. M. (2023). Effects of out-of-school physical activity interventions based on self-determination theory in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 33(10), 1929–1947. <https://doi.org/10.1111/sms.14436>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). *Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review*.
- Tempel, N., Bödeker, M., Reker, N., Schaefer, I., Klärs, G., & Kolip, P. (2014). *Qualitätssicherung von Projekten zur Gesundheitsförderung in Settings: Ein Kooperationsprojekt zwischen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld* (Auflage: 2.3.08.14). BZgA.

- Ten Velde, G., Lubrecht, J., Arayess, L., Van Loo, C., Hesselink, M., Reijnders, D., & Vreugdenhil, A. (2021). Physical activity behaviour and screen time in Dutch children during the COVID -19 pandemic: Pre-, during- and post-school closures. *Pediatric Obesity*, 16(9), e12779. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12779>
- Thaiss, H. M. (2023). Vermittlung von Gesundheitskompetenz in Bildungseinrichtungen: Fängt der frühe Vogel den Wurm? *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 171(10), 901–913. <https://doi.org/10.1007/s00112-023-01836-1>
- Tiemann, M., & Mohokum, M. (Hrsg.). (2021). *Prävention und Gesundheitsförderung*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62426-5>
- Tomkinson, G. R., Lang, J. J., & Tremblay, M. S. (2019). Temporal trends in the cardiorespiratory fitness of children and adolescents representing 19 high-income and upper middle-income countries between 1981 and 2014. *British Journal of Sports Medicine*, 53(8), 478–486. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097982>
- Tompsett, C., Sanders, R., Taylor, C., & Cobley, S. (2017). Pedagogical Approaches to and Effects of Fundamental Movement Skill Interventions on Health Outcomes: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 47(9), 1795–1819. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0697-z>
- Van Den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, G., Kirk, D., & Haerens, L. (2014). Research on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 97–121. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.732563>
- Van Der Fels, I. M. J., Te Wierike, S. C. M., Hartman, E., Elferink-Gemser, M. T., Smith, J., & Visscher, C. (2015). The relationship between motor skills and cognitive skills in 4–16 year old typically developing children: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(6), 697–703. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007>
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444–1469. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Walter, U., Plaumann, M., & Lehmann, F. (2014). Qualitätsmanagement in der Prävention und Gesundheitsförderung. *Public Health Forum*, 22(2), 29–30. <https://doi.org/10.1016/j.phf.2014.03.011>
- Warburton, D. E. R. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801–809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 114. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
- World Health Organization. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/148114>
- Worth, A., Opper, E., Niessner, C., Oriwol, D., Hanssen-Doose, A., & Woll, A. (2020). *Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern im Grundschulalter–Ausgewählte Ergebnisse der Momo-Längsschnittstudie*. 41, 47–65.
- Wößmann, L., Freundl, V., Grewenig, E., Lorgetporer, P., Werner, K., & Zierow, L. (2021). *Bildung erneut im Lockdown: Wie verbrachten Schulkinder die Schulschließungen Anfang 2021?*
- Zhang, T., & Lee, J. (2020). *Developing a Motivationally-Supportive Environment to Promote Children' Physical Activity and Health in Youth Sports During the COVID-19 Pandemic*.
- Zimmer, R. (2020). *Handbuch Bewegungserziehung: Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis* (Überarbeitete Neuauflage (26. Gesamtauflage)). Herder.