

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Haben Schüler und Schülerinnen mit einer hohen Selbstwirksamkeit im Sportunterricht die Nase vorn?“

(Über den) Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren

verfasst von / submitted by

Daniel Jäger, BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Education (MEd)

Wien, 2020 / Vienna 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Betreut von / Supervisor:

UA 199 500 510 02

Masterstudium Lehramt Sek (AB)
UF Bewegung und Sport
UF Geographie und Wirtschaft

Ass.-Prof. Dr. Stefan Meier

**„If self-efficacy is lacking, people tend to behave ineffectually,
even though they know what to do”**

(Bandura, 1982, S. 127)

Abstract -deutsch

Zusammenhänge zwischen motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstkompetenz wurden bisher mehrfach untersucht und publiziert (Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Helper & Feltz 2012). Dabei wird oft von einer positiven Wirkung von Sport auf die Selbstwirksamkeit gesprochen (Feltz, 1988). Bislang kaum erforscht blieben jedoch die Aspekte der Selbstwirksamkeit von 14- bis 19-jährigen Schülern und Schülerinnen, welche laut Monigl, Amerein, Stahl-Wagner, und Behr (2011) einen Teilaspekt der Selbstkompetenz darstellen. Die in dieser Masterarbeit durchgeführten Analysen der erhobenen Daten sollen einen wichtigen Beitrag leisten, um die bisherige Forschungslücke zwischen dem Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit bei Oberstufenschülern und -schülerinnen zu schließen. Ziele dieser Arbeit sind:

1. Die „motorische Leistungsfähigkeit“ und die „Selbstwirksamkeit“ zu beschreiben, die Relevanz der beiden Begrifflichkeiten in den Bildungsstandards im Fach Bewegung und Sport zu erläutern, sowie verschiedene Zusammenhänge anzuführen.
2. Sportliche Testungen durchzuführen und somit die motorische Leistungsfähigkeit der Jugendlichen festzustellen. Erhebung der Selbstwirksamkeit, um anschließend alle gesammelten Ergebnisse in SPSS darstellen und analysieren zu können.

Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde die Bewegungskoordination, die Ausdauer und die Selbstwirksamkeit von insgesamt 147 Schülern und Schülerinnen (männlich: N=64; weiblich: N=83) im Alter von 14 bis 19 Jahren erhoben, untersucht und miteinander in Beziehung gesetzt. Die empirische Forschung wurde am BRG14 durchgeführt.

Der Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit von 14- bis 19-jährigen Schülern und Schülerinnen lässt sich anhand der betriebenen Forschung bestätigen. Dieses Ergebnis verdeutlicht umso mehr die Relevanz von Selbstwirksamkeit im Sportunterricht und zeigt, dass eine Beachtung der Thematik für Sportlehrkräfte im eigenen Unterricht unverzichtbar ist.

Schlüsselwörter: *motorische Leistungsfähigkeit, Selbstwirksamkeit, Jugendliche, Schüler, Schülerinnen, Bewegungskoordination, Ausdauer, Schule*

Abstract -englisch

Nowadays many correlations between motor fitness and self-competence have been examined and published (Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Helper & Feltz 2012). According to literature sport has a positive effect on self-efficacy (Feltz, 1988). One important aspect of the self-competence is the self-efficacy (Monigl et al., 2011). However, up to now the aspects of self-efficacy of 14- to 19-year-old teenager are hardly researched. The analyzes in this master thesis are intended to make an important contribution to close the research gap between the correlation of self-efficacy and motor fitness of high school students. The goals of this master thesis are:

1. To describe the “motor fitness” and “self-efficacy”, to explain the relevance of these two terms with help of the educational standards and to show different connections.
2. To do sport-tests and determine their motor fitness. To collect the self-efficacy of students. Afterwards, all collected results will be represented and analyzed with SPSS.

As part of the master thesis, the results of the coordination, the endurance and the self-efficacy of 147 14- to 19-year-old teenager (male: N=63; female: N=84) were collected, examined and related. The empirical research was carried out at the BRG14.

The connection between self-efficacy and motor fitness of 14- to 19-year-old students can be confirmed by the research. This result illustrates the relevance of self-efficacy in physical education and shows that it is essential for sports-teachers to consider this subject in their lessons.

keywords: *motor fitness, sport performance, self-efficacy, teenager, students, school, coordination, endurance, school*

Vorwort

Ich möchte mich bei allen bedanken, die mich in den letzten Jahren auf meinem Weg begleitet und unterstützt haben. Sei es in beruflicher oder privater Hinsicht, ganz herzlichen Dank.

Besonderer Dank gilt meinem Betreuer Ass.-Prof. Dr. Stefan Meier für die Unterstützung und Ermöglichung dieser Arbeit, sowie für seine relevanten Tipps und Tricks. Vor allem aber bedanke ich mich recht herzlich für die unglaubliche Ruhe, die er stets ausstrahlte und sein breites Lächeln während unserer spannenden Gespräche.

Persönlicher Dank gilt auch an all meinen Kollegen und Kolleginnen vom Zentrum für Sportwissenschaften und Universitätssport, meiner Seniorengruppe mit den besten Mitgliedern weit und breit und dem Sportteam des BRG14, ganz speziell Philipp Jansch, der mich annähernd perfekt unterstützte, mir stets vielseitige Ratschläge und Hilfestellungen gab, und das alles trotz der Corona-Krise.

Außerdem möchte ich mich noch bei meinen Freunden, insbesondere Jasmin Arnetzeder, für die hervorragende Unterstützung, während der Fertigstellung meiner Masterarbeit bedanken.

Ein großes Dankeschön an meine Großeltern und vor allem meinen Eltern, welche immer an mich geglaubt und meinen Weg so gut wie möglich unterstützt haben.

Von ganzem Herzen danke ich meiner langjährigen Freundin Tanja Trampusch, welche mich stets auf neue Gedanken und Ideen abseits des Arbeitsprozesses brachte und so für viel spaßige Abwechslung und „Blödeleien“ sorgte. Lachen steckt sprichwörtlich an!

Wien, Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

Abstract	5
Vorwort	7
1 Einleitung	11
1.1 Begründung der Themenwahl und Problemstellung.....	13
1.2 Ziel- und Fragestellungen der Arbeit	14
1.3 Aufbau und Vorgehensweise	16
2 Theoretischer Hintergrund	18
2.1 Definition zentraler Begriffe und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes	18
2.1.1 Bildungsstandards und Kompetenzen in BuS	18
3 Forschungsstand: Entwicklung der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstkompetenz im Kindes- und Jugendalter	32
3.1 Längs- und Querschnittstudien zur motorischen Leistungsfähigkeit – von Kindern und Jugendlichen.....	33
3.2 Förderung der Selbstkompetenz als Grundlage frühkindlichen Lernens.....	37
3.3 Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit.....	40
3.4 Synthesen und Konsequenzen für die eigene Arbeit	42
3.4.1 Hypothesen zur Selbstwirksamkeit und motorischen Leistungsfähigkeit	44
4 Untersuchungsmethode.....	47
4.1 Methodisches Vorgehen.....	47
4.2 Begründung der gewählten Messmethoden	47
4.3 Testinstrumente zur Messung von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit	49
4.3.1 Shuttle-Run	49
4.3.2 Bumerang-Lauf.....	51
4.3.3 Motorische Selbstwirksamkeits-Inventar (MOSI)	52
4.4 Feldzugang	53
4.5 Beschreibung der Stichprobe	53
4.6 Erfassung und Auswertung der Daten	55
5 Darstellung der Ergebnisse zur motorischen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht.....	59
5.1 Ausdauerfähigkeit nach Alter und Geschlecht.....	59
5.2 Bewegungskoordinationsfähigkeit nach Alter und Geschlecht	62
6 Darstellung der Ergebnisse zum Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit	65
6.1 Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die motorische Leistungsfähigkeit	66
6.1.1 Ergebnisse zum Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Ausdauerfähigkeit.....	66

6.1.2 Ergebnisse zum Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Bewegungskoordinationsfähigkeit	69
6.2 Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht	72
6.2.1 Ergebnisse der Selbstwirksamkeit.....	72
7 Entscheidung über die Hypothesen, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse.....	76
7.1 Motorische Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht	76
7.2 Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit.....	79
7.3 Gesamtdiskussion: Motorische Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit	83
7.4 Methodendiskussion.....	88
8 Zusammenfassung und Ausblick	91
8.1 Zusammenfassung.....	91
8.2 Ausblick für die Wissenschaft und Praxis	92
8.2.1 Ausblick für die Wissenschaft	93
8.2.2 Perspektiven und Ausblick für die Praxis	94
Literaturverzeichnis.....	96
Abkürzungsverzeichnis	104
Abbildungsverzeichnis	105
Tabellenverzeichnis.....	106
Anhang	107

Teil A

Einführung, theoretischer Hintergrund

1 Einleitung

Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, einerseits die Begrifflichkeiten „motorische Leistungsfähigkeit“ und „Selbstwirksamkeit“ vor dem Hintergrund der Bildungsstandards für das Fach Bewegung und Sport, sowie deren Zusammenhänge zu beschreiben. Andererseits sollen sportliche Testungen und ein Fragebogen bezüglich der Selbstwirksamkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren untersucht sowie anschließend etwaige Zusammenhänge analysiert werden.

Laut einer Studie von Rauner und Kollegen (2013) ist die Fitness von Jugendlichen zwischen 1975 und 2006 um 10% gesunken. Gründe dafür können übermäßiger Medienkonsum, wenig bewegungsfreundliche Umgebungsbedingungen oder eine Kürzung der Bewegungseinheiten in der Schule sein (MoMo-Studie, 2019; Kubesch, 2002). Der Schulsport an sich hatte gegenüber den anderen Fächern schon seit längerer Zeit einen eher geringeren Stellenwert (Kubesch, 2002). Dem versuchte man durch die Einführung des neuen kompetenzorientierten Lehrplans im Unterrichtsfach Bewegung und Sport im Jahr 2014 entgegenzuwirken (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Ziel ist es, „Grundkompetenzen in möglichst allen Bereichen des Lebens für kritische Auseinandersetzung mit der gesamten physischen und geistigen Wirklichkeit des Lebens“ (Olechowski, 1997, S. 368) zu gewinnen. Aus diesem Grund gliedert sich der Lehrplan in vier verschiedene Kompetenzbereiche. Zwei der vier Fachbereiche sind Fachkompetenz und Selbstkompetenz (Birrer et al., 2008).

Die Fachkompetenz gliedert sich dabei in motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten. (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Unter ersterem versteht man elementare Fertigkeiten wie Laufen, Springen und Werfen, sowie sportliche Fertigkeiten wie Hochsprung, Sprintlauf, Dribbeln oder Passen. Dahingegen sind mit der motorischen Leistungsfähigkeit bspw. die Kraftfähigkeit, Ausdauerfähigkeit oder Bewegungskoordination (Burton & Miller, 1998) gemeint.

Zur Selbstkompetenz zählen auf der einen Seite Organisations-, Entscheidungs-, Verantwortungs- und Führungsfähigkeiten, also die Wahrnehmung von Aufgaben, die auch als Managementaufgaben bezeichnet werden; auf der anderen Seite wird Selbstkompetenz verstanden als die Verwirklichung von Ansprüchen und Zielen, die

Entwicklung von Ressourcen, sowie Lern- und Leistungsbereitschaft.

(Karg 2006, S. 48)

Selbstkompetenz lässt sich nach Monigl, Amerein, Stahl-Wagner, und Behr (2011) in vier weitere Bereiche gliedern. Einer davon ist die Selbstwirksamkeit. Wenn Bandura von Selbstwirksamkeit spricht, meint er die „Einschätzung der eigenen Wirksamkeit bezüglich des Erreichens bestimmter Ziele oder anders gesagt, der Glaube, Handlungen planen und wirkungsvoll ausführen zu können, um gesetzte Ergebnisse zu erreichen“ (Bandura, 1997, S. 3). Dieses psychologische Konzept beruht auf der eigenen Wahrnehmung der persönlichen Fertigkeiten und Fähigkeiten mit der Absicht, die bevorstehenden Aufgaben erfolgreich zu meistern (Feltz & Lirgg, 2001). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass beide Grundkompetenzen einen hohen Stellenwert im neuen Lehrplan einnehmen.

Nun stellt sich jedoch folgende Frage: Gibt es einen Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit? Feltz (1988) konnte bestätigen, dass die Selbstwirksamkeitsüberzeugung die Leistung im Sport maßgeblich fördert. Eine Studie von Tietjens, Möller und Pohlmann (2005) untersuchte die Zusammenhänge von Leistungen und Fähigkeitsselbstkonzepten bezüglich diverser Sportarten. In ihrer Studie wurden Sportstudenten und Sportstudentinnen zu ihren Selbstkonzepten und Leistungen in den Sportarten Fußball, Basketball, Schwimmen und Leichtathletik befragt. Es ergaben sich positive Zusammenhänge zwischen Leistung und Selbstkonzept innerhalb der jeweiligen Sportarten. Eine weitere Studie des *Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung* (DIPF) untersuchte die Auswirkungen von realistischen, optimistischen und pessimistischen Selbstkonzepten in Bezug auf die Leistungsentwicklung. Die Forschungen ergaben, dass Volksschulkinder mit optimistischen Selbsteinschätzungen einen Vorteil hinsichtlich der Leistungsentwicklung haben (Praetorius et al., 2016). Für Oberstufenschüler und -schülerinnen gibt es jedoch bisher kaum Untersuchungen. Des Weiteren wurde der Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit bei Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren bislang ebenfalls noch nicht erforscht. Außerdem bleibt unberücksichtigt, ob es einen Zusammenhang von Ausdauer und Bewegungskoordination in Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartung gibt. Um diese Forschungslücke zu schließen, beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit der Untersuchung von genau diesen Zusammenhängen vor dem Hintergrund der Bildungsstandards im Fach Bewegung und Sport.

1.1 Begründung der Themenwahl und Problemstellung

Relevanz der Thematik

Dem Schulsport wird zunehmend weniger Bedeutung beigemessen. In Deutschland kam es sogar zu einer Streichung der dritten Sportwochenstunde. Dies passiert sehr zum Leidwesen der Schüler und Schülerinnen. Nicht nur, dass der Sportunterricht gekürzt wurde, auch das Interesse von Jugendlichen an Sport sank (Kubesch, 2002). Gründe für dieses Bewegungsdefizit von Kindern und Jugendlichen können einerseits mit dem übermäßigen Medienkonsum, andererseits mit der Kürzung der Sportstunden in Verbindung gebracht werden (MoMo-Studie, 2019; Kubesch, 2002). Der Sportunterricht sollte jedoch nicht nur auf die Verbesserung der Fitness beschränkt werden, sondern vielmehr als wichtiger Beitrag zur Schulung wichtiger Qualifikationen geschätzt werden. Es werden Aspekte wie Teamfähigkeit, Leistungsbereitschaft, Lern- und Gedächtnisprozesse, soziale Gruppenprozesse und Selbstwirksamkeit im Fach Bewegung und Sport aufgegriffen. Von dieser Vielfältigkeit profitiert nicht nur die motorische Leistungsfähigkeit der Jugendlichen, sondern auch die generelle Leistungsfähigkeit in den anderen Schulfächern (Kubesch, 2002). Bewegung und Sport liefert somit einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz. In Österreich gibt es seit 2014 im Fach Bewegung und Sport neue Bildungsstandards, welche zum Ziel haben, den eigenen Sportunterricht zu verbessern und mehr Transparenz im Unterricht für Schüler und Schülerinnen zu gewähren (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Problemstellung

Die Inhalte und Kriterien der Notenvergabe im Turnunterricht waren vor einigen Jahren noch sehr simpel gehalten. Hatte man eine hohe motorische Leistungsfähigkeit, also war man beim Turnen, Fußball oder diversen anderen Sportarten talentiert, so war die Note „Eins“ im Sportunterricht gesichert (Söll & Kern, 2005). Mit dem neuen kompetenzorientierten Lehrplan, welcher seit 2014 im Fach Bewegung und Sport in den Oberstufen gültig ist, steht jedoch nicht mehr nur die sportliche Leistung im Mittelpunkt, sondern auch weitere Attribute wie Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Besonders die Selbstkompetenz, also das eigenverantwortliche Handeln, spielt für das Erwachsenwerden eine entscheidende Rolle (Ziegler, 2014). Demnach stellt sich jedoch folgende Frage:

Besitzen Schüler und Schülerinnen, welche eine hohe motorische Leistungsfähigkeit aufweisen, automatisch auch eine höhere Selbstkompetenz? Eine Studie von Tietjens, Möller und Pohlmann (2005) untersuchte die Selbstkompetenz und die Fitness von Sportstudenten und Sportstudentinnen und kam zum Ergebnis, dass ein hohes Selbstkonzept auch mit einer verbesserten motorischen Leistungsfähigkeit einhergeht. Es besteht Einigkeit darüber, dass es einen positiven Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstkompetenz bzw. Selbstwirksamkeit gibt (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Helper & Feltz 2012). Seit 2012 gibt es kaum repräsentative Daten, welche den Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit untersuchen. Ein besonderes Augenmerk lag bisher auf Probanden und Probandinnen im Kindes-, und Erwachsenenalter. Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren fanden hingegen bisher keine Berücksichtigung. Von Österreichs Schulen liegen derzeit noch keine Daten bezüglich Oberstufenschülern und -schülerinnen vor. Des Weiteren blieb bisher unerforscht, ob es für Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren einen Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit, also der Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, gibt. Deshalb ist es die Absicht der vorliegenden Arbeit diese Problemstellung aufzugreifen und neue Erkenntnisse für die Forschung zu gewinnen.

1.2 Ziel- und Fragestellungen der Arbeit

In dieser Arbeit soll das erkannte Forschungsdefizit behandelt und mit Hilfe eines Fragebogens und zweier Sporttestungen (Shuttle-Run und Bumerang-Lauf), die in Kapitel 1.1 aufgegriffenen Forschungslücke geschlossen werden. Die gewählten Testungen erheben die Selbstwirksamkeit, die Ausdauer und die Bewegungskoordination bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren.

Folgende Zielsetzungen stehen im Vordergrund (siehe Abbildung 1):

1. Ergebnisse von Studien der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit (Selbstkompetenz) von Jugendlichen zusammenzufassen und zu präsentieren.
2. Mittels *Motorisches-Selbstwirksamkeits-Inventar-Fragebogen* (MOSI-Fragebogen) von Wilhelm und Büsch (2006) die Selbstwirksamkeit der Schüler und Schülerinnen zu erheben.

Sportliche Testungen bei Schüler und Schülerinnen in Form des Shuttle-Runs und des Bumerang-Laufs durchzuführen und so die motorische Leistungsfähigkeit der Jugendlichen festzustellen.

3. Die Analyse der erhobenen Daten zur Selbstwirksamkeit, Bewegungskoordination und Ausdauer, sowie anschließende Zusammenhänge aufzuzeigen und mit der vorhandenen Literatur zu vergleichen.

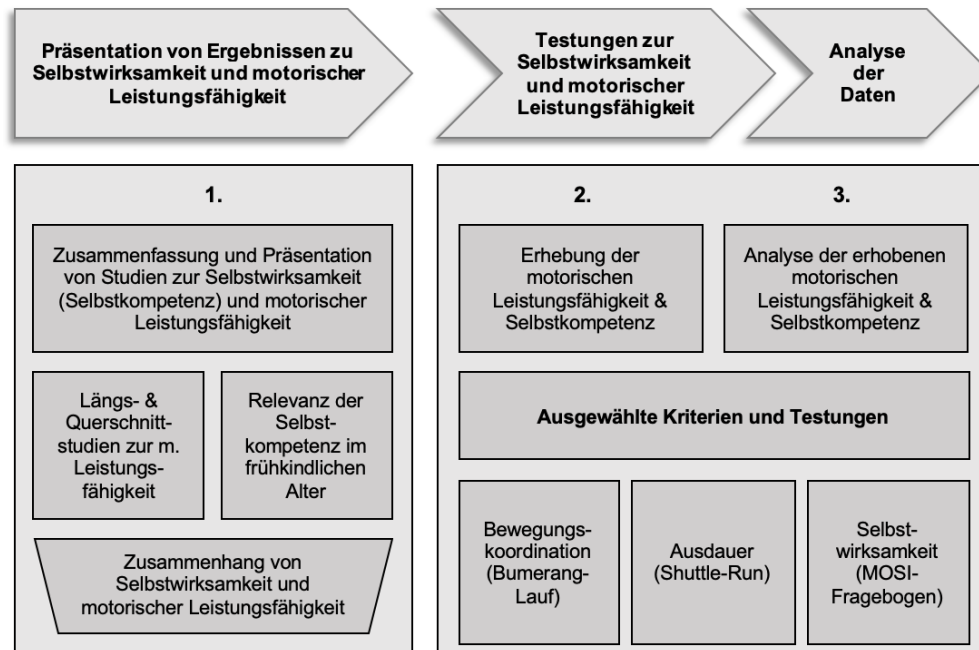


Abb. 1: Zielsetzungen der Arbeit

Die vorliegende Arbeit stellt somit eine quantitative Forschung dar und versucht den Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit zu erforschen. Aus den zuvor ausgewählten Zielsetzungen lässt sich folgende Hauptforschungsfrage ableiten:

Inwiefern unterscheidet sich die motorische Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer hohen bzw. einer niedrigen Selbstwirksamkeit?

1.3 Aufbau und Vorgehensweise

Die vorliegende Arbeit ist in zwei große Blöcke (A und B) gegliedert. Der Abschnitt A befasst sich mit dem theoretischen Hintergrund und dem derzeitigen Forschungsstand. Der Abschnitt B beschäftigt sich mit der empirischen Untersuchung, der Darstellung der Ergebnisse, der anschließenden Diskussion und dem Ausblick.

Das erste Kapitel von Abschnitt A behandelt zu Beginn eine einleitende Sequenz, die Begründung der Themenwahl, die Problemstellung und die Ziel- und Fragestellungen der vorliegenden Arbeit.

Im darauffolgenden Kapitel 2 werden die zentralen Begrifflichkeiten anhand von Literatur und den Bildungsstandards erklärt. Darunter sind Begriffe wie „Fach-, Methoden, Selbst- und Fachkompetenz“ zu verstehen. Es folgt eine genauere Erläuterung der Selbst- und Fachkompetenz, in denen Selbstwirksamkeit und motorische Leistungsfähigkeit definiert werden.

Kapitel 3 befasst sich mit dem Forschungsstand der Entwicklung der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstkompetenz von Kindern und Jugendlichen. Anschließend werden Längs- und Querschnittsstudien zur motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen, vorgestellt. Des Weiteren wird auf die Förderung der Selbstkompetenz als Grundlage frühkindlichen Lernens eingegangen. Zudem wird der Zusammenhang von Selbstwirksamkeit bzw. dem Selbstkonzept und motorischer Leistungsfähigkeit mit Hilfe diverser Studien und Forschungen beschrieben (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Helper & Feltz 2012). Abschließend werden Synthesen und Konsequenzen für die eigene Arbeit definiert und Hypothesen zur Selbstwirksamkeit und motorischen Leistungsfähigkeit aufgestellt. An dieser Stelle endet Kapitel 3.

Abschnitt B ist der empirischen Untersuchung gewidmet. Zunächst behandelt das Kapitel 4 die Untersuchungsmethode, welche das methodische Vorgehen, die Begründung der gewählten Messmethoden, die Vorstellung der Testinstrumente, die Beschreibung der Stichprobe sowie die Testdurchführung und anschließende Auswertung der erhobenen Daten, beinhaltet.

Kapitel 5 und 6 befassen sich mit der Darstellung der Ergebnisse zur motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit. Im Kapitel 5 werden die erhobenen Daten bezüglich der Bewegungskoordination und der Ausdauer in Abhängigkeit von Alter und

Geschlecht näher beschrieben. Kapitel 6 behält die Gliederung, wie in Kapitel 5 bei und befasst sich mit der Darstellung der Ergebnisse des Zusammenhangs von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit. Hier wird genauer auf den Einfluss von Selbstwirksamkeit auf Bewegungskoordination bzw. Ausdauerfähigkeit eingegangen. Zudem wird das Thema Selbstwirksamkeit in Bezug auf Alter und Geschlecht behandelt.

Im darauffolgenden Kapitel 7 werden die aufgestellten Hypothesen überprüft und die Ergebnisse der motorischen Leistungsfähigkeit und des Einflusses der Selbstwirksamkeit interpretiert und diskutiert. Das Kapitel endet mit der Methodendiskussion.

Die Arbeit schließt mit der Zusammenfassung und dem Ausblick zu theoretischen und forschungspraktischen Erkenntnissen ab. Es folgen Empfehlungen für den zukünftigen Sportunterricht, hinsichtlich der Selbstwirksamkeit und der motorischen Leistungsfähigkeit, welche sich aus den erhobenen Befunden ergeben haben. Abschließend folgen das Literatur-, Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis sowie der Anhang.

2 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel werden theoretische Grundlagen besprochen und im Anschluss daran die in der Arbeit häufig verwendeten Begriffe, wie „Bildungsstandards“, „Kompetenzen“, „kompetenzorientierter Sportunterricht“, „Kompetenzmodell“, „Selbstkompetenz“, „Selbstwirksamkeit“, „Fachkompetenz“ und „motorische Leistungsfähigkeit“ erläutert. Weiters wird versucht einen Überblick über die Entwicklung der Bildungsstandards zu geben sowie die Relevanz der Bildungsstandards im Fach Bewegung und Sport zu diskutieren.

2.1 Definition zentraler Begriffe und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Der zentrale Untersuchungsgegenstand dieser Masterforschung betrifft den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit (Selbstkompetenz) und motorischer Leistungsfähigkeit (Fachkompetenz). Beide Kompetenzen sind in den Bildungsstandards für Bewegung und Sport von großer Relevanz. In dieser vorliegenden Arbeit ist der Fokus hauptsächlich auf die Unterkategorien Selbstwirksamkeit und motorische Leistungsfähigkeit gesetzt. Für die Definition dieser Begriffe ist es daher wichtig, sich damit genauestens auseinanderzusetzen, da zahlreiche unterschiedliche Auffassungen bezüglich der Begrifflichkeiten vorliegen. Die gewählten Definitionen orientieren sich dabei an den Zielsetzungen (siehe Abbildung 1) der Masterarbeit.

2.1.1 Bildungsstandards und Kompetenzen in BuS

Bildungsstandards

In den 1980er Jahren wurde in England und in den USA das damalige Schulsystem mit der Note „Nicht Genügend“ eingestuft. Standardbasierte Schulreformen waren das Ergebnis einer schlechten Qualität des Systems. Im deutschsprachigen Raum, genauer gesagt in Deutschland, der Schweiz und in Österreich, sind mittlerweile auch standardbasierte Reformen adäquate Mittel zur Verbesserung der Qualität in den Schulen. Ziel ist bspw. bessere Lernleistungen für Schüler und Schülerinnen zu erlangen, welche durch die Bildungsstandards erreicht werden sollen (Herzog, 2013). Eine genauere Definition nach Klieme et al. (2007) lautet:

Bildungsstandards formulieren Anforderungen an das Lehren und Lernen in der Schule. Sie benennen Ziele für pädagogische Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren Standards den Bildungsauftrag, den allgemeinbildende Schule zu erfüllen haben. Bildungsstandards, wie sie in dieser Expertise konzipiert werden, greifen allgemeine Bildungsziele auf. Sie benennen die Kompetenzen, welche die Schule ihren Schülerinnen und Schülern vermitteln muss, damit bestimmte zentrale Bildungsziele erreicht werden. Die Bildungsstandards legen fest, welche Kompetenzen die Kinder oder Jugendlichen bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe erworben haben sollen. (Klieme et al., 2007, S. 19)

Daraus lässt sich ableiten, dass Bildungsstandards erwünschte Lernergebnisse beschreiben und sorgen so für transparente Bildungsziele für Schüler, Schülerinnen und Lehrkräfte. In Österreich gibt es Bildungsstandards für die jeweiligen verschiedenen Schulstufen und Schulfächer (Breit et al., 2012). Im Anschluss werden die konkreten Bildungsstandards für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport vorgestellt, welche sich an der vorliegenden Arbeit orientieren.

Bildungsstandards in BuS

Die Entwicklungen der Bildungsstandards in Bewegung und Sport nahmen im Jahr 2009 ihren Ausgang. Damals übergab das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur der Universität Salzburg die Aufgabe diese zu entwerfen. Zwei Jahre lang wurde an den Strukturen gearbeitet bis im Sommersemester 2011 die erste Testphase mit Lehrern und Lehrerinnen aus verschiedenen Schultypen und Schulstufen erfolgte. Kurz darauf, im Schuljahr 2011/12, begann die zweite Erprobungsphase. Bei der Erstellung und Erprobung der Bildungsstandards in Bewegung und Sport hatten die betroffenen Lehrpersonen die Möglichkeit sich in den Erarbeitungsprozess einzubinden. Dadurch gab es laufend Rückmeldungen aus der Praxis zu den erstellten Standards, welche in die endgültige Fassung einfließen (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Sowie vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur vorgegeben basiert der allgemeine Bildungsstandard auf einem Kompetenzmodell. Dieses Modell beinhaltet verschiedene Handlungs- und Inhaltsdimensionen, welche mit Hilfe von Deskriptoren und Unterrichtsbeispielen präzisiert werden (BMUKK, 2020). Handlungsdimensionen betreffen in diesem Falle die Selbst-, Sozial-, Methoden- und Fachkompetenz. Die Inhaltsdimension spiegelt die Lehrstoffbereiche des Lehrplans wider. Die Bildungsstandards im Fach Bewegung und Sport beruhen auf demselben Kompetenzmodell. Zudem wurde ein Kompetenzkatalog mit Unterkategorien bzw. Teilkompetenzen, Deskriptoren und Evaluierungsbeispielen erstellt.

Wie bei den allgemeinen haben auch die spezifischen Bildungsstandards in Bewegung und Sport das zentrale Ziel die Qualität des kompetenzorientierten Sportunterrichts zu verbessern (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). „Darüber hinaus geht es aber auch darum, die Effekte und die Wirkungen von Bewegungs- und Sportunterricht nach innen und außen sichtbar zu machen. Außerdem soll das Konzept für die Aus-, Fort-, und Weiterbildung eine Orientierung bieten“ (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 5).

In Österreich gab es bei der Erstellung der Bildungsstandards für Bewegung und Sport viel Gegenwind. Es entstanden dabei zwei unterschiedliche Positionen:

Für das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) sind Argumente für einen Bildungsstandard z.B., dass:

- die Unterrichtsergebnisse transparenter werden.
- Schüler und Schülerinnen mit Hilfe von Kompetenzen klare Ziele erreichen können und sollen.
- der Stellenwert des Schulsports in der Öffentlichkeit und bei den Eltern an Bedeutung gewinnt.
- das Schulfach Bewegung und Sport als unverzichtbares Bildungsgut gilt.
- Schüler und Schülerinnen einen körperlich-aktiven Lebensstil kennenlernen und entwickeln.

Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) führt auch Beispiele von Gegnern und Gegnerinnen der Bildungsstandards an. Diese sind der Ansicht, dass:

- in Schulen unterschiedliche regionale Besonderheiten nicht berücksichtigt werden.

- Lehrer und Lehrerinnen ihre eigenen spezifischen Kompetenzen nicht vollständig einfließen lassen können.
- durch unterschiedliche Ausgangspositionen von Schülern und Schülerinnen eine Normierung als nicht sinnvoll erscheint.
- das Fach Bewegung und Sport durch seine Einzigartigkeit im Widerspruch zur Standardisierung steht.

Durch die zuvor angeführten Argumente für und gegen Bildungsstandards ist ersichtlich, dass Bewegung und Sport als Unterrichtsfach einen Doppelauftrag zu erfüllen hat. Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) spricht einerseits von einer „Erziehung zum Sport“ und andererseits von einer „Erziehung durch Sport“. Genauer gesagt, „es kommt nicht darauf an, dass die Schülerinnen und Schüler das Laufen lernen, sondern auch darauf, was sie beim Laufen lernen“ (Kurz, 2008, S. 217).

Der aktuelle Sportunterricht zielt durch seine Bildungsstandards darauf ab, dass Schüler und Schülerinnen dem Fach Bewegung und Sport einen kulturellen Wert beimessen, diesen jedoch auch kritisch betrachten bzw. hinterfragen und somit eine eigene Betrachtungsweise und Einstellung entwickeln. Dies befähigt Schüler und Schülerinnen einer modernen Bewegungskultur kritisch gegenüberzustehen sowie an dieser teilzuhaben (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Der neu eingeführte Bildungsstandard führte zu einem Paradigmenwechsel. Früher stand der sogenannte Input also die Lehrinhalte, welche im Fach Bewegung und Sport zu unterrichten waren, im Mittelpunkt. Hingegen liegt heutzutage das Hauptaugenmerk auf dem Nachweis der erworbenen Kompetenzen, sowie den Fertigkeiten und Fähigkeiten. Den Begriffen „Wissen“, „Können“ und „Wollen“ wird dabei eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der erfolgte Paradigmenwechsel im Fach Bewegung und Sport von einer Input-Orientierung zu einer Outcome-Orientierung geführt hat (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

In Bezug auf die Outcome-Orientierung gibt es verschiedene inhaltliche Betrachtungen. Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) unterteilt in folgende fünf Ebenen: Sportmotorische Grundfähigkeiten, Kompetenzen in den spezifischen Sportarten, Sinne und soziale sowie personale Kompetenzen im Sport spüren, Kennenlernen eines körperlich-aktiven Lebensstils, welcher Bewegung, Sport und Spiel miteinbezieht und das Entwickeln der Fähigkeit, das eigene Verhalten mit und durch Sport zu begründen. All diese

fünf Ebenen spielen in den Bildungsstandards eine zentrale Rolle. Sie dienen zum einen als Grundbedingung für Gesundheit und der motorischen und kognitiven Leistungsfähigkeit. Zum anderen wird ihnen eine hohe Bedeutung zugemessen, da somit auch Schüler und Schülerinnen mit wenig sportlichem Bezug erreicht werden können. Dafür gibt es z.B. die Kategorien Spielen, Erleben und Wohlbefinden. Besonders bei Kindern, welche gewisse Mindeststandards der Normwerte nicht erfüllen, oder bei denen der Bezug zum Sport gering ist, besteht für die Lehrpersonen eine entsprechende gesundheitserzieherische Verantwortung.

Wie vorhin erwähnt, liegt im neuen Bildungsstandard das Hauptaugenmerk auf dem Nachweis der neu erlernten Kompetenzen, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Sportmotorische Grundfähigkeiten lassen sich mit Hilfe von verschiedenen sportlichen Testungen quantitativ offenbar sehr gut überprüfen. Das Bundesministerium warnt, jedoch vor einer ausschließlichen Konzentration auf sportmotorische Tests. Die im Lehrplan für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport verankerten sportartspezifischen Kompetenzen zielen nämlich auf die Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenzen ab. Somit ist ein Ausklammern dieser drei angeführten Kompetenzen unerlässlich, da kognitive, soziale, emotionale und motivationale Kriterien ansonsten nicht miteinbegriffen wären. (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zum einen mit Hilfe der Bildungsstandards im Fach Bewegung und Sport erhobene Kompetenzen, Qualität und Wirksamkeit des Unterrichts aufgezeigt werden können. Zum anderen gelten die gesetzten Kompetenzen als einzuhaltende Kriterien für die Schüler und Schülerinnen sowie den Lehrkräften.

Kompetenzen

In den Bildungsstandards ist vermehrt von Kompetenzen die Rede. Weinert (2001, S. 27) versteht unter Kompetenzen „... die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Problem zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösung in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“. Somit sind Kompetenzen das Endprodukt von entstandenen Lernprozessen (Breit et al., 2012).

In der Schule wird dies folgendermaßen umgesetzt: Am Ende der Sekundarstufe I und II geben Regelstandards, welche aus den Kompetenzbereichen stammen, Auskunft darüber was jeder Schüler und jede Schülerin können sollte. Regelstandards gelten somit als vorgeschriebene Mindeststandards, welche ein durchschnittliches Niveau von Kompetenzen beschreiben (Fritz & Staudecker, 2010). Die zu erreichenden Standards gelten in Bewegung und Sport in den Kompetenzbereichen Sozial-, Methoden-, Fach- und Selbstkompetenzen (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Das Bundesministerium (2014) entwickelte dazu ein Kompetenzmodell für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport, indem alle vier zentralen Kompetenzen eine Matrix bilden (siehe Abbildung 2).

Dieses besteht auf der einen Seite aus der Handlungsdimension (Sozial-, Methoden-, Fach- und Selbstkompetenzen) und auf der anderen aus der Inhaltsdimension (Lehrstoff und Fachlehrplan). Allgemein gesagt, bildet das Kompetenzmodell die Basis für einen kompetenzorientierten Sportunterricht und gibt einen Überblick über zu lernende Aspekte bzw. Teilaspekte der Sekundarstufe I und II (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Der Kompetenzkatalog, ein vom Bundesministerium erstelltes Instrument, nimmt noch einmal näher auf die zu erarbeitenden Kompetenzen des Sportunterrichts Bezug. Des Weiteren werden darin die zentralen Kompetenzen („Die Schüler und Schülerinnen können ...“) mit Teilkompetenzen und Deskriptoren genauer beschrieben. So dienen konkrete Anhaltspunkte als zusätzliches Hilfsmittel für die Unterrichtsplanung und -evaluation, um von einem erfolgreichen kompetenzorientierten Sportunterricht zu sprechen zu können (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

KOMPETENZMODELL Sekundarstufe I und II		SELBST-KOMPETENZ		SOZIAL-KOMPETENZ		METHODEN-KOMPETENZ		FACH-KOMPETENZ	
		KÖRPERBEZOGEN	KOGNITIONS- und SOZIALBEZOGEN	EMOTIONSBEZOGEN	REGELN und FAIRNESS	KOMMUNIKATION und KOOPERATION	AUFGABEN, ROLLEN und LEITEN	LERNEN LERNEN	PLANUNG und ORGANISATION
		Wahrnehmen – Einschätzen – Nutzen	Bewegen – Reflektieren – Sinn herstellen	Erleben – Wahrnehmen – Regulieren	Kenntnis – Einhalten – Verändern	Denken – Sprechen – Handeln	Verstehen – Übernehmen – Reflektieren	Interesse wecken – Lernkompetenz entwickeln	Vereinbaren – Umsetzen – Kontrollieren
		KÖNNEN		WISSEN		WOLLEN			
LEHRSTOFF	ALLG. SPORTMOTORISCHE FÄHIGKEITEN								
	TURNEN								
	LEICHTATHLETIK								
	SCHWIMMEN								
	SPORTSPIELE								
	GYMNASTIK, TANZ, AKROBATIK								
	ROLL- und GLEITSPIELSPORTARTEN								
	ZWEIFÄMPFE								
	WEITERE SPORTARTEN								

Abb. 2: Kompetenzmodell für die Sekundarstufe I und II (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 14).

Anschließend werden die vier zentralen Kompetenzen des Bildungsstandards in Bewegung und Sport genauer erläutert:

Sozialkompetenz „... betrifft ein freies und verantwortungsvolles Verhältnis zum Mitmenschen, das getragen ist von Menschlichkeit, Nächstenliebe, Solidarität und Toleranz. Hierzu gehört die Fähigkeit, in Konfliktsituationen soziales Handeln zu verwirklichen“ (Schröder, 2002, S. 140). Brommer (1993, S. 81) spricht von Sozialkompetenz als „... die Fähigkeit eines Individuums zum konstruktiven Umgang mit den Menschen. Darunter versteht man vor allem das situations- und personenbezogene Denken und Handeln sowie die Gefühle, Gedanken und Einstellungen einer Person im kommunikativen Bereich“. Empathiefähigkeit, Teamfähigkeit, souveräner Umgang mit Feedback, Rollendistanz u. v. a. m. zählen laut Heuermann und Krützkamp (2003) zu sozialen Kompetenzen. An das Unterrichtsfach Bewegung und Sport angepasst meint Sozialkompetenz laut Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) die Fähigkeit bzw. Einstellung, welche für den sozialen Interaktionsprozess grundlegend ist. „Dazu gehören Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Teamfähigkeit, Rollen- und Funktionsverständnis, Rollendistanz und Identitätsdarstellung, Führungskompetenz, Integrationsfähigkeit, Empathie und die Fähigkeit zu fairem Handeln“ (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 13).

Methodenkompetenz beinhaltet die Fähigkeit bereits zuvor erworbenes Fachwissen zu Problemlösungszwecken einzusetzen (Brommer, 1993). Als Beispiele nennt Brommer (1993) strukturierendes Denken, konzeptionelle Fähigkeiten, Kreativität, Innovationsfähigkeit und unternehmerisches Handeln und Denken. Dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) war es ein Anliegen den breit gefächerten Begriff „Methodenkompetenz“ auf den Sportunterricht maßzuschneidern. „Methodenkompetenz umfasst die Fähigkeit zur Planung, Gestaltung, Organisation, Anwendung und Durchführung von Lernprozessen und Lernarrangements. Dazu zählen systematische und kreative Problemlösung sowie die Anwendung von Lernhilfen, Lernmethoden und Arbeitstechniken“ (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 13).

Die beiden ausständigen Kompetenzen Selbstkompetenz und Fachkompetenz werden in den darauffolgenden Unterkapiteln näher beschrieben und mit Hilfe von Inputs aus dem Bildungsstandard und dem Kompetenzmodell genauer erklärt, um die besondere Relevanz der zwei Begrifflichkeiten für die vorliegende Masterarbeit nochmals zu verdeutlichen.

2.1.1.1 Selbstkompetenz

Unter dem Fachbegriff „Selbstkompetenz“ versteht man laut Kanning (2004) jenen Anteil an Fertigkeiten, Fähigkeiten und erworbenem Wissen, welcher relevant ist, um sich selbst steuern zu können. Dazu gehören bspw. die Selbstdiagnostik, die bewusste Steuerung des Verhaltens und der Wille sich selbst kritisch mit dem eigenen Verhalten zu befassen (Kanning, 2004). Greif (2008) definiert den Begriff „Selbstkompetenz“ ähnlich, unterteilt jedoch zusätzlich in die Kompetenz der Selbstreflexion und Selbststeuerung. Unter Selbstreflexion versteht er das Wahrnehmen der eigenen Stärken und Schwächen, die Setzung realistischer Ziele und die Wahrnehmung und Äußerung der eigenen Bedürfnisse (Greif, 2008). Die wirklichkeitsgetreue Zielsetzung wird in der Fachliteratur der Selbstwirksamkeit gleichgesetzt (Gabler, Nitsch & Singer, 2000). Selbststeuerung beinhaltet die Regulation von Aufmerksamkeit und Konzentration sowie die Regulation des Willens und der Motivation (Greif, 2008).

Das Bundesministerium, welches die Bildungsstandards für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport erarbeitete definiert den Begriff „Selbstkompetenz“ als „... die Befähigung zur adäquaten Einordnung des persönlichen Erfahrungswissens sowie die Entwicklung von Selbstwirksamkeitsüberzeugen, Selbstbewusstsein und Identität. Dazu zählen Selbstwahrnehmung, Selbstkenntnis, Selbsteinschätzung, Aufmerksamkeits-, Motivations- und Emotionsregulation, Kompetenz- und Konsequenzerwartungen“ (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 13). Im Kompetenzmodell für die Sekundarstufe I und II (siehe Abbildung 2) wird die Selbstkompetenz in die Bereiche körperbezogen (Wahrnehmen, Einschätzen, und Nutzen), kognitions- und sozialbezogen (Bewegen, Reflektieren und Herstellung von Sinn) und emotionsbezogen (Erleben, Wahrnehmen, Regulieren) unterteilt. Die vorliegende Masterarbeit bezieht sich dabei vor allem auf die körperbezogene Selbstkompetenz. Es wird besonders auf die Einschätzungsfähigkeit, welche im Kompetenzkatalog der Sekundarstufe I und II unter dem Punkt „realistisches körperliches Selbstkonzept“ zu finden ist, näher eingegangen. In den Bildungsstandards ist von einer realistischen Einschätzung der körperlich-motorischen Leistungsfähigkeit die Rede (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Auch Monigl, Amerein, Stahl-Wagner, und Behr (2011) gliedern die Selbstkompetenz ähnlich wie das Bildungsministerium in weitere Bereiche. Die Autoren unterteilen in Selbstreflexion, Selbstdarstellung, implizite Motive und Selbstwirksamkeitserwartung. Offermann (2004) beschreibt den Begriff „Selbstreflexion“ als eine Auseinandersetzung mit

den eigenen subjektiven Gedanken und Motiven, den damit zusammenhängenden Gefühlen, der daraus hervorgerufenen Handlung und deren Konsequenzen für die jeweilige Person. Selbstreflexion ist kein zufällig entstandener Prozess. Sie kann durch äußere Auslöser, wie eine schlechte Note, oder und innere Auslöser, wie Selbstbeobachtung, initiiert werden (Greif, 2008). Selbstdarstellung kommt laut Monigl, Amerein, Stahl-Wagner, und Behr (2011) in sozialen Situationen, wie in der Schule bei einem Referat, oder in der Berufswelt in einem Bewerbungsgespräch, vor. Hier versuchen Menschen, sich gezielt selbst positiv zu präsentieren, um von anderen Personen Zustimmung anstatt Ablehnung zu erhalten. Die Selbstdarstellungskompetenz von Schülern und Schülerinnen wird überwiegend durch eine kritische Auseinandersetzung mit dem eigenen Selbstkonzept verbessert (Monigl et al., 2011). Weiters empfinden die Autoren die Motivation als relevanten Bereich der Selbstkompetenz. Sie sind der Meinung, dass Jugendliche ihre Berufswahl leichter treffen können, wenn diese ihre impliziten Motive selbst erkennen. Auch führen Tätigkeiten oder Sporttreiben, welche den eigenen Leistungsmotiven entsprechen, zu verbesserten Resultaten und Leistungen. Zudem meinen Monigl, Amerein, Stahl-Wagner, und Behr (2011), dass Schüler und Schülerinnen beim Prozess des Herausfindens der eigenen impliziten Motive unbedingt von Lehrkräften bzw. Begleitpersonen unterstützt werden sollten. So dient auch hier das Fach Bewegung und Sport als wichtiger Begleiter, um die Entwicklung der Schüler und Schülerinnen bestmöglich zu fördern. Als letzten relevanten Bereich der Selbstkompetenz nennen Monigl, Amerein, Stahl-Wagner, und Behr (2011) die Selbstwirksamkeitserwartung. Diese ist gleichbedeutend mit der Selbstwirksamkeit und beschreibt die Überzeugung von Personen bestimmte selbstgesetzte Ziele zu erreichen.

Die Selbstwirksamkeit ist somit nicht nur für Monigl und Kollegen von enormer Wichtigkeit, sondern auch generell ein relevanter Bereich in den Bildungsstandards von Bewegung und Sport. Im nächsten Unterkapitel wird versucht die Selbstwirksamkeit näher zu beschreiben und mit Hilfe des Modells von Bandura genauer zu erläutern.

2.1.1.1.1 Selbstwirksamkeit

Bandura entwickelte im Jahr 1977 die Selbstwirksamkeitstheorie. Seine Theorie behandelt die subjektive Wahrnehmung und Einschätzung der eigenen Fertigkeiten und Fähigkeiten (Schachinger, 2002). Sie wird auch als Theorie des sozialen Lernens bezeichnet. Ein paar Jahre später (1986) erschien vom gleichnamigen Autor der sozial-kognitive Ansatz, welcher entwickelt wurde, um das Verhalten des Menschen besser erklären zu können. In beiden

Theorien steht die Motivation, welche Menschen dazu bringt ein bestimmtes Verhalten auszuführen, im Mittelpunkt (Wilhelm & Büsch, 2006).

Bandura (1977) geht davon aus, dass durch das Bewusstmachen der eigenen Fähigkeiten das Schaffen von Aufgaben erleichtert wird. Weiters nennt er vier relevante Einflüsse auf die wahrgenommene Selbstwirksamkeit. Dazu zählt er die eigenen Erfahrungen, mündliches Überreden, physiologische Reaktionen und das Modelllernen (Bandura, 1977, 1997). Die wahrgenommene Selbstwirksamkeit hat wiederum Einfluss auf Leistung bzw. Ausdauer (Bandura, 1997). Unter Modelllernen versteht Bandura (1977, 1997) das Lernen durch Beobachtung. Dieser Einfluss auf die Selbstwirksamkeit wird von ihm jedoch als eher gering eingestuft. Einerseits kann durch das Beobachten von Erfolgen anderer, der Glaube geweckt werden, dass man selbst auch erfolgreich sein könnte. Andererseits können Misserfolge den Glauben an sich selbst wiederum verringern (Bandura 1986, 1997). Wie sehr andere Personen an uns glauben bzw. von den eigenen Fähigkeiten überzeugt sind, kann die Selbstwirksamkeit ebenfalls beeinflussen. Relevant dabei ist, dass der Glaube der Personen auch vollständig bzw. teilweise mit dem Eigenen übereinstimmt. Zudem sollte immer von realistischen Einschätzungen ausgegangen werden (Bandura, 1997). Laut Bandura (1994) hängt die Selbstwirksamkeit auch von der physiologischen Komponente ab. Bei Personen mit einer eher schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit werden Aufgaben, die als zu schwierig angesehen werden, somit eher vermieden. Die physiologische Reaktion hat allerdings, wie auch das Modelllernen, nur geringe Auswirkungen auf die Selbstwirksamkeit (Bandura, 1994). Die eigene Erfahrung hat laut Bandura (1986, 1994, 1997) den stärksten Einfluss auf die Selbstwirksamkeit, was daran liegt, dass die eigenen Fähigkeiten unter Beweis gestellt werden. Positive Erfahrungen verstärken somit die Selbstwirksamkeit. Negative Erfahrungen verringern wiederum die eigene Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997; Schwarzer & Jerusalem, 2002).

In den Bildungsstandards ist die Selbstwirksamkeit ein wichtiger Bestandteil der Selbstkompetenz (Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Diese wird im Kompetenzkatalog folgendermaßen beschrieben: „Der/die Schüler/in erkennt die Bedeutung und den Einfluss der eigenen Anstrengungen und Fähigkeiten auf die sportmotorischen Leistungen und kann sich dementsprechend in das Unterrichtsgeschehen einbringen“ (Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 21). Des Weiteren ist die Selbstwirksamkeit auch in einer sogenannten sozialen Einheit in den Bildungsstandards (2014) verankert. „Der/die Schüler/in erkennt die Wirkung und

Bedeutung seines/ihres Beitrages für die Kooperation und den Zusammenhalt in Gruppen/ Mannschaften/ Klassen. Er/sie kann dies in einfachen und herausfordernden Situationen“ (Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014, S. 21).

Ersteres hat für die vorliegende Masterarbeit eine größere Relevanz und soll mit Hilfe des MOSI-Fragebogens von Wilhelm und Büsch (2006) erhoben werden (siehe Kapitel 4.3.3).

2.1.1.2 Fachkompetenz

Die Fachkompetenz gehört zu einer der vier Kompetenzen in den Bildungsstandards (2014). Unter Fachkompetenz versteht Brommer (1993) das Wissen, welches während der Schullaufbahn, im Zuge des Studiums, Weiterbildung oder durch eigene Erfahrung gesammelt wird. Darunter fällt auch die praktische Anwendung von Fachwissen (Brommer, 1993).

Das Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) deutet den Begriff ähnlich und ergänzte ihn mit den beiden Begrifflichkeiten „Urteilsfähigkeit“, und „fachbezogenes Wissen“. Im Unterrichtsfach Bewegung und Sport spielen die zuvor angeführten Begriffe, sowie auch die Fertigkeiten in verschiedenen bewegungsbezogenen Bereichen und die dafür benötigten motorischen Fähigkeiten eine große Rolle. In der Sekundarstufe I und II gelten ähnliche Zielformulierungen, welche mit Hilfe des Kompetenzmodells in die Fachkompetenzbereiche konditionelle und koordinative Fähigkeiten, sportartspezifisches Können und Wissen sowie sportartübergreifendes Können und Wissen unterteilt werden. In der Sekundarstufe II wird jedoch nicht mehr auf alle Bewegungshandlungen und Sportarten eingegangen, sondern der Schwerpunkt vielmehr auf Neigungen der Schüler und Schülerinnen gesetzt. Der Kompetenzkatalog präzisiert weiter die Fachkompetenzbereiche und zwar in folgende Sparten: Gesundheit, Turnen, Leichtathletik, Schwimmen, Sportspiele, Gymnastik, Akrobatik und Tanz, Roll- und Gleitsportarten, Zweikämpfe (allesamt motorische Fertigkeiten) und motorische Fähigkeiten (Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Der zuletzt genannte Bereich, die motorische Leistungsfähigkeit, nimmt in der vorliegenden Masterarbeit einen besonderen Stellenwert ein und wird daher im nächsten Unterkapitel kurz beschrieben und anhand des Bildungsstandards näher erklärt.

2.1.1.2.1 Motorische Leistungsfähigkeit

Was konkret unter dem Begriff „motorische Leistungsfähigkeit“ zu verstehen ist, darüber gibt es verschiedene Auffassungen. In der Literatur lassen sich diesbezüglich eine Vielzahl an Begriffen, wie „motorische Fähigkeit“, „körperliche Fitness“, „physische Leistung“ bzw. „physische Leistungsfähigkeit“, „körperliche Leistung“ bzw. „körperliche Leistungsfähigkeit“ u. v. a. m. finden. Oftmals werden diese als Synonym für motorische Leistungsfähigkeit verwendet (Bös & Mechling, 1983; Weineck, 2003). Motorische Entwicklung wird häufig mit der motorischen Leistungsfähigkeit gleichgesetzt, ist jedoch laut Weineck (2003) nicht miteinander zu vergleichen. Bös und Mechling (1983) machten bereits darauf aufmerksam, dass viele Begrifflichkeiten in der Literatur fälschlicherweise als Synonym verwendet werden, welche jedoch nicht exakt genug definiert sind.

Aus diesem Grund werden die Begriffe „Motorik“, „Leistung“ bzw. „Leistungsfähigkeit“ und „motorische Leistungsfähigkeit“ in den nächsten Zeilen noch genauer erläutert, um somit eine bessere Abgrenzung zu ermöglichen.

Motorik

Der Begriff „Motorik“ wird als „... die Gesamtheit aller latenten Steuerungs- und Funktionsprozesse, die sichtbaren Bewegungsabläufe zu Grunde liegen“ verstanden (Bös 2004, S. 352). Singer und Bös (1994) sind der Meinung, dass motorische Bewegungen eng mit der Neuro-, Senso- und Psychomotorik verbunden sind. Sie definieren Motorik als Kontrolle und Steuerung von Haltung und Bewegung. Somit seien auch sensorische, kognitive und motivationale Aspekte miteinander verbunden (Singer & Bös, 1994). Bewegung kann nur durch eine entsprechende bzw. geeignete Haltung bestmöglich ausgeführt werden (Ahnert, 2005; Singer & Bös, 1994). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Motorik, Haltung und Bewegung sich gegenseitig ergänzen und daher wechselseitig aufeinander wirken.

Leistung und Leistungsfähigkeit

Die Begrifflichkeiten „Leistung“ und „Leistungsfähigkeit“ werden auch in der Literatur ebenfalls verschieden gedeutet. Besonders anzumerken ist, dass diese auch nicht nur im Sport gebräuchlich sind, sondern auch in ganz anderen Bereichen, wie z.B. in der Physik.

Daher bedarf es einer besonderen Klärung, was unter Leistung bzw. Leistungsfähigkeit verstanden wird. Bös und Mechling (1983) sind der Ansicht, dass Leistung die Funktion von Leistungsfähigkeit ist. Der Leistungsbegriff wird in der Literatur des Öfteren als „Leistungsergebnis“ und „Leistungsergebnis“ verstanden. Daraus resultierend wird ersichtlich, dass der Begriff „Leistungsfähigkeit“ im Gegensatz zur „Leistung“ präziser formuliert ist (Bös & Mechling, 1983). Die Leistungsfähigkeit wird somit als die Basis und mögliche Voraussetzungen zur Bewältigung der Leistungsanforderungen beschrieben (Schnabel & Thieß, 1986).

In dieser Masterarbeit wird der Begriff „Leistung“ mit dem Begriff der „Leistungsfähigkeit“ gleichgesetzt.

Motorische Leistungsfähigkeit

In folgendem Unterkapitel wird der Begriff „motorische Leistungsfähigkeit“ auch oft mit den Begrifflichkeiten „körperliche Leistung“, „Fitness“ und „sportbezogene Leistungsfähigkeit“ erklärt. Diese sind jedoch klar voneinander abzugrenzen. Die Begrifflichkeit „Körperliche Leistungsfähigkeit“ verwenden Wissenschaftler zumeist in biologischen Werken (Hollmann & Strüder, 2009). Nur selten wird der Begriff „körperliche Leistungsfähigkeit“ auch im Zusammenhang mit Sport erwähnt. Bös und Mechling (1983) sind sich dieser Beziehung bewusst, da sich der Begriff eher auf somatische Aspekte bezieht.

Fitness wird als allgemeine Lebenstauglichkeit betrachtet und lässt sich laut Bös (2001) in die drei Begriffe „total fitness“, „motor fitness“ und „physical fitness“ unterteilen (Kayser, 2003). Oftmals wird in der Literatur die Begrifflichkeit „motor fitness“ mit der motorischen Leistungsfähigkeit gleichgesetzt.

Sportbezogene Leistungsfähigkeit wird in der Literatur häufig als Bewegungsleistungen verstanden und grenzt sich vom Begriff der „motorischen Leistungsfähigkeit“ insofern ab, dass sie direkt beobachtbar ist. Hingegen ist die motorische Leistungsfähigkeit nicht direkt beobachtbar und kann nur mit Hilfe diverser Messmethoden festgestellt werden (Bös & Mechling, 1983).

Unbedingt klarzustellen ist der Begriff der „motorischen Leistungsfähigkeit“. Motorische Fertigkeiten sind elementare Fertigkeiten wie Laufen, Springen und Werfen sowie sportliche Fertigkeiten wie Hochsprung, Sprintlauf, Dribbeln oder Passen. Dahingegen sind mit der motorischen Leistungsfähigkeit bspw. die Kraftfähigkeit, Ausdauerfähigkeit oder

Bewegungskoordination (Burton & Miller, 1998) gemeint. Laut Bös (1987) herrscht zwischen den beiden Begrifflichkeiten eine enge gegenseitige Beziehung. Des Weiteren gliedert er den Begriff „motorische Leistungsfähigkeit“ in drei Ebenen: In der ersten Ebene unterscheidet er einerseits zwischen energetisch determinierten (konditionellen) Fähigkeiten und andererseits in informationsorientierten (koordinativen) Fähigkeiten. Dasselbe Prinzip der Aufteilung verfolgt auch das Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) in ihrem Kompetenzmodell. In der darauffolgenden, zweiten Ebene teilt Bös (1987) in Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Koordination auf. In der dritten und letzten Ebene wird in die Art der Energiegewinnung unterschieden. Die Beweglichkeit wird beim Modell von Bös (1987) ausgeklammert und gilt lediglich als passives System der Energieübertragung.

Für das Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) ist die motorische Leistungsfähigkeit ein relevantes Kriterium, damit Schüler und Schülerinnen ihre sportmotorischen Basisfähigkeiten entwickeln können. In den Bildungsstandards wird zwischen motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten unterschieden. Die motorischen Fähigkeiten dienen laut Bildungsministerium als Grundlage für die Fertigkeiten. Werden die Minimalanforderungen der motorischen Leistungsfähigkeiten unterschritten so herrscht besonderer Handlungsbedarf von Seiten der Lehrpersonen: So rät das Bundesministerium bestimmte Basisevaluierungen bezüglich der koordinativen und konditionellen Fähigkeiten am Anfang und am Ende eines Schuljahres zu erheben. Eine permanente Verbesserung der motorischen Leistungsfähigkeit wird somit angestrebt. Die Testungen *Bumerang-Lauf* (Bewegungskoordination), *Sechs-Minuten-Lauf* (Ausdauer), *Stand-Weitsprung* (Sprungkraft und Sprungkoordination) aus der Initiative *Klug und Fit* werden hier bspw. empfohlen (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

In dieser vorliegenden Abschlussarbeit wird anhand der zuvor erwähnten Definitionen der Begriff „motorische Leistungsfähigkeit“ verwendet. Die motorische Leistung der Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren wird mit Hilfe zweier sportmotorischen Testungen (Shuttle-Run und Bumerang-Lauf) erhoben, um anschließend ihre motorische Leistungsfähigkeit feststellen zu können.

3 Forschungsstand: Entwicklung der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstkompetenz im Kindes- und Jugendalter

Es gibt bis zum heutigen Zeitpunkt eine Vielzahl an diversen Arbeiten und Werken zur motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. Ab dem Jahr 1953 wurden die ersten Untersuchungen betrieben. Stemmler (1953) und Fetz (1982) waren die ersten beiden, welche umfassende Forschungen getätigt haben. Besonders im Jahr 1995 haben Beck und Bös einen wichtigen Beitrag zur Sammlung weiterer Erkenntnisse der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen beigetragen. Sie erstellten eine Übersicht aus ca. 400 erschienenen Publikationen, um so einen umfassenderen Überblick für nachfolgende Forschungen zu ermöglichen. Im Jahr 2013 lieferten Sygusch und Töpfer neue Querschnittsstudien zur motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. Insgesamt erstellten sie zehn Studien mit einer Anzahl von über 100 Probanden und Probandinnen. Das Alter der Testpersonen war auf sechs bis 19 Jahren festgelegt. Krebs (2013) hatte im selbigen Zeitraum (2008 bis 2013) geforscht. Er erfasste die motorische Leistungsfähigkeit mit Hilfe der Testungen *Shuttle-Run*, *20m-Sprint*, *Tapping*, *seitliches Hin- und Herspringen*, *Standweitsprung* und dem *Sit-and-Reach Test* von Erst- und Sechstklässler.

Die derzeit aktuellste bzw. noch immer andauernde Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen im deutschsprachigen Raum ist die Motorik Modul Studie (MoMo-Studie) aus Deutschland. Diese wird laufend aktualisiert und ist mit ihrer Vielzahl an Datensätzen ein aussagekräftiges Instrument. Wie anhand der erschienenen Publikationen ersichtlich wird, gibt es tatsächlich bereits zahlreiche Forschungen zu dieser Thematik.

Hingegen gilt die Selbstkompetenz von Kindern und Jugendlichen bislang als weniger erforscht und steht erst seit einigen Jahren vermehrt im Interesse der Wissenschaft. Die meisten Werke und Befunde erschienen um das 21. Jahrhundert als vermehrt die Begriffe „Sozial- und Selbstkompetenz“ im Schulbereich als Zielkompetenzen formuliert wurden. Nicht nur in pädagogischer, sondern auch in psychologischer Hinsicht bekam die Förderung der Selbstkompetenz immer mehr Beachtung (Schache & Keßel, 2016). Besonders für Kuhl und Solzbacher (2012) spielt die Selbstkompetenz bei der Entwicklung der Kinder und Jugendlichen eine entscheidende Rolle und wird laut den Autoren hauptsächlich durch

Beziehungsarbeit erlernt. Für Völker und Schwer (2017) erscheint bereits eine Förderung von Kindern im Alter von drei Jahren als angemessen bzw. sogar als unbedingt notwendig. Von der Primär- bis hin zur Sekundärstufe gibt es unterschiedliche Studien hinsichtlich der Entwicklung der Selbstkompetenz (Diekstra & Garnefska, 1995; Cole et al., 2001; Clay, Vignoles und Dittmar, 2005; Moffitt et al., 2011; Praetorius et al., 2016). Auch hinsichtlich der Geschlechter konnte man zahlreiche Unterschiede feststellen (Harter, 1998).

Sieht man sich weitere Studien zu den Themen Selbstkompetenz und motorische Leistungsfähigkeit an so kann man recht schnell erkennen, dass all diese in einem direkten Zusammenhang stehen (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Helper & Feltz 2012). Es wird oftmals von einer positiven Wirkung von Sport auf die Selbstkompetenz gesprochen (Feltz, 1988;). Dieser Einfluss ist besonders im Leistungssport ersichtlich und auch viele verschiedene empirische Untersuchungen liefern ähnliche Zusammenhänge (Feltz & Lirgg, 2001; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005).

Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, einige relevante wissenschaftliche Werke der letzten 70 Jahre zu den Themenfeldern „Längs- und Querschnittstudien zur motorischen Leistungsfähigkeit – von Kindern und Jugendlichen“, „Entwicklung der Selbstkompetenz bzw. Selbstwirksamkeit im Kindes- und Jugendalter“ und „dem Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit“ aufzuzeigen und anschließend die aufgestellten Hypothesen anhand der vorgestellten Literatur zu begründen.

3.1 Längs- und Querschnittstudien zur motorischen Leistungsfähigkeit – von Kindern und Jugendlichen

Im folgenden Kapitel werden die MoMo-Studie und eine Querschnittstudie aus Luxemburg näher erläutert und sowohl Hintergründe, Ziele, als auch Rahmenbedingungen geschildert. Sie sollen einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand des Stellenwerts von Bewegung und Gesundheit, und der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen bis zum 19. Lebensjahr geben.

Motorische Leistungsfähigkeit ist ein wesentlicher Bestandteil der Gesundheit und dient als wichtiger Indikator für den gesundheitlichen Zustand. Bewegungsmangel wird daher als ein zentrales Risiko für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen verstanden (Hoffmann, Brand & Schlicht, 2006). Etliche Kinder und Jugendliche leiden deshalb an Übergewicht, die Weltgesundheitsorganisation (WHO) spricht sogar von 155 Millionen übergewichtigen

Schulkindern (WHO, 2004). In Deutschland gibt es laut der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (KiGGS-Studie) 15% übergewichtige Kinder. 6,3% davon leiden unter Adipositas (Kurth & Schaffrath, 2007). Diese Zahlen sprechen für sich. Dies ist auch der Grund, weshalb die Themen Gesundheit und motorische Leistungsfähigkeit in den österreichischen Bildungsstandards verankert und mittlerweile kaum mehr wegzudenken sind (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Die umfassende Langzeiterhebung (MoMo-Studie) gibt einen Einblick über den tatsächlichen motorischen und gesundheitlichen Zustand von Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

Im Rahmen der MoMo-Längsschnittstudie wurden mit Hilfe von motorischen Testungen Daten in 167 Untersuchungsorten zur Motorik der Probanden und Probandinnen erhoben. Die Testpersonen befanden sich im Alter von vier bis 17 Jahren. Die erste MoMo-Basiserhebung fand von 2003 bis 2006 statt. Die nachfolgenden Testwellen folgten von 2009 bis 2012 und von 2014 bis 2017. Neue Erhebungen sind bereits in Planung und werden bis ins Jahr 2021 getätigt (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019). Die MoMo-Studie untersucht die motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen hinsichtlich ihrer Ausdauer, Kraft, Koordination unter Zeitdruck, Koordination bei Präzisionsaufgaben, feinmotorische Koordination und ihrer Beweglichkeit. Dabei stellte man fest, dass sich die motorische Leistungsfähigkeit von 1975 bis zur Jahrtausendwende um ca. 10% verschlechtert hat. Ab 2003 stoppte dieser Negativtrend und es ließ sich ein geringer Anstieg der Koordination von Kindern und Jugendlichen im Alter von vier bis 17 Jahren verzeichnen. Im darauffolgenden Erhebungszeitraum (2009 bis 2012) konnten erneut Anstiege in der Koordination und im Bereich der Kraft vorgewiesen werden. Nur Ausdauer und Beweglichkeit blieben annähernd konstant. Die letzte Erhebungswelle zeigte, dass sich die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen kaum veränderte. Mädchen weisen bei allen Untersuchungen bessere Ergebnisse bei der Koordination und Beweglichkeit auf. Im Bereich Kraft und Ausdauer verzeichnen Burschen bessere Resultate (MoMo-Studie, 2019). Sieht man sich die Altersgruppen einzeln an, so lässt sich erkennen, dass die Ausdauer von Burschen von 14 bis 17 Jahren steigt, hingegen Mädchen mit einem Ausdauerabfall zu rechnen haben. Besonders im Alter von 17 Jahren sind starke Einbußen im Bereich der Ausdauer ersichtlich. Die Koordination unter Zeitdruck steigt laut der MoMo-Studie bei Jugendlichen (Buben und Mädchen) von 14 bis 17 Jahren. Buben haben bei koordinativen Präzisionsaufgaben im heranwachsenden Alter kaum nennenswerte Unterschiede aufzuweisen. Mädchen haben auch mit keiner Steigerung zu rechnen. Im

nachfolgenden Beispiel fallen die Ergebnisse dramatischer aus. Weibliche Personen von 14 bis 17 Jahren verschlechtern sich markant bei koordinativen Präzisionsaufgaben. Generell lässt sich daraus schließen, dass die aerobe Ausdauer der Buben zwar steigt, die der Mädchen jedoch sinkt. Hinsichtlich der Koordination bleiben die Ergebnisse annähernd gleich, oder sinken sogar im steigenden Alter. Männer weisen bei denselben Testungen meist bessere Ergebnisse auf (Bös et al., 2009).

Die MoMo-Studie gibt nicht nur einen Überblick über den motorischen Leistungszustand der Vier- bis 17-Jährigen, sondern behandelt noch weitere Faktoren bzw. Einflüsse. So untersucht diese auch die Entwicklung der körperlich-sportlichen Aktivität. So konnte in den letzten 15 Jahren ein Anstieg des organisierten Sporttreibens, vor allem in der Schule, festgestellt werden. Hingegen kam es laut den Ergebnissen auch zu einem Rückgang des unorganisierten Sporttreibens. Allgemein besagt die Studie jedoch, dass sich ein Großteil der Kinder und Jugendlichen zu wenig bewegt. Das große Problem besteht darin, dass sich Heranwachsende mit zunehmendem Alter immer weniger bewegen. Burschen im Alter von 14 bis 17 Jahren erreichen nur in etwa 15% der zu erreichenden WHO Empfehlungen. Mädchen unterschreiten diesen Wert sogar (MoMo-Studie, 2019).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Kinder und Jugendliche von einem großen Bewegungsmangel betroffen sind. Oft hängen diese Ergebnisse mit anderen Faktoren zusammen. Die MoMo-Studie erhebt deswegen zusätzlich den Einfluss von BMI, Sozialstatus, Medienkonsum, Vereinszugehörigkeit u. v. a. m. bezogen auf das Aktivitätsverhalten und die motorische Leistungsfähigkeit (MoMo-Studie, 2019). In dieser Studie nicht behandelt, wird der Einfluss von einer guten motorischen Leistungsfähigkeit auf die Selbstkompetenz bzw. Selbstwirksamkeit. Diesem Thema wird im Kapitel 3.3 genauer nachgegangen.

Eine weitere Querschnittstudie von Ketelhut, Melzer und Strang (2011) vergleicht die motorische Leistungsfähigkeit von Berliner Schülern und Schülerinnen anhand des Deutschen Motorik-Test (DMT). Hier wurden 351 Grund- und 271 Oberstufenschüler und -schülerinnen miteinander verglichen (N=622). Der DMT gliedert sich in die Testungen 20-Meter-Sprint, seitliches Hin- und Herspringen, Rumpfbeugen, Liegestütz, Sit-ups, Standweitsprung, 6-Minuten-Lauf und T-Schiene. Bei Gegenüberstellung der beiden Altersgruppen erkennt man, dass die motorische Leistungsfähigkeit in allen Testungen der Zwölf- bis 13-Jährigen höher ist als jene der Sechs- bis Siebenjährigen (Ketelhut, Melzer & Strang, 2011).

Studien zur motorischen Leistungsfähigkeit von Oberstufenschülern und -schülerinnen sind in der deutschsprachigen Literatur kaum vorhanden. Die KiGGS- und MoMo-Studie versuchen eher diese Lücke zu schließen. Die Dissertation von Wagner (2009) gibt hingegen mit Hilfe seiner repräsentativen Querschnittstudie für die Altersgruppen 9- 14- und 18-Jährigen einen genaueren Einblick. Wagner testete aerobe Ausdauer (6-Minuten-Lauf), großmotorische Koordination unter Zeitdruck (seitliches Hin- und Herspringen), großmotorische Koordination bei statischen und dynamischen Präzisionsaufgaben (Einbeinstand und Balancieren rückwärts), kleinstmotorische Koordination und vieles mehr. Vergleicht man die männlichen Oberstufenschüler (14- bis 18-Jährige) miteinander, so erkennt man, dass sich die großmotorische Koordination unter Zeitdruck im Alter verbessert. Diese Steigerung ist auch bei der aeroben Ausdauer, großmotorischen Koordination bei dynamischen Präzisionsaufgaben und kleinstmotorischen Koordination bei Präzisionsaufgaben ersichtlich. Unter Zeitdruck sinkt jedoch die kleinstmotorische Koordination der 18-Jährigen. Betrachtet man die aerobe Ausdauer und Koordination der Mädchen im zunehmenden Alter (14 bis 18 Jahre) ist ersichtlich, dass diese weder sinkt noch steigt. Nur bei der großmotorischen Koordination unter Zeitdruck gibt es leichte Zuwächse. Großmotorische Koordination bei statischen Präzisionsaufgaben verschlechtert sich im Alter sowohl bei Mädchen als auch bei Buben. Allgemein betrachtet weisen Buben in einigen Testungen (außer Rumpfbeweglichkeit) bessere Ergebnisse als Mädchen auf. Koordinative Aufgaben werden von beiden Geschlechtern annähernd gleich gut gemeistert (Wagner, 2009).

Betrachtet man die zuvor genannten Ergebnisse der Längs- und Querschnittstudien, lässt sich zusammenfassend sagen, dass die motorische Leistungsfähigkeit (Ausdauer und Koordination) der 14-jährigen Buben bis zum Alter von 18 Jahren eher steigend ist. Hingegen haben Mädchen mit zunehmendem Alter hinsichtlich der Ausdauer eher mit einem Leistungsabfall zu rechnen. Die Koordination bleibt bei Mädchen annähernd stabil. Männliche Probanden weisen insgesamt bessere Daten als weibliche Personen auf. Trotzdem lässt sich anhand der vorgestellten Ergebnisse erkennen, dass die beiden Studien zwar ähnliche Befunde aufweisen, diese jedoch nicht immer die gleichen Resultate zeigen. Es herrscht noch Unstimmigkeit bezüglich der motorischen Leistungsfähigkeit von 14- bis 19-jährigen Jugendlichen.

3.2 Förderung der Selbstkompetenz als Grundlage frühkindlichen Lernens

Im folgenden Abschnitt wird auf die Entwicklung der Selbstkompetenz von Kindern und Jugendlichen eingegangen und mit Hilfe verschiedener Studien näher beleuchtet. Somit soll die dringende Notwendigkeit der Förderung von Selbstkompetenz im jungen Alter nochmalig hervorgehoben werden.

„Selbstkompetenz“ ist kein homogener Begriff und ist daher auch nicht eindeutig definiert. Oftmals wird der Begriff jedoch als einer von vier Kompetenzen verstanden, welche zusammen die Lernkompetenz in der Schulpädagogik bilden (Solzbacher, 2001). Heutzutage ist es nicht mehr alleiniges Ziel Fachwissen zu vermitteln, sondern andere Inhalte wie bspw. die Selbstkompetenz werden in den Mittelpunkt der Erziehung gerückt (Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Der Aspekt des lebenslangen Lernens wird immer mehr in den Fokus gestellt. Es gilt, die Kinder möglichst frühzeitig zur Entwicklung selbstständig denkender Wesen zu bringen (Lipmann, 2003).

Eine Studie von Völker und Schwer (2017) besagt, dass bereits eine Förderung der Selbstkompetenz von Kindern im Alter von drei Jahren sinnvoll erscheint. Diese Erkenntnisse bekamen die beiden aus Beobachtungen von Videosequenzen des Alltags einer Kita in Osnabrück geliefert. Durch die im jungen Alter entwickelte kooperative Handlungssteuerung und Anpassung des Bedürfnisausdruckes kommen bereits vorhandene Selbstkompetenzen zum Vorschein. „Dadurch, dass die Kinder bereits vorhandene Selbstkompetenzen einsetzen, sie es der Erzieherin, ihnen bei der Umsetzung ihrer Ziele zu helfen und ihnen somit ihre Selbstkompetenz durch Zielerreichung, also durch Erfolg, erfahrbar zu machen“ (Völker & Schwer, 2017, S. 34). Besonders derartige Erfahrungen und begleitende Bezugspersonen sind für Kinder für den weiteren Erwerb von Selbstkompetenz von zentraler Bedeutung (Völker & Schwer, 2017). Die entwicklungspsychologische Forschung geht weiter davon aus, dass Kinder und Jugendliche Selbstkompetenzen entwickeln, indem sie an regulierten Interaktionsprozessen mit Bildungspersonen teilhaben (Schore, 1994; Hofer, 1995).

Praetorius, Kastens, Hartig und Lipowsky (2016) haben Zusammenhänge zwischen optimistischen, realistischen und pessimistischen Selbstkonzepten und der Leistungsentwicklung im Grundschulalter untersucht. Insgesamt wurden knapp 1.000 Schüler und Schülerinnen aus 25 Schulen in einem Zeitraum von vier Jahren untersucht.

Dabei fand man heraus, dass sich Grundschulkinder oftmals überschätzen. Des Weiteren ergaben die Forschungen, dass jene Kinder mit optimistischen Selbsteinschätzungen einen Vorteil gegenüber Volksschulkindern mit pessimistischen Einschätzungen hinsichtlich der Leistungsentwicklung haben (Praetorius et al., 2016).

Der Entwicklungsstand von Selbstkompetenz ist stets vom Alter abhängig. Der Trend, dass die Entwicklung der Selbstbewertung kontinuierlich verläuft, ist nicht immer zutreffend (Von Salisch & Schröder, 2008). Eine nordamerikanische Studie von Cole und Kollegen (2001) von ca. 400 beteiligten Schülern und Schülerinnen kam zu dem Endergebnis, dass die Selbstbewertung von der dritten bis zur sechsten Jahrgangsstufe annähernd stabil bleibt. Die Daten wurden in den Bereichen Schule, Aussehen, Sport und die Einhaltung von Verhaltensregeln erhoben. Diese Stabilität ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf die zunehmende Miteinbeziehung von Selbstkompetenz in anderen Fachbereichen zurückzuführen (Von Salisch & Schröder, 2008). Beim Übergang von Primär- zur Sekundärschule gibt es jedoch Ungereimtheiten und somit keinen kontinuierlichen Verlauf. Von der letzten Primarstufe bis hin zur ersten Sekundarstufe, also sozusagen beim Schulübergang, nimmt die Selbstkompetenz bei den Befragten signifikant ab, was besonders in den Bereichen Schule und Sport auffallend ist. Erst im Laufe der Zeit steigen beide wieder an. Ursachen für diesen Einbruch lassen sich einerseits auf die erste Verliebtheit, oder andererseits auf die Anzeichen der Pubertät zurückführen. Der Übergang von der Primar- zur Sekundarschule wird als Zeitpunkt für das Ende der Kindheit angesehen (Cole et al., 2001). Auch der Übergang von Schule zur Hochschule zeigt Schwankungsdefizite hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartung. (Brahm, Jenert & Wagner, 2014).

Nicht nur in den Jahrgangsstufen kann man einen unterschiedlichen Verlauf der Selbstkompetenzen beobachten. Auch hinsichtlich des Geschlechts gibt es verschiedene Ausprägungen. Laut Literatur schätzen sich Mädchen und Frauen tendenziell schlechter ein als Burschen und Männer (Harter, 1998). Dieses Phänomen ist wie bereits erwähnt besonders beim Schulübergang von Primär- zur Sekundärstufe zu beobachten. In den Bereichen Aussehen und Sport haben männliche Schüler und Schülerinnen eklatant höhere Selbsteinschätzungen aufzuweisen. Mädchen hinken in diesem Altersbereich hinterher (Cole et al., 2001).

Von der frühen bis zur mittleren Adoleszenz konnten Clay, Vignoles und Dittmar (2005) mit ihrer Studie ähnliche Ergebnisse nachweisen. Sie untersuchten 136 Mädchen im Alter von elf bis 16 Jahren und entdeckten, dass ein niedriges Selbstwertgefühl stark mit der

Selbsteinschätzung hinsichtlich der eigenen Attraktivität zusammenhängt. Allgemein betrachtet ist in diesem Zeitraum aufgrund von vielen Veränderungen und Konflikten von einer niedrigeren Selbsteinschätzung beider Geschlechter auszugehen. Man spricht hierbei oft vom Begriff der „Adoleszenzkrise“ (Langeegger, 2007). Die Ergebnisse einer Studie von Diekstra und Garnefska (1995) mit 200 Schülern und Schülerinnen im Alter von zwölf und 20 Jahren bestätigt diese Aussage nochmals. Laut ihrer Erhebungen haben in etwa ein Viertel der Jugendlichen ein negatives Selbstbild (Diekstra & Garnefska, 1995). Umso wichtiger ist es, dass Bezugspersonen, seien es Freunde, Eltern oder Peer-Groups, ihre Kinder in jeder Phase des Lebens unterstützen und somit ihre Selbstwirksamkeit stärken. Haben die Eltern Vertrauen und Glauben an ihre Kinder, so glauben auch später die Kinder an sich selbst (Ziegler, 2014).

Eine weitere Studie von Moffitt und Kollegen (2011) haben die große Bedeutung vom Entwickeln der Selbstkompetenz im Kindesalter bestätigt. Dabei wurden mehr als 1.000 Kinder im Alter von drei, fünf, sieben, neun und elf Jahren untersucht. Es wurde ihr Fremd- und Selbsturteil im Kindesalter erfasst und beim Erreichen des 32. Lebensjahres mit dem bisherigen Lebenslauf verglichen. Die Studie zeigt einen signifikanten Zusammenhang von Selbststeuerungsfähigkeiten in der Kindheit mit der weiteren Lebensentwicklung. Mädchen und Burschen, welche eine niedrige Selbstkompetenz im Kindesalter aufweisen, wird eine höhere Kriminalität, Abhängigkeit von Suchtmitteln, schlechtere finanzielle Situationen und eine schlechtere körperliche Gesundheit vorhergesagt. Höhere Selbststeuerungsfähigkeiten im Kindesalter führen hingegen zu günstigeren Entwicklungsverläufen. Aufgrund dieser Ergebnisse zeigt sich, dass eine positive Entwicklung von Selbstkompetenz im Kindes- und Jugendalter als unbedingt notwendig erscheint und somit einen wichtigen Stellenwert bei der Erziehung und in der Schule einnehmen sollte (Moffitt et al., 2011).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Verlauf der Selbstbewertung bzw. Selbstwirksamkeit nicht kontinuierlich verläuft. Zwischen der Kindheit und der Adoleszenz gibt es negative Auswirkungen auf die Entwicklung der Selbstkompetenz von Kindern und Jugendlichen. Anschließend steigt diese wieder, hat jedoch Einbußen beim Übergang von Schule und Hochschule (Cole et al., 2001; Von Salisch & Schröder, 2008; Brahm, Jenert & Wagner, 2014). Moffitt und Kollegen (2011) zeigen zudem mit ihrer Studie nochmals die erhebliche Bedeutung einer positiven Entwicklung der Selbstkompetenz. Es ist essenziell Bildungs- bzw. Bezugspersonen für Kinder und Jugendliche zu garantieren, um so von einer positiven Selbstkompetenzentwicklung sprechen zu können.

3.3 Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit

In diesem Abschnitt wird auf einen möglichen Einfluss von einer stark ausgeprägten motorischen Leistungsfähigkeit auf die Selbstwirksamkeit bzw. das Selbstkonzept eingegangen. Dazu gibt es diverse Werke (Feltz, 1988; Gould et al.; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Helper & Feltz 2012), welche sich dieser Thematik widmen. Wenn man von Selbstwirksamkeit spricht, meint man oft den Glauben an seine eigenen Fähigkeiten (Bandura, 1997). Eberspächer (2012) zeigt mit seinem Zitat den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit nur zu gut:

Viele Athleten, die im Training Höchstleistungen erbringen, sind nicht oftmals in der Lage, ihre Leistungsstandards auf die Wettkampfsituation zu übertragen. Dies liegt nicht daran, dass sie ihre physischen, technischen oder taktischen Kompetenzen, die sie zuvor im Training erworben haben verlieren, sondern den Glauben an deren Wirksamkeit. In diesem Zusammenhang spricht man auch vom Phänomen des „Trainingsweltmeisters“. (Eberspächer, 2012, S.30)

Der Glaube an sich selbst spielt somit beim Abrufen der eigenen motorischen Leistungen eine zentrale Rolle, was sich auch in verschiedensten Forschungsergebnissen widerspiegelt (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000). Feltz (1988) war einer der ersten Autoren der sich mit dieser Thematik beschäftigte. Er stellte schon damals fest, dass Selbstvertrauen bzw. der Glaube an sich selbst, der am häufigsten genannten Faktor ist, welcher die Sportleistung beeinflussen kann. Gould, Greenleaf, Lauer und Chung (1999) bauten auf die Ergebnisse von Feltz (1988) weiter auf und stellten fest, dass Selbstwirksamkeit einer der Hauptfaktoren ist, der die sportliche Leistung beeinflusst (Gould et al., 1999).

Tietjens, Möller und Pohlmann (2005) haben in ihrer Studie die Zusammenhänge zwischen Leistungen und Fähigkeitskonzepten in vier verschiedenen Sportarten untersucht. Dazu wurde bei ca. 350 Sportstudenten und Sportstudentinnen die motorische Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Individualsportart Leichtathletik und Schwimmen, sowie den beiden Ballsportarten Basketball und Fußball mit dem Selbstkonzept verglichen. Das Selbstkonzept

ist ein Teilaspekt der Sozialkompetenz, gehört aber von der Selbstwirksamkeit abgegrenzt. Unter Selbstkonzept versteht man das Repertoire „... von Einstellung, Urteilen und Werthaltungen eines Individuums bezüglich seines Verhaltens, seiner Fähigkeiten und Eigenschaften“ (Arnold, Eysenck & Meili, 1991, S. 2029). Die Zusammenhänge der sportlichen Leistungen und Selbstkonzepte wurden mit Hilfe eines Strukturgleichungsmodells geprüft. Erwartungsgemäß waren in allen vier Sportarten positive Einflüsse von Leistung auf das Fähigkeitsselbstkonzept zu erkennen (Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005).

Personen mit einer höheren Selbstwirksamkeit weisen im schulischen, akademischen und sportlichen Bereich signifikant bessere Leistungen auf. Eine Metaanalyse im Sport zeigt, dass ein Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit besteht (Moritz et al., 2000). Zudem begünstigt auch der Glaube an die eigenen Fähigkeiten spezifische Sportprozesse. Helper und Feltz (2012) untersuchten in ihrer Studie den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Entscheidungsfindung in konkreten Sportsituationen. Damit ist bspw. die Entscheidung gemeint, zu welchem Spieler bzw. zu welcher Spielerin, man passt oder einen Korbwurf versucht. Die beiden Autoren kamen durch eine videobasierte Entscheidungstestung zu dem Ergebnis, dass Sportler und Sportlerinnen mit einer höheren Selbstwirksamkeit sich auch für die besseren Handlungsoptionen entscheiden. Sie vertrauen häufiger auf ihre Intuition (Helper & Feltz, 2012).

Zusammenfassend lässt sich daher ableiten, dass sich, laut den zuvor genannten Studien und Werken, ein positiver Einfluss einer stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit auf die motorische Leistungsfähigkeit erkennen lässt. Zudem haben die verschiedenen Untersuchungen bezüglich der Selbstwirksamkeitserwartung von Sportlern und Sportlerinnen weiter dazu beigetragen, dass Selbstwirksamkeit als verlässliche Vorhersagevariable für Leistungen im Sport herangezogen werden kann (Feltz & Lirgg, 2001). Somit besetzt Selbstkompetenz, neben der motorischen Leistungsfähigkeit, einen relevanten Stellenwert im Sport und ist zurecht eine der vier zentralen Kompetenzen in den Bildungsstandards für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport.

3.4 Synthesen und Konsequenzen für die eigene Arbeit

Die Analyse und Vorstellung der verschiedenen Studien machen deutlich, dass die motorische Leistungsfähigkeit Einfluss auf die Selbstkompetenz hat. Kinder und Jugendliche mit einer höheren motorischen Leistungsfähigkeit weisen eine stärkere Selbstwirksamkeit auf, als jene mit einer niedrigeren Leistungsfähigkeit.

Der aktuelle Forschungsstand der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern (sechs bis zehn Jahren) und Jugendlichen (elf bis 18 Jahren) wurde ebenfalls ausführlich in der Literatur beschrieben, sowie auch der Entwicklungsverlauf der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. Besonders die MoMo-Studie (2019), KiGGS-Studie (2007) und die Querschnittstudie von Wagner (2009) leisten hier einen wichtigen Beitrag zum aktuellen Forschungsstand.

Die Selbstkompetenz bzw. die Selbstwirksamkeit gilt es, vom frühen Kindesalter an zu stärken und zu fördern. Dies sollte im besten Fall bereits im frühkindlichen Alter geschehen, um somit eine bestmögliche Entwicklung zu garantieren (Völker & Schwer, 2017).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Selbstwirksamkeit und motorische Leistungsfähigkeit miteinander in direktem Zusammenhang stehen. Dies ist laut Literatur vermehrt im Spitzensport und im studentischen Sportbetrieb ersichtlich (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Helper & Feltz 2012). Kaum beachtet blieb jedoch der Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit der Altersgruppe von 14 bis 19 Jahren. Besonders die Bewegungskoordination und die Ausdauer der Oberstufenschüler und -schülerinnen in Bezug auf die Selbstwirksamkeit finden in der Literatur keinen Platz und wurden somit bisher nicht erforscht.

Um diese Lücke zu schließen, soll genau hier die vorliegende Masterarbeit ansetzen. Folgende zwei übergeordnete Forschungsfragen lassen sich demnach ableiten:

Forschungsfrage 1: Wie ist der Stand der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren?

- a) Inwiefern gibt es Unterschiede zwischen den Geschlechtern und den Altersgruppen hinsichtlich der motorischen Leistungsfähigkeit (Ausdauer und Bewegungskoordination)?

Entsprechend dem im Kapitel 3.1 beschriebenen Forschungsstand der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen scheint es naheliegend, dass der Anstieg der motorischen Leistungsfähigkeit unterschiedlich vorangeht. Es wird erwartet, dass männliche Jugendliche im Alter von 18 Jahren eine höhere Leistungsfähigkeit aufweisen als jüngere Personen (H1.1). Dieser Verlauf ist besonders bei Ausdauer und Bewegungskoordination zu verzeichnen (Wagner, 2009). Weibliche Jugendliche haben mit zunehmendem Alter mit einem motorischen Leistungsabfall zu rechnen (H1.1), was sich besonders auf die Ausdauer auswirkt (Wagner, 2009). Die Koordination steigt mäßig bis kaum an und bleibt eher stabil (Bös et al., 2009). Des Weiteren verdeutlichte Kapitel 3.1, dass Burschen bessere motorische Werte als Mädchen aufweisen (H1.2), was sich (bis auf Rumpfbeweglichkeit) in fast allen motorischen Fähigkeiten zeigt (Bös et al., 2009; Wagner, 2009).

Zudem verdeutlichte, die in Kapitel 3.1 vorgestellte MoMo-Studie (2019), dass sich die sportliche Leistungsfähigkeit von 1975 bis zum Jahr 2000 um insgesamt ca. 10% verschlechtert hat. Ab der Jahrtausendwende endete dieser Negativtrend und die Werte stabilisierten sich (MoMo-Studie, 2019).

Forschungsfrage 2: Inwiefern unterscheidet sich die motorische Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark oder schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit?

- a) Inwiefern unterscheidet sich die motorische Leistungsfähigkeit (Ausdauer und Bewegungskoordination) von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark oder schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit hinsichtlich des MOSI-Fragebogens von Wilhelm und Büsch (2006)?
- b) Welche geschlechtsspezifischen Unterschiede lassen sich hinsichtlich der Selbstwirksamkeit erkennen?

In Kapitel 3.3 wird versucht auf den Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit bzw. Selbstkompetenz einzugehen. Es werden verschiedene Studien bezüglich dieser Thematik miteinander verglichen und aufgezeigt. Daraus resultierend wird erwartet, dass Personen mit einer stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit zugleich auch eine höhere motorische Leistungsfähigkeit aufweisen (H2.1).

In Kapitel 3.2 wird mit Hilfe verschiedener Studien näher auf die Selbstwirksamkeit eingegangen. Diese konnten zeigen, dass besonders beim Schulübergang von Primär- zur Sekundärstufe Schüler und Schülerinnen eine niedrigere Selbstwirksamkeit haben (Harter, 1998; Von Salisch & Schröder, 2008). Mit zunehmendem Alter steigt die Selbstwirksamkeit der Jugendlichen wieder an (H2.2). Erst ab dem Übergang von Oberstufe zur Hochschule gibt es erneute Selbstwirksamkeitseinbußen. Des Weiteren zeigt sich, dass sich Mädchen und Frauen oft schlechter als Burschen und Männer einschätzen (H2.3). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Selbstbewertung bzw. Selbstwirksamkeit im Altersverlauf nicht kontinuierlich verlaufen. Besonders in der Adoleszenzkrise ist von einer niedrigen Selbsteinschätzung beider Geschlechter die Rede (Diekstra & Garnefska, 1995; Harter, 1998; Cole et al., 2001; Langeegger, 2007). Anschließend wird davon ausgegangen, dass die Selbstwirksamkeit bis zur Matura steigt und danach wieder abflacht (Von Salisch & Schröder, 2008; Brahm, Jenert & Wagner, 2014).

Die Überprüfung der nachfolgenden Hypothesen erfolgt für die Bereiche Ausdauer, Bewegungskoordination und Selbstwirksamkeit. Im Folgenden werden daher die zuvor angeführten Fragestellungen operationalisiert und die Hypothesen dementsprechend angepasst.

3.4.1 Hypothesen zur Selbstwirksamkeit und motorischen Leistungsfähigkeit

Anschließend werden die Hypothesen in zwei große Themenbereiche gegliedert, um somit einen besseren Überblick zu gewähren. Im Folgenden lassen sich Hypothesen aus den zuvor angeführten Fragestellungen aufstellen:

1. Beschreibung der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht.

(H1.1) HYPOTHESE 1.1: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Alter. Buben, welche älter sind, haben eine erhöhte motorische Leistungsfähigkeit in den Bereichen Bewegungskoordination und Ausdauer. Bei Mädchen bleibt die Leistungsfähigkeit hingegen konstant bzw. sinkt leicht.

(H1.2) HYPOTHESE 1.2: Die motorische Leistungsfähigkeit von Mädchen und Buben unterscheidet sich hinsichtlich des Geschlechts signifikant. Buben weisen eine höhere motorische Leistungsfähigkeit auf als Mädchen.

2. Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren.
--

(H2.1) HYPOTHESE 2.1: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren und Selbstwirksamkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Jugendliche, welche eine hohe Selbstwirksamkeit haben, weisen eine erhöhte Leistungsfähigkeit auf.

(H2.2) HYPOTHESE 2.2: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Alter. Jugendliche, welche älter sind, weisen eine erhöhte Selbstwirksamkeit auf.

(H2.3) HYPOTHESE 2.3: Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Ausprägung der Selbstwirksamkeit von Mädchen und Buben. Buben haben eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit.

Teil B

Empirische Untersuchung

4 Untersuchungsmethode

4.1 Methodisches Vorgehen

Die in diesem Forschungsprozess erhobenen Daten stammen von Oberstufenschülern und -schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Gegenstand dieser Untersuchung sind das Feststellen der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht sowie deren Zusammenhang. Verwendete Messmethoden sind einerseits ein Fragebogen, welcher die Selbstwirksamkeit erforscht, und andererseits zwei sportmotorische Testungen, welche die Ausdauerfähigkeit und Bewegungskoordination der Probanden und Probandinnen messen.

4.2 Begründung der gewählten Messmethoden

Die in Kapitel 3.4 erstellten Fragestellungen beschäftigen sich mit dem Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit. Um diese ausreichend und erfolgreich beantworten zu können, müssen die aufgestellten Behauptungen bzw. Hypothesen (siehe Kapitel 3.4.1) mit Argumenten und falls möglich auch mit empirischen Daten belegt werden (Hug & Poscheschnik, 2015). Ausreichend Literatur bezüglich des Zusammenhangs von Selbstkompetenz und motorischer Leistungsfähigkeit gibt es zwar reichlich (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Feltz & Lirgg 2001; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Helper & Feltz 2012), befasst man sich jedoch länger mit der diesbezüglichen Thematik, so lässt sich feststellen, dass kaum spezifische Daten über den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer bzw. Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination existieren. Auch die vorgegebene Untersuchungsgruppe im Alter von 14 bis 19 Jahren wird in der Literatur nicht genauer behandelt. Umso relevanter erscheint dadurch der gefasste Entschluss, dieses Thema empirisch aufzuarbeiten.

Das methodische Arbeiten verlangt nach einer adäquaten Auswertung der zuvor erhobenen Daten, um hinsichtlich der Forschungsfrage aussagekräftige Resultate liefern zu können (Hug & Poscheschnik, 2015). Eine quantitative Forschung erscheint nach den gegebenen Kriterien am sinnvollsten, da es sich im Gegensatz zu qualitativen Forschungen um eine größere Fallzahl handelt. Mit Hilfe einer quantitativen Forschungsmethode ist es zudem möglich, die aufgestellten Hypothesen zu bestätigen, die erhobenen Daten mit Hilfe

statistischer Instrumente auszuwerten und die entstandenen Zusammenhänge ausreichend zu analysieren (Hug & Poscheschnik, 2015).

Um die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der ausgewählten Personen erheben zu können, wurde eine schriftliche Befragung gewählt. Der Vorteil dieser Methode liegt an den geringen Kosten und der hohen Anzahl an erreichbaren Menschen. Vor allem bietet die schriftliche Befragung den Vorteil, geschlossene Fragen mit vorgegeben Antwortmöglichkeiten zu stellen. Der Nachteil besteht jedoch darin, dass die befragten Personen den Fragebogen eventuell nicht immer ganz wahrheitsgemäß ausfüllen (Hug & Poscheschnik, 2015). Der MOSI-Fragebogen (siehe Kapitel 4.3.3) bietet die geeigneten Kriterien, um die Selbstwirksamkeit der Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren zu erheben. Im Gegensatz zu der *Selbstwirksamkeits-Skala* (SSA-Skala) von Fuchs und Schwarzer (1994) und der *sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz-Skala* (SSK-Skala) von Seelig und Fuchs (2006) prüft der MOSI-Fragebogen nicht nur die Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich des Aspekts des Sporttreibens, sondern auch des Bewegungslernens, welcher in den Bildungsstandards im Unterrichtsfach Bewegung und Sport eine zentrale Rolle spielt (Wilhelm & Büsch, 2006; Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Zudem wird die SSA-Skala vorwiegend im Bereich der Rehabilitation verwendet und eignet sich daher weniger für den Schulsport (Fuchs & Schwarzer, 1994). Die zuvor erwähnte SSK-Skala von Seelig und Fuchs (2006) ist eine sechsstufige Antwortskala und befasst sich mit der geplanten zukünftigen Sportaktivität der nächsten Wochen und Monate. Ziel dieser Befragung ist es, die intrinsische, extrinsische, identifizierte und introjizierte Motivation zu erheben (Seelig & Fuchs, 2006). Unerwähnt bleibt jedoch ebenfalls der Aspekt des Bewegungslernens. Das MOSI-Modell von Wilhelm und Büsch (2006) dient im Gegensatz zu den beiden anderen vorgestellten Fragebögen für die vorliegende Arbeit als geeignetes Instrument. Des Weiteren besitzt das MOSI eine vierstufige Skala, welche laut Maurer und Pierce (1998) keinen Nachteil aufweist und für die Befragten weniger Spielraum bei Entscheidungsmöglichkeiten lässt.

Die beiden sportmotorischen Testungen zur Erhebung der motorischen Leistungsfähigkeit sind der Shuttle-Run (Ausdauer) und der Bumerang-Lauf (Bewegungskoordination). Der Shuttle-Run wurde gewählt, da dieser gegenüber anderen Testungen (z.B. Cooper-Test) genauere Feldtestdaten zur Vorhersage der Ausdauer und der VO₂max Werte ausgibt (Penry, 2008). Vor allem bietet der Shuttle-Run durch seine weite Verbreitung aussagekräftige Schlussfolgerungen über die Ausdauer (Penry, 2008; Tomkinson et al.,

2016). Zudem ist der Ausdauerlauf mit keinen zusätzlichen Kosten und nur geringem Zeit- und Materialaufwand verbunden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Schüler und Schülerinnen mit dem Test bereits vertraut waren und so die Erklärung zur Testung kurz und prägnant ausfiel. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Shuttle-Run ein formeller Test mit einem hohen Standardisierungsgrad ist und somit viel Potenzial aufweist (Bös, 2017). Der Bumerang-Lauf ist speziell für sechs- bis 18-jährige Kinder entwickelt worden und eignet sich daher besonders für die Erhebung der Bewegungskoordination. Für jede Körpergröße wird die Hürdenhöhe entsprechend angepasst, um so aussagekräftigere und vergleichbarere Ergebnisse erzielen zu können (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Zudem wird der Test für den Einsatz im Unterrichtsfach Bewegung und Sport empfohlen, da er leicht messbar ist (Dincher et al., 2018). Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) verweist ebenfalls auf den Test und verankert diesen sogar in ihren Bildungsstandards.

Aus den zuvor angeführten Argumentationen lässt sich daher schließen, dass die vorgestellten Methoden (Shuttle-Run, Bumerang-Lauf und MOSI-Fragebogen) für die Erhebung der erforderlichen Daten besonders gut geeignet sind, um eine aussagekräftige Arbeit erstellen zu können.

4.3 Testinstrumente zur Messung von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

Im folgenden Kapitel wird näher auf die verwendeten Instrumente zur Messung der Ausdauer (Shuttle-Run), der Bewegungskoordination (Bumerang-Lauf) und der Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen) eingegangen. Es erfolgt eine ausschließliche Beschreibung der Ziele, des Inhalts und der Testungen bzw. des Fragebogens mit Hilfe von Graphiken und Tabellen.

4.3.1 Shuttle-Run

Inhalt und Zielsetzung

Der Ausdauerlauf ist ein quantitativer sportmotorischer Test zur Messung der allgemeinen aeroben Ausdauer. In der Literatur findet man verschiedene Bezeichnungen, wie z.B. „20-m Shuttle-Run“, „20 Meter Pendellauf“, „Multi Stage 20-m Shuttle-Run“, „Levellauf“, oder

„Beep-Test“. Zudem kann anhand der Testung die anaerobe Schwelle festgestellt werden (Bös, 2017). „Im Gegensatz zu Zeitläufen ist er progressiv, mehrstufig und imitiert daher besser einen Laufbandstufentest“ (Bös, 2017, S. 8). Vermehrt wurde der Shuttle-Run in verschiedenen Testbatterien (DMT, Eurofit, usw.) eingesetzt und zeigt somit seine Relevanz in der Forschung. Ziel der Einzeltestung ist es, die Laufleistung zu bestimmen und so auf die kardiopulmonale Leistungsfähigkeit rückzuschließen (Bös, 2017).

Aufgabenbeschreibung

Der Shuttle-Run besteht aus mehreren aufeinanderfolgenden Levels, welche eine Minute andauern und mit der Bewältigung der Laufstrecke von 20 Metern verbunden ist. Diese Strecke hat je nach Geschwindigkeit sieben oder mehr Levels. Durch ein Tonsignal wird die Zeitdauer der Laufstrecke und somit auch das Tempo vorgegeben. Mit jedem Level steigt die zu erreichende Geschwindigkeit. Ziel ist es, so viele Levels wie möglich zu bewältigen. D. h. also, die Testpersonen versuchen beim Ertönen des Signals rechtzeitig die 20 Meter-Linie zu erreichen (siehe Abbildung 3). Kommt man vor dem Signal an der Endlinie an, wird auf den Ton gewartet, bevor eine neue Strecke gestartet wird. Befindet man sich beim Ertönen des Signals jedoch in der Toleranzzone (nach der Warnlinie und vor der Endlinie), läuft man trotzdem bis zur Endlinie weiter und versucht anschließend die Geschwindigkeit zu steigern. Falls ein Teilnehmer eine Teilnehmerin die 20-Meter-Linie dreimal aufeinanderfolgend nicht rechtzeitig erreicht, endet der Test für die jeweilige Person. Benötigte Materialien sind vier bis sechs Hütchen, eine Stoppuhr, ein Maßband und das Audio-File für den Shuttle-Run (Bös, 2017).

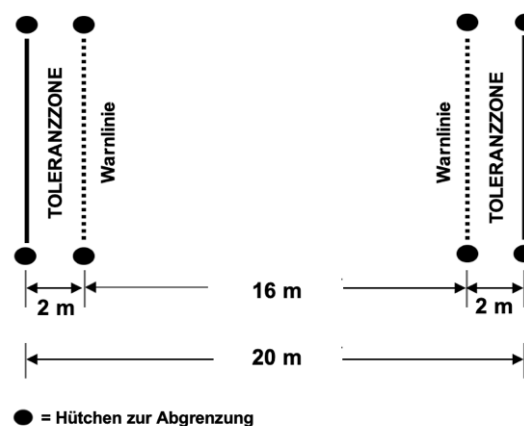


Abb. 3: Skizzierter Aufbau des Bumerang-Laufs

Zu beachten ist, dass die Hürdenhöhen an die jeweilige Körpergröße der Testpersonen anzupassen sind (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Hürdenhöhe beim Bumerang-Lauf

Körpergröße [cm]	Hürdenhöhe [cm]	Körpergröße [cm]	Hürdenhöhe [cm]
136 – 140	56	171 – 175	70
141 – 145	58	176 – 180	72
146 – 150	60	181 – 185	74
151 – 155	62	186 – 190	76
156 – 160	64	191 – 195	78
161 – 165	66	196 – 200	80
166 – 170	68		

Quelle: Wallner et al. (2008, S. 11).

Insgesamt stehen jedem Teilnehmer jeder Teilnehmerin ein Probeversuch sowie zwei Testversuche zu. Die Läufe sollten nicht aufeinanderfolgen, sondern mindestens eine Pause von zwei Minuten beinhalten. Falls die Vorwärtsrolle ausgelassen wurde, oder die Hürde bzw. das Wendemal umfällt, gilt der Versuch als ungültig. Gewertet wird der beste Versuch (Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Benötigte Materialien für einen Parcours sind eine Stoppuhr, drei stufenlos verstellbare Hürden, eine Mittelstange (Wendemal), eine Matte und ein Maßband (Klug & Fit, 2020).

4.3.3 Motorische Selbstwirksamkeits-Inventar (MOSI)

Inhalt und Zielsetzung

Eine erhöhte Selbstwirksamkeitsüberzeugung trägt laut Feltz (1988) auch zu einer verbesserten motorischen Leistungsfähigkeit bei. Diese Verbesserung ist das Ergebnis einer erfolgreichen Wahrnehmung der eigenen Fertigkeiten sowie der Fähigkeit, bevorstehende Aufgaben erfolgreich meistern zu können (Bandura, 1977; Bandura, 1994; Bandura, 1997). Der MOSI-Fragebogen versucht genau diese Wahrnehmung des eigenen Könnens und Sporttreibens zu erfassen. Erstellt wurde der Fragebogen von Wilhelm und Büsch (2006).

Aufgabenbeschreibung

Mit Hilfe von zehn Items aus dem MOSI-Fragebogen werden die Selbstwirksamkeitsüberzeugung des Sporttreibens und des Bewegungslernens erhoben (siehe Anhang II). Die Selbstwirksamkeit des Sporttreibens wird durch fünf Items, z.B. „Was auch immer beim Sporttreiben passiert, ich werde schon klarkommen“ bestimmt. Auch die Selbstwirksamkeit des Bewegungslernens wird durch fünf Items, z.B. „Schwierigkeiten beim Erlernen einer Bewegung sehe ich gelassen entgegen, weil ich immer auf meine sportmotorischen Fähigkeiten vertrauen kann“ erfasst (Wilhelm & Büsch, 2006, S. 93). Das MOSI baut auf der Skala zur Bestimmung der Selbstwirksamkeit von Jerusalem und Schwarzer (1986) auf. Wie bereits im Modell von Jerusalem und Schwarzer (1986) wurde auch beim MOSI-Modell eine vierstufige Skala verwendet. Diese gliedert sich in die Werte „stimmt gar nicht“ (Wert 0), „stimmt eher nicht“ (Wert 1), „stimmt eher“ (Wert 2) und „stimmt genau“ (Wert 3).

4.4 Feldzugang

Kontaktaufbau und Feldzugang

Die Erhebung des Datenmaterials fand im Bundesrealgymnasium in einem Außenstadtbezirk Wiens statt. Das Kollegium des BRG14 setzt sich aus 104 Lehrpersonen zusammen und wird von knapp 950 Schülern und Schülerinnen besucht. Die Schule selbst besteht aus einem neuen und alten Trakt und hat zwei große Sporthallen, einen Outdoor-Hartplatz und eine Motorik-Anlage zu bieten. Des Weiteren werden Sportstunden aufgrund der zu geringen Turnsaalkapazitäten im Sportzentrum der Universität Wien abgehalten. Die sportmotorischen Testungen fanden Großteils in den Turnsälen des BRG14 bzw. im Universitätssportzentrum Wien statt. Die Erhebung der Selbstwirksamkeit mittels MOSI-Fragebogen wurde im Turnsaal und Großteils in den jeweiligen Klassen getätigt. Der Erstkontakt fand im Rahmen des Schulpraktikums statt. Dadurch wurde der Zugang zur Schule erheblich vereinfacht und ein Draht zu den Lehrpersonen aufgebaut.

4.5 Beschreibung der Stichprobe

Die Fragebogenerhebungen und sportmotorischen Testungen setzen sich aus einer Gesamtstichprobe von 147 Teilnehmern und Teilnehmerinnen zusammen (männlich: N=64;

weiblich: N=83). Alle befragten Personen besuchen das BRG14 und befinden sich zurzeit in einer Oberstufenklasse. Erhebungen fanden in drei fünften Klassen, zwei sechsten Klassen, zwei siebenten Klassen und drei achten Klassen statt. Insgesamt wurden in zehn Klassen Informationen bezüglich der motorischen Leistungsfähigkeit, der Selbstwirksamkeit sowie dem Zusammenhang beider Komponenten gesammelt.

Tabelle 2: Altersverteilung beider Geschlechter

	Alter	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	14	18	12,2	12,2	12,2
	15	41	27,9	27,9	40,1
	16	21	14,3	14,3	54,4
	17	38	25,9	25,9	80,3
	18	27	18,4	18,4	98,6
	19	2	1,4	1,4	100,0
	Gesamt	147	100,0	100,0	

Wie in Tabelle 2 ersichtlich, ist die jüngste getestete Person 14 Jahre und die älteste Person 19 Jahre alt ($M=16$, $SD=1,37$). Die Altersgruppen sind dabei nicht gleichmäßig verteilt. Die Gruppe von 15-jährigen Testpersonen ist am größten (28%). Personen im Alter von 19 Jahren stellen die kleinste Anzahl dar (1,4%). Die nachfolgende Alterspyramide zeigt die Verteilung der Geschlechter je nach Alter (Abbildung 5). Hier wird ersichtlich, dass die Anzahl der 15-, 16-, 18-, und 19-jährigen Schüler und Schülerinnen ungleich verteilt sind.

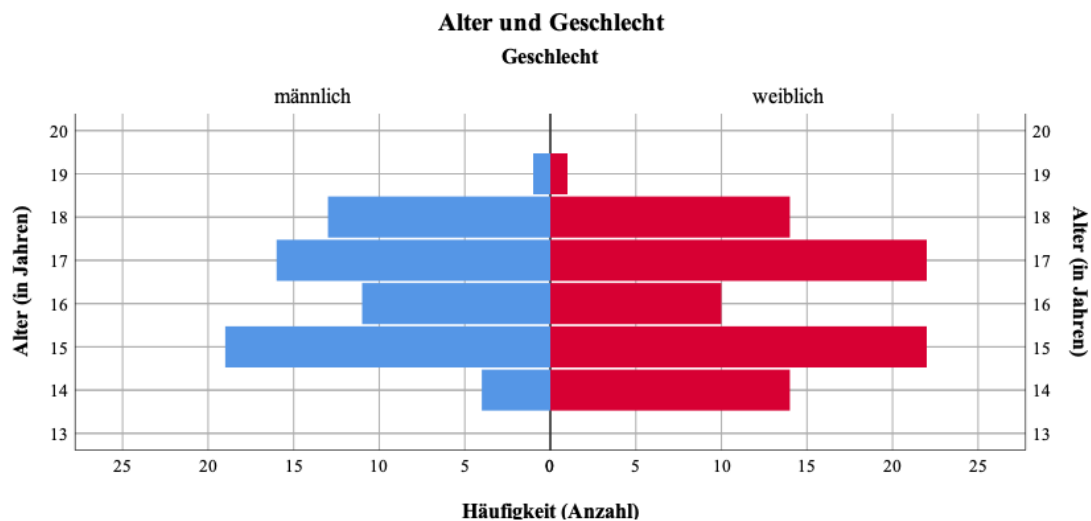


Abb. 5: Alterspyramide der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen

Im Geschlechtervergleich der 14- und 17-Jährigen überwiegen die weiblichen Personen (14J.=78%; 17J.=58%). Die männlichen Probanden weisen einen geringeren Gesamtanteil auf (14J.=22%; 17J.=42%). Zusammenfassend kann man aber bei beiden Geschlechtern nicht von einer Gleichverteilung ausgehen.

4.6 Erfassung und Auswertung der Daten

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Testdurchführung und der anschließenden Datenauswertung. Die zentrale Datenbasis der Untersuchung bilden die sportmotorischen Testungen und ein Fragebogen. Das Testprofil beinhaltet zwei Testaufgaben, mit welchen die Ausdauerfähigkeit und die Bewegungskoordination überprüft werden können. Die Test-Items wurden so ausgewählt, dass sie bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren optimal eingesetzt werden können. Die in der Arbeit vorgestellte Testauswahl wird dabei gleich von mehreren Autoren empfohlen (Penry, 2008; Tomkinson et al., 2016; Bös, 2017; Dincher et al., 2018). Der MOSI-Fragebogen von Wilhelm und Büsch (2006) erfasst die Selbstwirksamkeit der Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Besonders Maurer und Pierce (1998) sowie auch Wilhelm und Büsch (2006) ziehen den Fragebogen gegenüber anderen Testungen vor (siehe Kapitel 4.2). Der MOSI-Fragebogen eignet sich zudem besonders für die Altersgruppe von 14 bis 19 Jahren (Wilhelm & Büsch, 2006).

Nach der Datenerhebung fand die Verarbeitung dieser in das Tabellenkalkulationsprogramm *Microsoft Excel* statt. Anschließend folgte die Einbettung der Daten in die Statistik- und Analyse-Software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Im Nachfolgenden wird die Durchführung der Testungen und die Auswertung der erhobenen Zahlen ausführlich beschrieben.

Erfassung der Daten

Untersucht wurde die Zielgruppe des Forschungsprozesses im Zeitraum von Mitte Jänner 2020 bis Anfang März 2020 und dauerte somit etwa zwei Monate. Insgesamt fanden 30 Bewegungseinheiten zu je 50 Minuten zur Erhebung der sportmotorischen Testungen statt. In zehn Terminen zu je 15 Minuten erfolgte die Datenerhebung der Selbstwirksamkeit. Ausgewertet wurden insgesamt 147 Teilnehmer und Teilnehmerinnen. 147 Personen nahmen an der Sporttestung *Shuttle-Run* und dem Selbstwirksamkeits-Fragebogen teil, 113 Personen absolvierten den Bumerang-Lauf.

Jede Bewegungseinheit bestand aus einer Aufwärm- und Abwärmphase, um die Schüler und Schülerinnen in einem aufgewärmten Zustand testen zu können. Die Testung *Shuttle-Run*, zur Feststellung der Ausdauerfähigkeit, wurde in den Turnsälen des Bundesrealgymnasiums absolviert. Gestartet wurde mit max. 15 Personen pro Lauf. Bereits im Vorhinein gebildete Zweiergruppen protokollierten ihre Ergebnisse gegenseitig. Jeder Testperson stand nur ein Versuch zu. Die Zeiten bzw. Levels des Shuttle-Runs wurden mit Hilfe einer Auswertungshilfe (siehe Anhang III) und einem dazugehörigen Audio-File abgenommen. Die sportmotorische Bumerang-Laufstestung, welche die Bewegungskoordination erfasst, wurde ebenfalls im Turnsaal des Gymnasiums erhoben. Zusätzlich fanden Testungen am Outdoor-Hartplatz des BRG14 und in den Sporthallen des Universitätszentrums für Sportwissenschaften statt. Getestet wurde mittels zweier Hindernisbahnen mit unterschiedlicher Hürdenhöhe (siehe Tabelle 1). Die Schüler und Schülerinnen bildeten nach ihrer Körpergröße zwei Gruppen und versammelten sich dementsprechend vor einem der beiden Parcours. Insgesamt hatte jeder Teilnehmer jede Teilnehmerin einen Probeversuch und zwei Testversuche zur Verfügung. Der jeweils beste Versuch wurde gewertet. Die Zeit wurde mit einer Stoppuhr auf zwei Dezimalstellen gestoppt.

Die Selbstwirksamkeitstestung mittels MOSI-Fragebogen wurde Großteils in den Klassen erfasst. Die Erhebung fand teilweise in den Pausen statt, da in den vorgesehenen Sportstunden nicht ausreichend Zeit dafür war. Eine geringe Anzahl der Testungen wurde aufgrund der Schließung der Schule (Corona-Virus) per E-Mail-Verkehr ausgetauscht. Der Fragebogen bestand aus zehn Items zur Selbstwirksamkeitsüberzeugung und einer Infobox mit konstitutionellen Merkmalen der Jugendlichen. Dazu wurden Vor- und Nachname, Klasse, Alter und Geschlecht der 14- bis 19-Jährigen erhoben (siehe Anhang II).

Auswertung der Daten

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden für die Auswertung der Daten in erster Linie die Ergebnisse der Testungen und des Fragebogens herangezogen. Zusätzlich erfasste konstitutionelle Merkmale – wie Vor- und Nachname, Klasse, Alter und Geschlecht – ermöglichen weiterführende Schlussfolgerungen und leisten für die Beantwortung der erstellten Forschungsfragen (siehe Kapitel 3.4) einen wichtigen Beitrag. Die Erfassung von Vor- und Nachnamen und Klasse diente ausschließlich der Zuordnung zu bereits erhobenen Datensätzen, weshalb diese in der Endfassung nicht aufscheinen und somit anonym behandelt werden.

Anliegen dieser Arbeit ist es den Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit anhand unterschiedlicher Perspektiven (siehe Kapitel 3.4.1) zu überprüfen und weitere Lehren aus diesen Erkenntnissen zu ziehen. Ausgangsbestand und Herzstück der Auswertung sind 147 Datensätze bezüglich der Selbstwirksamkeit und der Ausdauerfähigkeit sowie 113 Datensätze der Bewegungskoordination.

Von besonderer Relevanz ist, dass in den Boxplots und Streudiagrammen (Kapitel 5 und 6) die Altersgruppe von 19 Jahren, aufgrund ihrer geringen Anzahl an Datensätzen ($N=2$), mit der Altersgruppe der 18-Jährigen zusammengefasst wurde.

Die vorliegenden Daten der sportmotorischen Testungen und des MOSI-Fragebogens wurden direkt nach den Erhebungen in das Tabellenkalkulationsprogramm *Microsoft Excel* übertragen. Hier erfolgte eine Kategorisierung der Werte und eine Reihung nach Alter und Geschlecht. Im Folgenden wird die Auswertung der Erhebungsdaten für die jeweilige Testung genauer beschrieben:

Die Ergebnisse der sportmotorischen Testungen und des Fragebogens mussten adaptiert werden, um eine Analyse in SPSS zu ermöglichen. Die Daten des Shuttle-Runs, bestehend aus Levels und Runden, wurden in Zahlen mit einer Kommastelle umgewandelt. Dazu ein Beispiel: Eine Schülerin im Alter von 16 Jahren erreicht bei der Testung Level 7 Runde 9 ($=7,9$). Die Ergebnisse des Bumerang-Laufs wurden auf zwei Dezimalstellen gerundet. Auch hierfür ein Beispiel: Ein Schüler im Alter von 14 Jahren absolviert die sportliche Testung in 14,477 Sekunden ($=14,48$ sec.). Die Resultate des MOSI-Fragebogens wurden auf seine Vollständigkeit überprüft. Nur vollständig ausgefüllte Bögen wurden in die Analyse miteinbezogen. Anschließend folgte die Auswertung der erhobenen Daten. Alle gesammelten Werte (siehe Kapitel 4.3.3) wurden addiert und durch die Anzahl der Items ($N=10$) dividiert. Dieser Rechenvorgang ermittelt die jeweilige Ausprägung der Selbstwirksamkeit jedes Schülers jeder Schülerin. Dazu wiederum ein Beispiel: Eine Schülerin kreuzt viermal „stimmt genau“ (Wert 3), fünfmal „stimmt eher“ (Wert 2) und einmal „stimmt gar nicht“ (Wert 0) an. Werden alle Werte zusammenaddiert und anschließend durch die Anzahl der Items ($N=10$) dividiert, ergibt dies das Ergebnis von 2,2 und zeigt somit eine hohe Selbstwirksamkeit auf. Unterschiedliche Selbstwirksamkeitsausprägungen gliedern sich in vier Bereiche (siehe Anhang III). Fällt der errechnete Wert unter 1,49 so spricht man von einer sehr schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit. Bei einem Wert von 1,5 bis 1,99 ist die Selbstwirksamkeit schwach

ausgeprägt. Ab 2,0 bis 2,49 ist die Selbstwirksamkeitsüberzeugung erhöht. Bei Werten über 2,5 ist von einer sehr stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit die Rede.

Für die im Rahmen der vorliegenden Arbeit durchgeführten statistischen Auswertungen der erhobenen Messdaten der sportmotorischen Testungen und der schriftlichen Befragungen wurde das Programm SPSS 20 verwendet. Vorwiegend besteht die Datenanalyse aus deskriptiven und induktiven Statistiken. Damit sind unter anderem Häufigkeitstabellen, Kreuztabellen und verschiedene Diagrammtypen, welche die Daten übersichtlicher darstellen, gemeint. Die Hypothesen werden mit Hilfe des Eta-Tests, des Chi-Quadrat-Tests nach Pearson und der Korrelation nach Spearman überprüft (siehe Anhang V, VI und VII). Alle statistischen Überprüfungen basieren auf zweiseitigen Signifikanztestungen, Ausnahmefälle werden in der Arbeit extra vermerkt.

5 Darstellung der Ergebnisse zur motorischen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

Kapitel 5 dient zur Beantwortung der ersten Fragestellung:

Forschungsfrage 1: Wie ist der Stand der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren?

In Kapitel 5.1 und 5.2 werden die Ergebnisse der motorischen Leistungsfähigkeit mit Hilfe der Testungen des Shuttle-Runs und des Bumerang-Laufs dargestellt. Zudem werden Unterschiede zwischen den Geschlechtern und den Altersgruppen hinsichtlich der Bewegungskoordination und der Ausdauer aufgezeigt.

Der Stand der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren wird anhand des Shuttle-Runs und des Bumerang-Laufs mit Hilfe von Boxplot-Diagrammen deskriptiv dargestellt. Mittels nicht parametrischer Korrelation (Spearman-Rho) wird die motorische Leistungsfähigkeit und das Alter hinsichtlich eines Zusammenhangs überprüft. Der Spearman-Rho Test wurde gewählt, da dieser Ausreißer nicht berücksichtigt und somit eine geeignetere Überprüfung gewährleistet ist. Mittels Kreuztabelle und univariater Varianzanalyse (Eta-Test) wird die Signifikanz von motorischer Leistungsfähigkeit und Geschlecht überprüft. Die abgebildeten Graphiken und Analysen haben das Ziel die Ergebnisse anschaulicher zu gestalten und tragen einen relevanten Teil zur Beantwortung der ersten Fragestellung bei.

5.1 Ausdauerfähigkeit nach Alter und Geschlecht

5.1.1 Ergebnisse des Shuttle-Runs

Wie in Kapitel 2.1.1.2.1 erläutert wurde, gliedert sich die motorische Leistungsfähigkeit in mehrere Fähigkeiten. Eine davon ist die Ausdauer, welche in dieser vorliegenden Arbeit mit Hilfe des Shuttle-Runs beschrieben wird (Bös, 1987; Burton & Miller, 1998; Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Insgesamt nahmen 65 Buben (43,50%) und 83 Mädchen (56,50%) am Shuttle-Run teil ($M=7,3$; $SD=2,2$; $Max=12,2$; $Min=3,3$). Sieht man sich die Unterschiede der beiden Geschlechter genauer an, so wird ersichtlich, dass Schüler im Alter von 14 bis 19 Jahren

bessere Ergebnisse erzielen als Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren (siehe Abbildung 6). Der Median der Buben ($M=8,8$) liegt höher als jener der Mädchen ($M=6,1$), somit besitzen männliche Testpersonen eine höhere Ausdauer. Genau 50% der Schüler erreichen beim Shuttle-Run mindestens Level 7 Runde 3 und höchstens Level 10 Runde 4. Die anderen 25% sind jeweils darunter oder darüber zu finden. Den Höchstwert der Shuttle-Run-Ergebnisse haben ebenfalls Buben erreicht ($Max=12,2$; $Min=4,2$). Das Bild der weiblichen Personen zeigt, dass 50% der Schülerinnen bei der Shuttle-Run-Testung mindestens Level 5 Runde 2 und höchstens Level 7 Runde 5 erreichen. Die anderen 25% liegen jeweils darüber oder darunter. Zudem erzielen Mädchen schlechtere Ergebnisse ($Max=10,3$; $Min=3,3$). Zusammengefasst ist ersichtlich, dass Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren eine höhere Ausdauer gegenüber Mädchen im selben Alter aufweisen.

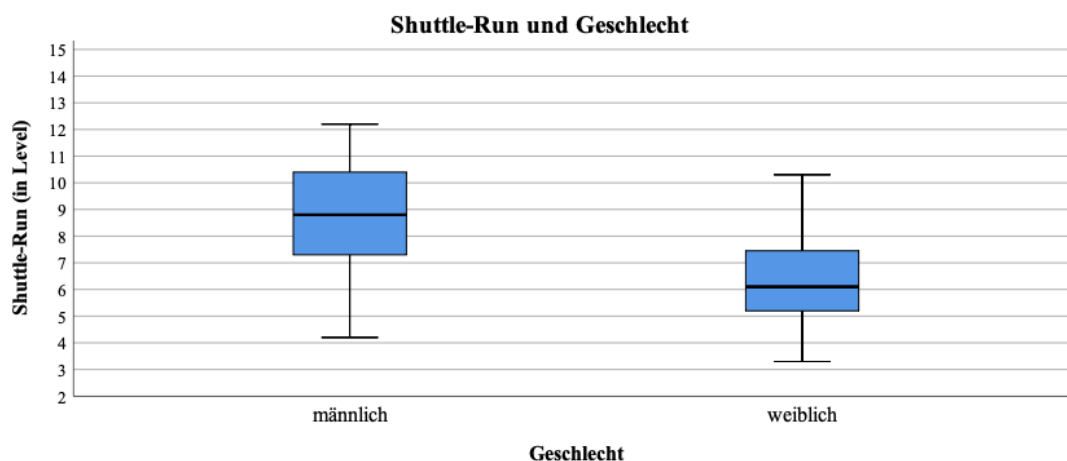


Abb. 6: Ergebnisse des Shuttle-Runs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts

Der Trend, dass Buben bei der sportmotorischen Shuttle-Run-Testung bessere Ergebnisse als Mädchen erzielen, setzt sich auch in den unterschiedlichen Altersgruppen fort (siehe Abbildung 7). Hier erreichen männliche Schüler in jedem Alter die Höchstwerte. Vor allem die 14- und 16-jährigen Schüler erzielen die besten Leistungen. Betrachtet man den Median jeder männlichen Altersgruppe so ist ersichtlich, dass dieser eher gleichbleibt bzw. im Laufe des Alters eher sinkt. Ein ganz anderer Verlauf ist bei den Mädchen zu erkennen. Hier steigt der Median im höheren Alter. Besonders die 18- und 19-jährigen Schülerinnen haben die besten Ergebnisse im Vergleich zu den anderen weiblichen Altersgruppen erreicht ($M=7,4$; $Max=10,3$; $Min=4,3$). Abschließend lässt sich aus dem Boxplot herauslesen, dass die Ausdauer der Mädchen im Alter steigt. Dieser Trend zeigt sich bei den Buben nicht. Die Ergebnisse bleiben annähernd gleich bzw. sinken eher mit zunehmendem Alter.

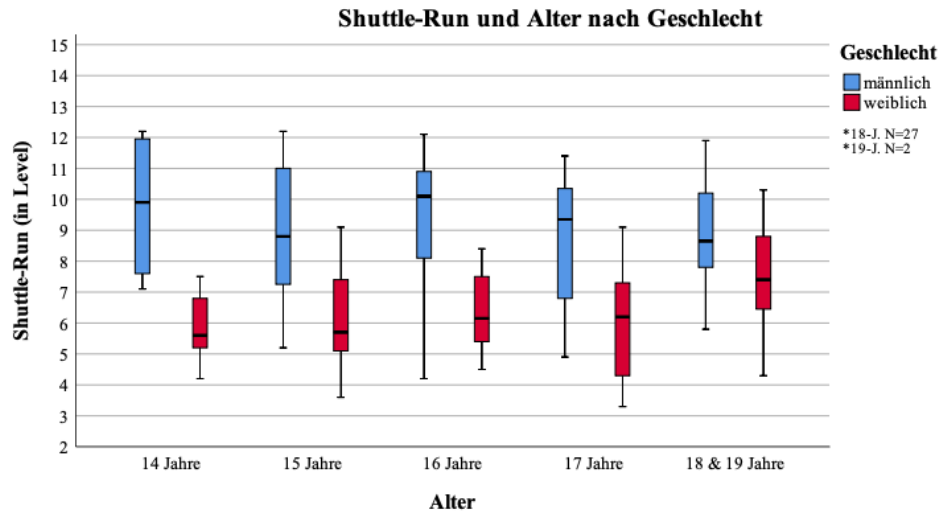


Abb. 7: Ergebnisse des Shuttle-Runs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich Alter und Geschlecht

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der univariaten Varianzanalyse (Eta-Test). Die Gesamtbetrachtung verdeutlicht die signifikanten Unterschiede zwischen der sportmotorischen Testung *Shuttle-Run* und dem *Geschlecht*.

Tab. 3: Leistung bei Shuttle-Run hinsichtlich des Geschlechts, Ergebnisse der Varianzanalyse

Shuttle-Run *Geschlecht	Richtungsmaße		Wert
	Nominal- Intervallmaß	Eta Geschlecht abhängig	,574 ,766
	Test der Zwischensubjekteffekte		F
			Sig.
	Geschlecht		71,188 ,000

Es gilt zu testen wie viel Varianz der abhängigen metrischen Variable *Shuttle-Run* von der unabhängigen nominalen Variable *Geschlecht* erklärt wird. Mittels Eta-Koeffizient wird ein gerichteter Zusammenhang aufgezeigt ($r=0,574$). Der Eta-Quadrat erläutert, dass 32,94% der Varianz der abhängigen Variable *Shuttle-Run* durch die Variable *Geschlecht* erklärt wird. Zudem ist die Signifikanz des nominal skalierten Merkmals *Geschlecht* unter 0,05 d.h. es besteht eine signifikante Korrelation zwischen *Geschlecht* und *Shuttle-Run*.

In der darunterliegenden Tabelle 4 wird die Leistung der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen der sportmotorischen Testung *Shuttle-Run* hinsichtlich des *Alters* auf Korrelationen untersucht. Diese zeigt, dass zwischen den Ergebnissen des Shuttle-Runs und

dem Alter ein geringer signifikanter Zusammenhang besteht. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant.

Tab. 4: Leistung bei Shuttle-Run hinsichtlich des Alters, Ergebnisse der Korrelation nach Spearman-Rho

Shuttle-Run *Alter	Korrelation	
	Korrelationskoeffizient (nach Spearman-Rho)	0,167
	Signifikanz (2-seitig)	0,043

5.2 Bewegungskoordinationsfähigkeit nach Alter und Geschlecht

5.2.1 Ergebnisse des Bumerang-Laufs

Wie in Kapitel 2.1.1.2.1 genauer erklärt, teilt sich die motorische Leistungsfähigkeit in unterschiedliche Fähigkeiten auf. Eine davon ist die Bewegungskoordination, welche in der Arbeit mittels Bumerang-Lauf beschrieben wird (Bös, 1987; Burton & Miller, 1998; Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014).

Insgesamt nahmen 55 Buben (48,70%) und 58 Mädchen (51,30%) am Bumerang-Lauf teil ($M=14,8$; $SD=1,7$; $Max=21,41$; $Min=12,21$). Hinsichtlich der Unterschiede der beiden Geschlechter ist ersichtlich, dass Schüler im Alter von 14 bis 19 Jahren bessere Laufzeiten als Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren erreichen (siehe Abbildung 8). Der Median der Buben ($M=13,50$) liegt somit im Vergleich mit den Mädchen ($M=15,90$) niedriger. Dies bedeutet, dass männliche Personen eine höhere Bewegungskoordination aufweisen als weibliche Personen. Mittels Boxplot lässt sich erläutern, dass 50% der Schüler beim Bumerang-Lauf mindestens 14,30 Sekunden und höchstens 12,90 Sekunden erreichen. Die anderen 25% befinden sich entweder darunter oder darüber. Den Höchstwert des Bumerang-Laufs erzielen ebenfalls Buben ($Max=12,21$; $Min=16,30$). Die Streuung ist geringer als jene der Mädchen. 50% der weiblichen Personen im Alter von 14 bis 19 Jahren erreichen bei der Bumerang-Lauf-Testung mindestens 17,00 Sekunden und höchstens 15,20 Sekunden. Die anderen 25% liegen wiederum darüber oder darunter. Allgemein betrachtet, erreichen Mädchen schlechtere Ergebnisse ($Max=13,12$; $Min=19,06$; $Ausreißer=21,41$). Zusammenfassend lässt sich ableiten, dass Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren eine höhere Bewegungskoordination gegenüber Mädchen im selben Alter aufweisen.

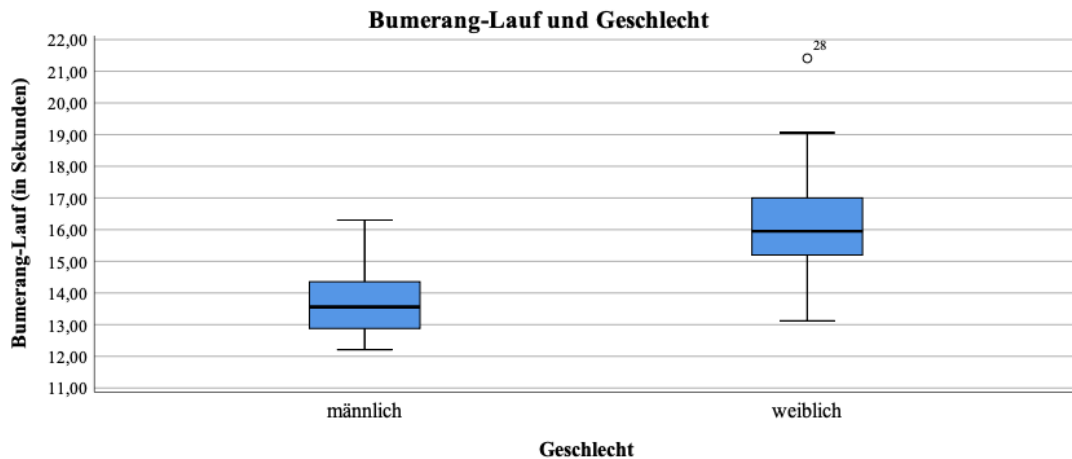


Abb. 8: Ergebnisse des Bumerang-Laufs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts

Dieser Verlauf zeigt sich ebenfalls in den verschiedenen Altersgruppen (siehe Abbildung 9). Männliche Schüler, egal welchen Alters, erreichen die Bestwerte. Vor allem die 15-, 17- und 18-jährigen Schüler weisen eine geringe Streuung auf und zeigen im Durchschnitt bessere Ergebnisse als in den anderen Altersgruppen. Hinsichtlich des Medians jeder männlichen Altersgruppe wird gezeigt, dass dieser annähernd gleichbleibt bzw. sich leicht verbessert. Ein ähnlicher Verlauf ist bei den Mädchen vorzufinden. Somit gibt es bei beiden Geschlechtern im steigenden Alter keine bis kaum erwähnenswerte Veränderungen hinsichtlich der Bewegungskoordination. Zusammenfassend zeigt sich, dass die Bewegungskoordination bei den Buben höher ist als bei den Mädchen. Die Ergebnisse beider Geschlechter bleiben jedoch im steigenden Alter annähernd gleich.

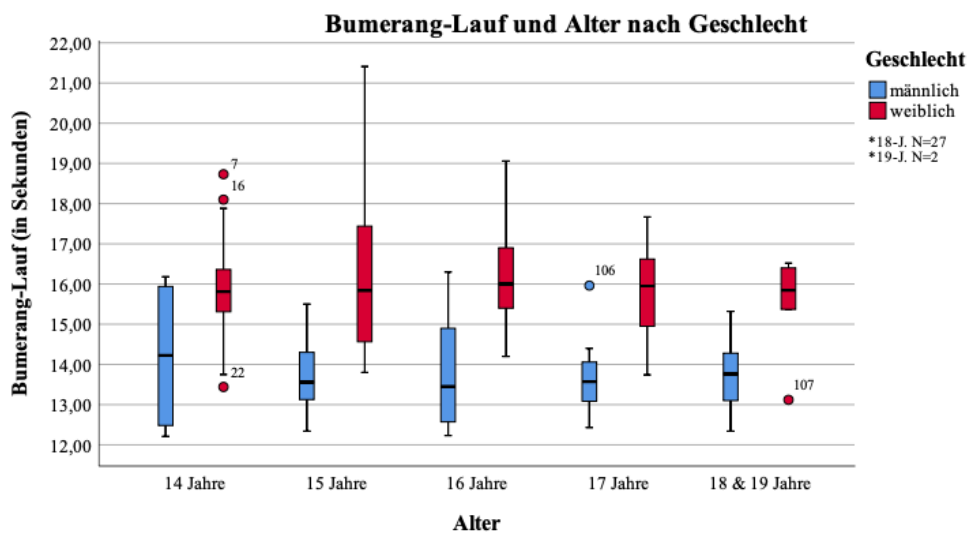


Abb. 9: Ergebnisse des Bumerang-Laufs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich Alter und Geschlecht

Tabelle 5 schildert die Ergebnisse der univariaten Varianzanalyse (Eta-Test). Die Gesamtbetrachtung zeigt signifikante Unterschiede zwischen der Testung *Bumerang-Lauf* und dem *Geschlecht*.

Tab. 5: Leistung bei Bumerang-Lauf hinsichtlich des Geschlechts, Ergebnisse der Varianzanalyse

Bumerang-L. *Geschlecht	Richtungsmaße		Wert	
	Nominal-	Eta	Bumerang-L. abhängig	,639
	Intervallmaß		Geschlecht abhängig	,955
	Test der Zwischensubjekteffekte		F	Sig.
	Geschlecht		76,574	,000

Die Varianzanalyse testet wie viel Varianz der abhängigen metrischen Variable *Bumerang-Lauf* von der unabhängigen nominalen Variable *Geschlecht* erklärt wird. Mit Hilfe des Eta-Koeffizienten lässt sich ein gerichteter Zusammenhang erklären ($r=0,639$). Der Eta-Quadrat erläutert, dass 40,83% der Varianz der abhängigen Variable *Bumerang-Lauf* durch die Variable *Geschlecht* erklärt wird. Des Weiteren beträgt die Signifikanz des skalierten Merkmals *Geschlecht* weniger als 0,05 d.h. es besteht eine signifikante Korrelation zwischen *Geschlecht* und *Bumerang-Lauf*.

Die darauffolgende Tabelle 6 zeigt die Untersuchung der Korrelation der Leistung der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen der sportmotorischen Testung *Shuttle-Run* hinsichtlich des *Alters*. Diese verdeutlicht, dass zwischen den Ergebnissen des Bumerang-Laufs und dem Alter kein signifikanter Zusammenhang besteht. Die Korrelation ist daher auf dem Niveau von 0,05 nicht signifikant.

Tab. 6: Leistung bei Bumerang-Lauf hinsichtlich des Alters, Ergebnisse der Korrelation nach Spearman-Rho

Bumerang-L. *Alter	Korrelation	
	Korrelationskoeffizient (nach Spearman-Rho)	0,127
	Signifikanz (2-seitig)	0,181

6 Darstellung der Ergebnisse zum Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

Kapitel 6 dient zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage:

Forschungsfrage 2: Inwiefern unterscheidet sich die motorische Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark oder schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit?

In Kapitel 6.1 werden die Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses der Selbstwirksamkeit auf die motorische Leistungsfähigkeit dargestellt. Die beiden Unterkapitel 6.1.1 und 6.1.2 geben einen genaueren Einblick über den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination bzw. Selbstwirksamkeit und Ausdauer. Anschließend werden in Kapitel 6.2 die Unterschiede der Selbstwirksamkeit hinsichtlich des Geschlechts und des Alters der Schüler und Schülerinnen dargestellt.

Der Zusammenhang der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen) von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren wird anhand der erhobenen Daten mittels Streudiagrammen deskriptiv aufgezeigt. Mit Hilfe parametrischer Testungen (Korrelation nach Pearson) wird die motorische Leistungsfähigkeit und die Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen) hinsichtlich eines Zusammenhangs überprüft. Die Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht wird anhand von Boxplot-Diagrammen und einem Balkendiagramm graphisch dargestellt. Mittels Kreuztabelle und univariater Varianzanalyse (Eta-Test) wird die Signifikanz von Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen) und Geschlecht überprüft. Das nicht parametrische Testverfahren (Spearman-Rho) überprüft Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeit und Alter. Dieses Verfahren wurde gewählt, da Ausreißer nicht berücksichtigt werden. Die angeführten Abbildungen und Tabellen dienen zur Verdeutlichung der Ergebnisse und tragen deshalb einen zentralen Teil zur Beantwortung der zweiten Fragestellung bei.

6.1 Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die motorische Leistungsfähigkeit

6.1.1 Ergebnisse zum Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Ausdauerfähigkeit

Eine Gesamtbetrachtung des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und der sportmotorischen Testung *Shuttle-Run* zeigt, dass Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren bessere Ergebnisse beim Ausdauerstest liefern, wenn diese auch eine höhere Selbstwirksamkeit mittels MOSI-Fragebogen aufweisen (siehe Abbildung 10). Eine große Anzahl der Werte befindet sich in der Nähe der Regressionsgeraden. Zusammenfassend heißt das somit, dass bei einer niedrigen Ausdauerfähigkeit auch die Selbstwirksamkeit schwächer ausgeprägt ist bzw. je höher die Ausdauerfähigkeit, desto stärker ist die Ausprägung der Selbstwirksamkeit. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass von einem eher schwachen Zusammenhang die Rede ist ($R^2=0,290$).

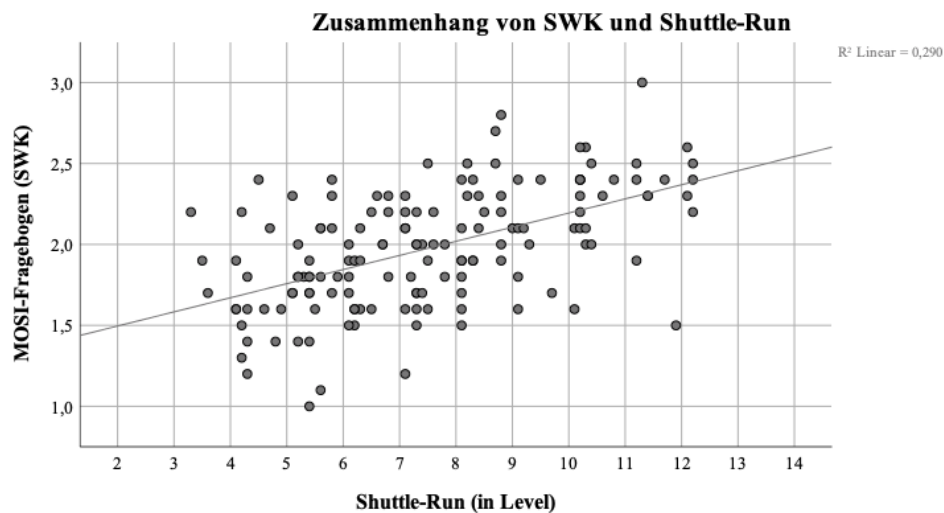


Abb. 10: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen

Sieht man sich den Zusammenhang von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren hinsichtlich des Geschlechts im Detail an, so lässt sich ein ähnliches Bild erkennen. Bei Mädchen als auch bei Buben besteht ein signifikanter Zusammenhang. Männliche Personen ($R^2=0,350$) weisen hingegen eine höhere Korrelation als weibliche Personen ($R^2=0,163$) auf. Zudem zeigt Abbildung 11, dass Buben im Gegensatz zu Mädchen bessere Ergebnisse bei der sportmotorischen Testung des Shuttle-Runs und auch bei der Ausprägung der Selbstwirksamkeit aufweisen. Mädchen erzielen zwar durchaus hohe Ergebnisse beim MOSI-Fragebogen, haben jedoch bei der Ausdauerfähigkeit schlechtere Resultate. Fasst

man die gewonnenen Eindrücke zusammen, lässt sich ableiten, dass sowohl bei männlichen Schülern im Alter von 14 bis 19 Jahren als auch bei weiblichen Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren ein signifikanter Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer besteht. Eine stärkere Korrelation ist hingegen bei männlichen Personen zu erwarten.

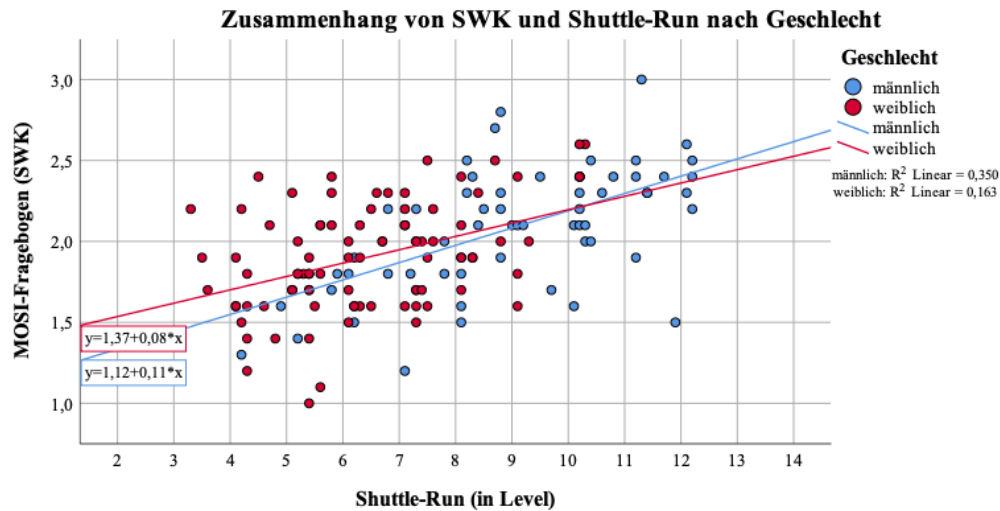


Abb. 11: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts

Die nachfolgenden Diagramme (siehe Abbildung 12 und 13) präsentieren den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauerfähigkeit der Schüler und Schülerinnen unter Berücksichtigung des Alters. Die Daten der Altersgruppe 19 Jahre wurde mit der Altersgruppe 18 Jahre zusammengefasst. Bei näherer Betrachtung der Regressionsgeraden ist zu erkennen, dass bei allen Altersgruppen eine Korrelation zwischen den Endergebnissen des MOSI-Fragbogens und des Shuttle-Runs besteht. Den stärksten Zusammenhang weisen die 15-jährigen Schüler und Schülerinnen auf ($R^2=0,442$). Die Werte der Buben und Mädchen im Alter von 17 Jahren ($R^2=0,368$) bzw. 18 und 19 Jahren ($R^2=0,315$) korrelieren ebenfalls moderat miteinander. Hingegen weisen 14- und 16-jährige Schüler und Schülerinnen kaum einen Zusammenhang auf. Nach abschließender Betrachtung zeigt sich, dass in annähernd allen Altersgruppen signifikante Korrelationen bestehen, besonders bei den Personen im Alter von 15, 17, 18 und 19 Jahren. Somit ist das Alter der Schüler und Schülerinnen – egal ob ein Zusammenhang besteht oder nicht – kaum relevant.

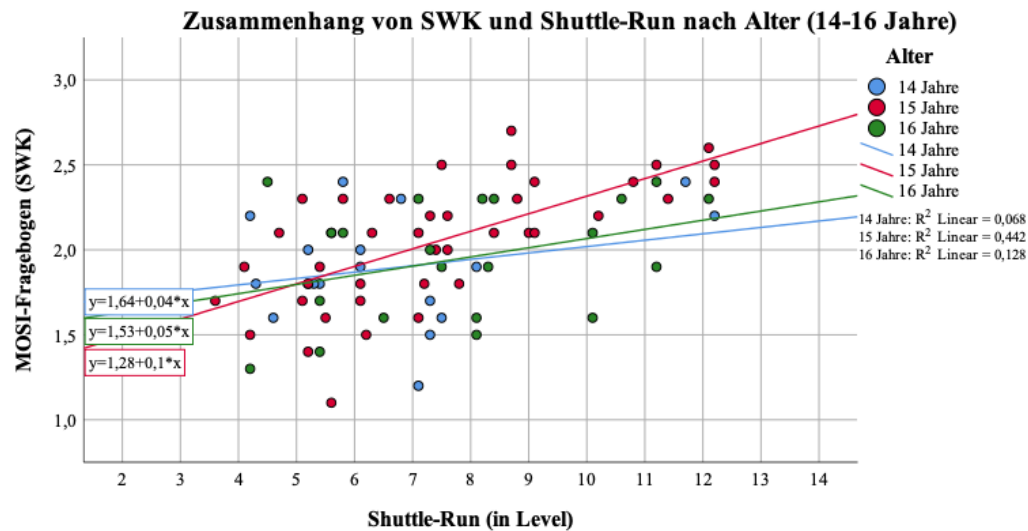


Abb. 12: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 14- bis 16-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters

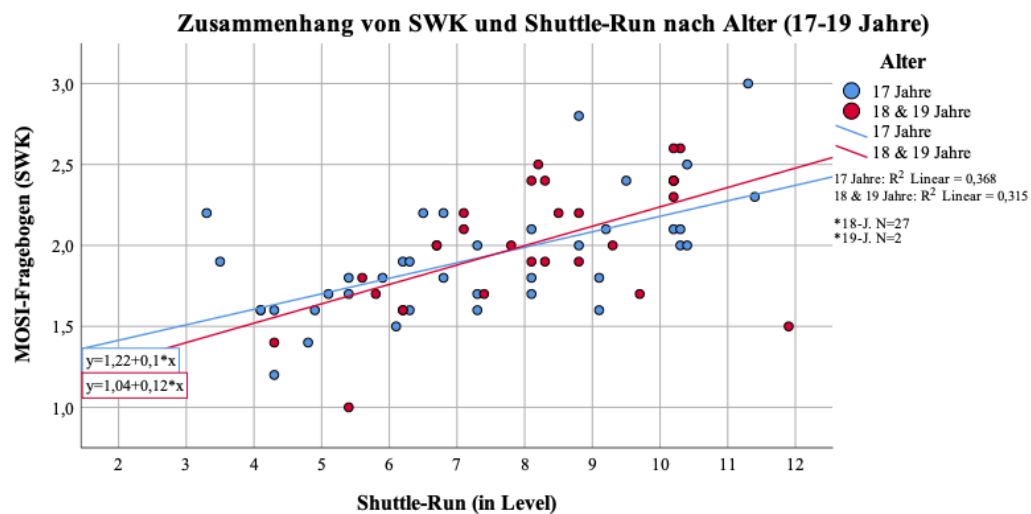


Abb. 13: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 17- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Korrelation nach Pearson von *Shuttle-Run* (Ausdauerfähigkeit) und *MOSI-Fragebogen* (Selbstwirksamkeit). Die Gesamtbetrachtung lässt signifikante Zusammenhänge zwischen der sportmotorischen Testung *Shuttle-Run* und dem *MOSI-Fragebogen* erkennen.

Die parametrische Korrelation nach Pearson testet den statistischen linearen Zusammenhang zwischen zwei metrischen Variablen. Auch Ausreißer werden, im Gegensatz zur nicht parametrischen Korrelation (Spearman-Rho), mitberücksichtigt (Janssen & Laatz, 2017). Die Signifikanz der Testung beträgt weniger als 0,05, d.h. es besteht eine signifikante Korrelation zwischen *Shuttle-Run* und *MOSI-Fragebogen*. Zudem ist von einem stark

positiven Zusammenhang auszugehen (0,538). Zusammenfassend bedeutet dies: Je höher die Ausdauerfähigkeit, desto stärker ist die Selbstwirksamkeit ausgeprägt.

Tab. 7: Zusammenhang von Shuttle-Run und MOSI-Fragebogen, Ergebnisse der Korrelation nach Pearson

Shuttle-Run *MOSI- Fragebogen	Korrelation	
	Korrelation nach Pearson	
	Signifikanz (2-seitig)	
		,538
		,000

6.1.2 Ergebnisse zum Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Bewegungskoordinationsfähigkeit

Die Gesamtbetrachtung des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und Bumerang-Lauf zeigt, dass Personen im Alter von 14 bis 19 Jahren bessere Resultate in der Bewegungskoordination erreichen, wenn die Selbstwirksamkeit ebenfalls erhöht ist (siehe Abbildung 14). Dieser Zusammenhang lässt sich anhand des diagonalen Verlaufs der Regressionsgerade erkennen. Aufgrund weniger Ausreißer wird das Ergebnis nicht verfälscht (siehe Anhang VI). Zusammenfassend lässt sich aus dem Streudiagramm ablesen, dass bei Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit kürzeren Laufzeiten die Selbstwirksamkeit erhöht ist bzw. bei längeren Laufzeiten die Selbstwirksamkeit schwächer ausgeprägt ist. Somit schätzen sich Jugendliche mit einer höheren Bewegungskoordination im Sportunterricht besser ein als jene mit einer niedrigeren. Es gilt jedoch unabhängig davon zu beachten, dass von einem eher schwachen Zusammenhang ausgegangen werden muss ($R^2=0,229$).

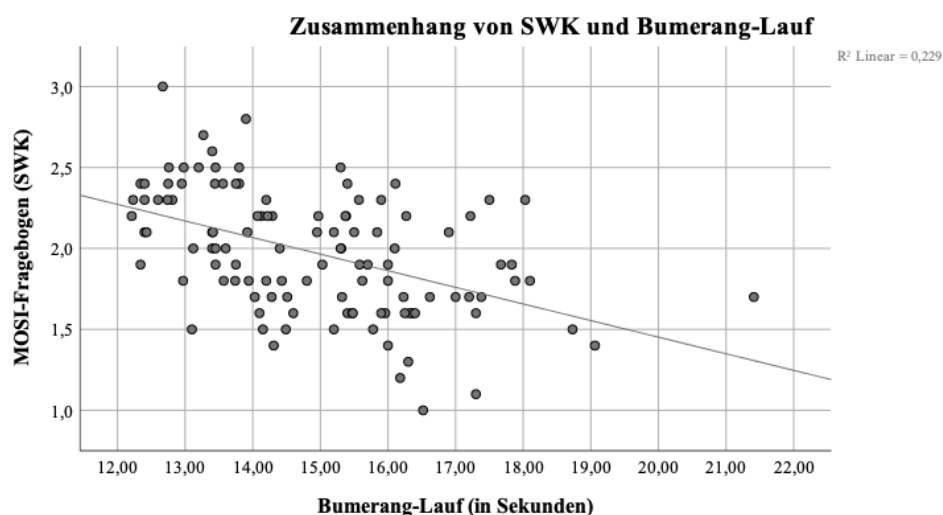


Abb. 14: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen

Sieht man sich jedoch die Korrelation von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren hinsichtlich des Geschlechts genauer an, so lassen sich unterschiedliche Ergebnisse deuten. Buben ($R^2=0,371$) weisen einen weitaus höheren Zusammenhang als Mädchen ($R^2=0,085$) auf. Der Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bumerang-Lauf bei weiblichen Personen korreliert kaum. Zudem zeigt Abbildung 15, dass Buben eher bessere Ergebnisse bei der sportmotorischen Testung erzielen. Die Selbstwirksamkeit ist ebenfalls stärker ausgeprägt. Mädchen weisen zwar verteilt eine höhere Selbstwirksamkeit auf, erzielen jedoch beim Bumerang-Lauf schlechtere Ergebnisse. Zusammenfassend zeigen die erhobenen Daten einen signifikanten Zusammenhang bei männlichen Schülern im Alter von 14 bis 19 Jahren. Weibliche Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren weisen eine schwächere Korrelation auf.

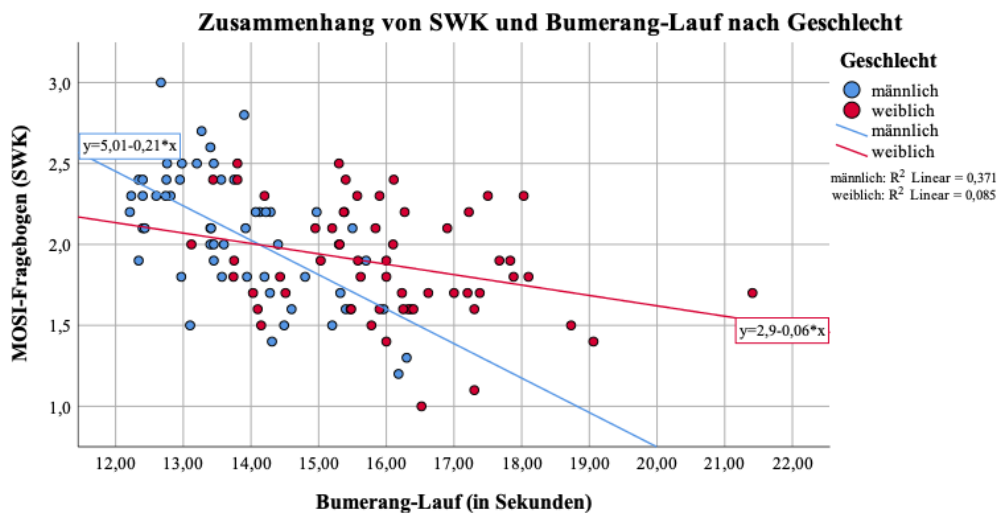


Abb. 15: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts

Die folgenden Graphiken (siehe Abbildung 15 und 16) zeigen den signifikanten Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der Schüler und Schülerinnen in Abhängigkeit des Alters. Die Daten der Altersgruppe 19 Jahre wurde wieder mit der Altersgruppe 18 Jahre zusammengefasst. Die Regressionsgeraden zeigen in allen Altersgruppen Zusammenhänge auf. Besonders stark korrelieren die männlichen und weiblichen Personen im Alter von 14 und 16 Jahren ($R^2=0,389$; $R^2=0,363$). Dabei ist von einer moderaten Korrelation die Rede. Den schwächsten Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und MOSI-Fragebogen weisen die Schüler und Schülerinnen im Alter von 15 Jahren ($R^2=0,153$) bzw. im Alter von 18 und 19 Jahren ($R^2=0,167$) auf. Abschließend lässt sich sagen, dass der Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und

Bewegungskoordination bei jungen Personen stärker korreliert. Somit ist das Alter der Schüler und Schülerinnen – egal ob ein Zusammenhang besteht oder nicht – eher weniger relevant.

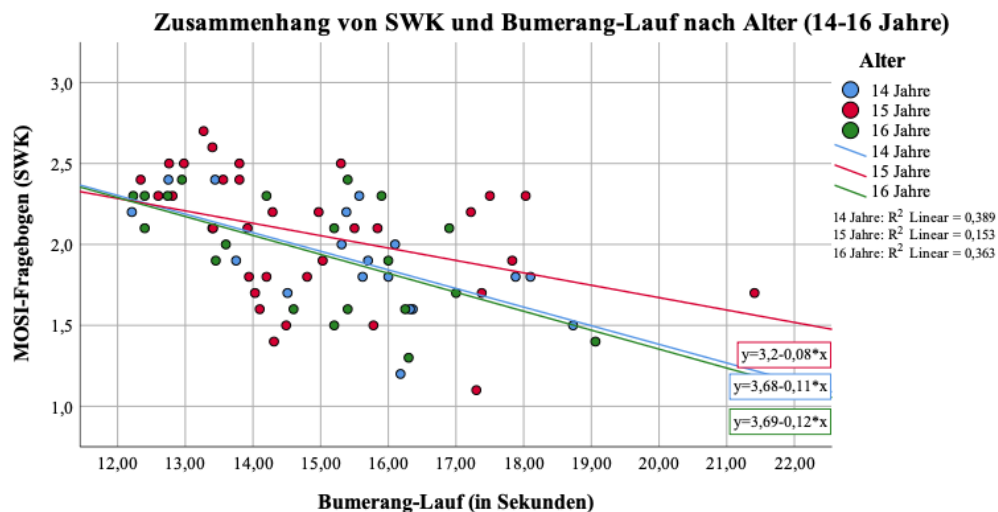


Abb. 16: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 14- bis 16-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters

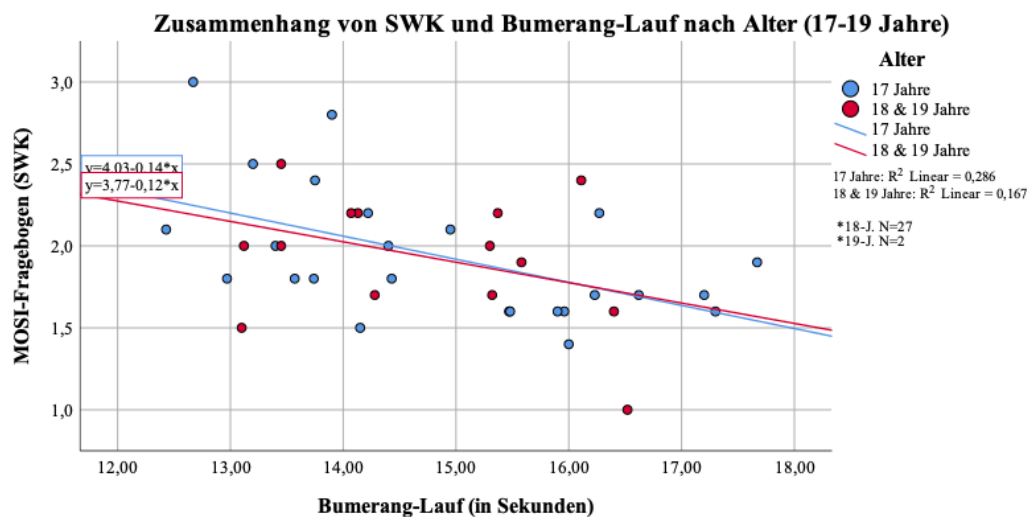


Abb. 17: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 17- bis 18-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters

Die nachstehende Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse der Korrelation nach Pearson von *Bumerang-Lauf* (Bewegungskoordination) und *MOSI-Fragebogen* (Selbstwirksamkeit). Eine Gesamtbetrachtung verdeutlicht signifikante Zusammenhänge zwischen der sportmotorischen Testung *Bumerang-Lauf* und dem *MOSI-Fragebogen*.

Die parametrische Korrelation nach Pearson testet hinsichtlich eines linearen statistischen Zusammenhangs zwischen zwei metrischen Variablen. Somit fließen, im Gegensatz zur

nicht parametrischen Korrelation (Spearman-Rho), auch Ausreißer in die Analyse der Daten ein (Janssen & Laatz, 2017). Die Signifikanz der Testung beträgt weniger als 0,05. Somit besteht eine signifikante Korrelation zwischen *Bumerang-Lauf* und *MOSI-Fragebogen*. Zudem ist von einem negativen Zusammenhang auszugehen (-0,478). Zusammenfassend bedeutet dies: Je geringer die Laufzeit beim Bumerang-Lauf bzw. je höher die Bewegungskoordination, desto stärker ist die Selbstwirksamkeit ausgeprägt.

Tab. 8: Zusammenhang von Bumerang-Lauf und MOSI-Fragebogen, Ergebnisse der Korrelation nach Pearson

Bumerang-L. *MOSI- Fragebogen	Korrelation	
	Korrelation nach Pearson	-,478
	Signifikanz (2-seitig)	,000

6.2 Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

6.2.1 Ergebnisse der Selbstwirksamkeit

Bei der Testung der Selbstwirksamkeit mittels MOSI-Fragebogen nahmen 65 Buben (43,50%) und 83 Mädchen (56,50%) teil ($M=2,0$; $SD=0,4$; $Max=3,0$; $Min=1,0$). Nach Betrachtung der Unterschiede beider Geschlechter lässt sich festhalten, dass Schüler im Alter von 14 bis 19 Jahren bessere Ergebnisse beim MOSI-Fragebogen als Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren erreichen (siehe Abbildung 18). Der Median der männlichen Testpersonen ($M=2,1$) liegt höher als jener der weiblichen Personen ($M=1,9$). D.h., dass Buben eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit als Mädchen aufweisen. 50% der männlichen Schüler erreichen beim MOSI-Fragebogen mindestens einen Wert von 2,2 und höchstens einen Wert von 2,4. Die anderen 25% befinden sich entweder darüber oder darunter. Die besseren Ergebnisse erzielen ebenfalls Buben ($Max=3,0$; $Min=1,2$). 50% der Mädchen erreichen bei der Selbstwirksamkeits-Testung mindestens den Wert von 1,7 und höchstens einen Wert von 2,1. Die anderen 25% befinden sich ober- oder unterhalb der Box. Zudem erreichen Schülerinnen durchschnittlich niedrigere Ergebnisse ($Max=2,5$; $Min=1,0$). Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit als Mädchen im selben Alter haben und sich somit besser im Sport einschätzen bzw. sich mehr zutrauen.

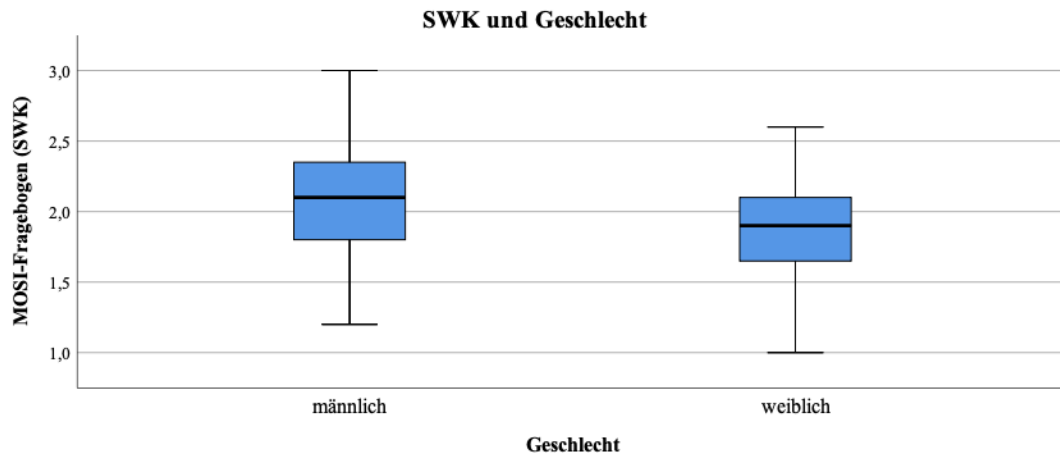


Abb. 18: Ergebnisse des MOSI-Fragebogens der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts

Sieht man sich die unterschiedlichen Ausprägungen der Selbstwirksamkeit hinsichtlich des Geschlechts im Detail an, so ist ersichtlich, dass acht Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren eine sehr stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit aufweisen (12,5%). Der Großteil der männlichen Befragten (53,0%) besitzt eine stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit. Die restlichen Personen haben eine schwach (29,7%) bzw. sehr schwach ausgeprägte (4,8%) Selbstwirksamkeit. Bei den Mädchen hingegen zeigt sich ein anderer Verlauf. Vier Mädchen weisen eine stark (37,3%), vier eine sehr stark (4,8%) ausgeprägte Selbstwirksamkeit auf. Bei den weiblichen Schülerinnen überwiegt der Anteil mit einer schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit (50,6%). Die anderen weiblichen Schülerinnen weisen eine sehr schwach ausgeprägte Selbstwirksamkeit auf (7,3%). Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass der Großteil der Buben eine stark bzw. sehr stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit aufweist (65,5%). Mädchen hingegen neigen dazu, sich eher schlechter im Sportunterricht einzuschätzen (57,9%).

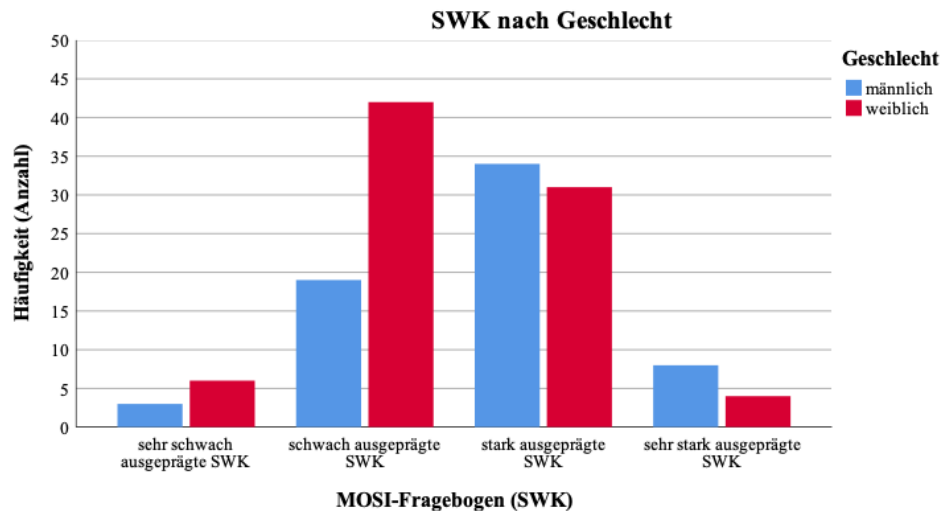


Abb. 19: Ausprägung der Selbstwirksamkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts

Dieser Trendverlauf zeigt sich bei der Betrachtung der unterschiedlichen Altersgruppen jedoch eher nicht (siehe Abbildung 20). In den meisten Boxplot-Diagrammen liegt der Median der Buben ähnlich hoch wie bei den Mädchen. Nur bei den weiblichen Altersgruppen 14 Jahre und 17 Jahre gibt es niedrigere Ausprägungen der Selbstwirksamkeit hinsichtlich der Einschätzung im Sportunterricht. Den Höchstwert erreichen die Buben im Alter von 17 Jahren (3,0), den niedrigsten Wert die Mädchen im Alter von 18 bzw. 19 Jahren (1,0). Zusammenfassend zeigt sich, dass die Selbstwirksamkeit bei Buben als auch Mädchen in den unterschiedlichen Altersgruppen annähernd gleich ist. Ein wirklicher Trend lässt sich also nicht ableiten.

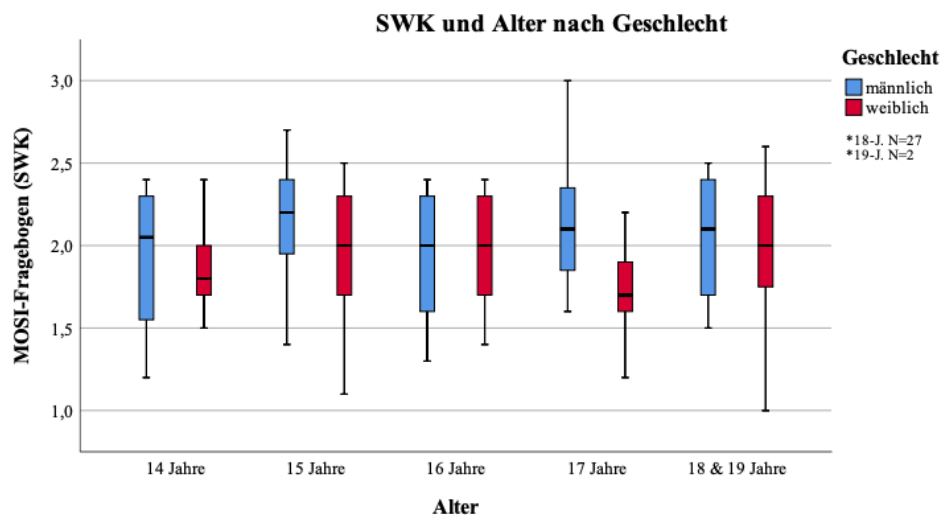


Abb. 20: Ergebnisse des MOSI-Fragebogens der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich Alter und Geschlecht

Tabelle 9 bildet die Ergebnisse der univariaten Varianzanalyse (Eta-Test) ab. Eine Gesamtbetrachtung verdeutlicht die signifikanten Unterschiede zwischen der Selbstwirksamkeits-Testung *MOSI-Fragebogen* und dem *Geschlecht*.

Tab. 9: Leistung bei MOSI-Fragebogen hinsichtlich des Geschlechts, Ergebnisse der Varianzanalyse

MOSI-Fragebogen *Geschlecht	Richtungsmaße			Wert	
	Nominal-	Eta	MOSI-F. abhängig	,249	
	Intervallmaß		Geschlecht abhängig	,360	
	Test der Zwischensubjekteffekte			F	Sig.
	Geschlecht			9,552	,002

Hier gilt es wiederum zu testen, wie viel Varianz der abhängigen metrischen Variable *MOSI-Fragebogen* (Selbstwirksamkeit) von der unabhängigen nominalen Variable *Geschlecht* erklärt wird. Der Eta-Koeffizient zeigt einen gerichteten Zusammenhang ($r=0,249$). Eta-Quadrat verdeutlicht, dass 6,20% der Varianz der Variable *MOSI-Fragebogen* (Selbstwirksamkeit) durch die Variable *Geschlecht* erklärt wird. Zudem zeigt sich, dass die Signifikanz des skalierten Merkmals *Geschlecht* unter 0,05 liegt. Dies bedeutet somit, dass ein signifikanter Unterschied zwischen *Geschlecht* und *MOSI-Fragebogen* (Selbstwirksamkeit) vorherrscht.

Die nachfolgende Tabelle 10 überprüft die Ergebnisse der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen des MOSI-Fragebogens hinsichtlich des Alters auf diverse Korrelationen. Diese zeigt, dass zwischen den Ergebnissen des MOSI-Fragebogens und dem Alter kein signifikanter Zusammenhang besteht. Die Korrelation ist daher auf dem Niveau von 0,05 nicht signifikant.

Tab. 10: Leistung bei MOSI-Fragebogen hinsichtlich des Alters, Ergebnisse der Korrelation nach Spearman-Rho

MOSI-Fragebogen *Alter	Korrelation	
	Korrelationskoeffizient (nach Spearman-Rho)	-0,10
	Signifikanz (2-seitig)	0,900

7 Entscheidung über die Hypothesen, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die zuvor vorgestellten Ergebnisse (siehe Kapitel 5 und 6) zusammengefasst und mit Hilfe des beschriebenen Forschungsstandes interpretiert und anschließend diskutiert. Es folgt die Entscheidung der aufgestellten Hypothesen, welche im Kapitel 3.4.1 näher erläutert wurden.

In den Kapiteln 7.1 und 7.2 erfolgt diese beschriebene Vorgehensweise für die dargestellten Ergebnisse der motorischen Leistungsfähigkeit in den Bereichen Ausdauer und Bewegungskoordination, Selbstwirksamkeit und Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit.

Das Kapitel 7.3 beschäftigt sich mit der ausführlichen Gesamtdiskussion bezüglich der Selbstwirksamkeit und der motorischen Leistungsfähigkeit in den Dimensionen Ausdauer und Koordination. Abschließend erfolgt die Diskussion der Methoden und etwaige Limitationen der Untersuchung (siehe Kapitel 7.4).

7.1 Motorische Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

Die getätigten Erhebungen geben Antwort auf die erste Forschungsfrage (siehe Kapitel 3.4): Wie ist der Stand der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren?

Interpretation und Diskussion der Ergebnisse der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

Die motorische Leistungsfähigkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen wurde anhand der beiden Testungen *Shuttle-Run* und *Bumerang-Lauf* erhoben. Dabei erfasst der Shuttle-Run die Ausdauerfähigkeit und der Bumerang-Lauf die Bewegungskoordination.

Für die Beschreibung der Bewegungskoordination und Ausdauerfähigkeit von Jugendlichen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht wurden folgende Hypothesen formuliert:

(H1.1) HYPOTHESE 1.1: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Alter. Buben, welche älter sind, haben eine erhöhte motorische Leistungsfähigkeit in den Bereichen Bewegungskoordination und Ausdauer. Bei Mädchen bleibt die Leistungsfähigkeit hingegen konstant bzw. sinkt leicht.

Eine Betrachtung der Ausdauerfähigkeit der Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren hinsichtlich des Merkmals *Alter* (Shuttle-Run*Alter) ergibt mittels Korrelation nach Spearman-Rho signifikante Leistungszusammenhänge. Es ist jedoch von einer sehr schwachen positiven Signifikanz auszugehen. Die Ausdauerfähigkeit der männlichen Schüler bleibt im Altersverlauf eher konstant. Die Ausdauer der weiblichen Schülerinnen steigt im höheren Alter leicht an. Über den Altersverlauf werden somit nur geringe Leistungszuwächse bei Mädchen sichtbar.

Betrachtet man anschließend die Bewegungskoordination der 14- bis 19-jährigen Probanden und Probandinnen hinsichtlich der Variable *Alter* (Bumerang-L*Alter) ergibt die Korrelation nach Spearman-Rho keine signifikanten Leistungszusammenhänge. Die Bewegungskoordination der Buben als auch der Mädchen bleibt konstant bzw. stabil und verändert sich im Alter nicht.

Fasst man die Ergebnisse der sportmotorischen Testungen *Shuttle-Run* und *Bumerang-Lauf* zusammen, kann man kaum von einem Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Alter sprechen.

Die Überprüfung der motorischen Leistungsfähigkeit bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mittels Shuttle-Run und Bumerang-Lauf ergibt keine bis kaum signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen. In allen sportmotorischen Testungen bleiben die Ergebnisse annähernd gleich. Nur die Ausdauerfähigkeit der weiblichen Personen verbessert sich minimal mit steigendem Alter. Die Hypothese kann somit nicht bestätigt werden und wird verworfen.

(H1.2) HYPOTHESE 1.2: Die motorische Leistungsfähigkeit von Mädchen und Buben unterscheidet sich hinsichtlich des Geschlechts signifikant. Buben weisen eine höhere motorische Leistungsfähigkeit auf als Mädchen.

Eine Betrachtung der Ausdauerfähigkeit nach *Geschlecht* (Shuttle-Run*Geschlecht) zeigt mittels Varianzanalyse signifikante Leistungsunterschiede. Mädchen besitzen somit generell eine niedrigere Ausdauerfähigkeit als Buben, was sich in allen unterschiedlichen Altersgruppen gezeigt hat.

Nach anschließender Betrachtung der Bewegungskoordination hinsichtlich des Merkmals *Geschlecht* (Bumerang-L*Geschlecht) mit Hilfe der Varianzanalyse lassen sich ebenfalls signifikante Leistungsunterschiede erkennen. Männliche Schüler besitzen eine stärker ausgeprägte Bewegungskoordination als weibliche Schülerinnen.

Zusammenfassend lässt sich aus den Ergebnissen der motorischen Testungen *Shuttle-Run* und *Bumerang-Lauf* deuten, dass hinsichtlich der motorischen Leistungsfähigkeit und dem Geschlecht ein Zusammenhang besteht.

Eine Überprüfung der motorischen Leistungsfähigkeit bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren macht sichtbar, dass sich die Geschlechter signifikant unterscheiden. Buben weisen in allen Testungen eine verbesserte motorische Leistungsfähigkeit auf als Mädchen. Die Hypothese kann somit bestätigt werden.

Einordnung der Ergebnisse der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

Die Ergebnisse zum Einfluss des Geschlechts auf die motorische Leistungsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren stimmen mit den gesammelten Ergebnissen aus der Fachliteratur überein. In Abhängigkeit des Geschlechts sind verschiedene Ausprägungen der motorischen Leistungsfähigkeit festzumachen. Sowohl die Ausdauerfähigkeit als auch die Bewegungskoordination ist bei Buben durchschnittlich stärker ausgeprägt als bei Mädchen. Derselbe Trend ist auch in den anderen Altersgruppen erkennbar. Zusammenfassend lässt sich behaupten, dass Buben eine höhere motorische Leistungsfähigkeit aufweisen als Mädchen. In Bezug auf die sportmotorische Leistung zeigt sich dasselbe in den Querschnittsanalysen der MoMo-Studie und der Dissertation von Wagner (Bös et al., 2009; Wagner, 2009). Jedoch ist zu erwähnen, dass laut Wagner (2009) Buben bei koordinativen Aufgaben nur geringe Vorteile aufweisen. Er spricht sogar davon,

dass die Koordination von beiden Geschlechtern annähernd gleich gut ausgeprägt ist (Wagner, 2009).

Die Ergebnisse der vorliegenden Forschungsarbeit über den Einfluss des Alters auf die motorische Leistungsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren stimmen mit den Resultaten, welche in der Literatur auffindbar sind, nur teilweise überein. Die Ausdauerfähigkeit der Buben im zunehmenden Alter nimmt weder stark zu noch ab. Bei Mädchen hingegen ist eine leichte Steigerung der Ausdauer von 14 bis 18 bzw. 19 Jahren erkennbar. Hinsichtlich der Koordinationsfähigkeit weisen beide Geschlechter kaum Unterschiede bezüglich des Alters auf. Einzig zu beachten gilt, dass die Streuung der Daten mit zunehmendem Alter abnimmt. Zusammenfassend ist kein eindeutiger Trend hinsichtlich eines Zusammenhangs von motorischer Leistungsfähigkeit und dem Alter zu erkennen. Die MoMo-Längsschnittstudie (Bös et al., 2009) und die Querschnittsstudie von Wagner (2009) zeigen hingegen, dass sich bei Buben im steigenden Alter die Ausdauer verbessert. Bei Mädchen bleibt diese annähernd stabil bzw. sinkt leicht. Laut Bös (2009) bleibt die Koordinationsfähigkeit annähernd unverändert. Wagner (2009) erzielte ähnliche Ergebnisse, vertritt jedoch die Meinung, dass die Koordination der Mädchen mit zunehmendem Alter leicht abfällt.

7.2 Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

Die weiteren getätigten Erhebungen geben Antwort auf die zweite Forschungsfrage (siehe Kapitel 3.4): Inwiefern unterscheidet sich die motorische Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark oder schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit?

Interpretation und Diskussion der Ergebnisse zum Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

Der Einfluss von Selbstwirksamkeit auf die motorische Leistungsfähigkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen wurde mit Hilfe der Statistiksoftware SPSS ermittelt. Zur Identifizierung der motorischen Leistungsfähigkeit werden die erhobenen Daten bezüglich

der Ausdauerfähigkeit und der Bewegungskoordination herangezogen. Die Erhebung der Selbstwirksamkeit erfolgte mittels MOSI-Fragebogen von Wilhelm und Büsch (2006).

Für die Beschreibung der Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht sowie des Zusammenhangs von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit wurden folgende Hypothesen formuliert:

(H2.1) HYPOTHESE 2.1: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren und Selbstwirksamkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Jugendliche, welche eine hohe Selbstwirksamkeit haben, weisen eine erhöhte Leistungsfähigkeit auf.

Eine Betrachtung der Ausdauerfähigkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren in Bezug auf die Selbstwirksamkeit (Shuttle-Run*MOSI-Fragebogen) ergibt mittels Korrelation nach Pearson signifikante Zusammenhänge. Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit weisen eine erhöhte Ausdauerfähigkeit auf bzw. Schüler und Schülerinnen mit einer schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit weisen eine niedrigere Ausdauerfähigkeit auf. Dieser Trend zeigt sich hinsichtlich des Geschlechts und des Alters. Die Resultate der Buben korrelieren stärker miteinander als jene der Mädchen. Besonders die Werte der 15-jährigen Schüler und Schülerinnen korrelieren stark miteinander. 17-, 18-, und 19-Jährige zeigen eine moderate Korrelation.

Die Betrachtung der Bewegungskoordination von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren hinsichtlich der Selbstwirksamkeit (Bumerang-L.*MOSI-Fragebogen) ergibt ebenfalls mittels Korrelation nach Pearson signifikante Zusammenhänge. Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit weisen eine erhöhte Bewegungskoordination auf bzw. Schüler und Schülerinnen mit einer schwach ausgeprägten Selbstwirksamkeit weisen eine niedrigere Bewegungskoordination auf. Dieser Verlauf ist bezüglich des Geschlechts, als auch hinsichtlich der unterschiedlichen Altersgruppen, zu beobachten. Besonders die Ergebnisse der Jugendlichen im Alter von 14 und 16 Jahren korrelieren stärker miteinander. Zudem gibt es einen stärkeren Zusammenhang von Bewegungskoordination und Selbstwirksamkeit bei Buben als bei Mädchen zu beobachten. Die Werte der Mädchen korrelieren eher schwach miteinander.

Bei einer differenzierten Betrachtung kann man daher erkennen, dass sich der Trend eines Zusammenhangs von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit durch alle Altersgruppen und auch bezüglich des Geschlechts fortsetzt.

Der Einfluss einer stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit auf die motorische Leistungsfähigkeit erweist sich hinsichtlich des Geschlechts und des Alters als signifikant. Bei männlichen Schülern im Alter von 14 bis 19 Jahren besteht ein stärkerer Zusammenhang als bei weiblichen Schülerinnen im selben Alter. Die aufgestellte Hypothese kann somit bestätigt werden.

(H2.2) HYPOTHESE 2.2: Es gibt einen signifikanten Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Alter. Jugendliche, welche älter sind, weisen eine erhöhte Selbstwirksamkeit auf.

Eine Betrachtung der Selbstwirksamkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren nach *Alter* (MOSI-Fragebogen*Alter) ergibt mittels Korrelation nach Spearman-Rho keine signifikanten Zusammenhänge. Schüler und Schülerinnen besitzen in den Altersgruppen fast identische Ergebnisse. Die Selbstwirksamkeit der Mädchen bleibt im Altersverlauf annähernd gleich. Nur die 14- und 17-jährigen Schülerinnen haben eine schwächer ausgeprägte Selbstwirksamkeit als jene Schülerinnen anderer Altersgruppen. Bei Buben ist ein ähnlicher Verlauf erkennbar.

Fasst man die Ergebnisse der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des MOSI-Fragebogens und des Alters zusammen, kann man von keinem signifikanten Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Alter ausgehen.

Eine Überprüfung der Selbstwirksamkeit nach Alter ergibt keine signifikanten Unterschiede. Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren haben in den unterschiedlichen Altersgruppen annähernd gleiche Ergebnisse erzielt. Die Hypothese kann somit nicht bestätigt werden und wird verworfen.

(H2.3) HYPOTHESE 2.3: Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Ausprägung der Selbstwirksamkeit von Mädchen und Buben. Buben haben eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit.

Die differenzierte Betrachtung der Selbstwirksamkeit von Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren nach *Geschlecht* (MOSI-Fragebogen*Geschlecht) ergibt mittels Varianzanalyse signifikante Unterschiede. Buben besitzen eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit als Mädchen. Der Großteil der männlichen Schüler hat eine stark bzw. sehr stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit. Die Mehrzahl der weiblichen Schülerinnen weist eine schwach bzw. sehr schwach ausgeprägte Selbstwirksamkeit auf.

Zusammenfassend lässt sich aus den Ergebnissen ableiten, dass Buben dazu neigen sich besser im Sportunterricht einzuschätzen. Mädchen hingegen neigen dazu, sich schlechter im Sportunterricht einzuschätzen.

Eine Überprüfung der Selbstwirksamkeit nach Geschlecht ergibt signifikante Unterschiede. Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren weisen eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit auf als Mädchen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Schüler tendieren dazu, sich im Unterrichtsfach Bewegung und Sport besser einzuschätzen. Schülerinnen tendieren dazu, sich im Unterrichtsfach Bewegung und Sport schlechter einzuschätzen. Die aufgestellte Hypothese kann somit bestätigt werden.

Einordnung der Ergebnisse des Zusammenhangs von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

Die gesammelten Forschungsdaten der vorliegenden Arbeit zum Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen stimmen mit den bisherigen Nachweisen der Literatur überein. Je höher die motorische Leistungsfähigkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen ist, desto stärker ist die Selbstwirksamkeitserwartung ausgeprägt (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Feltz & Lirgg, 2001; Helper & Feltz, 2012). Die Ergebnisse des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und Alter ergeben keinen signifikanten Zusammenhang. In der Literatur wird jedoch von einer Verbesserung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung im zunehmenden Alter ausgegangen (Von Salisch &

Schröder, 2008; Cole et al., 2009; Brahm, Jenert & Wagner, 2014). Die Ergebnisse des Einflusses vom Geschlecht auf die Selbstwirksamkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen zeigen einen signifikanten Leistungsunterschied. Männliche Schüler weisen eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeitsüberzeugung als weibliche Schülerinnen auf. Diese Ergebnisse decken sich auch mit den Befunden diverser Autoren (Harter, 1998; Clay, Vignoles und Dittmar, 2005).

7.3 Gesamtdiskussion: Motorische Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

In der vorliegenden Abschlussarbeit wurden in einem ersten Auswertungsverfahren die motorischen Dimensionen Ausdauer und Bewegungskoordination, die Selbstwirksamkeit sowie deren Zusammenhang analysiert. Diese wurden anhand der erhobenen Daten mittels Shuttle-Run, Bumerang-Lauf und MOSI-Fragebogen erstellt und anschließend nach Alter, Geschlecht und Einfluss bzw. nach deren Zusammenhängen differenziert.

Motorische Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht

Beachtet man den Einfluss des Geschlechts auf die motorische Leistungsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren, so ergibt eine Gesamtbetrachtung mittels Varianzanalyse signifikante Leistungsunterschiede. Dies bedeutet, dass die Ausdauerfähigkeit der männlichen Schüler ($M=8,8$) im Durchschnitt höher ist als bei weiblichen Schülerinnen ($M=6,1$). Identischen Ergebnisse zeigen sich auch in den anderen Altersgruppen. Ein und denselben Trend gibt es ebenfalls hinsichtlich der Koordination zu beobachten. Hier zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, dass männliche Jugendliche ($M=13,50$) im Alter von 14 bis 19 Jahren eine höhere Bewegungskoordination als weibliche Jugendliche ($M=15,90$) im Alter von 14 bis 19 Jahren aufweisen. Zusammenfassend kann man behaupten, dass Buben eine höhere motorische Leistungsfähigkeit als Mädchen besitzen. Dasselbe deckt sich auch in Bezug auf die sportmotorische Leistung bei den querschnittlichen Analysen der MoMo-Studie und den Befunden von Wagner (Bös et al., 2009; Wagner, 2009). Jedoch ist zu erwähnen, dass laut Wagner (2009) Buben hinsichtlich koordinativer Aufgaben nur geringe Vorteile im Geschlechtervergleich zu verzeichnen haben. Er spricht sogar davon, dass die Koordination von beiden Geschlechtern annähernd gleich gut ausgeprägt ist (Wagner, 2009). Der

entstandene Leistungsunterschied zwischen den Geschlechtern kann einerseits auf genetische Faktoren, andererseits auf den jeweiligen Bezug zu Sport zurückgeführt werden (Schmidtbleicher, 1994; BSO, 2005; DOSB, 2019). Schmidtbleicher (1994) geht davon aus, dass der Geschlechterunterschied hormonell bedingt ist. Mit Eintreten der Pubertät haben Buben größere Leistungszuwächse aufgrund einer erhöhten Muskelmasse aufzuweisen. Dieser Trend ist vor allem im Bereich Kraft zu verzeichnen (Schmidtbleicher, 1994). Ein anderer Grund, weshalb Oberstufenmädchen eine verminderte motorische Leistungsfähigkeit gegenüber Buben haben, kann bspw. die Häufigkeit des Sporttreibens darstellen. Beobachtet man die Mitgliederzahlen der 14- bis 18-jährigen weiblichen Personen im Jahr 2019, so lässt sich erkennen, dass in allen Altersgruppen weniger Mädchen in einem Verein gemeldet waren (DOSB, 2019). Des Weiteren sieht auch die österreichische *Bundes-Sportorganisation* Handlungsbedarf bei Frauen und erklärt diese als Zielgruppe mit unterdurchschnittlicher Sportaktivität, welche es zu fördern gilt (BSO, 2005).

Betrachtet man den Einfluss des Alters auf die motorische Leistungsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren, so zeigt sich mittels Korrelation nach Spearman-Rho, dass es keine bis kaum erwähnenswerte Zusammenhänge innerhalb der Altersgruppen gibt. Hinsichtlich der motorischen Leistungsfähigkeit in Bezug auf das Alter ergeben sich folgende Details: Die Ausdauerfähigkeit der Buben im Alter von 14 und 16 Jahren weisen die höchsten Werte auf ($M=9,9$; $M=10,1$). Die anderen Altersgruppen zeigen eher schlechtere Resultate. Es ist sogar von einer minimalen Verschlechterung der Ausdauer von 17 bis 19 Jahren auszugehen ($M=9,4$; $M=8,7$). Ein eher anderer Verlauf ist bei den Mädchen zu beobachten. Diese erzielen mit 18 und 19 Jahren die besten Ergebnisse ($M=7,4$). Von 14 bis 18 Jahren ist eine Steigerung der Ausdauer zu erkennen ($M=5,6$; $M=5,7$; $M=6,1$; $M=6,2$). Betrachtet man die Koordinationsfähigkeit, kann man kaum Unterschiede hinsichtlich des Alters feststellen. Sowohl Schüler als auch Schülerinnen weisen eine annähernd gleiche Koordination auf. Einziges Erkennungsmerkmal in den Altersgruppen ist, dass mit steigendem Alter die Streuung der Ergebnisse abnimmt. Zusammenfassend betrachtet, bleibt die Ausdauerfähigkeit der Buben im steigenden Alter annähernd gleich bzw. sinkt minimal. Hingegen nimmt die Ausdauer der Mädchen mit zunehmendem Alter leicht zu. Die Koordinationsfähigkeit der Buben und der Mädchen bleibt annähernd stabil. Ein anderes Bild hinsichtlich der motorischen Leistungsfähigkeit von Jugendlichen zeigen die MoMo-Längsschnittstudie (Bös et al., 2009) und die Querschnittstudie von Wagner (2009). Diese stellen fest, dass Buben mit steigendem Alter (von 14 bis 17 bzw. 18 Jahren)

ihre Ausdauerfähigkeit verbessern. Bei Mädchen bleibt die Ausdauer im Altersverlauf annähernd stabil (Wagner, 2009) bzw. sinkt leicht (Bös et al., 2009). Bezüglich der Bewegungskoordination lässt sich folgendes Gesamtbild ableiten: Die Koordination steigt bei Buben mit zunehmendem Alter, bei Mädchen bleibt diese annähernd gleich (Bös et al., 2009). Wagner (2009) kommt in seiner Dissertation zu ähnlichen Ergebnissen. Der in der Literatur angeführte sportliche Leistungsanstieg von Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren kann auf eine Erhöhung der Muskelmasse bzw. allgemeine Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit zurückgeführt werden (Schmidtbleicher, 1994; Meinhardt, 2016). Laut Meinhardt (2016) beeinflusst nicht nur die Größe des Kindes die Leistung, sondern auch die Muskelmasse. Besonders stark ist die muskuläre Entwicklung mit Beginn der Pubertät. Bei Buben ist dieser Effekt jedoch mehr als bei Mädchen sichtbar (Schmidtbleicher, 1994). Die divergenten Ergebnisse des Forschungsprozesses und der vorhandenen Literatur können zum einen auf eine zu geringe Anzahl an Probanden und Probandinnen in den jeweiligen Altersgruppen (Pyka & Furchheim, 2017), zum anderen auf Lehrpersonen mit unterschiedlich gesetzten Schwerpunkten im Sportunterricht zurückgeführt werden. Nicht jede Lehrkraft orientiert sich an den neuen Lehrplänen und Bildungsstandards (Bräutigam, 1986; Hübner, 1994; Geßmann, 2007). Bisher unbeachtet blieb auch der Aspekt, dass die 14- bis 18-Jährigen im zunehmenden Alter weniger Sport betreiben. Zudem nimmt auch die Anzahl der Jugendlichen, welche keine sportliche Betätigung ausüben, stark zu (Klaes et al., 2000).

Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit

Betrachtet man die Korrelation von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren, ergibt das Gesamtbild mittels Korrelation nach Pearson einen signifikanten Zusammenhang. Dieser Zusammenhang ist sowohl bei der Ausdauerfähigkeit als auch bei der Bewegungskoordination zu beobachten. Die Ausdauer der Buben und Mädchen im Oberstufenalter zeigt einen stark positiven Zusammenhang (0,538). Dies bedeutet je höher die Ausdauerfähigkeit (bzw. je höher das erreichte Level), desto stärker ist auch die Selbstwirksamkeit ausgeprägt. Dieses Bild zeigt sich über alle Altersgruppen hinweg. Besonders die Jugendlichen im Alter von 15, 17 und 18 bzw. 19 Jahren verzeichnen einen ähnlich hohen Zusammenhang. Bei 14-jährigen Schülern und Schülerinnen korrelieren die gesammelten Daten weniger stark. Sieht man sich den Zusammenhang von Ausdauerfähigkeit und Selbstwirksamkeit hinsichtlich des

Geschlechts im Detail an, so lässt sich erkennen, dass Buben ($R^2=0,350$) im Alter von 14 bis 19 Jahren eine stärkere Korrelation aufweisen als Mädchen ($R^2=0,163$) im selben Alter. Hinsichtlich der Koordination zeigen sich annähernd gleiche Ergebnisse. Auch hier ist ein Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination mittels Korrelation nach Pearson zu erkennen ($-0,478$). Dies bedeutet: Je stärker die Selbstwirksamkeit (das Einschätzen im Sportunterricht) ausgeprägt ist, desto höher ist die Bewegungskoordination (bzw. geringer die Laufzeit). Hinsichtlich der verschiedenen Altersgruppen zeigt sich ein ähnlicher Trend. Besonders bei Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 und 16 Jahren gibt es stärkere Korrelationen zu erkennen ($R^2=0,389$; $R^2=0,363$). Alle anderen Personen weisen geringere Zusammenhänge auf. Betrachtet man die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit hinsichtlich des Geschlechts kann man daraus ableiten, dass die Werte der Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren stärker korrelieren als die der Mädchen im selben Alter. Zusammenfassend kann man anhand der Ergebnisse somit behaupten, dass ein signifikanter Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit bei Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren besteht. Diese Erkenntnisse decken sich auch mit den bisherigen Befunden der Literatur bezüglich dieser Thematik (Feltz, 1988; Gould et al., 1999; Moritz et al., 2000; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005; Feltz & Lirgg, 2001; Helper & Feltz, 2012). Feltz (1988) war einer der Ersten, der feststellte, dass Selbstvertrauen die Sportleistung beeinflussen kann. Im Jahr 2005 zeigten Tietjens, Möller und Pohlmann (2005) mit ihrer Studie, dass bei Sportstudenten und Sportstudentinnen ebenfalls ein Zusammenhang von Leistung und Selbstkonzept besteht. Feltz und Lirgg (2001) sprechen in Bezug auf die Selbstwirksamkeit sogar von einer verlässlichen Vorhersage-Variable für die motorische Leistungsfähigkeit. Hinsichtlich eines Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit blieb die Altersgruppe von 14 bis 19 Jahren bislang unerforscht. Umso mehr leisten die erbrachten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit einen wichtigen Beitrag für zukünftige Forschungen.

Betrachtet man den Einfluss des Alters auf die Selbstwirksamkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen so ergibt ein Gesamtbild mittels Korrelation nach Spearman-Rho keine signifikanten Zusammenhänge ($-0,10$). Dies bedeutet, dass Schüler und Schülerinnen im zunehmenden Alter eine annähernd identische Selbstwirksamkeit aufweisen. Ein wirklicher Steigerungstrend ist bei keinem der beiden Geschlechter ersichtlich. Vergleicht man diese Ergebnisse mit der vorhandenen Literatur, lässt sich erkennen, dass somit keine Übereinstimmung zutrifft. Die Autoren Von Salisch und Schröder (2008) sprechen von

einem nicht kontinuierlichen Verlauf der Selbstkompetenz im steigenden Alter. Besonders beim Übergang von der Primär- zur Sekundärschule herrschen Ungereimtheiten, bspw. in Bezug auf die erste Verliebtheit oder die Pubertät. Danach ist mit einer Zunahme der Selbstwirksamkeitsüberzeugung bis zur Matura zu rechnen, anschließend flacht diese wieder ab (Von Salisch & Schröder, 2008; Cole et al., 2009; Brahm, Jenert & Wagner, 2014). Auch das Bildungsministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014) erwartet sich im zunehmenden Alter eine Steigerung der Selbstwirksamkeit und hat die Bildungsstandards des Unterrichtsfaches BuS demnach ausgerichtet.

Betrachtet man den Einfluss des Geschlechts auf die Selbstwirksamkeit der 14- bis 19-jährigen Jugendlichen, ergibt eine Gesamtbetrachtung mittels Varianzanalyse einen signifikanten Unterschied. Buben ($M=2,1$) neigen dazu, sich im Sportunterricht besser einzuschätzen als Mädchen ($M=1,9$). Dieser Effekt ist in fast allen Altersgruppen zu erkennen. Die Mehrzahl der männlichen Schüler weist eine stark bzw. sehr stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit auf (65,5%). Der Großteil der Schülerinnen hingegen eine schwach bzw. sehr schwach ausgeprägte Selbstwirksamkeitserwartung (57,9%). In der Literatur wird der Einfluss des Geschlechts hinsichtlich der Selbstwirksamkeit bestätigt. Laut Harter (1998) schätzen sich Mädchen tendenziell schlechter ein als Buben. Clay, Vignoles und Dittmar (2005) unterstützen die Behauptungen von Harter.

Im Anschluss werden die gesammelten Erkenntnisse der getätigten Forschung den aufgestellten Hypothesen gegenübergestellt und mit ihnen verglichen. Tabelle 11 präsentiert eine Gesamtübersicht über die Entscheidungen der erstellten Hypothesen zur motorischen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht und des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit. Die Befunde aus der Literatur stimmen nicht immer mit den Befunden aus der getätigten Forschung überein. Insgesamt treffen drei der fünf formulierten Hypothesen bezüglich des Forschungsthemas zu (ML und Geschlecht; ML und Selbstwirksamkeit; Selbstwirksamkeit und Geschlecht). Bei zwei untersuchten Bereichen werden die Ergebnisse der vorliegenden Forschung nicht bestätigt und somit verworfen (ML und Alter; Selbstwirksamkeit und Alter).

Tab. 11: Entscheidungen zu den Hypothesen zur motorischen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht und zum Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit

Hypothese	Befunde aus der Literatur	Befunde der getätigten Forschung
Motorische Leistungsfähigkeit (ML) in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht		
H1.1	Hypothese wird verworfen: Veränderung der motorischen Leistungsfähigkeit (ML) im zunehmenden Alter	<u>Nicht bestätigt</u> : Die Ergebnisse der motorischen Leistungsfähigkeit bleiben annähernd gleich. Nur die Ausdauerfähigkeit der Mädchen verbessert sich im steigenden Alter.
H1.2	Hypothese wird angenommen: Unterschied in der motorischen Leistungsfähigkeit (ML) hinsichtlich des Geschlechts	<u>Bestätigt</u> : Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Geschlechts. Buben weisen eine höhere motorische Leistungsfähigkeit auf als Mädchen.
Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit		
H2.1	Hypothese wird angenommen: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit (ML)	<u>Bestätigt</u> : Je höher die motorische Leistungsfähigkeit ist, desto stärker ist auch die Selbstwirksamkeit. Bei Buben herrscht ein stärkerer Zusammenhang als bei Mädchen.
H2.2	Hypothese wird verworfen: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Alter	<u>Nicht bestätigt</u> : Buben und Mädchen haben im zunehmenden Alter annähernd gleiche Ergebnisse erzielt.
H2.3	Hypothese wird angenommen: Unterschied in der Selbstwirksamkeit hinsichtlich des Geschlechts	<u>Bestätigt</u> : Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Unterschied. Buben weisen eine höhere Selbstwirksamkeit auf als Mädchen.

7.4 Methodendiskussion

Im folgenden Kapitel werden die erhobenen Ergebnisse und Erkenntnisse aus den betriebenen Testungen – sowie in Anbetracht aktuellster Forschungserkenntnisse – auf verschiedene Kritikpunkte hin beleuchtet. Es folgt eine kritische Auseinandersetzung mit den Stärken, Schwächen und Weiterentwicklungspotenzialen des vorliegenden Forschungsdesigns und des statistischen Auswertungsverfahrens.

Stichprobe

Für eine ausreichend hohe Anzahl an Probanden und Probandinnen wurde gesorgt. Insgesamt nahmen 147 Personen am Forschungsprozess teil. Die Anzahl der Schüler und Schülerinnen war annähernd gleich verteilt. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass keine gleiche Stichprobenverteilung innerhalb der Altersgruppen bestand. Vor allem die Anzahl der 19-jährigen Jugendlichen war sehr gering (N=2) und musste mit der Altersgruppe 18 Jahre zusammengefasst werden, um aussagekräftige Zusammenhänge hinsichtlich der

motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit graphisch darstellen zu können. Eine Gleichverteilung der Messdaten scheint für die vorliegende Arbeit von Vorteil, um eine Reduktion von Fehlern bzw. eine höhere Präzision der Beantwortung der Fragestellungen zu erreichen (Bortz, 1989). Eine weitere Möglichkeit ist es, die Altersgruppen in drei Kategorien (14 bzw. 15 Jahre, 16 bzw. 17 Jahre sowie 18 bzw. 19 Jahre) einzuteilen und somit die Stichprobenanzahl der jeweiligen Gruppe zu erhöhen. Laut Baur und Fromm (2004) ist es sinnvoll kleine Kategorien nach Möglichkeit zusammenzufassen.

Methode bzw. Erfassung der Daten

Die Messung der motorischen Leistungsfähigkeit erfolgte über die sportmotorischen Testungen *Shuttle-Run* und *Bumerang-Lauf*, die Selbstwirksamkeit wurde über den *MOSI-Fragebogen* von Wilhelm und Büsch (2006) erfasst. Der Vorteil in den gewählten Methoden liegt darin, dass alle drei eine hohe Reliabilität und Validität aufweisen (Wilhelm & Büsch, 2006; Penry, 2008; Bös, 2017; Dincher et al., 2018; Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2018). Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass die beiden motorischen Testungen nur die Ausdauerfähigkeit und Bewegungskoordination erheben. Aspekte der motorischen Leistungsfähigkeit, wie Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit bleiben unerwähnt. Mittels MOSI-Fragebogen wurde die Selbstwirksamkeitsüberzeugung erhoben. Dieser bietet den Vorteil, dass die gefragten Items speziell auf das Sporttreiben ausgerichtet sind. Dennoch gab es Schwierigkeiten bei der Erfassung der Daten. Einerseits basierte die Teilnahme am Forschungsprozess auf Freiwilligkeit, weshalb die Herausforderung darin bestand, die zuvor ausgeteilten Einwilligungserklärungen wieder vollständig ausgefüllt zurückzubekommen. Andererseits wurde der Zugang zu den Klassen zur Erhebung der Selbstwirksamkeit nicht immer ausreichend gewährt. Einige Schüler und Schülerinnen mussten den Fragebogen unter Zeitdruck ausfüllen und eine gewissenhafte Beantwortung konnte somit nicht immer gewährleistet werden. Dies könnte eventuell eine Verfälschung der Daten zur Folge haben. Eine weitere Erschwernis für das Forschungsvorhaben war der ungünstige Zeitpunkt der Corona-Krise, da die Schule dadurch gezwungen war, auf Notbetrieb umzustellen. Somit war keine ausreichende Forschungszeit in der Schule vorhanden. Die geplante Testung der Bewegungskoordination mittels Bumerang-Lauf konnte nicht von allen Schülern und Schülerinnen erhoben werden (N=113). Die Daten

der Ausdauerfähigkeit und der Selbstwirksamkeit wurden hingegen vollständig erfasst (N=147). Somit war keine Gleichverteilung gegeben. Zusammenfassend lässt sich daher ableiten, dass hypothesenkonträre Ergebnisse möglicherweise einerseits auf eine zu geringe Anzahl an Personen in den jeweiligen Altersgruppen zurückzuführen sind. Andererseits auf einen nicht ausreichend zur Verfügung stehenden Zeit zum Ausfüllen des Fragebogens.

Stärken

„If self-efficacy is lacking, people tend to behave ineffectually, even though they know what to do” (Bandura, 1982, S. 127). Schon damals stellte der kanadische Psychologe Bandura fest, dass Selbstwirksamkeit für Menschen unabdingbar ist. Dieses Zitat trifft auch im Kontext Schule zu und unterstreicht nochmals die Relevanz der getätigten Forschungen. Anhand vorliegender Analysen können nun Fragen zum Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit auch für die Altersgruppe 14 bis 19 Jahre beantwortet werden. Zudem werden erste Hinweise zur Relevanz von Selbstkompetenz bzw. Selbstwirksamkeit bei Oberstufenschülern und -schülerinnen im Sportunterricht aufgezeigt. Anhand des gewählten Forschungsdesigns ist es möglich, die Hauptforschungsfrage ausreichend zu beantworten und kann somit für zukünftige Arbeiten als geeignet bewertet werden. Die verwendeten Testinstrumente geben ausreichend Auskunft, um die Forschungsfragen beantworten zu können. Anhand des großen Stichprobenumfangs ist es möglich, eine präzise Beantwortung hinsichtlich der Hauptforschungsfrage zu gewährleisten. Des Weiteren bietet die hohe Anzahl an getesteten Personen die Möglichkeit, weitere komplexe statistische Auswertungsverfahren anzuwenden.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Mit diesem Kapitel endet die Arbeit. Im Anschluss werden die Ergebnisse des Forschungsprozesses zusammengefasst und etwaige Perspektiven für die Wissenschaft und die Praxis aufgezeigt.

8.1 Zusammenfassung

Die vorliegende Forschungsarbeit beschäftigt sich mit dem Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit. Dabei wird der Frage nachgegangen, ob Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren bei einer erhöhten motorischen Leistungsfähigkeit auch eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit aufweisen. Neben der Auseinandersetzung mit dem Zusammenhang von Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit werden auch diverse andere Einflüsse bspw. des Alters und des Geschlechts sowie der Stand der motorischen Leistungsfähigkeiten von Oberstufenschülern und -schülerinnen geklärt.

Im Zuge des Forschungsprozesses wurde eine quantitative Untersuchung am Wiener Bundesrealgymnasium 14 durchgeführt. Die Stichprobengröße beläuft sich auf 147 Schüler und Schülerinnen. Daten zur Erhebung der Ausdauer und der Bewegungskoordination liefern einerseits die sportmotorischen Testungen *Shuttle-Run* und *Bumerang-Lauf* und andererseits der MOSI-Fragebogen von Wilhelm und Büsch (2006), zur Erfassung der Selbstwirksamkeit hinsichtlich der Einschätzung der eigenen Fähigkeiten im Sportunterricht. Die Ergebnisse wurden im Tabellenkalkulationsprogramm *Microsoft Excel* erfasst und anschließend mittels Statistik- und Analyse-Software SPSS ausgewertet und analysiert.

Die zu Beginn der Arbeit aufgezeigten Literaturnachweise hinsichtlich eines Zusammenhangs von Selbstkompetenz bzw. Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit bestätigen die Ergebnisse der Forschung.

Folgende zentrale Ergebnisse lassen sich abschließend ableiten:

- Die Selbstwirksamkeit steht im Zusammenhang mit der motorischen Leistungsfähigkeit. Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren mit einer stark ausgeprägten Selbstwirksamkeit weisen eine hohe motorische

Leistungsfähigkeit auf. Bei männlichen Personen besteht ein stärkerer Zusammenhang als bei weiblichen Personen.

- Das Alter beeinflusst nicht die motorische Leistungsfähigkeit. Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren zeigen in allen sportmotorischen Testungen annähernd gleiche Ergebnisse. Jedoch ist auffallend, dass weibliche Personen mit steigendem Alter leichte Zuwächse hinsichtlich der Ausdauer aufweisen.
- Das Geschlecht beeinflusst die motorische Leistungsfähigkeit. Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren zeigen in allen sportlichen Testungen eine verbesserte motorische Leistungsfähigkeit als Mädchen.
- Das Alter beeinflusst die Selbstwirksamkeit nicht. Schüler und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren zeigen eine gleich stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit.
- Das Geschlecht beeinflusst die Selbstwirksamkeit. Buben im Alter von 14 bis 19 Jahren weisen eine stärker ausgeprägte Selbstwirksamkeit auf als Mädchen im selben Alter. Somit tendieren Schüler dazu sich im Sportunterricht besser einzuschätzen.

Die aufgestellten Hypothesen der vorgestellten Arbeit zum Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit sowie den Einfluss von Geschlecht und Alter auf motorische Leistungsfähigkeit bzw. Selbstwirksamkeit lassen sich mehrheitlich anhand der ermittelten Befunde bestätigen (siehe Tabelle 11). Keine Studien liefern einen Forschungsbeitrag zum Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit der 14- bis 19-jährigen Schülern und Schülerinnen. Umso mehr leistet die vorgestellte Arbeit einen relevanten Beitrag für die Bereiche Wissenschaft, Bildung, Schule und Sport.

8.2 Ausblick für die Wissenschaft und Praxis

Aus den zuvor präsentierten Ergebnissen lassen sich somit ein paar Empfehlungen für die Praxis bezüglich der Relevanz von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit formulieren. Zudem ist es möglich, für zukünftige Forschungen im Bereich der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit weitere Perspektiven aufzuzeigen. Damit sind vor allem Verbesserungsvorschläge des Forschungsdesigns und der Strategien zur statistischen Erhebung gemeint.

8.2.1 Ausblick für die Wissenschaft

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit liefern einen wichtigen Beitrag zum Erkenntnisgewinn des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 19 Jahren. Fragen zum Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die Ausdauerfähigkeit sowie der Bewegungskoordination wurden ausreichend geklärt und erste Hinweise auf die Relevanz der Selbstwirksamkeit bzw. der Selbstkompetenz in den Bildungsstandards können geliefert werden. Das verwendete Design dieser Forschung lässt sich somit für die Beantwortung der Forschungsfrage, sowie deren Teilfragen als geeignet beurteilen.

Im Kapitel Methodendiskussion (siehe Kapitel 7.4) wurden bereits die jeweiligen Stärken, Schwächen und Verbesserungspotenziale der betriebenen Forschung und der anschließenden statistischen Analyse aufgezeigt bzw. diskutiert. Daraus lassen sich Konsequenzen und Potenziale für zukünftige Forschungen im Bereich des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit ableiten:

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Querschnittstudie, bei der die Daten nur zu einem einzigen Zeitpunkt erhoben wurden. Diese Methode ermöglicht es, eine Momentaufnahme des Zusammenhangs von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit zu erhalten. Für eine ausreichende Beantwortung der Hauptforschungsfrage ist das gewählte Studiendesign also zielführend. Hinsichtlich der Offenlegung von Einflüssen auf die Selbstwirksamkeit bzw. auf die motorische Leistungsfähigkeit, bspw. das Alter, sind jedoch mehrmals hintereinander durchgeführte Erhebungen von Vorteil. Deshalb empfiehlt sich in diesem Fall noch mehr das Design einer Längsschnittstudie. Vor allem würde sich die Panelstudie eignen, bei der die gleichen Stichproben zu unterschiedlichen Zeitpunkten, bspw. am Anfang und am Ende eines Schuljahres, getestet werden. Dadurch rücken die Begriffe „Ursache“ und „Wirkung“ nunmehr in das Blickfeld der Forschung (Krause, 2008).

In erster Linie wurde der Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauerfähigkeit bzw. Bewegungskoordination erforscht und bestätigt. Andere Aspekte der motorischen Leistungsfähigkeit, wie Kraft, Beweglichkeit und Schnelligkeit, blieben hinsichtlich eines Einflusses auf die Selbstwirksamkeit unberücksichtigt. (Bös, 1987; Burton & Miller, 1998). Hier gilt es, weitere zukünftige Forschungen zu betreiben, um den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit ausreichend zu bestätigen.

Der mit dieser vorliegenden Arbeit erforschte Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit bei 14- bis 19-jährigen Schülern und Schülerinnen legitimiert jedenfalls weitere Forschungen rund um das Thema Selbstwirksamkeit im Sportunterricht.

8.2.2 Perspektiven und Ausblick für die Praxis

Wie in den zuvor erwähnten Schlussfolgerungen für die Wissenschaft können auch weitere Ableitungen für die Praxis – wie z.B. für den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit – hergestellt werden. Damit ist gemeint, dass im Sportunterricht seit jeher nur die motorische Leistungsfähigkeit im Vordergrund stand (Söll & Kern, 2005). Andere Bereiche, wie Methoden-, Sozial-, und Selbstkompetenz blieben bisher unbeachtet. Mit Einführung der neuen Bildungsstandards wurde ein neuer Meilenstein im Fach Bewegung und Sport gelegt und der Begriff „Selbstkompetenz“ rückt ins Rampenlicht des Sportunterrichts (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, 2014). Ein relevanter Aspekt der Selbstkompetenz ist die Selbstwirksamkeit, bei der Schüler und Schülerinnen lernen, ihre eigenen Fähigkeiten selbst einzuschätzen (Monigl et al., 2011).

Die Relevanz der Selbstwirksamkeit im Unterrichtsfach Bewegung und Sport untermauert umso mehr das Vorhaben der getätigten Forschung und der daraus resultierenden Ergebnisse. Es konnte ein Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit von Schülern und Schülerinnen im Alter von 14 bis 19 Jahren festgestellt werden. Je höher der Grad der Selbstwirksamkeit ausgeprägt ist, desto höher sind auch die motorischen Fähigkeiten. Dieses Wissen kann für die Institution Schule bzw. speziell für das Unterrichtsfach Bewegung und Sport von großem Nutzen sein. Somit können zusätzliche zielgerichtete Maßnahmen im Sportunterricht gesetzt werden, um die Selbstwirksamkeit der Schüler und Schülerinnen weiter zu verbessern. Konkret lassen sich abschließend folgende Schlussfolgerungen für die Praxis ziehen:

Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit. Daraus resultierend zeigt sich nochmalig die Relevanz von Selbstkompetenz bzw. Selbstwirksamkeit im Unterrichtsfach Bewegung und Sport. Hier gilt es, die Lehrpläne laufend anhand wissenschaftlicher Studien zu überarbeiten und zu optimieren sowie die Dominanz des Begriffs „sportliche Leistung“ im Sportunterricht

zurückzudrängen. Die gesammelten Ergebnisse geben genügend Hinweise darauf, dass Sportlichkeit alleine keine ausreichende Benotungsgrundlage bietet. Des Weiteren gilt es auch für Lehrkörper die Bedeutung von Selbstwirksamkeit im Unterrichtsfach anzuerkennen, ihre Planungen und Überlegungen des eigenen Unterrichts dementsprechend anzupassen und ein selbstwirksames Lernen im Sportunterricht zu ermöglichen.

Die Analysen der Daten deuten darauf hin, dass Mädchen eine niedrige Selbstwirksamkeit im Sport aufweisen. Diese sind laut Literatur und der Ergebnisse der Arbeit weniger von ihren eigenen Fähigkeiten überzeugt als Buben (Harter, 1998). Eine schwach ausgeprägte Selbstwirksamkeit kann dazu führen, dass Personen herausfordernde Situationen meiden und weniger Durchhaltevermögen zeigen. Als Folge nimmt die Selbstwirksamkeit immer weiter ab (Abderhalden & Jüngling, 2019). Diesen Teufelskreis gilt es, zu durchbrechen. Aus diesem Grund sollten weibliche Schülerinnen im Sportunterricht besonders gefördert werden. Ziel ist es, ihre Selbsteinschätzung zu verbessern bzw. zu optimieren und somit in weiterer Folge auch die motorische Leistungsfähigkeit zu erhöhen.

Literaturverzeichnis

- Abderhalden, I. & Jüngling, K. (2019). Selbstwirksamkeit. Eine Orientierungshilfe für Projekt- und Programmleitende der kantonalen Aktionsprogramme zur Förderung von Selbstwirksamkeit und Lebenskompetenzen. *Gesundheitsförderung Schweiz*, 19(3), S. 4-16.
- Ahnert, J. (2005). *Motorische Entwicklung vom Vorschul- bis ins frühe Erwachsenenalter – Einflussfaktoren und Prognostizierbarkeit*. Dissertation, Würzburg: Universität Würzburg.
- Arnold, W., Eysenck, H. J. & Meili, R. (1991). *Lexikon der Psychologie. Band 3*. Freiburg i. Br.: Herder Verlag.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, S. 191-215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), S. 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4), S. 71-81. New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Baur, N. & Fromm, S. (Hrsg.). (2004). *Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene. Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Beck, J. & Bös, K. (1995). *Normwerte motorischer Leistungsfähigkeit*. Köln: Strauß.
- BMUKK (2020). *Bildungsstandards*. Zugriff am 11. Februar 2020 unter <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/bef/bist.html>
- Brahm, T., Jenert, T. & Wagner, D. (2004). Nicht für alle gleich: subjektive Wahrnehmungen des Übergangs Schule – Hochschule. *ZFHE* 9(5), S. 63-82.
- Bräutigam, M. (1986). *Unterrichtsplanung und Lehrplankonzeption von Sportlehrern*. Ahrensburg: Czwalina.
- Breit, S., Bröderbauer, S., Friedl-Lucyshyn, G., Furlan, N., Kuhn, J.-T., Laimer, G., Längauer-Hohengaßner, H., Haberfellner, C., Neureiter, H., Paasch, D., Pinwinkler, M., Rieß, C., Schreiner, C. & Siller, K. (2012). *Bildungsstandards in Österreich. Überprüfung und Rückmeldung*. Zugriff am 30. Jänner 2020 unter https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/06/BIST_Rueckmeldung_Broschuere_web_uk_100812.pdf
- Brommer, U. (1993). *Schlüsselqualifikationen*. Stuttgart: Deutscher Sparkassenverlag Gmbh.

- BSO (2005). *Mehr Österreicher/innen zum Sport. Eine Aktivierungsstudie zur Förderung des Sportengagements in Österreich*. Zugriff am 23. April 2020 unter https://www.sportaustria.at/fileadmin/Inhalte/Dokumente/Archiv/Studien/2005_Mehr_OesterreicherInnen_zum_Sport_Studie.pdf
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). *MoMo-Längsschnittstudie*. Zugriff am 04. März 2020 unter <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/momo-langsschnittstudie-3796.php>
- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2014). *Bildungsstandard für Bewegung und Sport. Handreichung für kompetenzorientiertes Lernen und Lehren*. Zugriff am 14. Jänner 2020 unter https://www.lsr-bgld.gv.at/fileadmin/user_upload/Downloads/BewegungundSport/Bildungsstandard_Bewegung_und_Sport_Handreicherung_1.0-2.PDF
- Birrer, D., Dannenberger, D., Grötzinger-Strupler, C., Rüdissühli, U. & Weber, A. (2008). *Kernlehrmittel Jugend und Sport*. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO.
- Bös, K. (Hrsg.). (2001). *Handbuch sportmotorischer Tests* (2. überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Bös, K. (2004). Motorische Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen. *Ernährungs-Umschau* 51(9), S. 352-357.
- Bös, K. (Hrsg.). (2017). *Handbuch Motorische Tests. Sportmotorische Tests, Motorische Funktionstests, Fragebögen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren* (3. überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Bös, K. & Mechling, H. (1983). *Dimensionen sportmotorischer Leistungen*. Schorndorf: Hofmann.
- Bös, K. Worth, A., Oppen, E., Oberger, J. & Woll, A. (2009). *Motorik Modul: Eine Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Abschlussbericht zum Forschungsbericht. Forschungsreihe Band 5*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Bortz, J. (1989). *Statistik. Für Sozialwissenschaftler* (3. neu bearbeitete Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Burton, A. W. & Miller, D. E. (1998). *Movement skill assessment*. Champaign: Human Kinetics.
- Clay, D., Vignoles, V. L. & Dittmar, H. (2005). *Body image and self-esteem among adolescent girls: Testing the influence of sociocultural factors*. Sussex: University of Sussex, Department of Psychology.
- Cole, D. A., Maxwell, S. E., Martin, M. J., Peeke, L. G., Secorczynski, A. D., Tram, J. M., ... Maschmann, T. (2001). The development of multiple domains of child and adolescent self-concept: A cohort sequential longitudinal design. *Child development*, 72(6), S. 1723-1746.

- Diekstra, R. F. & Garnefski, N. (1995). On the nature, magnitude, and causality of suicidal behaviors: An international perspective. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 25(1), S. 36-57.
- Dincher, A., Schwarz, M. & Wydra, G. (2018). Diagnostik und Bewegungsförderung bei motorischen Entwicklungsstörungen. *Bewegungstherapie und Gesundheit*, 34(3), S. 116-120.
- DOSB (2019). *Bestanderhebung 2019*. Zugriff am 23. April 2020 unter https://cdn.dosb.de/user_upload/www.dosb.de/medien/BE/BE-Heft_2019.pdf
- Eberspächer, H. (2012). *Mentales Training. Das Handbuch für Trainer und Sportler* (8. Auflage). München: Copress.
- Feltz, D. L. & Lirgg, C. D. (2001). Self-efficacy beliefs of athletes, teams, and coaches. In Singer, R. N., Hausenblas H. A. & Janelle C. M. (Ed.), *Handbook of sport psychology* 2nd ed. (S. 340-361). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Feltz, D. L. (1988). Self-confidence and sports performance. *Exercise and Sport Science Reviews*, 16, S. 423-457. Crossref.
- Fetz, F. (1982). *Sportmotorische Entwicklung*. Wien: Österreichischer Bundesverlag Gesellschaft m.b.H.
- Fritz, U. & Staudecker, E. (2010). *Bildungsstandards in der Berufsbildung – Kompetenzorientiertes Unterrichten*. Wien: Manz Verlag.
- Fuchs, R. & Schwarzer, R. (1994). Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität: Reliabilität und Validität eines neuen Meßinstruments. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15(3), S. 141-154.
- Gabler, H., Nitsch, J. R. & Singer, R. (Hrsg.). (2000). *Einführung in die Sportpsychologie. Teil 1: Grundthemen*. Schorndorf: Hofmann.
- Geßmann, R. (2007). Vom amtlichen Sportlehrplan zum guten Sportunterricht an unserer Schule – zur Lehrplankompetenz von Sportlehrkräften. In Miethling, W.-D. & Gieß-Stüber, P. (Hrsg.). *Beruf: Sportlehrer/in. Über Persönlichkeit, Kompetenzen und Professionelles Selbst von Sport- und Bewegungslehrern* (Band 6, S. 187-212). Schorndorf: Hofmann.
- Greif, S. (2008). *Coaching und ergebnisorientierte Selbstreflexion. Theorie, Forschung und Praxis des Einzel- und Gruppencoachings*. Göttingen: Hogrefe.
- Gould, D., Greenleaf, C., Lauer, L. & Chung, Y. (1999). Lessons from Nagano. *Olympic Coach*, 9(3), S. 2-5.
- Harter, S. (1998). The development of self-representatins. In Damon, W. & Eisenberg, N. (Hrsg.). *Handbook of child psychology. Social, emotional, and personality development* (S. 553-617). New York: Wiley.
- Hepler, T. J., & Feltz, D. L. (2012). Take the first heuristic, self-efficacy, and decision-making in sport. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 18(2), 154-161.

- Herzog, W. (2013). *Bildungsstandards. Eine kritische Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Heuermann, A. & Krützkamp, M. (2013). *Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz. Bausteine für die Sekundarstufe II*. Berlin: Cornelsen Vlg Scriptor.
- Hoffmann, A., Brand, R. & Schlicht, W. (2006). Körperliche Bewegung. In A. Lohaus, M. Jerusalem & J. Klein-Heßling (Hrsg.). *Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter* (S. 201-220). Göttingen: Hogrefe.
- Hofer, M. A. (1995). Hidden regulators: Implications for a new understanding of attachment, separation, and loss. In Goldberg, S., Muir, R. & Kerr, J. (Hrsg.). *Attachment of theory: Social, developmental and clinical perspectives*. (S. 203-230). Hillsdale: Analytic Press.
- Hollmann, W. & Strüder, H. K. (2009). *Sportmedizin. Grundlagen für körperliche Aktivität, Training und Präventivmedizin* (5. Auflage). Stuttgart: Schattauer.
- Hübner, H. (1994). *Entwicklung und Implementation eines curricularen Reformprogramms. Beitrag zu einer sozialwissenschaftlich fundierten und beratungskompetenten Sportpädagogik*. Münster: LIT.
- Hug, T. & Poscheschnik, G. (2015). *Empirisch forschen. Die Planung und Umsetzung von Projekten im Studium* (2. Auflage). Wien: Huter & Roth.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2017). *Statistische Datenanalyse mit SPSS. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (9. überarbeitete und erweiterte Auflage). Hamburg: Springer Gabler Verlag.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, G. (1986). Selbstwirksamkeit (WIRK). In Schwarzer, R. (Hrsg.). *Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit* (S. 15-28). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Kanning, U. P. (2004). *Standards der Personaldiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Karg, U. (2006). *Betriebliche Weiterbildung und Lerntransfer*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Kayser, D. (2003). Fitness. In Röthig, P. & Prohl, R. (Hrsg.). *Sportwissenschaftliches Lexikon*. Schorndorf: Hofmann.
- Ketelhut, K., Melzer, M. & Strang, H. (2011). Motorische Leistungsfähigkeit und Body-Mass-Index bei Berliner Grund- und Oberschülern. *Schweizerische Zeitschrift für „Sportmedizin und Sporttraumatologie“*, 59(3), 128-132.
- Klaes, L., Rommel, A., Cosler, D. & Zens, Y. C.K. (2000). *Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. WIAD-Studie*. Zugriff am 24. April 2020 unter https://www.vdloe.at/wien/infos/studien/WIAD_Studie1.pdf
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K. et al. (2007). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise* (Unveränderter Nachdruck 2009). Bildungsforschung, 1.
- Klug & Fit (2020). Zugriff am 19. März 2020 unter: <http://www.klugundfit.at/lehrer/bumerang.htm>

- Krause, R. (2008). Querschnitt- und Längsschnittstudien. *Deutsche Zeitschrift für Osteopathie*, 6(3), S. 36-37.
- Krebs, A. (2013). *Sportmotorische Bestandsaufnahme und sportmotorische Entwicklungsstudie. Motorische Fähigkeiten der Erst- und Sechsklässler der Stadt Winterthur*. Unveröffentlichter Bericht für das Sportamt der Stadt Winterthur.
- Kubesch, S. (2002). Sportunterricht: Training für Körper und Geist. *Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 21(9), 487-490.
- Kuhl, J. & Solzbacher, C. (2012). Selbstkompetenzförderung durch Beziehungsarbeit. In Solzbacher, C., Müller-Using, S. & Doll, I. (Hrsg.). *Ressourcen stärken! Individuelle Förderung als Herausforderung für die Grundschule* (S. 277-295). Köln: Carl Link.
- Kurth, B.-M. & Schaffrath Rosario, A. (2007). Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. *Deutschland. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50, S. 736-743.
- Kurz, D. (2008). Der Auftrag des Schulsports. *Sportunterricht*, 57(7), 211-218.
- Langegger, B. (2007). *Identitätsentwicklung in der Adoleszenz unter besonderer Berücksichtigung sozialer Einflüsse*. Wien: Universität Wien, Institut für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie.
- Lipmann, M. (2003). *Thinking in Education. Second Edition*. Cambridge: University of Cambridge.
- Maurer, T. J. & Pierce, H. R. (1998). A comparison of Likert scale and traditional measures of self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), S. 324-329.
- Meinhardt, U. (2016). Pubertät und Leistungssport. Wechselwirkungen und die Rolle des Kinderarztes. *Pädiatrie*, 5(16), S. 21-24.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, D., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M., Thomson, W. M. & Caspi, A. (2011). *A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 108(7), 2693-2698.
- MoMo-Studie (2019). Zugriff am 05. März 2020 unter https://www.schulsport-nrw.de/fileadmin/user_upload/Broschuere_MoMo_Ergebnisse_Welle_2.pdf
- Monigl, E., Amerein, B., Stahl-Wagner, C. & Behr, M. (2011). *Selbstkompetenzen bei Jugendlichen fördern. Das SMS-Trainingshandbuch zur Verbesserung der beruflichen Integration von Haupt- und Realschülern*. Göttingen: Hogrefe.
- Moritz, S. E., Feltz, D. L., Fahrbach, K. R., & Mack, D. E. (2000). The relation of self-efficacy measures to sport performance: A meta-analytic review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 280-294.

- Offermanns, M. (2004). *Braucht Coaching einen Coach? Eine evaluative Pilotstudie*. Stuttgart: Ibidem-Verlag.
- Olechowski, R. (1997). Schlußfolgerungen für eine Reform der Schulen der Vierzehn- bis Neunzehnjährigen unter dem Aspekt einer „humanen Schule“. In Persy, E. & Tesar, E. (Hrsg.), *Die Zukunft der Schulen der Vierzehn- bis Neunzehnjährigen* (S. 361-376). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Penry, J. T. (2008). *Validity and Realibility Analysis of Cooper's 12-Minute Run and the Multistage Shuttle Run in Healthy Adults*. Dissertation, Corvallis: Oregon State University.
- Praetorius, A.-K., Kastens, C., Hartig, J. & Lipowsky, F. (2016). Haben Schüler mit optimistischen Selbsteinschätzungen die Nase vorn? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 48(1), 14-26.
- Pyka, S. & Furchheim, P. (2017). Experimentelle Marktforschung – Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Experimentalforschung. *Chemnitz Economic Papers*, 14/2017. Zugriff am 24. April 2020 unter https://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/vwl1/RePEc/download/tch/wpaper/CEP014_Grundlagen_Experiment_final.pdf
- Rauner, A., Mess, F. & Woll, A. (2013). The relationship between physical activity, physical fitness and overweight in adolescents: a systematic review of studies published in or after 2000. *BMC pediatrics*, 13(1), 19.
- Schache, S. & Keßel, P. (2016). Psychomotorik als Zugang von Selbst. Methodologische Überlegungen zur Förderung der Selbstkompetenz. *motorik*, 39(3), 122-126.
- Schachinger, H. E. (2002). *Das Selbst, die Selbsterkenntnis und das Gefühl für den eigenen Wert. Einführung und Überblick*. Bern: Hans Huber.
- Schnabel, G. & Thieß, G. (1986). *Grundbegriffe des Trainings*. Berlin: Sportverlag.
- Schmidtbleicher, D. (1994). Entwicklung der Kraft und Schnelligkeit. In Baur, J., Bös, K., Conzelmann, A. & Singer, R. (Hrsg.), *Handbuch motorische Entwicklung* (S. 129-150). Schorndorf: Hofmann.
- Schore, A. N. (1994). *Affect regulation and the origin of the self. The neurobiology of emotional development*. Hillsdale: Erlbaum.
- Schröder, H. (2002). *Lernen – Lehren – Unterricht: lernpsychologische und didaktische Grundlagen*. München: Oldenbourg.
- Schulz, E. (2017). *Förderung von Selbstkompetenzen bei Lernenden an kaufmännischen Berufsschulen*. Dissertation, Nürnberg: FAU Erlangen-Nürnberg.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft: Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*, 44, 28-53.

- Seelig, H. & Fuchs, R. (2006). Messung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13(4), 121-139.
- Singer, R. & Bös, K. (1994). Motorische Entwicklung: Gegenstandsbereich und Entwicklungseinflüsse. In Baur, J., Bös, K., & Singer, R. (Hrsg.). *Motorische Entwicklung: ein Handbuch*. Schorndorf: Hofmann.
- Söll, W. & Kern, U. (2015). *Alltagsprobleme des Sportunterrichts*. Schorndorf: Hofmann.
- Solzbacher, C. (2001). Zwischen Verhalten, Arbeitstugenden und Kompetenzen: Kopfnoten und die Bewertung von Schlüsselqualifikationen. In Solzbacher, C. & Freitag, C. (Hrsg.). *Anpassen, verändern, abschaffen? Schulische Leistungsbewertung in der Diskussion* (S. 77-104). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Stemmler, R. (1953). *Leistungen und Leistungsgrundwerte unserer Schüler. Sonderheft der Zeitschrift Körpererziehung in der Schule*. Berlin: Volk und Wissen.
- Syngusch, R. & Töpfer, C. (2013). Die motorische Leistungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern-Forschungsstand. In Balz, E., Bräutigam, M., Miethling, W. & Wolters, P. (Hrsg.). *Empirie des Schulsports* (S. 95-101). Aachen: Meyer & Meyer.
- Tietjens, M., Möller, J. & Pohlmann, B. (2005). Zum Zusammenhang von Leistungen und Selbstkonzepten in verschiedenen Sportarten. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12(4), 135-143. Göttingen: Hogrefe.
- Tomkinson, G. R., Lang, J. J., Tremblay, M. S., Dale, M., LeBlanc, A. G., Belanger, K., Ortega, F. B. & Léger, L. (2016). International normative 20 m shuttle run values from 1 142 026 children and youth representing 50 countries. *British Journal of Sports Medicine*, 2017(51), 1545-1554.
- Van Praag, H., Christie, P. R., Sejnowski, T. J. & Gage, F. H. (1999). Running enhances neurogenesis, learning and long-term potentiation in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 96(23), 13427-13431.
- Völker, S. & Schwer, C. (2017). Von der Fremd- zur Selbstregulation. Förderung von Selbstkompetenz in Kindergruppen mit unter Dreijährigen. In Fischer, C., Fischer-Ontrup, C., Käpnick, F., Mönks, F.-J., Neuber, N. & Solzbacher, C. (Hrsg.). *Potenzialentwicklung. Begabtenförderung. Bildung der Vielfalt. Beiträge aus der Begabtenforschung*. Münster, New York: Waxmann.
- Von Salisch, M. & Schröder, E. (2008). Späte Kindheit. In Hasselhorn, M., Rainer, K., Silbereisen, R., Birbaumer, N., Frey, D., Kuhl, J., Schneider, W. & Schwarzer, R. (Hrsg.). *Enzyklopädie der Psychologie. Entwicklungspsychologie des Säuglings- und Kindesalters. Entwicklungspsychologie, Band 4*. Bern: Hogrefe.
- Wagner, M. O. (2009). *Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen in Luxemburg. Eine repräsentative Querschnittstudie für die Altersgruppen 9, 14 und 18 Jahre*. Karlsruhe: Universität Karlsruhe, Institut für Geistes- und Sozialwissenschaften.
- Weineck, J. (2003). *Optimales Training*. Balingen: spitta Verlag.

- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen– eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In Weinert, F. E. (Hrsg.). *Leistungsmessung in Schulen* (S. 17-31). Weinheim und Basel: Beltz.
- Wilhelm, A. & Büsch, D. (2006). Das Motorische Selbstwirksamkeitsinventar (MOSI). Eine bereichsspezifische Diagnostik der Selbstwirksamkeit im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13(3), 89-97.
- World Health Organisation Europe (WHO) (2004). Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Zugriff am 04. März 2020 aufrufbar unter: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/110231/e82923.pdf
- Ziegler, M. (2014). Eigenverantwortung und Selbstwirksamkeit. Zur Bedeutung von Selbstwirksamkeit für und bei Kindern und Jugendlichen mit Lernbehinderung. *Lernen Fördern*, 4(14), 4-13.

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ANOVA	Varianzanalyse
bspw.	beispielsweise
BuS	Bewegung und Sport
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
DMT	Deutsche Motorik-Test
DIPF	Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung
d.h.	das heißt
KiGGS-Studie	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen
M	Median
max.	maximal
Max	Maximum
Min	Minimum
ML	Motorische Leistungsfähigkeit
MoMo-Studie	Motorik Modul-Studie
MOSI	Motorisches-Selbstwirksamkeits-Inventar
N	Größe der Grundgesamtheit
r	Eta-Koeffizient
SD	Standardabweichung
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSA-Skala	Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität
SSK-Skala	Die sport- und bewegungsbezogene Selbstkonkordanz Skala
SWK	Selbstwirksamkeit
Tab.	Tabelle
USA	United States of America
u. v. a. m.	und viele andere mehr
WHO	Weltgesundheitsorganisation
z.B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zielsetzungen der Arbeit	15
Abbildung 2: Kompetenzmodell für die Sekundarstufe I und II	23
Abbildung 3: Skizzierter Aufbau des Bumerang-Laufs	50
Abbildung 4: Skizzierter Aufbau des Hürden-Bumerang-Laufs	51
Abbildung 5: Alterspyramide der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen	54
Abbildung 6: Ergebnisse des Shuttle-Runs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	60
Abbildung 7: Ergebnisse des Shuttle-Runs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	61
Abbildung 8: Ergebnisse des Bumerang-Laufs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	63
Abbildung 9: Ergebnisse des Bumerang-Laufs der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich Alter und Geschlecht	63
Abbildung 10: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 14- bis 19- jährigen Schüler und Schülerinnen	66
Abbildung 11: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 14- bis 19- jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	67
Abbildung 12: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 14- bis 16- jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters	68
Abbildung 13: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Ausdauer der 17- bis 19- jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters	68
Abbildung 14: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen	69
Abbildung 15: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	70
Abbildung 16: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 14- bis 16-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters	71
Abbildung 17: Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und Bewegungskoordination der 17- bis 18-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Alters	71
Abbildung 18: Ergebnisse des MOSI-Fragebogens der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	73
Abbildung 19: Ausprägung der Selbstwirksamkeit der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich des Geschlechts	74
Abbildung 20: Ergebnisse des MOSI-Fragebogens der 14- bis 19-jährigen Schüler und Schülerinnen hinsichtlich Alter und Geschlecht	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hürdenhöhe beim Bumerang-Lauf	52
Tabelle 2: Altersverteilung beider Geschlechter	54
Tabelle 3: Leistung bei Shuttle-Run hinsichtlich des Geschlechts, Ergebnisse der Varianzanalyse	61
Tabelle 4: Leistung bei Shuttle-Run hinsichtlich des Alters, Ergebnisse der Korrelation nach Spearman-Rho	62
Tabelle 5: Leistung bei Bumerang-Lauf hinsichtlich des Geschlechts, Ergebnisse der Varianzanalyse	64
Tabelle 6: Leistung bei Bumerang-Lauf hinsichtlich des Alters, Ergebnisse der Korrelation nach Spearman-Rho	64
Tabelle 7: Zusammenhang von Shuttle-Run und MOSI-Fragebogen, Ergebnisse der Korrelation nach Pearson	69
Tabelle 8: Zusammenhang von Bumerang-Lauf und MOSI-Fragebogen, Ergebnisse der Korrelation nach Pearson	72
Tabelle 9: Leistung bei MOSI-Fragebogen hinsichtlich des Geschlechts, Ergebnisse der Varianzanalyse	75
Tabelle 10: Leistung bei MOSI-Fragebogen hinsichtlich des Alters, Ergebnisse der Korrelation nach Spearman-Rho	75
Tabelle 11: Entscheidungen zu den Hypothesen zur motorischen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht und zum Zusammenhang von Selbstwirksamkeit und motorischer Leistungsfähigkeit	88

Anhang

- I. Einwilligungserklärung zur Erhebung der Daten
- II. MOSI-Fragebogen zur Erhebung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung von Wilhelm und Büsch (2006)
- III. Wertungstabelle und Auswertungshilfe der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit
- IV. Deskriptive Statistiken hinsichtlich der Merkmale: Motorische Leistungsfähigkeit, Selbstwirksamkeit, Alter und Geschlecht
- V. Kreuztabellen und univariate Varianzanalysen hinsichtlich der Merkmale: Motorische Leistungsfähigkeit, Selbstwirksamkeit, und Geschlecht
- VI. Korrelationen hinsichtlich der Merkmale: Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit
- VII. Korrelationen hinsichtlich der Merkmale: Motorische Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit in Bezug auf das Alter
- VIII. Lebenslauf
- IX. Einverständniserklärung

I. Einwilligungserklärung zur Erhebung der Daten

EINWILLIGUNG

Im Rahmen meiner Masterarbeit mit dem Thema „Haben SchülerInnen mit einer hohen Selbstwirksamkeit im Sportunterricht die Nase vorn?“ versuche ich den Zusammenhang von motorischer Leistung und Selbstwirksamkeit zu untersuchen. Dabei greife ich auf 2 Testungen (Bumerang-Lauf & Shuttle-Run), sowie Fragen zur Selbstwirksamkeit zurück.

„Ich, _____ (Vor- & Nachname) stimme zu, dass die Daten meines Sohnes / meiner Tochter

_____ im Zuge einer Masterarbeit am BRG14 nämlich:

- Alter, Name, Klasse, Geschlecht
- Ergebnisse der Testungen
- 10 Fragen zum Thema Selbstwirksamkeit

verarbeitet werden dürfen.

Alle erhobenen Daten werden **vertraulich** und **anonym** behandelt. In der Endfassung scheinen nur Endergebnisse und keine Personendaten auf! Mit freundlichen Grüßen Daniel Jäger

Datum _____

Unterschrift _____

II. MOSI-Fragebogen zur Erhebung der Selbstwirksamkeitsüberzeugung von Wilhelm und Büsch (2006)

FRAGEBOGEN zur SELBSTWIRKSAMKEIT					
Vorname: _____ Nachname: _____ Alter: _____ Klasse: _____ Geschlecht: männlich ☐ weiblich ☐					
		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher	stimmt genau
1.	Das Erlernen neuer Bewegungen gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	☐	☐	☐	☐
2.	Wenn sich Widerstände beim Erlernen einer Bewegung ergeben, finde ich Mittel und Wege, diese zu überwinden	☐	☐	☐	☐
3.	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele beim Sporttreiben zu verwirklichen.	☐	☐	☐	☐
4.	In unerwarteten Situationen beim Sporttreiben weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	☐	☐	☐	☐
5.	Auch bei überraschenden Ereignissen beim Sporttreiben glaube ich, dass ich gut damit zurechtkommen kann.	☐	☐	☐	☐
6.	Schwierigkeiten beim Erlernen einer Bewegung sehe ich gelassen entgegen, weil ich immer auf meine sportmotorischen Fähigkeiten vertrauen kann.	☐	☐	☐	☐
7.	Was auch immer beim Sporttreiben passiert, ich werde schon klarkommen.	☐	☐	☐	☐
8.	Für jedes Problem beim Erlernen einer Bewegung kann ich eine Lösung finden.	☐	☐	☐	☐
9.	Wenn ich mich mit einer neu zu lernenden Bewegung auseinandersetzen muss, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	☐	☐	☐	☐
10.	Wenn ein Problem beim Sporttreiben auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft lösen.	☐	☐	☐	☐

Quelle: MOSI-Fragebogen (Wilhelm & Büsch, 2006, S. 93).

III. Wertungstabelle und Auswertungshilfe der motorischen Leistungsfähigkeit und der Selbstwirksamkeit

Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen)

Wertungstabelle der Selbstwirksamkeit nach Ausprägungsgrad

2,5 – 3,00	sehr stark ausgeprägte SWK
2,0 – 2,49	stark ausgeprägte SWK
1,5 – 1,99	schwach ausgeprägte SWK
– 1,49	sehr schwach ausgeprägte SWK

Quelle: Wilhelm & Büsch (2006, S. 93).

Auswertungshilfe des Shuttle-Runs

1	1. Ton = Start 20m 1,01	40 1,02	60 1,03	80 1,04	100 1,05	120 1,06	140 1,07
2	8. Ton 160m 2,01	9. 1,08	10. 1,09	11. 1,10	12. 1,11	13. 1,12	14. 1,13
3	16. Ton 320m 3,01	17. 1,14	18. 1,15	19. 1,16	20. 1,17	21. 1,18	22. 1,19
4	24. Ton 480 4,01	25. 1,20	26. 1,21	27. 1,22	28. 1,23	29. 1,24	30. 1,25
5	32. Ton 640 5,01	33. 1,26	34. 1,27	35. 1,28	36. 1,29	37. 1,30	38. 1,31
6	40. Ton 800 6,01	41. 1,32	42. 1,33	43. 1,34	44. 1,35	45. 1,36	46. 1,37
7	48. Ton 1040 7,01	49. 1,38	50. 1,39	51. 1,40	52. 1,41	53. 1,42	54. 1,43
8	56. Ton 1280 8,01	57. 1,44	58. 1,45	59. 1,46	60. 1,47	61. 1,48	62. 1,49
9	64. Ton 1460 9,01	65. 1,50	66. 1,51	67. 1,52	68. 1,53	69. 1,54	70. 1,55
10	72. Ton 1680 10,01	73. 1,56	74. 1,57	75. 1,58	76. 1,59	77. 1,60	78. 1,61
11	80. Ton 1900 11,01	81. 1,62	82. 1,63	83. 1,64	84. 1,65	85. 1,66	86. 1,67
12	88. Ton 2140 12,01	89. 1,68	90. 1,69	91. 1,70	92. 1,71	93. 1,72	94. 1,73
13	96. Ton 2380 13,01	97. 1,74	98. 1,75	99. 1,76	100. 1,77	101. 1,78	102. 1,79
14	104. Ton 2620 14,01	105. 1,80	106. 1,81	107. 1,82	108. 1,83	109. 1,84	110. 1,85
15	112. Ton 2860 15,01	113. 1,86	114. 1,87	115. 1,88	116. 1,89	117. 1,90	118. 1,91
16	120. Ton 3100 16,01	119. 1,92	120. 1,93	121. 1,94	122. 1,95	123. 1,96	124. 1,97

IV. Deskriptive Statistiken hinsichtlich der Merkmale: Motorische Leistungsfähigkeit, Selbstwirksamkeit, Alter und Geschlecht

Motorische Leistungsfähigkeit (Shuttle-Run & Bumerang-Lauf) und Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen)

		Statistiken		
		Shuttle-Run (in Level)	Bumerang-Lauf (in Sekunden)	MOSI-Fragebogen (SWK)
N	Gültig	147	113	147
	Fehlend	0	34	0
Median		7,3000	14,8000	2,000
Std.-Abweichung		2,24410	1,74980	,3637
Varianz		5,036	3,062	,132
Minimum		3,30	12,21	1,0
Maximum		12,20	21,41	3,0

Alter und Geschlecht

Alter * Geschlecht Kreuztabelle

			Geschlecht		Gesamt
			männlich	weiblich	
Alter	14	Anzahl	4	14	18
		% innerhalb von Alter	22,2%	77,8%	100,0%
	15	Anzahl	19	22	41
		% innerhalb von Alter	46,3%	53,7%	100,0%
	16	Anzahl	11	10	21
		% innerhalb von Alter	52,4%	47,6%	100,0%
	17	Anzahl	16	22	38
		% innerhalb von Alter	42,1%	57,9%	100,0%
	18	Anzahl	13	14	27
		% innerhalb von Alter	48,1%	51,9%	100,0%
	19	Anzahl	1	1	2
		% innerhalb von Alter	50,0%	50,0%	100,0%
	Gesamt	Anzahl	64	83	147
		% innerhalb von Alter	43,5%	56,5%	100,0%

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Alter	147	14	19	16,14	1,370
Geschlecht	147	0	1	,56	,498
Gültige Werte (Listenweise)	147				

Statistiken		Geschlecht	Alter
N	Gültig	147	147
	Fehlend	0	0
Median		1,00	16,00
Std.-Abweichung		,498	1,370
Varianz		,248	1,877
Schiefe		-,263	,014
Standardfehler der Schiefe		,200	,200
Minimum		0	14
Maximum		1	19

V. Kreuztabellen und univariate Varianzanalysen hinsichtlich der Merkmale: Motorische Leistungsfähigkeit, Selbstwirksamkeit, und Geschlecht

Motorische Leistungsfähigkeit (Shuttle-Run) und Geschlecht

Verarbeitete Fälle

	Gültig		Fälle Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Shuttle-Run (in Level) * Geschlecht	147	100,0%	0	0,0%	147	100,0%

Richtungsmaße

			Wert
Nominal- bzgl. Intervallmaß	Eta	Shuttle-Run (in Level) abhängig	,574
		Geschlecht abhängig	,766

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: Shuttle-Run (in Level)

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Korrigiertes Modell	242,109 ^a	1	242,109	71,188	,000
Konstanter Term	8482,273	1	8482,273	2494,057	,000
GESCHLECHT	242,109	1	242,109	71,188	,000
Fehler	493,144	145	3,401		
Gesamt	8989,010	147			
Korrigierte Gesamtvariation	735,253	146			

a. R-Quadrat = ,329 (korrigiertes R-Quadrat = ,325)

Motorische Leistungsfähigkeit (Bumerang-Lauf) und Geschlecht

Verarbeitete Fälle

	Gültig		Fälle Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Bumerang-Lauf (in Sekunden) * Geschlecht	113	76,9%	34	23,1%	147	100,0%

Richtungsmaße

			Wert
Nominal- bzgl. Intervallmaß	Eta	Bumerang-Lauf (in Sekunden) abhängig	,639
		Geschlecht abhängig	,955

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: Bumerang-Lauf (in Sekunden)

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Korrigiertes Modell	139,993 ^a	1	139,993	76,574	,000
Konstanter Term	25014,972	1	25014,972	13682,819	,000
GESCHLECHT	139,993	1	139,993	76,574	,000
Fehler	202,931	111	1,828		
Gesamt	25475,071	113			
Korrigierte Gesamtvariation	342,923	112			

a. R-Quadrat = ,408 (korrigiertes R-Quadrat = ,403)

*Selbstwirksamkeit (MOSI-Fragebogen) und Geschlecht***Verarbeitete Fälle**

	Gültig		Fälle Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
MOSI-Fragebogen (SWK) * Geschlecht	147	100,0%	0	0,0%	147	100,0%

Richtungsmaße

			Wert
Nominal- bzgl. Intervallmaß	Eta	MOSI-Fragebogen (SWK) abhängig	,249
		Geschlecht abhängig	,360

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: MOSI-Fragebogen (SWK)

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Korrigiertes Modell	1,194 ^a	1	1,194	9,552	,002
Konstanter Term	570,832	1	570,832	4568,344	,000
GESCHLECHT	1,194	1	1,194	9,552	,002
Fehler	18,118	145	,125		
Gesamt	593,000	147			
Korrigierte Gesamtvariation	19,312	146			

a. R-Quadrat = ,062 (korrigiertes R-Quadrat = ,055)

VI. Korrelationen hinsichtlich der Merkmale: Zusammenhang von motorischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit

Parametrische Korrelationen

Korrelationen		Shuttle-Run (in Level)	MOSI-Fragebogen (SWK)
Shuttle-Run (in Level)	Korrelation nach Pearson	1	,538**
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	147	147
MOSI-Fragebogen (SWK)	Korrelation nach Pearson	,538**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	147	147

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Korrelationen		Bumerang-Lauf	MOSI-Fragebogen
Bumerang-Lauf	Korrelation nach Pearson	1	-,478**
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	113	113
MOSI-Fragebogen	Korrelation nach Pearson	-,478**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	113	147

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Nicht parametrische Korrelationen

Korrelationen		Shuttle-Run (in Level)	MOSI-Fragebogen (SWK)
Shuttle-Run (in Level)	Korrelation nach Pearson	1	,538**
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	147	147
MOSI-Fragebogen (SWK)	Korrelation nach Pearson	,538**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	147	147

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Korrelationen			Bumerang-Lauf	MOSI-Fragebogen
Spearman-Rho	Bumerang-Lauf	Korrelationskoeffizient	1,000	-,511**
		Sig. (2-seitig)	.	,000
		N	113	113
	MOSI-Fragebogen	Korrelationskoeffizient	-,511**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,000	.
		N	113	147

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

VII. Korrelationen hinsichtlich der Merkmale: Motorische Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit in Bezug auf das Alter

Parametrische Korrelationen

Korrelationen

		Alter	MOSI-Fragebogen
Alter	Korrelation nach Pearson	1	-,004
	Signifikanz (2-seitig)		,962
	N	147	147
MOSI-Fragebogen	Korrelation nach Pearson	-,004	1
	Signifikanz (2-seitig)	,962	
	N	147	147

Korrelationen

		Alter	Bumerang-Lauf
Alter	Korrelation nach Pearson	1	-,153
	Signifikanz (2-seitig)		,105
	N	147	113
Bumerang-Lauf	Korrelation nach Pearson	-,153	1
	Signifikanz (2-seitig)	,105	
	N	113	113

Korrelationen

		Alter	Shuttle-Run (in Level)
Alter	Korrelation nach Pearson	1	,132
	Signifikanz (2-seitig)		,112
	N	147	147
Shuttle-Run (in Level)	Korrelation nach Pearson	,132	1
	Signifikanz (2-seitig)	,112	
	N	147	147

Nicht parametrische Korrelationen**Korrelationen**

			Alter	MOSI-Fragebogen
Spearman-Rho	Alter	Korrelationskoeffizient	1,000	-,010
		Sig. (2-seitig)	.	,900
		N	147	147
	MOSI-Fragebogen	Korrelationskoeffizient	-,010	1,000
		Sig. (2-seitig)	,900	.
		N	147	147

Korrelationen

			Alter	Bumerang-Lauf
Spearman-Rho	Alter	Korrelationskoeffizient	1,000	-,127
		Sig. (2-seitig)	.	,181
		N	147	113
	Bumerang-Lauf	Korrelationskoeffizient	-,127	1,000
		Sig. (2-seitig)	,181	.
		N	113	113

Korrelationen

			Alter	Shuttle-Run
Spearman-Rho	Alter	Korrelationskoeffizient	1,000	,167*
		Sig. (2-seitig)	.	,043
		N	147	147
	Shuttle-Run	Korrelationskoeffizient	,167*	1,000
		Sig. (2-seitig)	,043	.
		N	147	147

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

VIII. Lebenslauf**PERSÖNLICHE
ANGABEN**

Name	Daniel Jäger
Geburtsdatum	01.08.1991
Wohnort	Wien
Staatsangehörigkeit	Österreich

AUSBILDUNGEN

2019 - 2020	Master, Lehramtsstudium – Universität Wien Fächer: Bewegung und Sport Geographie und Wirtschaftskunde
2018	Staatlich geprüfter Sportmasseur (VÖSM)
2017 - 2018	Ausbildungslehrgang Fachdidaktik der Berufsorientierung für die Sekundarstufe I & II
2017	Gewerblicher Masseur
2015	Instruktor / Lehrwart Tischtennis (BSPA)
2014	Übungsleiter Tischtennis
2014 - 2019	Bachelor, Lehramtsstudium – Universität Wien Fächer: Bewegung und Sport Geographie und Wirtschaftskunde
2011 - 2012	Präsenzdienst
2006 - 2011	BHAK Eisenstadt
2005 - 2006	Hauptschule Mannersdorf
2001 - 2005	Gymnasium Bruck a. d. Leitha
1997 - 2001	Volksschule Sommerein

BERUFSERFAHRUNGEN

Firma Jack Wolfskin

Bereich Verkauf

Firma ASKÖ - NÖ

Bereich „Kinder gesund bewegen“

Tätigkeit Sportlehrer in der VS II-Tulln

Verein TTC Hagenbrunn

Bereich Tischtennis

Tätigkeit Trainer für Tischtennis - Seniorentaining

Verein TTC - WPAE

Tätigkeit Trainer für TT – 3 Gruppen Kindertraining (8-14 J.)

Firma ASKÖ - Wien

Bereich „Kinder gesund bewegen“

Tätigkeit Sportlehrer in der VS Alterlaa

**BESONDERE
KENNTNISSE**

Sprachkenntnisse Deutsch (Muttersprache)

Englisch (B2)

Französisch (B1)

EDV - Kenntnisse PHP, JavaScript, HTML, VBScript, Photoshop, SPSS

Zusatzausbildungen Sehr gute Kenntnisse in MS-Office

Sonstiges Erste-Hilfe-Kurs, Führerschein Klasse A, B

Skilehrer, Retterschein, Tauchschein (Open Water)

IX. Einverständniserklärung

„Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe und nur die ausgewiesenen Hilfsmittel verwendet habe. Diese Arbeit wurde weder an einer anderen Stelle eingereicht (z. B. für andere Lehrveranstaltungen) noch von anderen Personen (z. B. Arbeiten von anderen Personen aus dem Internet) vorgelegt. Zudem habe ich mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.“

Wien, Mai 2020

Daniel Jäger