



Fachbereich 07 – Psychologie und Sportwissenschaft

---

Die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das  
Selbstkonzept und die körperliche Fitness Jugendlicher – eine  
kulturvergleichende längsschnittliche Studie am Beispiel Nigerias  
und Deutschlands

Cross-cultural differences and similarities in (physical) self-concept, physical  
fitness, and physical activity

Inaugural-Dissertation  
zur  
Erlangung des Doktorgrades  
im Fachbereich Psychologie und Sportwissenschaft der Westfälischen  
Wilhelms-Universität zu Münster

Vorgelegt von  
*Marie-Christine Ghanbari Jahromi, geb. Wehrmann,*  
aus *Münster*  
*Januar 2015*

Dekan:

Prof. Dr. Elmar Souvignier

Erster Gutachter:

Prof. Dr. Bernd Strauß

Zweite Gutachterin:

Prof. Dr. Maike Tietjens

Tag der mündlichen  
Prüfung(en):

8. Mai 2015

Tag der Promotion:

.....  
(wird nach der Prüfung handschriftlich eingesetzt)

## **Danksagung**

Mein Dank gilt allen, die mich bei der Durchführung meines Dissertationsprojektes unterstützt haben.

Ich danke dem Cusanuswerk für das Stipendium und die Finanzierung der Forschungsaufenthalte in Nigeria.

Dank gebührt in besonderem Maße Prof. Dr. Maïke Tietjens für ihre intensive Betreuung. Von ihr habe ich sowohl fachlich als auch menschlich gelernt. Dasselbe gilt für Prof. Dr. Bernd Strauß, der mein Vorhaben interessiert und intensiv gefördert hat. Ich danke ihnen von Herzen für ihr Vertrauen und den Glauben an meine Person und meine Arbeit.

Ein herzliches Dankeschön gebührt Ingrid Sieverding, Vorsitzende des Ökumenischen Eine-Welt-Kreises St. Nikolaus Wolbeck e.V. (ÖWK St. Nikolaus Wolbeck e.V.), die mein Interesse für Nigeria und insbesondere die Schule in Ahiara geweckt hat. Sie ist mir seit meiner Jugend eine Mentorin - danke für die gemeinsamen Jahre der Suche danach, „was die Welt im Innersten zusammenhält.“ (Faust I, J.W. von Goethe)

Dank gilt auch dem ÖWK St. Nikolaus Wolbeck e.V., der Pope John Paul Model Secondary School in Ahiara, vor allem Bischof Dr. Victor Chikwe (†) und dem Schulleiter Father Timothy Okeahialam, den Lehrern der Secondary School Ahiara und der Realschule Ascheberg und ihrem Schulleiter Manfred Schubert, die meine Arbeit tatkräftig unterstützt haben.

Ich würde nicht an dieser Stelle stehen, wenn ich nicht auf Dr. Brigitte Pfnür getroffen wäre. Ich bin ihr unendlich dankbar für die Unterstützung meiner Suche danach, wer ich bin und wer ich sein werde.

Zuletzt möchte ich von Herzen meiner Familie danken, vor allem meiner Mutter Ela Wehrmann, meinem Vater Dr. Michael Wehrmann (†) und meinem Mann Mehrdad Ghanbari. Ohne ihre liebevolle Unterstützung wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.

Marie-Christine Ghanbari Jahromi, geb. Wehrmann

Münster, Januar 2015

## **Vorwort**

Seit 2005 ist die Autorin aktiv im ÖWK St. Nikolaus e.V. tätig. Der Verein betreut Entwicklungsprojekte in Nigeria, Nepal und Südindien, wobei der Schwerpunkt der Arbeit auf Bildung und Gesundheit fokussiert ist. Durch eine Projektbetreuungsreise nach Indien (2006) und die Bildungsaktivitäten in Nigeria wurden ihr das Alltagsleben und die Schulwirklichkeit von Kindern und Jugendlichen vertraut. Als in Südost Nigeria eine Junior Secondary School gebaut wurde, kam zum ersten Mal die Idee auf, die körperlichen und sportlichen Aktivitäten in Südost Nigeria zu untersuchen. Daraus entwickelte sich das Thema der ersten Staatsexamensarbeit: „Das Selbstkonzept und die körperliche Aktivität nigerianischer Jugendlicher“. Die Ausweitung auf den interkulturellen Vergleich folgt jetzt im Rahmen des vorliegenden Dissertationsprojekts, da sich im Lauf der Studien herausstellte, dass der interkulturelle Vergleich im Bereich Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness in der bisherigen Forschung deutlich vernachlässigt wurde. Die Auswahl der deutschen Schule ergab sich durch das Kriterium der Vergleichbarkeit. Die Wahl fiel auf die Realschule in Ascheberg, die der Autorin durch einen Vertretungsunterricht bekannt war.

Die vorliegende Untersuchung erhebt keinen Anspruch darauf, einen repräsentativen Überblick über das allgemeine afrikanische Bewegungsverhalten und die körperlich-sportlichen Aktivitäten zu geben. Allerdings garantieren die gemeinsamen Kriterien sowohl der deutschen als auch der afrikanischen Stichproben, nämlich ländliche Umgebung, vergleichbares Alter, vergleichbares Schulniveau, Nähe einer größeren Stadt, großes Einzugsgebiet, vergleichbare sportliche Freizeitaktivitäten, eine Stichprobenäquivalenz.

Die Auswahl der Länder ergab sich vor allem auf dem Hintergrund der Unterschiedlichkeit des allgemeinen Bewegungsverhaltens. Ein wichtiges Kriterium für die Auswahl der Länder entwickelte sich durch den Schwerpunkt des Vergleichs zwischen einer individualistischen westlichen Industrienation und einer kollektivistischen afrikanischen Nation.



<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>I Theoretische Grundlagen .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Körperlich-sportliche Aktivitäten und Motorik in der Adoleszenzphase.....</b>	<b>6</b>
1.1 <i>Problemstellung und Forschungsstand zum Bewegungsverhalten in westlichen Industrienationen.....</i>	6
1.2 <i>Korrelate und Determinanten des Aktivitätsverhaltens .....</i>	11
1.3 <i>Facetten körperlich-sportlicher Aktivität.....</i>	16
1.4 <i>Definitorische Auseinandersetzung mit Motorik und körperlicher Fitness.....</i>	19
<b>2 Selbstkonzept .....</b>	<b>28</b>
2.1 <i>Begriffbestimmung Selbstkonzept und physisches Selbstkonzept .....</i>	28
2.2 <i>Das hierarchische, multidimensionale Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) .....</i>	29
2.3 <i>Validierung des Selbstkonzepts und des physischen Selbstkonzepts .....</i>	33
2.4 <i>Korrelate und Determinanten des Selbstkonzepts .....</i>	35
2.5 <i>Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität und Selbstkonzept .....</i>	37
2.5.1 <i>Self-Enhancement-Model und Skill-Development-Model .....</i>	38
2.5.2 <i>Das Reciprocal-Effect-Model (REM) .....</i>	41
2.5.3 <i>Körperlich-sportliche Aktivität und das soziale, emotionale und akademische Selbstkonzept .....</i>	46
2.6 <i>Selbstkonzept und soziokultureller Kontext.....</i>	47
2.6.1 <i>Independentes versus interdependentes Selbstkonzept.....</i>	48
2.6.2 <i>Das (physische) Selbstkonzept im Kulturvergleich.....</i>	49
<b>3 Kulturvergleichende Forschung: Selbstkonzept, körperliche Fitness und körperlich-sportliche Aktivitäten im kulturellen Kontext.....</b>	<b>52</b>
3.1 <i>Ansätze zum Kulturverständnis und kulturvergleichende Forschung .....</i>	52
3.2 <i>Chancen kulturvergleichender Forschung.....</i>	55
3.3 <i>Probleme und kulturelle Störfaktoren bei kulturvergleichender Forschung.....</i>	57
3.4 <i>Forschungsstand: Kulturvergleichende Studien zum Zusammenhang körperlich-sportlicher Aktivität, körperlicher Fitness und Selbstkonzept.....</i>	60
3.5 <i>Forschungsstand Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness afrikanischer Jugendlicher.....</i>	63
3.5.1 <i>Selbstkonzept afrikanischer Jugendlicher (Subsahara).....</i>	63

3.5.2	Forschungsstand zum Bewegungsverhalten afrikanischer Jugendlicher .....	66
3.5.3	Studien zur körperlich-sportlichen Aktivität und körperlichen Fitness .....	69
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds und Ziele der kulturvergleichenden Studie.....</b>	<b>70</b>
<b>II</b>	<b>Empirische Untersuchung .....</b>	<b>77</b>
<b>5</b>	<b>Untersuchungsmethode.....</b>	<b>77</b>
5.1	<i>Untersuchungsdesign – Konzeption der kulturvergleichenden Forschung.....</i>	77
5.2	<i>Stichprobenbeschreibung.....</i>	79
5.2.1	Nigeria - Mbaise.....	79
5.2.2	Deutschland - NRW .....	83
5.2.3	Gegenüberstellung der deutschen und nigerianischen Stichprobe.....	85
5.3	<i>Messinstrumente der Datenerhebung – Operationalisierung der Variablen.....</i>	86
5.3.1	Selbstkonzept .....	88
5.3.2	Körperliche Fitness.....	89
5.3.3	Körperlich-sportliche Aktivität .....	90
5.3.4	Kontrollvariable sportliche Leistungsmotivation .....	92
5.3.5	Kontrollvariable kognitive Fähigkeiten - exekutive Funktion.....	93
5.4	<i>Durchführung der Untersuchung.....</i>	96
5.5	<i>Auswertung der Daten.....</i>	97
<b>6</b>	<b>Voraussetzungen für den Vergleich der deutschen und der nigerianischen Stichprobe – Empirische Überprüfung der Äquivalenz .....</b>	<b>102</b>
6.1	<i>Sicherung des Sample Bias – Kontrollvariablen.....</i>	102
6.2	<i>Metrische Äquivalenz - Modellüberprüfung Selbstkonzept (Invarianztest).....</i>	106
6.3	<i>Physisches Selbstkonzept – körperliche Fitness.....</i>	112
<b>7</b>	<b>Ergebnisdarstellung .....</b>	<b>115</b>
7.1	<i>Deskriptive Darstellung der Ergebnisse im Kulturvergleich .....</i>	115
7.1.1	Körperlich-sportliche Aktivitäten.....	115
7.1.1.1	Alltägliche, selbstorganisierte und fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten... 116	
7.1.1.2	Art und Sozialform körperlich-sportlicher Aktivitäten – Einfluss der Bewegungskultur auf das körperlich-sportliche Aktivitätsverhalten .....	123

7.1.1.3	Entwicklung der gesamtkörperlich-sportlichen Aktivität im Längsschnitt – Frage nach der Einhaltung der geforderten 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität pro Tag .....	127
7.1.2	Körperliche Fitness.....	133
7.1.3	Selbstkonzept .....	141
7.2	<i>Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlichen Aktivitäten ..</i>	<i>150</i>
7.2.1	Das Reciprocal-Effect-Model: physisches Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness .....	150
7.2.2	Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte - das Reciprocal-Effect-Model als mögliche Erklärung von Unterschieden im Selbstkonzept auf individueller Ebene .....	161
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung, abschließende Diskussion und Ausblick.....</b>	<b>167</b>
8.1	<i>Zusammenfassung und Interpretation der Befunde.....</i>	<i>168</i>
8.2	<i>Abschließende Diskussion der Befunde und Forschungsperspektiven .....</i>	<i>175</i>
	<b>Literatur .....</b>	<b>181</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>205</b>

## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Exemplarische Übersicht über die internationale und nationale Verbreitung der Einzeltests des DMT 6-18 modifiziert nach Utesch et al. (2015)</i> .....	26
<i>Tabelle 2: Nigerianische Stichprobe im Längsschnitt zu den drei Erhebungszeitpunkten</i> .....	82
<i>Tabelle 3: Deutsche Stichprobe im Längsschnitt zu den drei Erhebungszeitpunkten</i> .....	84
<i>Tabelle 4: Alter und Geschlecht differenziert nach Land und % der Gesamtzahl zu t1</i> .....	85
<i>Tabelle 5: Messinstrumente und Variablen der vorliegenden Untersuchung</i> .....	87
<i>Tabelle 6: Angaben, Beispielitems und Reliabilitätswerte der ausgewählten Skalen</i> .....	89
<i>Tabelle 7: Sicherung der Äquivalenzen in der vorliegenden kulturvergleichenden Studie</i> .....	101
<i>Tabelle 8: Mittelwert und Standardabweichungen der Kontrollvariablen kognitive Fähigkeiten: TMT A / B, Interenzcode und LNS differenziert nach Land und Geschlecht</i> .....	103
<i>Tabelle 9: Model Fit Werte der CFA und Invarianztests: Selbstkonzept- und physisches Selbstkonzeptmodell t1</i> .....	107
<i>Tabelle 10: Partiiell strukturelles Modell am Bsp. t3</i> .....	109
<i>Tabelle 11: Kulturspezifische Besonderheiten im Korrelationsmuster (<math>p &lt; .05</math>)</i> .....	109
<i>Tabelle 12: Kulturübergreifende Gemeinsamkeiten Korrelationsmuster generelles Selbstkonzept (<math>p &lt; .05</math>)</i> ....	110
<i>Tabelle 13: Geschlechtsinvarianz Selbstkonzeptmodell und physisches Selbstkonzeptmodell t1</i> .....	111
<i>Tabelle 14: Gruppeneinteilung Alltagsaktivitäten pro Woche am Beispiel t1 (absolute Zahlen)</i> .....	117
<i>Tabelle 15: Anzahl der Stunden pro Woche selbstorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht am Beispiel t1 (absolute Zahlen)</i> .....	120
<i>Tabelle 16: Gruppeneinteilung der fremdorganisierten körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t1 (absolute Zahlen)</i> .....	123
<i>Tabelle 17: Art der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität differenziert nach Land und Geschlecht</i> .....	124

<i>Tabelle 18: Sozialform in selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t1 (Mehrfachnennungen waren möglich) .....</i>	<i>125</i>
<i>Tabelle 19: Art der fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität differenziert nach Land und Geschlecht .....</i>	<i>126</i>
<i>Tabelle 20: Teilnahme an Wettkämpfen differenziert nach Geschlecht am Beispiel t1 .....</i>	<i>126</i>
<i>Tabelle 21: Teilnahme an Freundschaftsspielen / Tanzauftritten am Beispiel t1 .....</i>	<i>127</i>
<i>Tabelle 22: Gesamt MET Kategorien differenziert nach Land &amp; Geschlecht in %, exemplarisch an t1 .....</i>	<i>129</i>
<i>Tabelle 23: Dreifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht x Alter) mit Messwiederholung der körperlichen Fitness (health-related) Testaufgaben mit MW/ SD .....</i>	<i>136</i>
<i>Tabelle 24: Dreifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht x Alter) mit Messwiederholung der skill-related physical fitness Testaufgaben mit M / SD .....</i>	<i>138</i>
<i>Tabelle 25: Zweifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht) mit Messwiederholung .....</i>	<i>148</i>
<i>Tabelle 26: Model-Fit Werte der REM Modelle .....</i>	<i>153</i>
<i>Tabelle 27: strukturelle Invarianzprüfung des REM im Ländervergleich .....</i>	<i>154</i>
<i>Tabelle 28: Model-Fit-Werte der Mediatormodelle .....</i>	<i>163</i>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „Proportion of 13–15-year-old boys (A) and girls (B) not achieving 60 min per day of moderate to vigorous physical activity" (Hallal, Andersen, Bull, Guthold, Haskell & Ekelund, 2012, S. 251) .....	7
Abbildung 2: Adapted ecological model of the determinants of physical activity nach Baumann et al. (2012, S. 6) .....	12
Abbildung 3: Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität modifiziert nach Woll 1996, S. 25 und Wagner 2009, S. 34.....	18
Abbildung 4: Modell physical development nach Corbin (1991, S. 299) .....	20
Abbildung 5: Differenzierung motorischer Fähigkeiten nach Bös (1987, 13).....	22
Abbildung 6: Modell Zusammenhang physical activity, physical fitness & health modifiziert .....	23
Abbildung 7: Selbstkonzeptmodell nach Shavelson et al. (1976, S. 413) .....	29
Abbildung 8: Physisches Selbstkonzeptmodell nach Marsh & Redmayne 1994.....	34
Abbildung 9: erweitertes Exercise-Self-Esteem Model in Anlehnung an Sonstroem und Morgan (1989) und Tietjens (2009).....	39
Abbildung 10: Vereinfachte Darstellung des Reciprocal-Effect-Model in Anlehnung an Marsh und Craven (2006, S. 17) .....	41
Abbildung 11: Erweitertes Reciprocal-Effect-Model in Anlehnung an Marsh und Craven (2006) .....	45
Abbildung 12: Unpacking culture at the level of individuals–Model in Anlehnung an Bond & Tedeschi (2001, S. 311) .....	51
Abbildung 13: Sozio-ökologisches Modell nach Bronfenbrenner (1977, 1986) .....	55
Abbildung 14: Das erweiterte Modell modifiziert nach Bronfenbrenner (1977) .....	71
Abbildung 15: Untersuchungsdesign und Erhebungszeitpunkte .....	78
Abbildung 16: BMI-Verteilung [kg/m <sup>2</sup> ] differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3.....	86
Abbildung 17: Mittelwert und Standardabweichung Kontrollvariable sportliche Leistungsmotivation über die drei Messzeitpunkte .....	105

<i>Abbildung 18: Modell physical self concept - physical fitness in Anlehnung an Marsh (1993), alle Parameter Estimates sind signifikant (<math>p &lt; .05</math>).....</i>	112
<i>Abbildung 19: Alltagsaktivität Gesamtsumme in h differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3 M und SD ....</i>	116
<i>Abbildung 20: Selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivität in h pro Woche differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3.....</i>	119
<i>Abbildung 21: Fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3 .....</i>	121
<i>Abbildung 22: Gesamt-MET-Wert körperlich-sportlicher Aktivität differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3 .....</i>	129
<i>Abbildung 23: An wie vielen Tagen einer Woche bist du für mind. 60 Minuten körperlich-sportlich aktiv-differenziert nach Land und Zeit .....</i>	130
<i>Abbildung 24: Selbstkonzeptfacetten im Ländervergleich t1-t3 .....</i>	142
<i>Abbildung 25: Physische Selbstkonzeptfacetten im Ländervergleich t1-t3 .....</i>	143
<i>Abbildung 26: Subdimensionen des physischen Leistungsfähigkeits-Selbstkonzepts im Ländervergleich t1-t3 .</i>	144
<i>Abbildung 27: Grafische Darstellung eines möglichen 9-Faktorenmodells des REM in Anlehnung an Marsh..</i>	152
<i>Abbildung 28: REM - physisches Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness exemplarisch am 6-Minuten-Lauf.....</i>	156
<i>Abbildung 29: Verbindung des REM-, EXSEM- und unpacking culture-Modell .....</i>	162
<i>Abbildung 30: Das Reciprocal EXSEM Modell als Möglichkeit des Kulturvergleichs auf individueller Ebene.</i>	164

## Einleitung

*„Bewegung ist die Ursache von  
menschlichem Sein und Werden.“*

*(Platon, Theaitetos)*

Die Ausbildung eines positiven Selbstkonzepts über eigene psychische und physische Merkmale gilt als Kernbaustein einer gesunden Entwicklung. In westlichen Industrienationen ist jedoch eine zunehmende körperlich-sportliche Inaktivität bei Kindern und Jugendlichen zu verzeichnen, die fatale Folgen für eine gesunde Entwicklung darstellt.

Obwohl der positive Zusammenhang zwischen körperlich-sportlicher Aktivität und physischer und psychischer Gesundheit in westlichen Forschungen wissenschaftlich belegt ist, scheint das Problem der Inaktivität nicht zu lösen zu sein (u.a. Brockman, Jago & Fox, 2011). Im Gegenteil, die Situation verschärft sich: Der Bewegungsmangel gehört mittlerweile neben Alkohol und Tabak zu den häufigsten Risikofaktoren weltweit. „Physical inactivity causes 9 % of premature mortality, or more than 5.3 of 57 million deaths that occurred worldwide in 2008“ (Das & Horton, 2012, S. 130).

Die Frage, die gestellt werden muss, ist, warum viele der heutigen Kinder und Jugendlichen aus westlichen Industrienationen nicht mehr die Aktivitätsrichtlinien (WHO, 2010) erfüllen und wie dieses Problem auf Dauer zu lösen ist.

SportwissenschaftlerInnen greifen bei der Beschreibung des Bewegungsverhaltens oftmals auf die kulturpessimistische These zurück (u.a. Woll et al., 2009). So führe die Mediatisierung der kindlichen und jugendlichen Lebenswelt zu „passivem Freizeitkonsum und verdränge Bewegungsaktivitäten“ (Woll et al., 2009, S. 177). Es ist festzustellen, dass alltägliche und selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten kontinuierlich abnehmen und es stellt sich die Frage, welchen Zusammenhang es zwischen diesen Aktivitäten und dem Selbstkonzept gibt. Die bisherigen Studien wurden in westlichen Industrienationen wie z.B. Frankreich und Deutschland durchgeführt. Allerdings reicht es in der heutigen globalisierten Welt mit zunehmender kultureller Vielfalt nicht mehr aus, physiologische und psychologische Phänomene nur aus Sicht bestimmter westlicher Industrienationen zu erklären (u.a. Berry et al., 2012). Durch die einseitige Betonung individualistischer Werte wird die westliche Kultur



zunehmend eine „culture of narcissism“ (Leary & Diebels, 2013, S.42) und fördert ein egozentrisches Selbst.

Müssen also westliche Industrienationen ihr Bewegungsverhalten überdenken?

Es geht nicht allein darum, körperlich-sportlich nur der Leistung wegen zu trainieren oder auf einem Laufband sportlich aktiv zu werden. „It is about using your body that we have in the way it was designed, which is to walk often, run sometimes, and move in ways where we physically exert ourselves regularly whether that is at work, at home, in transport to and from places or during leisure time in our daily lives“ (Das & Horton, 2012, S. 189).

Kinder und Jugendliche in Subsahara Afrika verfügen noch über spontane, selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten. In Ländern wie z.B. Nigeria ist zu beobachten, dass sich vor allem in ländlichen Regionen Kinder und Jugendliche ein gesundheitsförderliches Bewegungsverhalten bewahrt haben (vgl. Muthuri et al. 2014; Wehrmann, 2009).

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob nicht Industrienationen hinsichtlich des Bewegungsverhaltens von anderen Kulturen lernen können. Gerade die unterschiedlichen körperlich-sportlichen Aktivitäten in verschiedenen Kulturen, die durch die unterschiedlichen sozio-kulturellen Kontexte gegeben sind, können weitere und genauere Erkenntnisse für eine gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen erbringen (u.a. Edwards & Fox, 2005). Kulturvergleichende Forschung kann also als Chance genutzt werden, da sie auf natürliche Art und Weise eine systematische Variation relevanter Entwicklungsbedingungen ermöglicht. Es ergibt sich folgende Problemstellung: Welche Rolle spielen die Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität (alltägliche, selbst-, fremdorganisierte) im Kontext jugendlicher Selbstkonzeptentwicklung und einer gesunden Fitness und welcher Zusammenhang besteht zwischen der körperlichen Fitness, dem Selbstkonzept und der körperlich-sportlichen Aktivität in nichtwestlichen Kulturen, bei denen gerade alltägliche und selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten vorzufinden sind?

Der vorliegende Kulturvergleich beschäftigt sich deshalb mit diesen Zusammenhängen. Für jeden dieser Teilbereiche existiert eine Fülle von Forschungsarbeiten. Gemein ist all diesen Untersuchungen, dass das Bewegungsverhalten wie auch die psychische und physische Entwicklung als zentral für die kindliche und jugendliche Entwicklung angesehen wird. In der Motorik-, Aktivitäts- und Selbstkonzeptforschung wurden jedoch die Kombination der Forschungsergebnisse als auch der soziokulturelle Kontext im Sinne eines Kulturvergleichs zu wenig berücksichtigt. Die individuellen, sozialen und kulturellen Umweltebenen

interagieren miteinander, so dass jeder Teilbereich nur im Kontext der anderen betrachtet werden kann. Durch das Moment der Kontextabhängigkeit rückt der Kulturvergleich als methodisches Forschungsdesiderat in den Mittelpunkt. Allerdings ist in der (deutschen) Sportwissenschaft die kulturvergleichende Forschung immer noch ein Randthema (u.a. Wagner, 2009). Die vorliegende Untersuchung versucht, diese Forschungslücke zu schließen. „To create global best practice in health and physical education pedagogy, professionals in this field must work together, learn from another, help each other, and move forward together” (Wushe, Shen, Ghanbari & Xiafei, 2014, S. 390).

### *Ziel der Arbeit*

Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit ist eine längsschnittliche Analyse spezifischer Wirkungen kultureller Kontextbedingungen auf die Art und Ausprägung des Selbstkonzepts und der körperlichen Fitness. Die zu vergleichenden Kulturen nehmen dabei einen systematischen Faktor (Kulturfaktor) ein und werden als unabhängige Variable betrachtet (vgl. Kobayashi, 1995). Die Untersuchung soll Erkenntnisse über die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das Selbstkonzept und die körperliche Fitness Jugendlicher liefern. Unter Einbeziehung eines afrikanischen Landes (Nigeria) und einer westlichen Industrienation (Deutschland) ist es das Ziel der vorliegenden kulturvergleichenden Studie, kulturspezifische Besonderheiten und kulturübergreifende Gemeinsamkeiten im Bewegungsverhalten nigerianischer und deutscher Jugendlicher zu analysieren sowie genauere Erkenntnisse über den komplexen Annahmезusammenhang von Sport, Bewegung, Selbstkonzept und körperlicher Fitness zu erhalten. Zudem soll dieser Zusammenhang über westliche Industrienationen hinaus auf seine Universalität bzw. Kulturgebundenheit hin überprüft werden. Es sollen nicht nur die sportliche Aktivität, sondern die körperlich-sportlichen Aktivitäten, die sowohl alltägliche Bewegungen als auch selbstorganisierten und fremdorganisierten Sport mit einschließen, untersucht werden.

### *Aufbau der Arbeit*

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in zwei Teile, den theoretischen Hintergrund und die empirische Untersuchung. In Teil I wird der theoretische Hintergrund der Fragestellung erläutert. Zunächst wird der Forschungsstand zum Bewegungsverhalten Jugendlicher in westlichen Industrienationen kritisch in den Blick genommen. Es zeigt sich, dass sich ihr

Sport- und Bewegungsverhalten stark verändert hat. Bei der Suche nach den Ursachen erweisen sich das physische Selbstkonzept und die Rahmenbedingungen für das Bewegungsverhalten als wichtige Determinanten.

Darauf folgen die Darstellung der unterschiedlichen Facetten körperlich-sportlicher Aktivität und die Auseinandersetzung mit der unterschiedlichen Interpretation des Begriffes Motorik. Diese Arbeit legt den Begriff körperliche Fitness (physical fitness) zugrunde, um die Problematik des Modells ‚motorische Leistungsfähigkeit‘ von Bös (1987) zu umgehen, das in der deutschsprachigen Forschung zugrunde gelegt wird. Das Modell von Bös bildet eher die skill-related physical fitness ab, während die Autorin die health-related physical fitness in den Fokus nimmt.

In Kapitel 2 geht es zunächst um die Definition der Begriffe Selbstkonzept und physisches Selbstkonzept. Dabei werden das Selbstkonzeptmodell nach Shavelson, Hubner und Stanton (1976) und die dazu gehörigen Messinstrumente zugrundegelegt.

Aus der Zusammenfassung der zentralen Forschungsergebnisse bzgl. individueller und interpersonaler Korrelate des Selbstkonzepts und bzgl. der zentralen Determinanten des Selbstkonzepts - körperlich-sportliche Aktivität auf der individuellen Ebene und soziokulturelle Faktoren auf der globalen Ebene - ergibt sich zum einen das Reciprocal-Effect-Modell von Marsh (1990b) und zum anderen das unpacking culture-Modell von Bond und Tedeschi (2001). Die Kombination der beiden Modelle führt zum Desiderat kulturvergleichender Forschung, die als Chance genutzt werden kann.

Gerade kulturvergleichende Forschung bietet eine interessante Möglichkeit, genauere Erkenntnisse zum komplexen Zusammenhang Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness zu erhalten, weshalb in Kapitel 3 auf die kulturvergleichende Perspektive eingegangen wird. Die Definition der Begriffe Kultur und kulturvergleichende Forschung bildet den theoretischen Rahmen, der nach Möglichkeit alle Kontexte betrachten soll. Da das sozio-ökologische Modell von Bronfenbrenner (1977) sowohl individuelle Aspekte als auch soziokulturelle Kontexte berücksichtigt, eignet es sich als Basis für den vorliegenden Kulturvergleich. Neben den offensichtlichen Chancen kulturvergleichender Forschung werden auch theoretische und methodische Probleme diskutiert.

Der aktuelle Forschungsstand kulturvergleichender Forschung bzgl. Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness führt zu dem theoretisch-methodischen Desiderat, die Bedeutung der kulturellen Kontextualität für die

Selbstkonzeptentwicklung im Kontext der körperlichen Fitness und körperlich-sportlichen Aktivität zu berücksichtigen. Hierbei ist es hilfreich, andere Länder zu betrachten, da dort andere Rahmenbedingungen gegeben sind. Im Anschluss erfolgt deshalb eine Übersicht über den Forschungsstand zu Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness in afrikanischen Ländern.

Kapitel 4 bildet die Synthese des Forschungsstandes und führt zu dem erweiterten Modell, in dem das Reciprocal-Effect-Modell, das unpacking culture-Modell und das sozio-ökologische Modell miteinander verbunden werden. Die daraus abzuleitenden kulturübergreifenden und kulturdifferenten Hypothesen dienen als Grundlage für die empirische Untersuchung.

Mit Kapitel 5 beginnt der empirische Teil der Arbeit. Zunächst werden die Konzeption des Kulturvergleichs sowie die nigerianische und deutsche Stichprobe beschrieben und die dem Kulturvergleich zugrundeliegende Methodik erläutert. Der Untersuchungsmethode folgen die Voraussetzungen für den Vergleich der nigerianischen und deutschen Stichprobe (Kap. 6). Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 7. Zunächst werden die Entwicklungsverläufe sowie die kulturspezifischen Besonderheiten und kulturübergreifenden Gemeinsamkeiten in der körperlich-sportlichen Aktivität, in der körperlichen Fitness und im Selbstkonzept herausgearbeitet. Dem folgt die Analyse der Zusammenhänge zwischen der körperlich-sportlichen Aktivität, der körperlichen Fitness und dem Selbstkonzept mittels Strukturgleichungsmodellen. Als erstes wird die Generalisierbarkeit des Reciprocal-Effect-Modells (REM) getestet. Anschließend wird das REM als Möglichkeit des Kulturvergleichs auf die individuelle Ebene übertragen, um die Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte aufzudecken. Abschließend werden die Befunde der vorliegenden kulturvergleichenden Studie zusammengefasst, diskutiert und in wissenschaftstheoretische und forschungspraktische Perspektiven überführt (Kap. 8).

# I Theoretische Grundlagen

## 1 Körperlich-sportliche Aktivitäten und Motorik in der Adoleszenzphase

### 1.1 Problemstellung und Forschungsstand zum Bewegungsverhalten in westlichen Industrienationen

Die heutige Bewegungswelt in westlichen Industrienationen ist durch zwei Trends gekennzeichnet: Auf der einen Seite wird von zunehmender Inaktivität im Leben der Heranwachsenden gesprochen, auf der anderen Seite nehmen fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten zu (u.a. Carter & Micheli, 2011; Schott, 2005). Im letzten Jahrzehnt haben verschiedene Organisationen wie die World Health Organisation / WHO (2010) oder die American Heart Association / AHA (2011) Empfehlungen für das optimale Bewegungsmaß herausgegeben. Generell kann konstatiert werden, dass Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten am Tag moderat körperlich-sportlich aktiv sein sollten, damit sie physisch, psychisch, sozial und kognitiv profitieren (WHO, 2010; Strong et al. 2005).

Es stellt sich die Frage, ob die Zunahme am organisierten Sport ausreicht, um den Mangel an alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten aufzufangen. Erreichen heutige Kinder und Jugendliche die geforderten 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität? Vor dem Hintergrund dieser Fragen wird im Folgenden der aktuelle Forschungsstand thematisiert.

#### *Körperlich-sportliche Aktivität in westlichen Industrienationen*

Die WHO (2010) umschreibt die veränderte Lebenswirklichkeit von Kindern und Jugendlichen aus Industrienationen mit dem Begriff *sedentary life*. Laut WHO (2010) fahren immer weniger junge Menschen mit dem Rad zur Schule und verbringen die meiste Zeit mit Fernsehen, Computerspielen und anderen Sitzaktivitäten. Die HBSC-Studie der WHO dokumentiert die zunehmende Inaktivität von Kindern und Jugendlichen weltweit, in der nur noch 20 % der weiblichen und 30 % der männlichen Heranwachsenden die geforderten 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität erreichen (Richter & Settertobulte, 2003). Hagger, Ashford und Stambulova (1998) sprechen von einer „epidemic of inactivity in youth“

(ebd., S. 138). Die European Youth Health Study (EYHS), eine europäische Datenbank, die die Alltagsaktivitäten von Kindern und Jugendlichen aus verschiedenen Studien sammelt, zeigt, dass der Bewegungsmangel ein europaweites Problem darstellt (Haberer, 2010). Borracino et al. (2009) bestätigten die Ergebnisse in ihrer Studie zu 32 westlichen Ländern. Dieser Studie nach sind Jugendliche weniger als 4,1 Tage in der Woche mind. 60 Minuten körperlich-sportlich aktiv. Die Graphik zeigt, dass sich diese Entwicklung in Industrienationen weltweit durchsetzt.

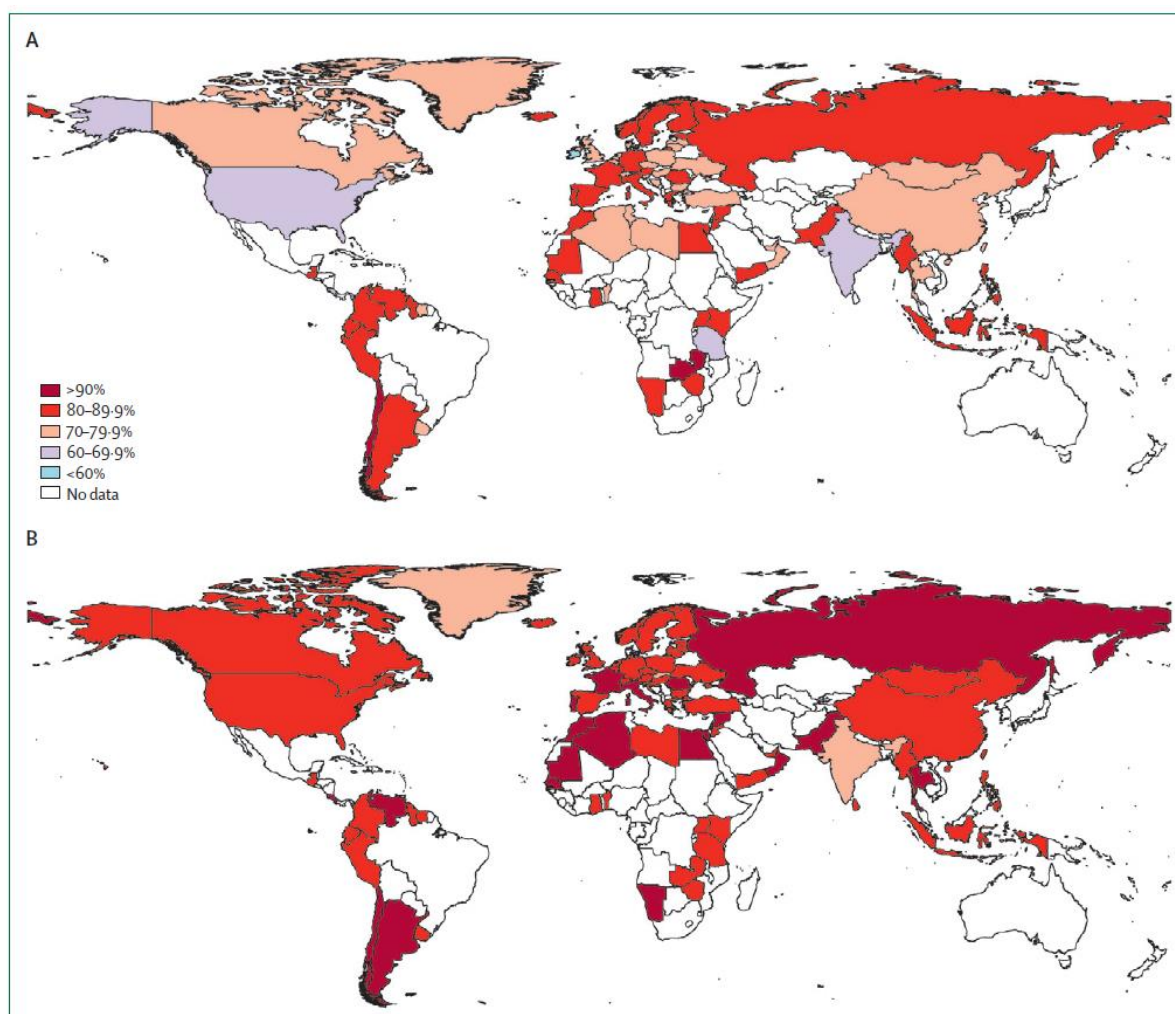


Abbildung 1: „Proportion of 13–15-year-old boys (A) and girls (B) not achieving 60 min per day of moderate to vigorous physical activity“ (Hallal, Andersen, Bull, Guthold, Haskell & Ekelund, 2012, S. 251)

Für Deutschland liegen mittlerweile repräsentative Daten vor, die im Rahmen der KIGGS-Studie (Motorik-Modul/MoMo) diese zunehmende Inaktivität bestätigen (Bös et al, 2009a). In der MoMo-Studie erreichen nur noch 25-30 % der Jugendlichen in Deutschland die geforderten Aktivitätsrichtlinien der WHO (Bös et al., 2009b). Untersuchungen von Bös et al. (2002) ergeben, dass sich die Bewegungsumfänge von Heranwachsenden von vier Stunden in

den Siebzigern auf ca. eine Stunde am Tag Anfang des dritten Jahrtausends reduziert haben. Kleine (2003) zeigt ähnliche Befunde für Deutschland.

Auch die MoMo-Studie stellt fest, dass der Abnahme der alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität eine Versportlichung / Institutionalisierung der kindlichen und jugendlichen Lebenswelt gegenübersteht (Woll et al., 2008). Mit Schuleintritt nimmt die Institutionalisierung der kindlichen Lebens- und Bewegungswelt zu, während die selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivität rückläufig ist. Laut Bestandserhebung des DOSB aus dem Jahre 2010 sind 63,10 % der Mädchen und 82,38 % der Jungen im Alter zwischen 7 und 14 Jahren Mitglied in einem Sportverein. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich in der MoMo-Studie: 60,8 % der Jungen und 51,4 % der Mädchen im Alter zwischen 4 und 12 Jahren (Woll et al., 2008). Immer mehr kommerzielle Träger wie Fitnessstudios, Tanz- und Reitschulen bieten sportliche Freizeitaktivitäten an (Ulmer, 2003). Dazu kommen moderne Trendsportarten wie Skateboarden, Le Parcours, Klettern, Streetball (u.a. Schott, 2005). Diese Entwicklung zeigt, dass die frühere Selbstorganisation des kindlichen Spielens („Straßenspielkultur“, Schmidt, 2003, S. 111) immer mehr von einer fremdorganisierten Sportkultur abgelöst wird (Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht, vgl. auch Gerlach, 2008a). Die Zunahme am organisierten Sport und die Abnahme alltäglicher und selbstorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten wird international bestätigt (Carter & Micheli, 2011). „As a result, organised sporting activities may represent the majority of physical activity that a growing child is likely to experience“ (Carter & Micheli, 2011, S. 880).

Bockmann, Fox und Jago (2011) weisen jedoch darauf hin, dass gerade das physical active free play einen wichtigen Beitrag zur kognitiven, physischen, sozialen und psychischen Entwicklung von Heranwachsenden leisten kann. Im Unterschied zum organisierten Sport entscheiden die Kinder und Jugendlichen selbst, wie und was sie spielen wollen. Das fördert die Kreativität und die sozialen Kompetenzen wie z.B. Problemlösekompetenzen (Veith, Salmon & Ball, 2008).

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die Veränderungen im freien Bewegungsverhalten in Spiel und Sport vor allem durch verminderte Bewegungstätigkeit und durch einen Mangel an Bewegungsreizen im Alltag gekennzeichnet sind (u.a. Brettschneider, 2003; Gaschler, 1999; Schott, 2005). Auf mögliche gesellschaftlich bedingte Erklärungsansätze wird in Kapitel 1.2 näher eingegangen.

Der fremdorganisierte Sport (u.a. im Verein) kann die fehlenden alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten nicht kompensieren, weil im fremdorganisierten Sport die oben genannten Kriterien nicht gänzlich erfüllt werden (Hallal et al., 2012; Kehne, 2011). Dies hat Folgen für die weitere kindliche und jugendliche Entwicklung.

#### *Auswirkungen der veränderten Bewegungswelt*

„Physical inactivity and sedentary lifestyles - leading to poor physical fitness, obesity, and a multitude of related health problems - constitute a worldwide health problem [...] (Marsh, Craven & McInerney, 2008, S. 43). Studien (nationale wie internationale) zur körperlichen Fitness von Kindern und Jugendlichen aus westlichen Industrienationen stützen die These einer „säkularen Regression“ (u.a. Schott, 2005; Telama, Naul, Nupponen, Rychtecky & Vuolle, 2002; Tomkinson, Léger, Olds & Carzorra, 2003; Tomkinson & Olds, 2007). Obwohl der organisierte Sport zunimmt, ist gleichzeitig eine Abnahme der körperlichen Fitness in westlichen Industrienationen zu verzeichnen: u.a. Kanada: Shepard (2007), Australien: Tomkinson, Olds und Gulbin (2003), Litauen: Volbekiene und Gričiute (2007), USA: Malina (2007). Es wird national wie auch international davon ausgegangen, dass die Verschlechterung der körperlichen Fitness ihre Ursache im zunehmenden Bewegungsmangel (alltäglich und selbstorganisiert) und der veränderten Lebens- und Bewegungswelten hat (u.a. Carter & Micheli, 2011; Raczek, 2002).

Der sichtbare Bewegungsmangel in westlichen Industrienationen hat weitere schwerwiegende negative Gesundheitsentwicklungen zur Folge wie z.B. Übergewicht, Adipositas, Haltungsschwächen, Diabetes oder chronische Krankheiten (u.a. McMurray & Anderson, 2010; Sygusch et al., 2008; Strong, et al., 2005; Tomkinson & Olds, 2007). In der Mehrzahl der Studien werden Übergewicht und spätere chronische Krankheiten auf die Inaktivität im Kindes- und Jugendalter zurückgeführt (u.a. Heneghan, Thompson & Perera, 2006; Tomkinson, Leger, Olds & Cazorola, 2003; Kehne, 2011). In dem Review von Janssen und LeBlanc (2007) zeigen inaktive 12- bis 19jährige Mädchen ein 1,89faches und Jungen ein 3,68faches höheres Risiko für einen erhöhten Cholesterinspiegel als Jugendliche, die moderat körperlich-sportlich aktiv sind. Weitere Studien in dem Review untersuchen Blutfettwerte, Bluthochdruck und/oder Adipositas. Aerobikübungen verbessern die Blutfett- und Cholesterinwerte (u.a. Bell, Watts, Siafarikas, Thompson, Ratnam, Bulsara, O’Driscoll, Green, Jones & Davis, 2007), während Kraft- oder Ausdauertraining nur kleine Effektstärken



aufweisen (u.a. Stergioulas, Tripolitsioti, Messins, Bouloukos & Nounopoulos, 1998). 31 der Studien prüfen den Zusammenhang zwischen körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness und Übergewicht / Adipositas. Es konnte gezeigt werden, dass sich körperlich-sportliche Aktivität als auch Ausdauer- und Krafttraining positiv auf das Körpergewicht /-fett auswirken (Effektgröße: -.60 bis -.07). Insgesamt konnten sechs Studien ermittelt werden, die den Zusammenhang von Depressionen und körperlich-sportlicher Aktivität untersuchen. In drei experimentellen Studien verbessert moderate körperlich-sportliche Aktivität Depressionssymptome (u.a. Annesi, 2005).

In dem Review von Strong et al. (2005) zeigt sich, dass inaktive Kinder und Jugendliche u.a. geringere körperliche Fitness als auch ein geringeres (physisches) Selbstkonzept als aktive Heranwachsende aufweisen (u.a. Asçi, Kosar & Isler, 2001). Quasi-experimentelle Studien bestätigen positive Effekte der körperlich-sportlichen Aktivität (u.a. dance) auf das physische und globale Selbstkonzept (u.a. Blackmann, Hunter, Hilyer & Harrison, 1988; Daley & Buchanan, 1999; Green & Ignico, 1995). Ferner zeigt das Review von Strong et al. (2005), dass sich körperlich-sportliche Aktivität positiv auf Konzentration und Gedächtnisleistungen Heranwachsender auswirkt (u.a. Graf, Koch, Klippel, Buttner, Coburger, Christ et al. 2003).

In Medizin, Psychologie und Sportwissenschaft wird die zentrale Bedeutung körperlich-sportlicher Aktivität für eine gesunde Entwicklung von Heranwachsenden bestätigt und gilt als unbestritten (Corbin, Pangrazi & Frank, 2000; Graf et al., 2013; Stensel, Gorely & Biddle, 2008; Ortega et al., 2008). In einer Vielzahl von Studien wird neben der körperlich-sportlichen Aktivität *körperliche Fitness* als ein wichtiger Prädiktor für die physiologische und psychische Gesundheit von Heranwachsenden aufgeführt (u.a. Jansen & LeBlanc, 2007; Ortega, Ruiz, Castillo & Sjostrom, 2008). Körperlich-sportliche Aktivität wirkt medierend auf die Entwicklung der körperlichen Fitness, weshalb Korrelate und Moderatoren körperlich-sportlicher Aktivität zugleich auch Korrelate und Moderatoren der motorischen Entwicklung sind (vgl. auch Wagner, 2009). Gerade weil das Bewegungsverhalten im Jugendalter auch das Bewegungsverhalten im Erwachsenenalter determiniert, ist es unerlässlich, die Bedeutung der Entwicklung eines gesunden und aktiven Bewegungsverhaltens in dieser Altersgruppe zu fördern (u.a. Sauka et al., 2011).

Ein Problem, das nicht unterbewertet werden darf, sind die unterschiedlichen Messinstrumente, die den Studien zugrunde liegen. Diese hängen wiederum davon ab, welcher Schwerpunkt untersucht werden soll. Eine Testfrage wie z.B. nach der Häufigkeit

körperlich-sportlicher Aktivität pro Woche berücksichtigt nur den Faktor Zeit, ohne inhaltlich zu differenzieren. Die Frage, um welche Art und Intensität von Aktivität es geht, bleibt dabei unberücksichtigt. Dieses Problem erschwert die Vergleichbarkeit der Studien. Da aber das Problem der Inaktivität der Hauptuntersuchungsgegenstand ist, können die Untersuchungen auf diesem Level dennoch verglichen werden.

## 1.2 Korrelate und Determinanten des Aktivitätsverhaltens

Um die Frage beantworten zu können, warum einige Jugendliche körperlich-sportlich aktiv sind und andere nicht, muss zunächst zwischen Korrelaten und Determinanten unterschieden werden. Korrelate, die sich auf Faktoren beziehen, die mit körperlich-sportlicher Aktivität assoziiert werden, können durch Querschnittsuntersuchungen ermittelt werden. Dagegen können die Kausalzusammenhänge zwischen körperlich-sportlicher Aktivität und deren Einflussfaktoren (Determinanten) nur durch Längsschnitt-, Experimental- und Interventionsstudien festgestellt werden (Baumann, Sallis, Dzewaltowski & Owen, 2002).

Die meisten Studien zum Aktivitätsverhalten sind querschnittlich angelegt und können somit nicht den Kausalzusammenhang zwischen Faktoren und körperlich-sportlicher Aktivität aufklären. Es liegen aber auch einige wenige Längsschnittsuntersuchungen vor, die die Determinanten ermitteln. Baumann et al. (2012) identifizieren und kategorisieren Korrelate und Determinanten mit Hilfe von Reviews, die nach dem 1. Januar 1999 publiziert wurden, u.a. von Sallis et al., 2000; Uijtdewilligen et al., 2011. Sie ordnen die Variablen in das sozio-ökologische Modell ein (vgl. Abb. 2). Sallis und Owen (1999), Sallis, Owen und Fisher (2008) wie auch Spence und Lee (2003) plädieren für einen sozio-ökologischen Ansatz zum Verständnis der Determinanten des Bewegungsverhaltens. Sozio-ökologische Modelle berücksichtigen auch psychologische, soziale, politische und physische Umweltfaktoren und zugleich deren Interaktion bei der Beantwortung der Frage, warum einige Jugendliche körperlich-sportlich aktiv sind und andere nicht (u.a. Sallis, Owen & Fotheringham, 2002). Physische wie auch kulturelle Umwelteinflüsse sind ein wichtiger Teil des komplexen Netzwerks von Kausalität und ein wesentliches Merkmal, um das Bewegungsverhalten zu erklären (Sallis, Owen & Fisher, 2008).

Abbildung 2 zeigt das ökologische Modell nach Baumann et al. (2012). Für alle Lebensphasen gelten die gleichen Faktoren für die körperlich-sportliche Aktivität und zwar individuell, interpersonal, umweltbezogen, politisch und global. Dabei wird berücksichtigt,

dass jedes Individuum genetische und evolutionäre Anlagen in sich trägt sowie im psychologischen Bereich intrapersonale Fähigkeiten.

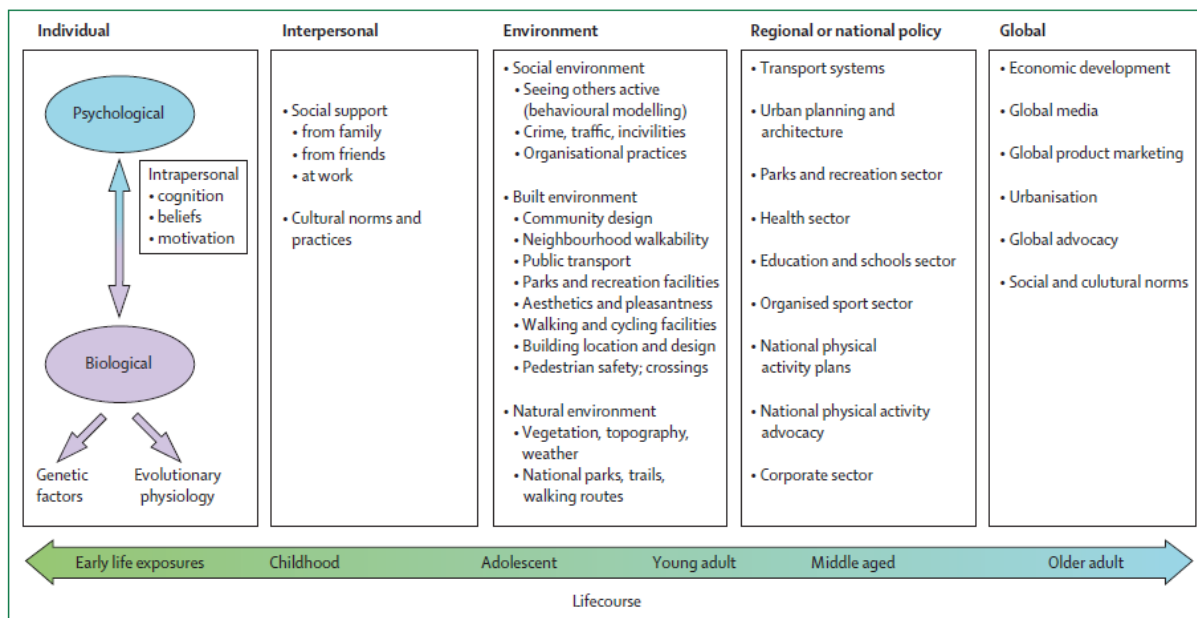


Abbildung 2: Adapted ecological model of the determinants of physical activity nach Baumann et al. (2012, S. 6)

Baumann et al. (2012) ermitteln für das Jugendalter 51 Korrelate und sieben Determinanten, die konsistent in sieben Reviews (u.a. Sallis, Prochaska & Taylor, 2000; Uijtdewilligen et al., 2011) bewiesen werden. Generell bestätigt das Review von Baumann et al. (2012), dass körperlich-sportliche Aktivität von verschiedenen individuellen, interpersonalen und umweltbedingten Einflussfaktoren bestimmt wird.

### Individuelle Faktoren

Individuelle Faktoren werden in physische und psychische Faktoren unterteilt (vgl. Abbildung 2). Zu den physischen Faktoren gehören u.a. körperliche Konstitution, Alter, Geschlecht, ethnische Herkunft; zu den psychischen Faktoren werden psychosoziale, kognitive und motivationale Faktoren u.a. Selbstkonzept und Selbstwirksamkeit gezählt (vgl. auch Ahnert & Schneider, 2007; Sherwood & Jeffrey, 2000). Forschungsergebnisse zu individuellen physischen Faktoren zeigen, dass Jungen einen höheren Aktivitätslevel als Mädchen aufweisen (u.a. Hagger et al., 1998). Baumann et al. (2012) weisen nach, dass das Geschlecht zwar ein Korrelat, aber nicht in allen Reviews eine Determinante körperlich-sportlicher Aktivität ist. Studien zum Körperfettanteil (BMI) z.B. ergeben unterschiedliche Ergebnisse.

Einige Studien bestätigen, dass übergewichtige Heranwachsende einen geringeren körperlich-sportlichen Aktivitätslevel haben (u.a. KIGGS-Studie; Janssen, Katzmarzyk, Boyce, King, & Pickett, 2004) und Übergewicht / Adipositas am geringsten für Heranwachsende ist, die regelmäßig selbstorganisiert körperlich-sportlich tätig sind (Tremblay & Willms, 2003; vgl. auch Schott, 2005) Andere Studien gehen davon aus, dass bei Heranwachsenden mit Übergewicht die schlechteren motorischen Leistungen auf das Vermeidungsverhalten bei Bewegungsaufgaben zurückzuführen sind (Rommler, Klaes & Cosler, 2008). Baumann et al. (2012) zeigen hingegen, dass der BMI weder als Determinante noch als Korrelat in den Reviews bestätigt wird.

Forschungsergebnisse zu individuellen psychischen Faktoren zeigen, dass die Selbstwirksamkeit ein positives Korrelat und eine Determinante körperlich-sportlicher Aktivität bei Heranwachsenden darstellt (vgl. Baumann et al., 2012). Darüber hinaus stellt das physische Selbstkonzept einen starken Prädiktor körperlich-sportlicher Aktivität dar: „Enhancing physical self-concept has been demonstrated to improve physical fitness and physical activity. As such enhancing physical self-concept can stimulate important lifestyle changes in adaptive physical activity and participants’ enjoyment thereof that can break the ‘inactivity’ cycle” (Craven & Marsh, 2008, S.113). Dieses Ergebnis findet sich jedoch nicht in dem Review von Baumann et al. (2012) wieder; dadurch wird deutlich, wie die verschiedenen Disziplinen zum Teil nebeneinanderher arbeiten.

### *Interpersonale Faktoren*

Zu den interpersonalen Faktoren werden die soziale Unterstützung in der Familie, der Schule und bei den Peers als auch kulturelle Werte und Praktiken aufgeführt (u.a. Ahnert, Schneider & Bös, 2008; Baumann et al., 2012). Als soziale Moderatoren üben vor allem die Eltern und Geschwister als soziale Vorbilder einen Einfluss auf das Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen aus (Scheid, 1994; Klaes, Rommel, Cosler & Zens, 2001 - WIAD-Studie). Dieses Bild wird auch von Baumann et al. (2012) bestätigt: „Family support was identified as a correlate [...]. In adolescents, general social support for physical activity was confirmed as a determinant in one review“ (S. 260).

### *Umweltfaktoren*

Umweltfaktoren werden in soziale und demographische Umweltfaktoren unterteilt. Soziale Umweltfaktoren beinhalten u.a. das Bewegungsverhalten der Eltern, Peers und signifikanter

anderer. Als demographische Umweltfaktoren werden das Wohnumfeld wie Parks, Fuß- und Fahrradwege als auch Wetterverhältnisse aufgeführt (Baumann et al., 2012). Forschungsergebnisse zeigen, dass sich sportbezogene Orientierungen der Eltern positiv auf das Sportengagement Heranwachsender auswirken können (Bauer, 1994; Großarth, 2009). International wird in mehreren Studien bestätigt, dass Kinder körperlich-sportlich aktiver Eltern eher dazu neigen, körperlich-sportlich aktiv zu werden (u.a. Biddle & Goudas, 1996; Sallis & Nader, 1988; Trost et al, 2003). Im Jugendalter nimmt der Einfluss der Peers auf das Aktivitätsverhalten zu (vgl. Romahn, 2008).

Zu den sozialen Umweltfaktoren werden auch die soziale Schicht und kulturelle Zugehörigkeit gezählt. Die KIGGS-Studie bestätigt soziodemographische Faktoren als wichtige Einflussfaktoren körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness und zeigt, dass sich ein niedriger Sozialstatus (u.a. Einkommenssituation, Bildungsniveau der Eltern) negativ auf die Gesundheit (u.a. Adipositas und motorische Entwicklung) als auch auf den Aktivitätslevel auswirkt. Gordon-Larsen, McMurray und Popkin (2000) zeigen Ähnliches: Heranwachsende haben eine größere Wahrscheinlichkeit, körperlich-sportlich höher aktiv zu sein, wenn z.B. die Mutter einen höheren Sozialstatus hat oder die Eltern ein Einkommen von mehr als 50.000 US-Dollar im Jahr haben. In dem Review von Stalsberg und Pedersen (2010) bestätigen 58 % der Studien, dass Heranwachsende mit geringerem sozioökonomischen Status weniger körperlich-sportlich aktiv sind als Heranwachsende mit höherem sozioökonomischen Status. Vor allem Kinder und Jugendliche, die von Geburt an geringere soziostrukturelle Unterstützungsleistungen erhalten sowie einen niedrigeren Sozialstatus haben, sind von Inaktivität und motorischen Defiziten betroffen (Schmidt, 2008).

Daneben zählen Baumann et al. (2012) eine bewegungsfreundliche Umwelt als beeinflussenden Faktor auf. Dazu gehören u.a. das Vorhandensein von Fahrrad- und Fußwegen, die verkehrsbezogene Sicherheit und die Nähe zu Freizeitmöglichkeiten. Für das Kindes- und Jugendalter ermitteln die Autoren lediglich ein Review mit Ding, Sallis, Kerr, Lee und Rosenberg (2011), das umweltbezogene Korrelate ermittelt. Sallis et al. (1993) weisen bereits in den 90er Jahren darauf hin: „The more places the child can play that are within walking distance from home, the more active the child is“ (S. 390-397). Laut Gaschler (2000) sind bereits ein Drittel der Heranwachsenden aus städtischen Einzugsgebieten motorisch auffällig, während auf dem Land nur jedes zehnte Kind als auffällig gilt. In einer Längsschnittstudie konnte Kretschmer (2004) zeigen, dass Kinder und Jugendliche defizitäre

motorische Leistungen aufweisen, wenn sie sich überwiegend an anregungsarmen Orten wie der Wohnung aufhalten, nachmittags keine sportlichen Angebote wahrnehmen und mehr als zwei Stunden täglich fernsehen. Gerade die Rahmenbedingungen, die es Kindern und Jugendlichen möglich macht, ihr Bewegungsverhalten zu aktivieren und zu trainieren, haben einen erheblichen Einfluss auf die körperliche Fitness und körperlich-sportliche Aktivität.

### *Soziokulturelle Faktoren*

Neben den genannten Faktoren haben auch soziokulturelle Faktoren einen besonderen Einfluss auf das Bewegungsverhalten, was vor allem im Vergleich von Industrienationen und low- und middle-income-Ländern deutlich wird. Brandl-Bredenbeck (2008) erklärt z.B. den Leistungs- und Wettbewerbsgedanken bei sportlichen Aktivitäten von Kindern und Jugendlichen in westlichen Industrienationen durch ihren soziokulturellen Kontext, der durch Individualismus und Leistungsdenken geprägt ist (vgl. auch Beckers, 1993). Dagegen stehen kollektivistische Kulturen, in denen das Miteinander in der Gemeinschaft im Vordergrund steht (Triandis, 1989). Ein weiterer Faktor ist der wachsende Wohlstand in den Industrienationen. Das kann sogar so weit führen, dass „active transportation could be normal for poor people in low in-come and middle-income countries, and as affluence increases, active transportation decreases“ (Baumann et al., 2012, S. 268; vgl. auch Sallis, Kraft & Linton, 2002). Die Studien von Prisca, Maia, Damasceno und Beunen (2003) und Prisca et al. (2009) zeigen, dass Heranwachsende in Mozambique mit einem geringen sozioökonomischen Status einen höheren körperlich-sportlichen Aktivitätslevel haben als Heranwachsende mit einem hohen sozioökonomischen Status, obwohl diese mehr Möglichkeiten hätten, sportlich aktiv zu werden.

Bei Betrachtung der Forschungslage zeigt sich, dass bislang überwiegend Studien zu individuellen Faktoren vorliegen und der soziokulturelle Kontext zu wenig berücksichtigt wird. Baumann et al. (2012) führen zwar einige Studien an, welche soziokulturelle Faktoren als Korrelate aufzeigen, diese wurden allerdings im Erwachsenenalter durchgeführt.

Neben dem sozialen Status zählen natürlich auch Normen, Werte und Gebräuche der jeweiligen Kultur zu wichtigen Determinanten des Bewegungsverhaltens. Ein gutes Beispiel ist die Bedeutung von Musik und Tanz in der afrikanischen Kultur, die aus dem alltäglichen Leben nicht wegzudenken sind. Sie spiegeln die Spontaneität, das Miteinander und die

Lebensfreude wider (Edwards & Fox, 2005). Körperliche Bewegung wird zum wichtigen Ausdrucks- und Verständigungsmittel.

Das zeigt, dass ein Umdenken in der Erforschung eines aktiven und gesunden Bewegungsverhaltens von Kindern und Jugendlichen erfolgen und auch der soziokulturelle Kontext stärker berücksichtigt werden muss. Individuelle und soziokulturelle Faktoren interagieren miteinander und nur durch Berücksichtigung aller dieser Faktoren kann die Frage beantwortet werden, warum manche Jugendliche körperlich-sportlich aktiv sind und andere nicht. Sozio-ökologische Modelle können dabei helfen, da sie die verschiedenen individuellen, sozialen, kulturellen und physischen Umweltebenen berücksichtigen. Die Verbindung von psychosozialen Variablen mit soziokulturellen Umweltfaktoren eröffnet neue Perspektiven für eine erhöhte und verbesserte körperlich-sportliche Aktivität in westlichen Industrienationen.

Gerade die differenten körperlich-sportlichen Aktivitäten in verschiedenen Kulturen, die durch die unterschiedlichen soziokulturellen Kontexte gegeben sind, können weitere und genauere Erkenntnisse für eine gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen bringen (u.a. Edwards und Fox, 2005; Baumann et al., 2012). „An understanding of correlates and determinants, especially in countries of low and middle income, could reduce the effect of future epidemics of inactivity and contribute to effective global prevention of non-communicable diseases” (Baumann et al., 2012, S. 258).

Neben den Korrelaten und Determinanten ist es aber auch wichtig, möglichst alle Facetten körperlich-sportlicher Aktivität zu berücksichtigen, um differenzierte Ergebnisse zu erhalten.

### **1.3 Facetten körperlich-sportlicher Aktivität**

Die körperliche Aktivität (physical activity) wird als „[...] any body movement produced by the skeletal muscles that results in a substantial increase over the resting energy expenditure“ definiert (Bouchard & Shepard, 1994, S. 77). Jede Bewegungsform, die mit einer Steigerung des Energieverbrauchs einhergeht, wird folglich als körperliche Aktivität bezeichnet (Sallis & Owen, 1998). Hierzu zählen alltägliche, sportliche, aber auch spielerische Aktivitäten (u.a. Kehne, 2011). Körperinterne Aktivitäten wie die Darmaktivität sowie spielerisch-sportliche Aktivitäten ohne wesentlichen Energieverbrauch wie das Schachspielen werden nicht in diese Definition miteingeschlossen (vgl. auch Jekauc, 2013). In Abgrenzung zu den rein körperlichen Aktivitäten werden sportliche Aktivitäten (engl. exercises) von Caspersen et al.

(1985) „als planvolle, strukturierte und auf das Ziel der Verbesserung bzw. des Erhalts der körperlichen Leistungsfähigkeit ausgerichtete Subkategorie der körperlichen Aktivität“ definiert (zit. nach Wagner, 2009, S. 33). Wagner, Woll, Singer und Bös (2006) verwenden den Begriff der körperlich-sportlichen Aktivität, um die Bandbreite von Bewegungsaktivitäten zu präzisieren. Der Begriff der körperlich-sportlichen Aktivität beinhaltet somit körperliche Alltagsaktivitäten, selbstorganisierte Freizeitaktivitäten (leisure time physical activity) und (fremdorganisierte) sportliche Aktivitäten (vgl. auch Corbin, Pangrazi & Franks, 2000). Woll (1996) systematisiert die körperlich-sportliche Aktivität anhand dreier Facetten, die biologisch-physische, die psychosoziale sowie die biographische. Unter die biologisch-physische Facette fallen Dauer, Frequenz, Art und Intensität. Es geht um die Quantifizierung der körperlich-sportlichen Aktivität und die Bestimmung des Energieverbrauchs (Woll et al., 1998). Durch die Art der Belastung (Sportartentyp) kann die Sportaktivität bzw. die körperlich-sportliche Aktivität beschrieben werden. Sie ermöglicht es zugleich, mit Hilfe des metabolischen Äquivalents (MET / Maßeinheit zur Bestimmung des Energieverbrauchs) den genauen Energieverbrauch während der körperlich-sportlichen Aktivität zu bestimmen (Ainsworth et al., 2000a). Ainsworth et al. (2000b) definieren MET als „the ratio of work metabolic rate to a standard resting metabolic rate“ (S. 498) und sie systematisieren es für eine Vielzahl von körperlichen Aktivitäten (1992, 2000, 2003). Die CDC (Center of Disease Control, 1996) klassifiziert auf dieser Basis körperlich-sportliche Aktivitäten in folgende MET-Werte: leichte Intensität < 3 MET (u.a. spazieren gehen), moderate Intensität 3-6 MET (u.a. Ball spielen) und hohe Intensität > 6 MET (u.a. Basketball).

Die psycho-soziale Facette der körperlich-sportlichen Aktivität bezieht sich auf die Umweltbedingungen (soziale und psychische), unter denen die körperliche Aktivität stattfindet sowie auf „kognitive, emotionale und affektive Prozesse [...] während körperlicher Aktivität“ (Woll et al., 1998, S. 87). Die biographische Facette beschreibt den dauerhaften Einfluss der habituellen körperlich-sportlichen Aktivität auf Verhaltensweisen und den Gesundheitszustand (Woll et al., 1998).

Wagner (2009) modifiziert das Modell nach Woll (1996) und unterscheidet zwischen Alltag, Schule, Freizeit und Verein sowie Jahreszeitenprävalenz anstelle der biographischen Facette. Er begründet dies damit, dass Kinder und Jugendliche zwar eine Sportbiographie haben, diese aber erst mit steigendem Alter an Bedeutung gewinne (vgl. auch Sygusch, 2005). Da die



Jahreszeiten nicht auf alle Länder anzuwenden sind, wird in der folgenden Arbeit der soziokulturelle Kontext als Facette hinzugefügt (vgl. Abb. 3). Körperlich-sportliche Aktivität muss auch in Abhängigkeit vom soziokulturellen Kontext betrachtet werden, der sich je nach Land unterschiedlich darstellt (Bauer, 1989; Brandl-Bredenbeck, 2009; Edwards & Fox, 2005).

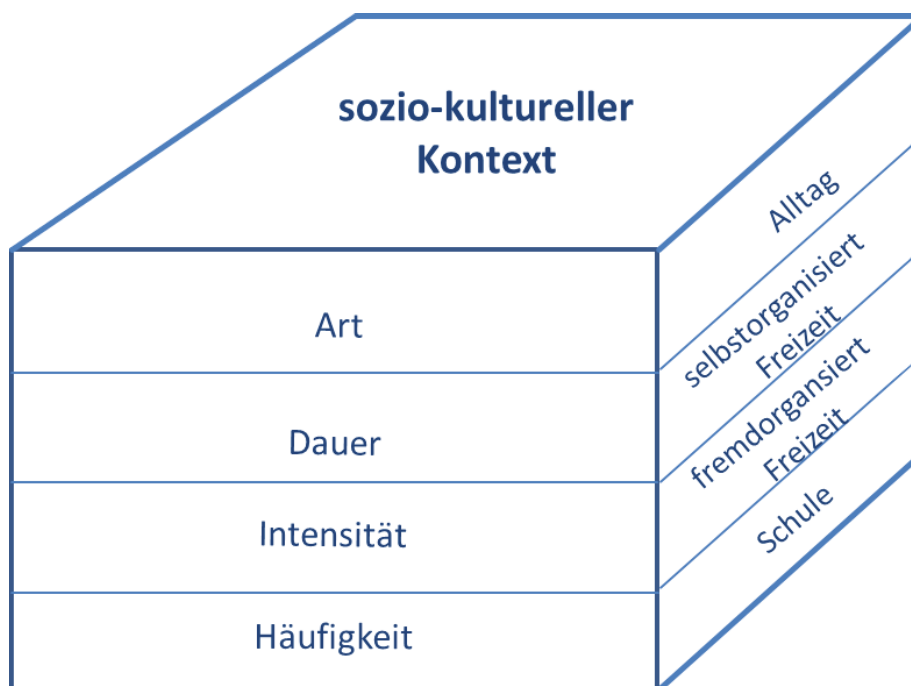


Abbildung 3: Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität modifiziert nach Woll 1996, S. 25 und Wagner 2009, S. 34

Gerade weil die körperlich-sportliche Aktivität eine komplexe Verhaltensweise ist, welche durch multiple Dimensionen und Domänen charakterisiert wird, kommt der Quantifizierung ein zentraler Stellenwert zu (Troost, 2007). Dafür gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Messinstrumenten (u.a. Schrittmesser, Bewegungstagebücher, Fragebögen). Die Abwägung, welche Methode eingesetzt wird, hängt dabei von dem Ziel der jeweiligen Untersuchung ab (Jekauck et al., 2013; Troost, 2007). Messinstrumente zur Erfassung der körperlich-sportlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter müssen die vier Domänen valide und reliabel abbilden, um aussagekräftige Ergebnisse bzgl. des Aktivitätsverhaltens zu erhalten (Troost, 2007; vgl. auch Jekauck et al., 2013). So ist der Nachteil der Schrittmesser u.a., dass sie speziell für das Walking entwickelt wurden. Zwar messen sie die gewöhnlichen Aktivitäten wie Laufen und Gehen, erfassen jedoch nicht die multiplen Dimensionen körperlich-sportlicher Aktivität

(Dale, Welk & Matthews, 2002; vgl. auch Jekauc, 2009). Hier bietet sich die Fragebogenmethode an, die es ermöglicht, die körperlich-sportliche Aktivität multidimensional in all ihren Facetten zu erfassen (Jekauc et al. 2013; Beneke & Leithäuser, 2008). Ein wichtiges Kriterium zur Anwendung von Fragebögen im Rahmen der Messung der körperlich-sportlichen Aktivität ist die Sicherung der Reliabilität und Validität. Ein Fragebogen für Kindes- und Jugendalter, welcher diesen Kriterien gerecht wird, ist der MoMo-Aktivitätsfragebogen (MoMo-AFB). Der MoMo-AFB erfasst die körperlich-sportliche Aktivität multidimensional (Jekauc et al., 2013). Er wurde auf dem Hintergrund der Problematik entwickelt, dass zwar international valide und reliable Fragebögen zur Messung körperlich-sportlicher Aktivität gegeben sind (u.a. Physical Activity Questionnaire for Adolescents- PAQ-A Kowalski et al., 1998; Janz et al., 2008), diese aber aufgrund der kulturellen und gesellschaftlichen Unterschiede nicht ohne weiteres auf Deutschland übertragbar sind. Jekauc et al. (2013) führen dabei die deutsche Sportvereinsstruktur an.

#### **1.4 Definitiorische Auseinandersetzung mit Motorik und körperlicher Fitness**

Die bis jetzt erläuterte körperlich-sportliche Aktivität ist wesentliche Grundlage für die Entwicklung der Motorik. Diese ist notwendig, um den alltäglichen Herausforderungen zu begegnen und um „physically fit“ zu werden (Casperson et al. 1985, S. 128). Generell kann deshalb gesagt werden, dass die Motorik in der menschlichen Ontogenese neben der kognitiven, sozialen und emotionalen Entwicklung einen zentralen Stellenwert einnimmt und eine elementare Grundlage für die Persönlichkeitsentwicklung ist (Ahnert, 2005). Dabei bezieht sich motorische Entwicklung „[...] auf die lebensalterbezogenen Veränderungen der Steuerungs- und Funktionsprozesse, die Haltung und Bewegung zugrunde liegen“ (Singer & Bös, 1994, S. 19). Die Veränderungen werden durch Reifungs- und Lernprozesse beeinflusst und manifestieren sich in Bewegungshandlungen und Bewegungsleistungen (Heinecke, 1993, S. 36).

In der nationalen und internationalen Forschung gibt es eine Vielzahl von differenzierenden Begriffssystemen, die unterschiedliche Akzentuierungen vorsehen. Die Mehrzahl der Modelle und Testbatterien basieren auf Fleishmans (1964) klassischer Forschung zur Struktur von physical fitness (Corbin, 1991; vgl. auch Guérin, Marsh & Famose, 2004). Physical fitness (körperliche Fitness) wird in health und skill-related fitness unterteilt (Casperson et al., 1985). Casperson et al. (1985) definieren health-related fitness als „cardiovascular fitness, muscular endurance, muscular strength, flexibility, and body composition“ (Casperson et al., 1985 S.

128). Skill-related fitness beinhaltet Komponenten wie „agility, balance, coordination, speed“ (S. 128).

Das multidimensionale Modell der physischen Entwicklung von Corbin (1991) zeigt in Ergänzung zu Casperson et al. (1985), dass physical fitness (körperliche Fitness) ein Teil der motorischen Entwicklung ist und zeigt zugleich deren Interaktion mit den Subdimensionen, der physical fitness und dem skill development (vgl. Abb. 4). ‚Skills‘ definiert er als „motor behaviours“ wie Gehen, Werfen, Laufen als auch komplexe sportartspezifische Techniken. Die körperliche Fitness unterteilt er in physiological fitness und health-related fitness. Physiologische Fitness beinhaltet „nonperformance“-Komponenten wie Bluthochdruck, Blutbild und Knochendichte. Health-related fitness definiert er wie Casperson et al. (1985). Die skill-related fitness ordnet Corbin (1991) im Gegensatz zu Casperson et al. (1985) der Subdimension skill development zu, was er wie folgt begründet: „Skill-related fitness is also frequently referred to as motor fitness or athletic fitness because possession of its components and subcomponents are principally related to success in skilled motor performance and athletics“ (Corbin, 1991, S. 299). Hierzu zählt er u.a. Koordination, Schnelligkeit, Balance (vgl. auch Corbin et al., 2000).

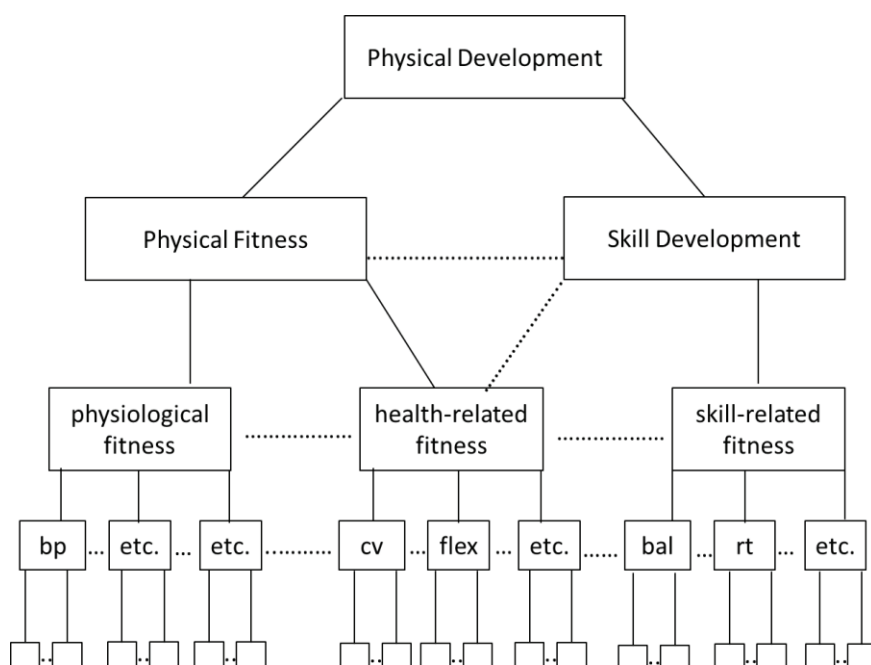


Abbildung 4: Modell physical development nach Corbin (1991, S. 299)

Wenn in der englischsprachigen Literatur bei der Anwendung von Fitnessstests körperliche Fitness gemessen wird, wird in den meisten Fällen health-related fitness gemessen, während die skill-related fitness in den Hintergrund tritt (u.a. AAHPERD, 1984; Corbin, Pangrazi & Franks, 2000; vgl. auch Malina, 2001; Marsh, 1993c; Sauka et al., 2010). Dies hat folgenden Hintergrund: health-related physical fitness ist ein wichtiger Prädiktor für die physiologische und psychische Gesundheit, weshalb bis dato der Schwerpunkt auf health-related fitness und nicht skill-related fitness liegt (u.a. Malina, 2007, Shepard, 2007; Ortega, Ruiz, Castillo & Sjostrom, 2008). So definieren Sauka et al. (2010) health-related fitness als „[...] being able to perform daily activities with vigour and by traits and capacities associated with a low risk for the development of chronic diseases and premature death“ (S. 35).

In der Studie von Marsh (1993c) wird die Multidimensionalität von physical fitness (körperlicher Fitness) mittels CFA und Invarianztest für 9, 12 und 15jährige Mädchen und Jungen (N = 2817) bestätigt: „The results provided clear support for the multidimensionality of physical fitness and call into attempts to summarize fitness with a single indicator (e.g. aerobic power) or total score representing different components of physical fitness“ (S. 256). Zudem bestätigen Studien des between-Ansatzes (u.a. Marsh, 1993a; Marsh & Redmayne, 1994; Guérin, Marsh & Famose, 2004) das multidimensionale physical fitness-Konstrukt. Die Studien zeigen, dass Komponenten eines Fitness-Tests als multiple Komponenten der körperlichen Fitness (Endurance Fitness, Flexible Fitness, Balance Fitness, Strong Fitness, Shuttle Fitness) mit den Subdimensionen des physischen Selbstkonzepts (Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit, Koordination) korrelieren.

Im Gegensatz zur internationalen Forschung hat sich in der deutschen Sportwissenschaft das Strukturmodell motorischer Fähigkeiten nach Bös (1987), in dem zwischen energetischen und informationsorientierten Fähigkeiten unterschieden wird, etabliert. Dennoch ist den Ansätzen gemein, dass es sich bei der körperlichen Fitness um ein multidimensionales Konstrukt handelt (vgl. Wagner, 2009). Das multidimensionale Modell nach Bös (1987) basiert auf dem fähigkeitsorientierten Ansatz, in dem motorische Entwicklung als Differenz zwischen und innerhalb einzelner Personen auf inter- und intraindividuelle Ebene verstanden wird (u.a. Ahnert, 2005). Die fähigkeitsorientierte Betrachtungsweise unterscheidet zwischen motorischen Fähigkeiten und (sport-) motorischen Fertigkeiten, welche miteinander in Beziehung stehen (Bös & Mechling, 1983). Motorische Fertigkeiten werden als individuelle Differenzen „[...] im Niveau der Steuerungs- und Funktionsprozesse, die der Realisierung

jeweils spezifischer Bewegungen zugrunde liegen“ definiert (Roth, 1999, S. 232). So können zu den Fertigkeiten gerade sportartspezifische Techniken (z.B. Dribbeln beim Basketball, Salto beim Trampolinspringen) und grundlegende motorische Prozesse, welche für die erfolgreiche Bewältigung alltäglicher Aufgaben Gehen, Klettern, Springen, Laufen, Tragen u.a. verantwortlich sind, gezählt werden (Ahnert, 2005). Motorische Fähigkeiten werden als konditionelle (energetische) und koordinative (informationsorientierte) Fähigkeiten definiert, die Voraussetzung für die erfolgreiche Ausführung einer bestimmten Bewegungshandlung ist. Die Fähigkeiten werden auf der nächsten Ebene in motorische Grundeigenschaften wie Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit unterteilt, die wiederum in ihre Haupterscheinungsformen (Art der Energiegewinnung) untergliedert werden (s. Abb. 5). Die Fähigkeitskategorie Beweglichkeit lässt sich gemäß des fähigkeitsorientierten Ansatzes nicht eindeutig dem konditionellen oder koordinativen Bereich zuordnen und gilt nach Bös (2003), strenggenommen betrachtet, nicht als eine motorische Fähigkeit, sondern zählt zu den passiven Systemen der Energieübertragung.

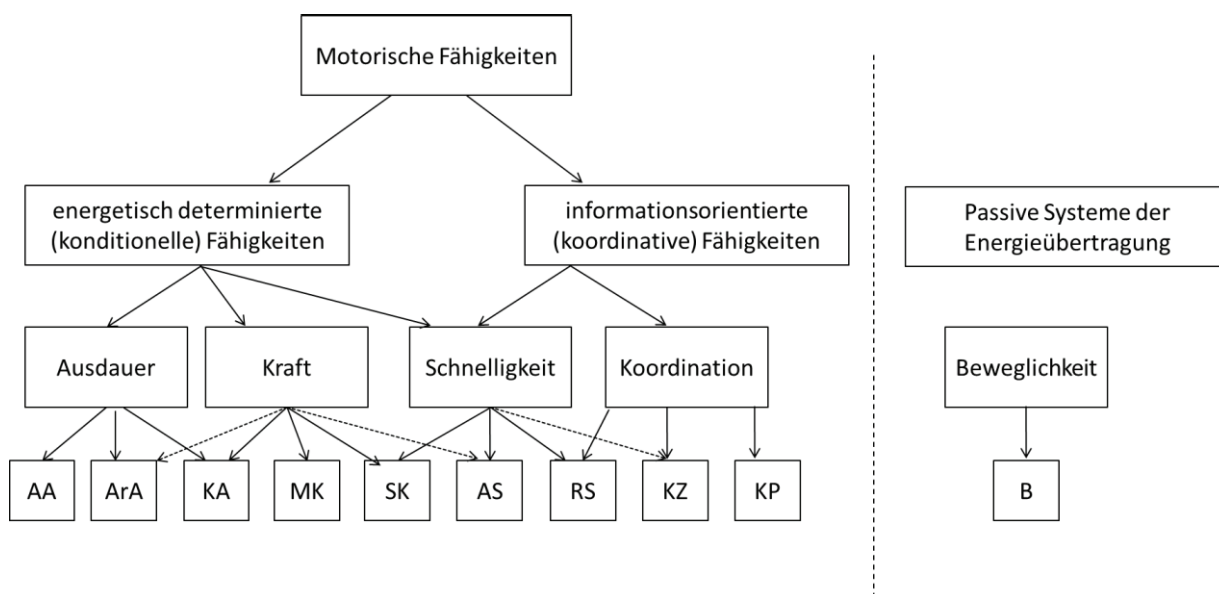


Abbildung 5: Differenzierung motorischer Fähigkeiten nach Bös (1987, 13)

Anmerkung: AA: Aerobe Ausdauer, ArA: Anaerobe Ausdauer, KA: Kraftausdauer, MK: Maximalkraft, SK: Schnelligkeitsausdauer, AS: Aktionsschnelligkeit, RS: Reaktionsschnelligkeit, KZ: Koordination unter Zeitdruck, KP: Koordination unter Präzisionsdruck, B: Beweglichkeit

Das Modell von Bös (1987) unterscheidet sich insofern von den anderen Modellen, dass nicht zwischen health-related und skill-related physical fitness, sondern zwischen energetisch- und informationsorientierten Determinanten unterschieden wird. Im Gegensatz zum health-related Ansatz wird Beweglichkeit als ein separater Faktor dargestellt.

Performance-related fitness, welche der skill-related fitness zuzuordnen ist, wird oft als Synonym für motorische Leistungsfähigkeit verwendet (Wagner, 2009), wodurch das Modell eher dem performance/skill-related fitness-Ansatz als dem health-related fitness-Ansatz zuzuordnen ist. Büsch et al. (2009) bestätigen in ihrer explorativen Faktorenanalyse, dass das Modell von Bös eine eher fertigkeitenorientierte Struktur aufweist und betrachten das Modell kritisch.

Bezüglich der Inaktivität von Kindern und Jugendlichen in westlichen Industrienationen scheint aber gerade das Konzept der health-related fitness von Bedeutung zu sein (u.a. Malina, 2007; Shepard, 2007). Abbildung 6 zeigt den komplexen Zusammenhang zwischen physical activity, physical fitness, health und anderen Faktoren. Vererbung, Lebensstil, Umwelt und individuelle Eigenschaften beeinflussen die Gesundheit, die körperlich-sportliche Aktivität und die körperliche Fitness. Zugleich beeinflussen die genannten Faktoren sich gegenseitig.

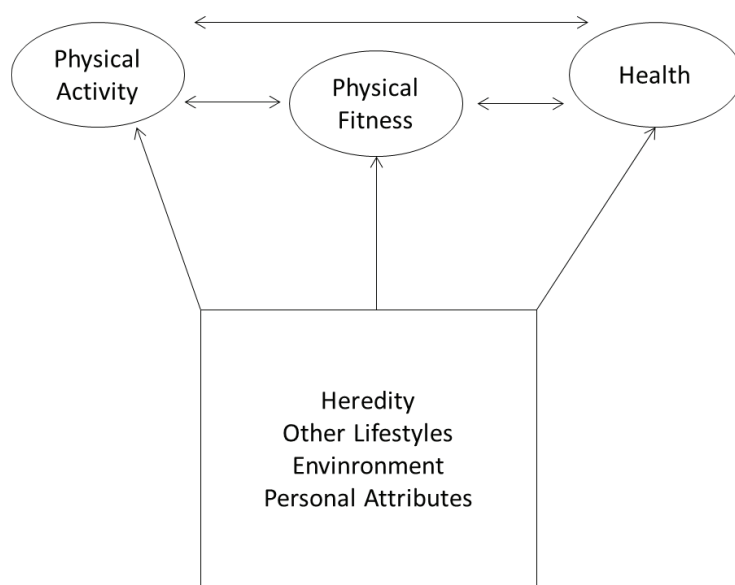


Abbildung 6: Modell Zusammenhang physical activity, physical fitness & health modifiziert nach Corbin et al. (2000)

Die unterschiedlichen Definitionen / Modelle von körperlicher Fitness sind durch unterschiedliche Testbatterien gegeben, welche das Konstrukt zu messen versuchen (Corbin, 1991; Marsh, 1993c). Insbesondere im Kindes- und Jugendalter gibt es national wie auch international eine Vielzahl von motorischen Testaufgaben und -batterien (u.a. AST, Eurofit, KATS-K, AAHPERD), die in unterschiedlichen Studien und Settings ihre Anwendung finden (u.a. Utesch et al., 2015; Wagner, 2009).

In der deutschen Sportwissenschaft hat sich das hierarchische Strukturmodell motorischer Fähigkeiten von Bös (2001) als theoretische Grundlage vieler Motorik-Tests (u.a. Deutscher Motorik-Test, 6-18) etabliert (Utesch et al., 2015). Der Deutsche Motorik-Test 6-18 (DMT 6-18) (Bös et al., 2009a) ist ein Beispiel für eine repräsentative Testbatterie zur Erfassung der motorischen Fähigkeiten und bietet eine Batterie bereits existierender Testaufgaben verschiedener Vorläufervorgängen an (Büsch et al., 2009).<sup>1</sup> Kritisch zu berücksichtigen ist, dass der DMT 6-18 nicht ausreichend (konstrukt)validiert ist und das zugrundeliegende Modell der motorischen Fähigkeiten nach Bös (1987) nicht ausreichend abbildet (Büsch et al., 2009). Das Modell kann deshalb nicht ohne weiteres angenommen werden. Es wurde zwar mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse (CFA) überprüft und zeigte einen akzeptablen Modell Fit ( $\chi^2 [17] = 104.633$ , korrigierter  $p$ -Wert = .005,  $SRMR = .036$ ,  $RMSEA = .066$  (90% Konfidenzintervall: .054 - .079),  $CFI = .97$ ) (vgl. Wagner, 2009)<sup>2</sup>. Diese Modellüberprüfung muss jedoch hinterfragt werden, da die CFA mit weniger als drei latenten Variablen bei vier der Faktoren sowie eine Modellveränderung durch *Modifikation Indices* durchgeführt wurde, was statistisch nicht korrekt ist (vgl. auch Byrne, 2008). Utesch et al. (2015) postulieren eine umfassende Überprüfung der Konstruktvalidität. In ihrer Studie stellen sie fest, dass sich das Modell nicht im Alter von 9- bis 10-Jährigen abbildet und ermitteln ein eindimensionales Modell für diesen Altersbereich mittels Raschmodellierung und CFA. Die Ergebnisse decken sich mit Befunden von Yan und Bond (2011) sowie Hands und Larkin (2001). Utesch et al. (2015) sprechen zwar von einem eindimensionalen Faktor, der aber hauptsächlich ein energetisch determinierter Fitness-Index ist. Es ist aber davon auszugehen, dass darüber hinaus weitere Faktoren gegeben sind, die zur körperlichen Fitness gehören (vgl. auch Yan & Bond, 2011). So schließen Yan und Bond (2011) flexibility und body composition aufgrund des Raschmodells zwar aus ihren Analysen aus, heben aber zugleich hervor, dass sie wichtige Komponenten bzgl. fitness und health sind und weiterer Forschung bedürfen. Eine Möglichkeit wäre es, weitere angemessene Indikatoren für die genannten Komponenten in das Raschmodell zu integrieren. Eine andere wäre es, "... [to] explore multi-dimensional and continuous Rasch models so as to identify a model with a better fit to the data" (Yan & Bond,

---

<sup>1</sup> Es handelt sich um einen motorischen Test, der auf dem Hintergrund einer Anfrage der Sportministerkonferenz im Jahre 2007 durch eine Arbeitsgruppe der Deutschen Vereinigung der Sportwissenschaft (dvs) unter der Leitung von Klaus Bös entwickelt wurde. Der DMT 6-18 ist ein ökonomisch durchzuführender sportmotorischer Test für 6- bis 18jährige Kinder und Jugendliche (Bös et al., 2009a).

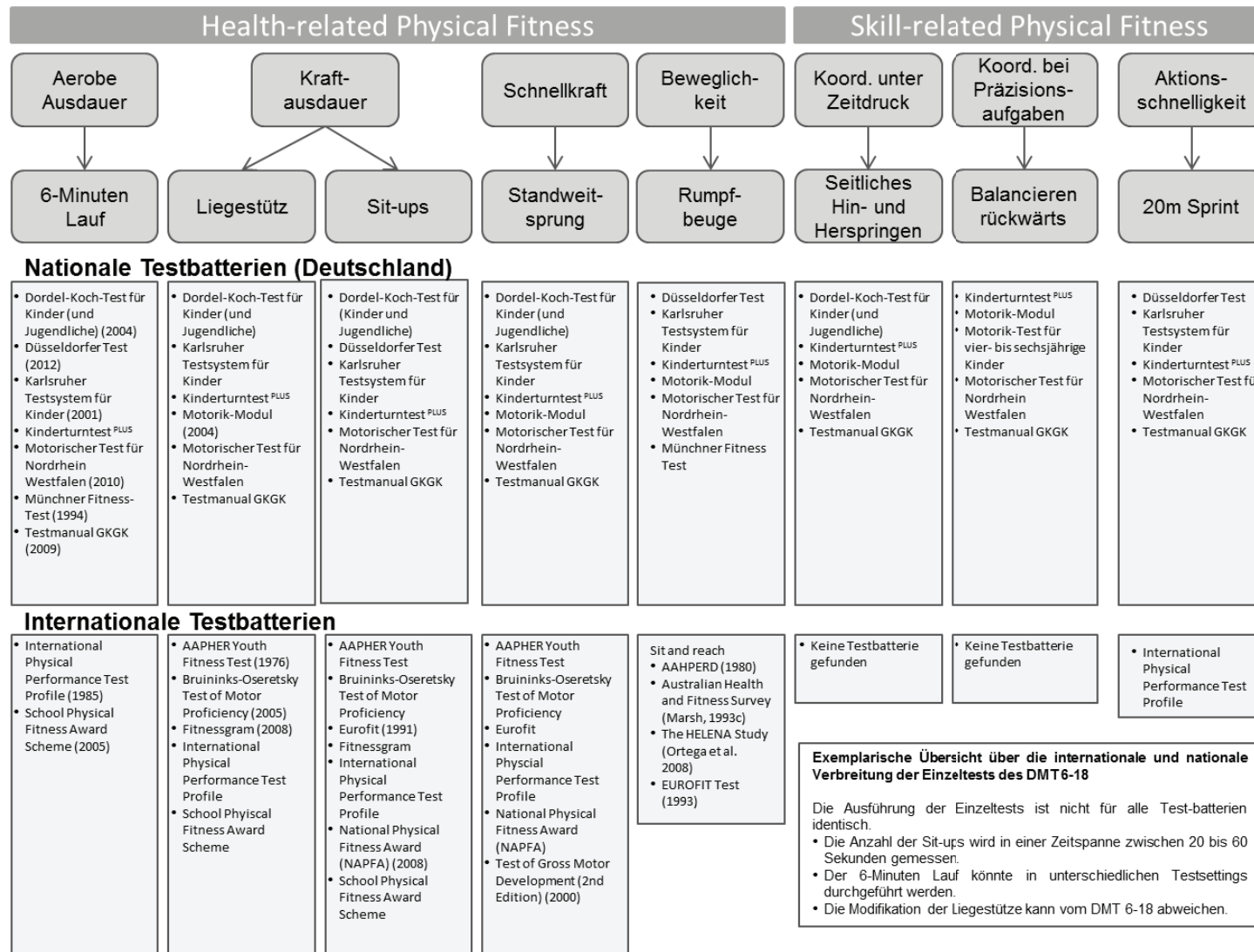
<sup>2</sup>Die CFA wurde nur mit einer Stichprobe von 10jährigen beiderlei Geschlechts durchgeführt (vgl. Utesch et al., 2015).

2011, S. 201). Auch wenn die Ergebnisse einen eindimensionalen Fitness-Index mittels Raschmodellierung aufzeigen, stehen die Befunde nicht im Gegensatz zur international bestätigten Multidimensionalität von körperlicher Fitness (u.a. AAHPERD, 1980; Marsh, 1993c; Guérin, Marsh & Famose, 2004).

Der Deutsche Motorik-Test 6-18 (DMT 6-18) basiert zwar auf dem Modell von Bös (1987), die Testaufgaben finden sich aber in einer Vielzahl von internationalen Testbatterien (u.a. APHERD, 1984) wieder, die von einem multidimensionalen physical fitness-Konstrukt ausgehen (vgl. Tab. 1) und dem health-related Ansatz zuzuordnen sind. Hierbei ist es wichtig zu beachten, dass die Normwerte von Bös et al. (2009a) kritisch diskutiert werden (u.a. Holzweg, Ketelhut & Brandt, 2012). Utesch et al. (2015) kommen zu dem Ergebnis, dass die publizierten Normkategorien des DMT 6-18 für 9- und 10jährige als nicht valide zu beurteilen seien und dies ebenfalls für andere Altersgruppen untersucht werden müsse. Es kann somit geschlussfolgert werden, dass es bis dato keine repräsentativen Normkategorien für Deutschland gibt. Die kritischen Diskussionen sprechen aber nicht gegen einen Einsatz des DMT 6-18 (vgl. auch Utesch et al., 2015). Es dürfen allerdings zum einen nicht nur die Normstichproben herangezogen werden, da diese nach den Ergebnissen von Utesch et al. (2015) zu Fehlurteilen führen könnten. Zum anderen sollte von dem health-related physical fitness-Konstrukt ausgegangen und nicht das Modell nach Bös (1987) herangezogen werden (vgl. Einleitung). Die Interpretation der motorischen Testaufgaben sollte deshalb in den einzelnen motorischen Leistungen liegen, ohne die Multidimensionalität zu ignorieren „[...] physical fitness cannot be adequately understood if this multidimensionality is ignored“ (Marsh, 1993c, S. 270; vgl. auch Malina, 2007). In der englischsprachigen Literatur distanziert sich selbst die Forschungsgruppe um Bös von dem ursprünglichen Modell: „Motor performance tests [...] assess physical health resources (fitness)“ (Tittlbach et al., 2011, S. 285).



Tabelle 1: Exemplarische Übersicht über die internationale und nationale Verbreitung der Einzeltests des DMT 6-18 modifiziert nach Utesch et al. (2015)



Es hat sich gezeigt, dass körperliche Fitness in Abhängigkeit vom Setting und Test unterschiedlich definiert wird und stark von der Forschungsrichtung abhängt (vgl. auch Corbin, 1991). Gerade die health-related physical fitness-Komponente ist von zentraler Bedeutung bzgl. der Inaktivität von Kindern und Jugendlichen in westlichen Industrienationen, da sie ein wichtiger Prädiktor für die physiologische und psychische Gesundheit ist (u.a. Malina, 2007). In der vorliegenden Arbeit wird körperliche Fitness im Sinne von Corbin (1991; vgl. auch Corbin et al., 2000), Marsh (1993a, 1993c, 1994) und Malina (2007) als ein multidimensionales Konstrukt verstanden, das im Bereich der health-related fitness liegt (vgl. auch van Heuvelen, Kempen, Ormel & Greef, 1997).

Neben der health-related physical fitness wird das physische Selbstkonzept als grundlegend für eine gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen betrachtet. Es spielt neben dem soziokulturellen Kontext eine wichtige Rolle für ein gesundes und aktives Bewegungsverhalten Heranwachsender (Marsh & Craven, 2006).

## 2 Selbstkonzept

Der Begriff des Selbstkonzepts als psychologisches Konstrukt weist in den Humanwissenschaften eine lange Tradition auf (u.a. Alfermann, 1998). Die Theorien von James, Cooley und Mead gelten als Wurzeln der Selbstkonzeptforschung, in denen bereits das Selbst nicht ohne sozialen Kontext betrachtet wird und als ein multiples Selbst, das durch Interaktion mit anderen entsteht, verstanden wird (Hannover, 1997; Tietjens, 2009). Zum Selbstkonzept existieren zahlreiche theoretische Modelle (Zastrow, 1996; Byrne, 1996). Generell entwickelten sich zwei unterschiedliche theoretische Strömungen zu seiner Struktur: die informationstheoretischen Modelle (u.a. Hannover, 1997) und die hierarchisch organisierten Modelle (u.a. Shavelson, Hubner & Stanton, 1976).

Nach Shavelson et al. (1976) ist das Selbstkonzept ein hierarchisches multidimensionales Modell. Ihr Modell ist eines der am weitesten verbreiteten Modelle in der Selbstkonzeptforschung und wird als zentral angesehen, da es sich aufgrund seiner empirischen Belegbarkeit (Validierung der multidimensionalen Struktur in unterschiedlichen Kulturen) von anderen Modellen abhebt (Marsh & Craven, 2006). Da es die Grundlage der vorliegenden Untersuchung bildet, soll es im Folgenden, nach einer allgemeinen Definition des Begriffs des Selbstkonzepts, genauer erörtert werden.

### 2.1 Begriffsbestimmung Selbstkonzept und physisches Selbstkonzept

#### *Selbstkonzept*

Das Selbstkonzept wird als hypothetisches Konstrukt einer Person über sich selbst verstanden und entwickelt sich durch Interaktion und Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt. Shavelson et al. (1976) definieren das Selbstkonzept als “[...] a person’s perception of himself. These perceptions are formed through his experience with his environment,[...], and are influenced especially by environmental reinforcements and significant others“ (p. 411). Es enthält sowohl evaluative als auch deskriptive Merkmale (u.a. Byrne, 1996). Individuen entwickeln nicht nur Beschreibungen (*Selbstbeschreibung*) von sich selbst in spezifischen Situationen oder Klassen von Situationen, sondern evaluieren zugleich auch diese Situationen (*Selbstbewertung*) (u.a. Greve, 2000; Zastrow, 1996)<sup>3</sup>. Die Definition von Shavelson et al. (1976) hebt bereits die Zentralität des soziokulturellen Kontextes für die

---

<sup>3</sup> Bei Shavelson et al. 1976: self-description und self-evaluation (S. 414)

Selbstkonzeptentwicklung hervor. Das Selbstkonzept ist demnach kontextabhängig. Shavelson et al. (1976) zeigen damit, dass in der Modellvorstellung bereits Annahmen über sozio-ökologische Modelle enthalten sind und dass das Konzept - ähnlich wie bei körperlich-sportlicher Aktivität - von mehreren Ebenen wie individuellen als auch soziokulturellen Faktoren beeinflusst werden kann.

## 2.2 Das hierarchische, multidimensionale Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976)

Nach Shavelson et al. (1976) ist das Selbstkonzept ein hierarchisches, multidimensionales Modell und lässt sich in verschiedene Bereiche unterteilen, die hierarchisch auf verschiedenen Abstraktionsebenen verortet sind.

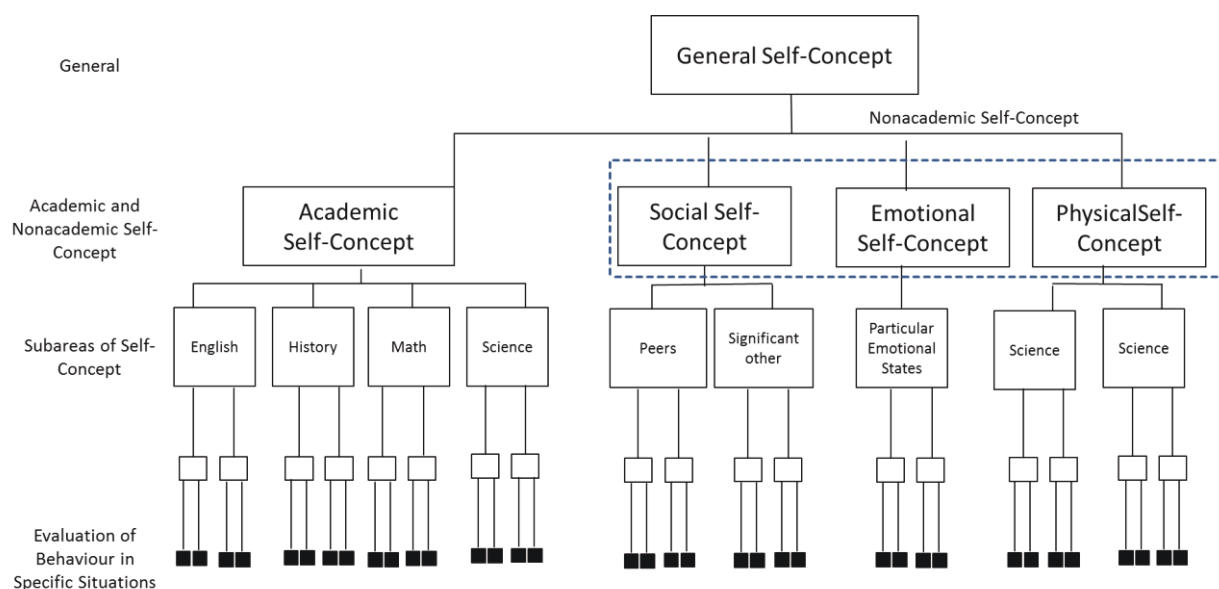


Abbildung 7: Selbstkonzeptmodell nach Shavelson et al. (1976, S. 413)

Auf der obersten Ebene befindet sich das generelle Selbstkonzept. Es gliedert sich in ein akademisches und ein nicht-akademisches Selbstkonzept. Das akademische Selbstkonzept bezieht sich auf die schulischen Fähigkeiten, während das nicht-akademische soziale, emotionale und physische Selbsteinschätzung beinhaltet (vgl. Abb. 7).

Das physische Selbstkonzept wird als Teilbereich des generellen Selbstkonzepts im nicht-akademischen Bereich aufgefasst und gliedert sich in „Physical Ability“ und „Physical Appearance“.

Das physische Selbstkonzept wird in Struktur und Ausdifferenzierung „als Entsprechung zum Selbstkonzept auf körperlicher Ebene“ definiert (Späth & Schlicht, 2000, S. 53). In ihm sind „alle selbstbezogenen Informationen subsumiert [...], die sich auf den eigenen Körper beziehen“ (Stiller & Alfermann, 2005, S. 19). Es kann als individuelle Selbstwahrnehmung auf die körperlichen Bereiche wie u.a. Kraft, Ausdauer, sportliche Leistungsfähigkeit und körperliche Attraktivität verstanden werden (Fox & Corbin, 1989). Marsh et al. (2010) definieren das physische Selbstkonzept als “feeling positive about one’s physical self” (p. 473). Im Zusammenhang mit der vorliegenden Untersuchung spielt das physische Selbstkonzept eine zentrale Rolle für die jugendliche Selbstkonzeptentwicklung, weil gerade in der Phase der Pubertät und Adoleszenz die körperliche Selbstwahrnehmung in den Vordergrund rückt. Die verschiedenen biopsychosozialen Transformationen sind in dieser Phase eng miteinander verbunden, weshalb das Selbstwertgefühl und das physische Selbstkonzept als zusammenhängende Indikatoren betrachtet werden, die zur erfolgreichen Bewältigung der Entwicklungsaufgaben und zu einem positiven physischen und generellen Selbstkonzept führen (Harter, 1999; Morin et al., 2011). „Physical Self plays a unique role in the self system and is a powerful indicator of a person’s global self-esteem and mental and emotional well-being” (Asçi, 2007, S. 37).

Dem Selbstkonzept werden sieben Eigenschaften (Shavelson et al., 1976, S. 413 ff) zugeschrieben:

1. Das Selbstkonzept ist strukturiert und organisiert. „Personen kategorisieren die eingehenden Informationen und setzen diese in Beziehung“ (Stiller & Alfermann, 2005, S.120). Dabei sind die Kategorien eine Reflektion über die jeweilige Gesellschaft und Kultur.
2. Das Selbstkonzept ist multidimensional; die einzelnen Dimensionen spiegeln hierbei die oben genannten Kategorien wider. Die Multidimensionalität impliziert, dass das Selbstkonzept verschiedene Facetten enthält u.a. akademische, soziale und physische.
3. Das Selbstkonzept ist hierarchisch organisiert, d.h. dass sich die Dimensionen von oben nach unten ausdifferenzieren und spezifische Informationen enthalten.
4. Das Selbstkonzept ist stabil. Das generelle Selbstkonzept ist als Spitze der Pyramide stabil, während die situationsspezifischen Selbstkonzepte eher durch Veränderungen

- beeinflussbar, also weniger stabil sind, weil sie stark situations- und kontextabhängig sind (Shavelson et al., 1976).
5. Das Selbstkonzept weist einen Entwicklungsaspekt auf. Dies bedeutet, dass sich das Selbstkonzept mit zunehmendem Alter weiter ausdifferenziert. Marsh & Ayotte (2003) stützen diese Annahme von Shavelson et al. durch ihre „Differential Distinctiveness“-Hypothese.
  6. Das Selbstkonzept besitzt eine beschreibende und eine bewertende Komponente. „Evaluation can be made against absolute standards, such as idea, and they can be made against relative standards, such as peers or ... significant others“ (Shavelson et al., 1976, S. 414). Entscheidend dabei sind die individuellen Erfahrungen innerhalb einer bestimmten Kultur („the individual's past experience in a particular culture“) (Shavelson et al., 1976, S. 414).
  7. In dem Konzept wird zwischen anderen Konstrukten, mit denen es theoretisch verknüpft ist, unterschieden z.B. in den Beziehungen zwischen Selbstkonzept und Verhalten oder in den Beziehungen zwischen Selbstkonzept und Leistung. Als Beispiel haben mathematische Leistungen stärkere Auswirkungen auf das mathematische als auf das generelle Selbstkonzept (Marsh, 1987).

Die theoretische Annahme hinter dem mehrdimensionalen, hierarchischen Selbstkonzeptmodell besagt, „dass es sich bei dem allgemeinen Selbstkonzept um einen Faktor höherer Ordnung handelt, der multiple, bereichsspezifische Selbstkonzepte umfasst, die, obwohl sie korrelieren, als getrennte, eigenständige Konstrukte aufgefasst werden können“ (Mummendey, 2006, S. 207).

Auf der untersten Ebene stehen Bewertungen von Verhaltensweisen, die sich in verschiedenen Situationen zeigen (vgl. Shavelson et al., 1976). Der Grad der Allgemeingültigkeit nimmt von der untersten Ebene zur obersten Ebene zu, was empirisch anhand steigender Korrelationen mit dem generellen Selbstkonzept belegt werden kann (Gerlach, 2008a).

Eine weitere Evidenz der hierarchischen Struktur zeigt sich durch die höheren Korrelationen innerhalb der Subdimensionen (z.B. Beziehung der physischen Leistungsfähigkeit im Verhältnis zum physischen Selbstkonzept) und die geringere Korrelation zu den Subkonstrukten auf gleicher Ebene (z.B. physisches Selbstkonzept zum akademischen Selbstkonzept) (Gerlach, 2008a).

Die angenommene Hierarchie gilt jedoch nicht in allen Studien als eindeutig nachgewiesen (u.a. Marsh & Yeung, 1998; Stiller, Würth & Alfermann, 2004). So zeigen zwar einige die Hierarchie im Kindesalter, diese löst sich aber im Jugendalter zunehmend auf (u.a. Marsh, 1987; Marsh & Ayotte, 2003, zitiert nach Tietjens, 2009). Arens (2011) führt an, dass die hierarchische Beziehung zwischen den einzelnen Selbstkonzeptfacetten geringer ausfällt als ursprünglich von Shavelson et al. (1976) angenommen; verbales und mathematisches Selbstkonzept zeigen nur einen schwachen Zusammenhang, weshalb sie nicht zu einem globalen akademischen Selbstkonzept zusammengefasst werden können. Diese Befunde bilden die Grundlage für das Marsh/Shavelson Model, in dem das globale Selbstkonzept gleichberechtigt neben den anderen Selbstkonzeptfacetten steht und nicht als Faktor erster Ordnung (Arens, 2011; Marsh, 1990a). Nach Arens (2011) stellt dieses Modell eine angemessene Weiterentwicklung dar, in der neben den bereichsspezifischen Selbstkonzepten auch die fachübergreifenden globalen Selbstkonzepte berücksichtigt werden.

Marsh und Shavelson (1985) fassen in ihren späteren Forschungsarbeiten den Organisations- sowie Multidimensionalitätsaspekt zusammen. Die Struktur des multidimensionalen Selbstkonzeptmodells kann als empirisch bestätigt gelten, da sowohl Beweise aus Studien des *within-network-* als auch *between-network-* Ansatzes gegeben sind, was als notwendiges Kriterium gilt (Byrne, 1984, 1996). Die Studien des *between-network-* Ansatzes stammen vor allem aus der pädagogischen Psychologie, wobei zumeist die Schulleistung als externes Außenkriterium genommen wird (u.a. Marsh & O'Mara, 2008). Akademische Selbstkonzeptfacetten weisen dabei einen höheren Zusammenhang zur schulischen Leistung auf als nicht-akademische. Auch Studien aus der Gesundheitspsychologie zeigen, dass Zusammenhänge von bereichsspezifischen Selbstkonzeptfacetten und Indikatoren psychischer Gesundheit gegeben sind (Marsh, Parada & Ayotte, 2004; vgl. auch Arens, 2011). Zahlreiche empirische Studien in verschiedenen Kulturen / Ländern (u.a. Abu Hilal & Aalhussain, 1997; Seaton, Marsh & Craven, 2009; Worell et al., 2008), in verschiedenen Altersgruppen (Marsh & Ayotte, 2003) und unterschiedlichen sportlichen Aktivitäten (u.a. Gerlach, Trautwein & Lüdtke, 2008; Marsh & Perry, 2005) bestätigen die Grundannahmen des Modells. Es liegen viele Studien aus westlichen Industrienationen und asiatischen Kulturen vor, jedoch nur vereinzelt aus afrikanischen (vgl. u.a. Watkins & Mpofu, 1994) und lateinamerikanischen Ländern (vgl. u.a. Worrel et al. 2008). Hier liegt eindeutig ein Forschungsdesiderat vor.

Effekte auf das Selbstkonzept sind weniger auf dem globalen Selbstkonzept (generelles Selbstkonzept) zu lokalisieren (unidimensionale Perspektive), sondern vielmehr auf den Subfacetten des Selbstkonzepts (z.B. dem physischen Selbstkonzept / multidimensionale Perspektive) (Marsh & Craven, 2006). Sollen z.B. die Effekte körperlich-sportlicher Aktivität auf das Selbstkonzept untersucht werden, müssen die spezifische Subdimension physisches Selbstkonzept und die relevanten Außenkriterien betrachtet werden.

### 2.3 Validierung des Selbstkonzepts und des physischen Selbstkonzepts

Die Modelle zum Selbstkonzept und zum physischen Selbstkonzept basieren auf empirischen Forschungen, unter anderem von Marsh und seiner Forschungsgruppe, die mit Hilfe des Self-Description-Questionnaire (SDQ) das Modell von Shavelson et al. (1976) bestätigen konnten. Sie stellten ein Verfahren zur Erfassung des Selbstkonzepts bereit und erweiterten das Modell mit dem Physical-Self-Description-Questionnaire (PSDQ). „In initial research that led to the development of the SDQ instruments, the goal was to critically evaluate the structure of self-concept and components of self-concept posited in the Shavelson et al. (1976) model” (Marsh & Craven, 2006, S. 136). Weil sich das Selbstkonzept mit zunehmendem Alter weiter ausdifferenziert, wurden außerdem unterschiedliche Messinstrumente für die verschiedenen Altersgruppen kreiert (*Differential-Distinctiveness Hypothesis*, Marsh & Ayotte, 2003): SDQ-I für das Kindesalter, SDQ-II für das Jugendalter und SDQ-III für die Spätadoleszenz und für Erwachsene (Marsh & Craven, 2006).

Neben der Forschungsgruppe um Marsh beeinflussten Fox & Corbin (1989) die Forschungen zum physischen Selbstkonzept. Sie entwickelten das Physical-Self-Perception-Profile (PSPP). In der Gegenüberstellung des PSPP und PSDQ mittels Multitrait-Multimethod-Analyse (MTMM) zeigte sich der PSDQ valider und reliabler als der PSPP (vgl. Tietjens, 2009).

Es gibt eine Fülle von unterschiedlichen Messinstrumenten zum Selbstkonzept. Ein detaillierter Überblick über Messinstrumente zum Selbstkonzept findet sich ausführlich bei Keith und Bracken (2006) und zum physischen Selbstkonzept ausführlich bei Marsh und Cheng (2012) sowie Tietjens (2009). Der SDQ in den genannten drei Abstufungen sowie der PSDQ sind international am besten evaluiert und validiert (Marsh, 1997, S. 35-36; vgl. auch Byrne, 1996; 2008).

Die Validität von SDQ I und SDQ II konnte im Rahmen des *within-network Ansatzes* sowohl durch explorative als auch konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) vielfach bestätigt werden (u.a. Byrne, 1996; Marsh, 1987, 1990a; Keith & Bracken, 1996). Auf der Grundlage der



Messergebnisse wurden die Selbstkonzeptfacetten weiter spezifiziert: das akademische Selbstkonzept in ein verbales und mathematisches (Marsh, Byrne & Shavelson, 1988) und das physische in spezifische Elemente der physischen Selbstwahrnehmung (Marsh, Johnson, Roche & Tremayne, 1994). Durch ergänzende Messinstrumente, wie u.a. der Academic Self Description Questionnaire und der Physical Self Description Questionnaire, konnten weitere Komponenten identifiziert werden, so vor allem das künstlerische Selbstkonzept, das sich in Tanz, Musik, Drama und Kunst aufgliedert (Vispoel, 1995; Marsh & Roche, 1996).

Durch die Originalskalen des SDQ und die physical fitness-Komponenten, die mit Hilfe der CFA eines Fitness-Tests identifiziert wurden (Marsh, 1993c), konnten Marsh und Redmayne (1994) auf dieser Grundlage eine erste Fassung des PSDQ entwickeln (Marsh, 1993a; vgl. auch Marsh & Cheng, 2012). Mit Hilfe des PSDQ-Messinstruments konnten sie dann das Selbstkonzeptmodell von Shavelson et al. (1976) zum physischen Selbstkonzeptmodell erweitern. Die erweiterten Komponenten bestehen aus sechs Subskalen: Kraft (strength), Ausdauer (endurance), Beweglichkeit (flexibility), Koordination (coordination), Attraktivität (appearance) und allgemeine Sportlichkeit (sports competence). Das physische Selbstkonzeptmodell ist hierarchisch, multidimensional aufgebaut:

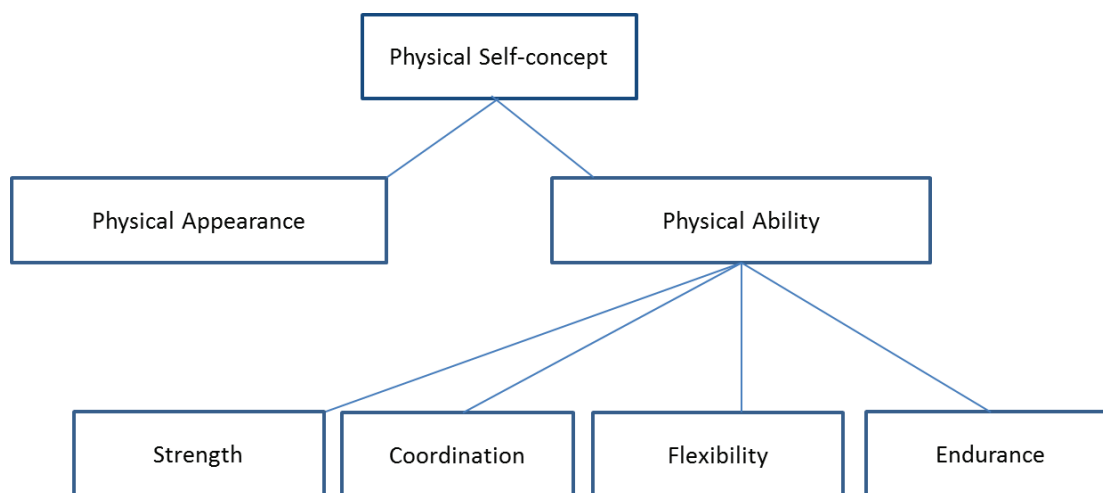


Abbildung 8: Physisches Selbstkonzeptmodell nach Marsh & Redmayne 1994

Der PSDQ wurde international validiert. Übersetzungen in andere Sprachen machten es möglich, die Konstruktvalidität in anderen Kulturen zu überprüfen und die Generalisierbarkeit der Faktorenstruktur zu untermauern (u.a. Asçi, Asçi & Zobra, 1999, Türkei: PSPP; Guerin, Marsh & Famose, 2004, Frankreich: PSDQ). Für den deutschsprachigen Raum legten Stiller et al. (2004) eine Übersetzung des PSDQ vor (Stiller & Alfermann, 2008).

Die meisten Studien wurden mit dem *within-network*-Ansatz (u.a. Marsh, Asçi & Marco, 2002) analysiert, um die Struktur des physischen Selbstkonzepts von Marsh und Redmayne (1994) zu bestätigen. Der Zusammenhang mit anderen Konstrukten als Außenkriterium wurde in einigen wenigen Studien untersucht (Asçi, 2005; Marsh, 1993a, 1996; Guerin, Marsh & Famose, 2004). In den Studien konnte gezeigt werden: Je ähnlicher die Konstrukte des Selbstkonzepts und des Außenkriteriums sind (z.B. physisches Selbstkonzept und physical fitness-Komponenten), desto höher korrelieren sie miteinander im Vergleich zu fehlender inhaltlicher und konzeptueller Gemeinsamkeit.

Marsh, Martin und Jackson (2010) entwickelten eine Kurzversion des PSDQ (PSDQ-S). Die Faktorenstruktur wurde bestätigt: „[...] the strong support for the psychometric properties and construct validity of widely used PSDQ instrument generalizes very well to the PSDQ-S“ (Marsh & Cheng, 2012, S. 221).

## **2.4 Korrelate und Determinanten des Selbstkonzepts**

Das Selbstkonzept wird von unterschiedlichen individuellen, interpersonalen und kulturellen Einflussfaktoren bestimmt. Ähnlich wie bei den Korrelaten und Determinanten körperlich-sportlicher Aktivität können sozio-ökologische Modelle herangezogen werden, die die genannten Ebenen und deren Interaktion berücksichtigen. Im Folgenden wird auf zentrale Forschungsergebnisse bzgl. individueller und interpersonaler Faktoren eingegangen. Anschließend wird der Forschungsstand zweier zentraler Einflussfaktoren des Selbstkonzepts erläutert, zum einen die körperlich-sportliche Aktivität auf der individuellen Ebene (Kapitel 2.5) und zum anderen soziokulturelle Faktoren auf der Globalebene (Kapitel 2.6).

### *Individuelle Faktoren*

Zu den individuellen Faktoren zählen Alter, Geschlecht, körperliche Reifung, BMI und körperlich-sportliche Aktivitäten (u.a. Morin et al. 2011; Marsh, 1987; Marsh & Ayotte, 2003; Marsh & Yeung, 1998). Mit der *Differential Distinctiveness*-Hypothese bestätigen Marsh und Ayotte (2003), dass sich das Selbstkonzept mit zunehmendem Alter weiter ausdifferenziert. Unabhängig vom Alter übt das Geschlecht einen starken Einfluss auf das Selbstkonzept aus, was zahlreiche Studien bestätigen (u.a. Burrmann, Krysmanski & Baur, 2002; Marsh & Yeung, 1998). So tendieren Jungen zu positiveren Selbstkonzepten u.a. in den Bereichen körperliche Fähigkeit, Aussehen und allgemeiner Selbstwert, während Mädchen

höhere Selbstkonzepte u.a. in den Bereichen sprachliche Fähigkeit, Ehrlichkeit, Vertrauenswürdigkeit haben (u.a. Marsh, 1989).

Ein frühes Einsetzen der Pubertät kann sich vor allem bei Mädchen ungünstig auf das Selbstkonzept auswirken: „[...] early pubertal development is associated with lower self-esteem/body image than more advanced pubertal development in females, whereas the opposite is observed in males“ (Morin et al., 2011, S.162).

Des Weiteren wird bestätigt, dass sich adipöse Jugendliche geringer in ihrem (physischen) Selbstkonzept einschätzen als normalgewichtige (u.a. Tremblay, Inman & Willms, 2000; Marsh, Hau, Sung & Yu, 2007).

Harter (1990) findet bedeutende Zusammenhänge zwischen dem generellen Selbstkonzept und der physischen Attraktivität und hebt hervor, dass die positive Bewertung des eigenen Körpers in der Adoleszenz die wichtigste Quelle für das generelle Selbstkonzept ist (vgl. auch Harter, 1998, 2012; vgl. auch SET-Studie Gerlach, 2008a, 2008b). „Research has shown that the bodily self is an important part of the self-concept and that feelings about the body are correlated with general feelings about the self“ (Goldenberg et al., 2000, S.120).

### *Interpersonale Faktoren*

Die Veränderungen in der Peergroup- und Eltern-Kind-Beziehung sind für die Entwicklung des Selbstkonzepts in der Adoleszenz signifikant (Ellis, Marsh & Craven, 2009; Steinberg & Morris, 2001). Die Bedeutung der Familie, vor allem der Eltern-Kind-Beziehung, nimmt mit zunehmendem Alter ab, während die Peergroup an Bedeutung gewinnt (Steinberg & Morris, 2001). Vor allem die Anerkennung durch die Peers ist eine wichtige Quelle der Selbstbewertung (Ellis, Marsh & Craven, 2009). „[...] positive peer relationships serve an important role in adolescents‘ development [...]“ (Leung, Marsh, Craven, Yeung & Abduljabbar, 2013, S. 228). In der Studie von Silbereisen und Zank (1984) wird gezeigt, dass Jugendliche gerade Bewertungen durch die Peers als bedeutsamer für ihr Selbstkonzept ansehen als Bewertungen durch die Eltern (Pinquart & Silbereisen, 2000, S. 85). Die Peergroup trägt zur Stabilisierung und Orientierung des Selbstkonzepts bei, birgt allerdings zugleich auch die Gefahr, durch negative Bewertungen oder Ausschluss die Entwicklung eines negativen oder instabilen Selbstkonzepts zu fördern (Ellis, Marsh & Craven, 2009; Leung, Marsh, Craven, Yeung & Abduljabbar, 2013).

### *Soziale Umweltfaktoren*

Junge Menschen verwenden ihre unmittelbare soziale Umwelt als Vergleichsmaßstab, um zu Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten zu gelangen (Gerlach, Trautwein & Lüdtke, 2008). Nach dem „Big-Fish-Little-Pond-Effekt“ können trotz gleicher Leistungen in verschiedenen Vergleichsgruppen völlig unterschiedliche Selbstkonzepte entstehen (Marsh, 1987): „The BFLPE occurs when equally able students have [...] lower academic self-concepts when they compare themselves with more able students, and [...] higher academic self-concepts when they compare themselves with less able students“ (Marsh, 1987, S. 281). Junge Menschen verwenden also ihre unmittelbare soziale Umwelt als Vergleichsmaßstab, um zu Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten zu gelangen (Gerlach, Trautwein & Lüdtke, 2008). Der BFLPE wurde auch im regulären schulischen Sportunterricht festgestellt. Gerlach Trautwein und Lüdtke (2007) fanden heraus, dass sich im Sportunterricht die Leistungsstärke der anderen negativ auf das sportbezogene Selbstkonzept des Einzelnen auswirken kann. Der BFLPE wurde in 26 Ländern empirisch bestätigt und wird daher kulturübergreifend generalisiert (Marsh & Hau, 2003 – OECD Pisa Study of BFLPE).

Morin et al. (2011) weisen darauf hin, dass das soziale Umfeld moderierend auf den Pubertätseffekt wirken kann: So wirkt sich die frühzeitige Pubertät bei afroamerikanischen und lateinamerikanischen Mädchen durch ihr soziales Umfeld positiv aus, während bei nordamerikanischen und europäischen Mädchen das Selbstkonzept dadurch negativ beeinflusst wird. Es zeigt sich, dass individuelle Faktoren (Pubertät) und soziales Umfeld (Gemeinschaft) miteinander interagieren. Hier spielen soziokulturelle Faktoren eine große Rolle, wie z.B. der individualistische oder kollektivistische Ansatz (u.a. Markus & Kitayama, 1991; Triandis, 1989; vgl. auch Kap. 2.6).

## **2.5 Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität und Selbstkonzept**

Zu einer der zentralen individuellen Korrelate und Determinanten des Selbstkonzepts gehört die körperlich-sportliche Aktivität. Bei den Untersuchungen zum Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität und Selbstkonzept stehen drei Modelle im Vordergrund: das *Self-Enhancement-Model*, das *Skill-Development-Model* und das *Reciprocal-Effect-Model (REM)*.

### 2.5.1 Self-Enhancement-Model und Skill-Development-Model

In der sportpsychologischen Forschung entwickelten Sonstroem und Morgan (1989) das „*Exercise and Self-Esteem*“-Modell (EXSEM), das den Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität, physischem Selbstkonzept und generellem Selbstkonzept beschreibt (vgl. Abbildung 9). In ihrem Modell findet sich zunächst die Sozialisationshypothese (*Skill-Development-Model*). Diese geht davon aus, dass die Sportbeteiligung das generelle Selbstkonzept positiv beeinflusst (Sonstroem & Morgan, 1989). Sport und Bewegung wirken nach dem EXSEM im Sinne von bottom-up-Prozessen (u.a. Stiller & Alfermann, 2008). Sportliche Aktivität führt zunächst zu besseren physischen Fähigkeiten, die wiederum das physische Selbstkonzept positiv beeinflussen, was sich schließlich in einem höheren Selbstwertgefühl und insgesamt in einem verbesserten globalen Selbstkonzept niederschlägt. Demnach müsste ein sportlich aktives Individuum ein höheres Selbstkonzept aufweisen als ein sportlich inaktives.

In der Weiterentwicklung des *Self-Enhancement-Models* (Sonstroem, 1998) wird auch dem Selbstwertgefühl im Sinne von top-down-Prozessen ein Effekt auf sportliche Aktivität zugeschrieben. Diese Selektionshypothese besagt, dass das Selbstkonzept die Sportbeteiligung beeinflusst: Wer ein positives Selbstkonzept hat, würde nach dieser Annahme eher dazu neigen, sportlich aktiv zu werden als jemand mit einem negativen Selbstkonzept. Dahinter steht die Annahme, dass das Verhalten auch vom Erleben der eigenen Kompetenz abhängt und sich danach ausrichtet (u.a. Stiller & Alfermann, 2005). Das Selbstkonzept könnte demnach einen Einfluss auf das Verhalten haben, wodurch das physische Selbstkonzept mit einer sportlicheren und gesünderen Lebenseinstellung eng verbunden wäre.

Mittlerweile wird von wechselseitigen Einflüssen des Selbstwertgefühls, des physischen Selbstkonzepts und der körperlich-sportlichen Aktivität ausgegangen (Byrne, Worth & Gavin, 1996, vgl. Abb. 9).

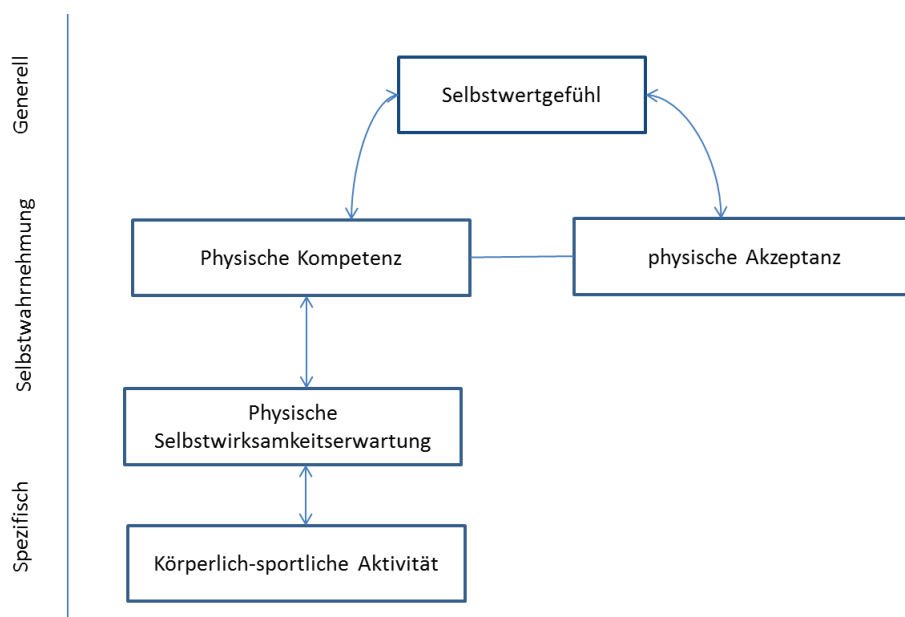


Abbildung 9: erweitertes Exercise-Self-Esteem Model in Anlehnung an Sonstroem und Morgan (1989) und Tietjens (2009)

### *Forschungsstand zu körperlich-sportlichen Aktivitäten, physischem Selbstkonzept und Selbstwertgefühl*

Whitehead und Corbin (1997) zeigen in ihrer experimentellen Untersuchung, dass Sport einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung des Selbstwertgefühls leistet, wobei vor allem Heranwachsende mit geringem Selbstwertgefühl von sportlichen Aktivitäten profitieren. Dies wird auch in deutschen und internationalen Studien bestätigt: Interventionsstudien zur Förderung der sportlichen Aktivität und des generellen Selbstkonzepts resp. Selbstwertgefühls zeigen geringe bis mittlere positive Zusammenhänge, wobei gerade Kinder und Jugendliche mit niedrigem Selbstwertgefühl und sozial Benachteiligte von der Intervention profitieren (u.a. Brake, 2006; Brettschneider & Gerlach, 2004; Fox, 2000). Nach Brettschneider (2003) sind Selbstbild und Körperbild im Jugendalter so eng miteinander verknüpft, dass das physische Selbstkonzept und das Selbstwertgefühl nahezu als Einheit erlebt werden.

Laut Seyda (2011) liegen nur wenige Studien vor, die den Zusammenhang zwischen dem generellen und physischen Selbstkonzept und ihrem Zusammenhang mit sportlicher Aktivität analysieren. So zeigt die Studie von Asendorpf und Teubel (2009) eher Wirkungen vom generellen auf das physische Selbstkonzept als in umgekehrter Richtung. Allerdings beachtet die Studie weniger die sportliche Aktivität als die motorischen Fähigkeiten

Es bleiben offene Fragen bezüglich des Zusammenhangs von Selbstwertgefühl, physischem Selbstkonzept und körperlich-sportlicher Aktivität.

*Forschungsstand Physisches Selbstkonzept und körperlich-sportliche Aktivitäten*

Sportler weisen eine höhere Ausprägung des physischen Selbstkonzepts auf als Nichtsportler, wobei die höhere Ausprägung des physischen Selbstkonzepts überwiegend durch physische Leistungsfähigkeiten bestimmt ist (vgl. Tietjens, 2009; Marsh & Sonstroem, 1995 u.a.). Teilbereiche der sportlichen Leistungsfähigkeit (z.B. Kraft) beinhalten die zentralen Komponenten der körperlichen Fitness und scheinen dabei wesentlich für das physische Selbstkonzept zu sein (u.a. Marsh & Craven, 2006). Ähnliche Ergebnisse (Querschnittsuntersuchungen) wurden auch bei spanischen (Moreno & Cervelló, 2005; Moreno, Cervelló, Vera & Ruiz, 2007) und türkischen Jugendlichen (Asçi, 2003; 2005) gefunden: Ein höheres Aktivitätslevel geht mit einem höheren (physischen) Selbstkonzept einher. Des Weiteren bestätigen Studien den positiven Zusammenhang zwischen health-related fitness und dem physischen Selbstkonzept (u.a. Carraro, Scarpa & Ventura, 2010; Chan, Au, Chan, Kwan, Yiu & Yeung, 2003).

„Adolescents who participate in a higher level of physical activity have significantly higher physical self-concepts than adolescents who participate in no or little physical activity. This suggests that physical activity is an important factor in the self-concepts of adolescents” (Brake, 2006, S.10).

Als Teildimension des Selbstkonzepts stellt das physische Selbstkonzept eine starke Prädiktorvariable für das generelle Selbstkonzept wie auch für körperlich-sportliche Aktivität dar (u.a. Eccles & Harold, 1991). Marsh, Papaioanno und Theodorakis (2006) gehen davon aus, dass die Teildimensionen des Selbstkonzepts, die nicht zum physischen Selbstkonzept gehören, das Bewegungsverhalten nur gering beeinflussen, das physische Selbstkonzept jedoch als starker Prädiktor für körperlich-sportliche Aktivität agiert. Individuen, die eine positive Selbsteinschätzung in spezifischen Domänen haben, sind dementsprechend in diesen Domänen aktiver und erfolgreicher als Individuen, die sich nicht positiv einschätzen (Marsh et al., 2006). Auch in deutschen Untersuchungen zeigt sich dieser Befund, wie Brinkhoff und Sack (1996) nachweisen konnten. Wer körperlich fit sei, zeige eine höhere Bereitschaft, sportlich aktiv zu werden (vgl. Ahnert, 2005).

Nach dem aktuellen Forschungsstand quer- und längsschnittlicher Studien wird das physische Selbstkonzept als ein Mediator zwischen körperlich-sportlicher Aktivität und dem generellen Selbstkonzept angesehen (u.a. Burrmann, 2004; vgl. erweitertes „*Exercise and Self-Esteem Model*“ Sonstroem, 1997). Es wird von wechselseitigen Einflüssen des Selbstwertgefühls, des

physischen Selbstkonzepts und der körperlich-sportlichen Aktivität ausgegangen (Byrne, Worth & Gavin, 1996; vgl. auch Abb. 9).

Es finden sich sowohl Studien, die den Skill-Development-Ansatz bestätigen, als auch solche, die den Self-Enhancement-Ansatz unterstützen. Da mittlerweile von einer reziproken Beeinflussung ausgegangen wird, lassen sich auch die beiden Ansätze miteinander verbinden, was im Reciprocal-Effect-Model deutlich wird.

### 2.5.2 Das Reciprocal-Effect-Model (REM)

Im Reciprocal-Effect-Model werden das *Self-Enhancement-Model* und das *Skill-Development-Model* miteinander reziprok verbunden (vgl. Marsh & Craven, 2006). Marsh (2003) führt die Entweder-Oder-Frage der Sozialisations- und Selektionshypothese auf die limitierten statistischen Möglichkeiten in den 80er Jahren zurück. In seinem Review zeigt er (1990a), dass ein realistischer Kompromiss zwischen dem *Self-Enhancement-Model* und dem *Skill-Development-Model* das *Reciprocal-Effect-Model* ist, in dem sich Selbstkonzept und Leistung gegenseitig bedingen. Mit Hilfe längsschnittlich angelegter Studien (vgl. Review Marsh, Byrne & Yeung, 1999), die sowohl das Selbstkonzept als auch die Leistung erheben und den geforderten statistischen Standards (u.a. Längsschnitt, CFA) nach Byrne (1984) entsprechen, wird das Reciprocal-Effect-Model im akademischen als auch im physischen Bereich in den Folgejahren als effizient nachgewiesen (vgl. Metaanalysen von Valentine, 2001; Valentine, Dubois & Cooper, 2004).

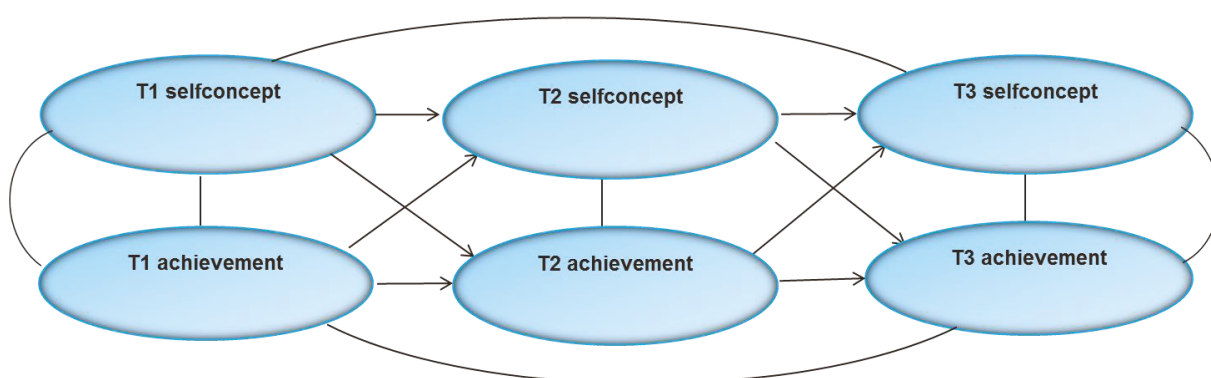


Abbildung 10: Vereinfachte Darstellung des Reciprocal-Effect-Model in Anlehnung an Marsh und Craven (2006, S. 17)

Abbildung 10 zeigt längsschnittlich den reziproken Zusammenhang zwischen Selbstkonzept und Leistung zu verschiedenen Messzeitpunkten.



Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse des Reciprocal-Effect-Modells (REM) im Bereich der körperlich-sportlichen Aktivität aufgelistet.

Die längsschnittliche Studie von Marsh, Chanal, Sarrazin und Bois (2006) bestätigt die reziproke Beziehung zwischen physischem Selbstkonzept und physischer Leistungsfähigkeit (REM). So zeigt die genannte Studie, dass sich gymnastisches Selbstkonzept und gymnastische Leistung gegenseitig bedingen. Ähnliche Ergebnisse finden Marsh, Papaioannou und Theodorakis (2006) in ihrer längsschnittlichen Studie; auch sie bestätigen reziproke Verbindungen zwischen dem physischen Selbstkonzept und dem „*exercise behaviour*“ (Marsh et al., 2006, S. 316). In deutschen längsschnittlichen Studien zeigen sich ähnliche Ergebnisse zum REM, in denen sich die motorische Leistungsfähigkeit (physische Leistungsfähigkeit) und das physische Selbstkonzept gegenseitig bedingen (u.a. Ahnert & Schneider, 2006; Marsh, Gerlach, Trautwein, Lütcke & Brettschneider, 2007). Die Daten der beiden genannten Studien stammen aus der LOGIK- und SET-Studie. Die Ergebnisse der SET-Studie<sup>4</sup> weisen darauf hin, dass sowohl Selbstkonzept und Leistung (vgl. Marsh, Gerlach, Trautwein, Lütcke & Brettschneider, 2007) als auch Selbstkonzept und Sportengagement<sup>5</sup> (Trautwein, Gerlach & Lütcke, 2008) reziprok verbunden sind. Ahnert und Schneider (2006) können in der LOGIK-Stichprobe reziproke Einflüsse zwischen dem physischen Selbstkonzept und der motorischen Leistung nachweisen, wobei der Pfadkoeffizient des physischen Selbstkonzepts höher ist (.41) als die umgekehrte Kausalrichtung (.20).

Jedoch wird das REM in der Forschung auch kritisch diskutiert: So bestätigen weitere Analysen der LOGIK-Studie (Asendorpf & Teubel, 2009) zwar die *Skill-Development* These, nicht jedoch den *Self-Enhancement* Ansatz oder das reziproke Modell. Die Analysen von Asendorpf und Teubel (2009) zeigen, dass Pfadkoeffizienten vom motorischen Selbstkonzept zu den motorischen Leistungen niedriger ausfallen und dass das Modell durch Hinzunahme der Pfade eine schlechtere Passung aufweist, weshalb sie sowohl das Self-Enhancement Modell als auch das Reciprocal-Effect Modell als nicht bestätigt ansehen (vgl. auch Seyda, 2011). Kritisch anzumerken ist, dass die Analysen aufgrund der geringen Stichprobengröße nur mit manifesten Variablen durchgeführt wurden. So hat die Stichprobengröße Auswirkungen auf die Modell-Fit-Werte und die Pfadkoeffizienten, weshalb für

---

<sup>4</sup> Die Daten der SET-Studie wurden 2007 re-analysiert.

<sup>5</sup> Sportvereinsengagement

Strukturgleichungsmodelle eine Stichprobengröße von 200 empfohlen wird (u.a. Bentler & Chou, 1987; Kenny, 2014). Ferner findet sich auch in der Studie von Asendorpf und Teubel (2009) die Wirkung des physischen Selbstkonzepts auf die motorische Leistung, allerdings fallen die Pfadkoeffizienten geringer aus, weshalb diese Richtung ihrer Meinung nach nicht berücksichtigt werden müsse und der Skill-Development- Ansatz ausreiche, um die Daten zu beschreiben (Seyda, 2011). Dies ist jedoch statistisch fragwürdig, da Modelle nicht einfach den Daten angepasst werden dürfen. Gerade bei der Analyse von Strukturgleichungsmodellen ist es nicht erlaubt, dass Modelle aufgrund der Datenstichprobe bzw. dessen, was die statistische Software (u.a. Modellveränderung durch *Modifikation Indices*) vorgibt, verändert werden. Ferner ist bei der Analyse des REM der Zusammenhang von Leistung und Selbstkonzept bereichsspezifisch, Effekte sind auf den Subdimensionen zu finden (Marsh & Craven, 2006). Dadurch, dass Asendorpf und Teubel (2009) das generelle Selbstkonzept anstelle der Sportnote aufnehmen, können die geringeren Effekte ebenfalls erklärt werden. Anhand der Variablenauswahl (generelles Selbstkonzept, physisches Selbstkonzept und motorische Leistung) von Asendorpf und Teubel (2009) zeigt sich, dass es sich bei der Modellüberprüfung um das erweiterte EXSEM-Modell handelt.

Die genannten Längsschnittstudien (u.a. Trautwein, Gerlach & Lüdtke, 2008; Marsh, Papaioannou & Theodorakis, 2006) bestätigen die wechselseitige Beziehung zwischen dem physischen Selbstkonzept und der körperlich-sportlichen Aktivität und zeigen zugleich deren Bedeutung für die Förderung eines aktiven Bewegungsverhaltens und eines positiven physischen Selbstkonzepts (Marsh & Craven, 2006). Gerade weil die Generalisierbarkeit des REM im sportlichen Bereich beim Leistungssport (Alfermann & Würth, 2003; Marsh & Perry, 2005) sowie Nichtleistungssport (Marsh, Chanal et al. 2006; Marsh, Gerlach et al, 2007) und bei der „health physical activity“ (Marsh, 1993a; Marsh & Peart, 1988) gegeben ist, wird in der vorliegenden Arbeit von dem REM ausgegangen.

### ***Interventionsstudien***

In Interventionsstudien (u.a. Marsh & Peart, 1988; Marsh, 1993a) wird festgestellt, dass gerade kooperative Interventionen im Gegensatz zu kompetitiven Interventionen die Selbstwahrnehmung des *physical ability* Selbstkonzepts fördern. „[C]ooperative interventions also led to an increase in physical ability self-concept, whereas the competitive intervention led to a decline in physical ability self-concept. [...]“ (Marsh, 1993a, S. 186). Gerade bei *kompetitiven Situationen* werden soziale Vergleiche provoziert: Es gibt nur wenige Gewinner,

aber viele Verlierer, weshalb das physische Selbstkonzept abnimmt. Marsh (1993a) erklärt dies mit dem *Frame of Reference Effect*<sup>6</sup>, der in Studien zum akademischen Selbstkonzept beobachtet wurde. In Interventionsprogrammen ist es von grundlegender Bedeutung, die Stärkung des physischen Selbstkonzepts, der physischen Fitness und der körperlich-sportlichen Aktivität gemeinsam zu fördern, um langfristige Effekte zu erzielen (Marsh & Craven, 2006).

In der Interventionsstudie von Marsh und Peart (1988) konnten die negativen Effekte der kompetitiven Intervention auf das physische Selbstkonzept aufgedeckt werden, da beide Bereiche - die körperliche Fitness und das physische Selbstkonzept - simultan erhoben wurden; wäre nur die körperliche Fitness erhoben worden, so wäre die kompetitive Intervention positiv evaluiert worden. „Hence, the best way to enhance and maintain physical development is to enhance self-concept and performance simultaneously“ (Marsh & Craven, 2006, S. 145).

Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson und Skon (1981) stellen in ihrer Metastudie fest, dass gerade kooperative im Gegensatz zu kompetitiven Verhaltensweisen zu produktiveren und besseren Ergebnissen führen. Auf der Verhaltensebene bedeutet Wettbewerb, (kompetitiv) besser zu sein als andere, wodurch vor allem soziale Vergleiche provoziert werden (u.a. Helmreich, Spence, Beane, Lucker & Matthews, 1980). Kooperatives Verhalten hingegen stellt die Handlungsergebnisse und das Wohl einer Gruppe in den Vordergrund; es geht um das Miteinander (u.a. Stucke, 2003). Diese Ergebnisse sind sehr interessant, da bereits in der längsschnittlich angelegten CAB-Studie (Jacobs, Vernon & Eccles, 2005) herausgefunden wurde, dass Heranwachsende, die Team- im Gegensatz zu Individualsportarten betreiben, ein signifikant höheres physisches Selbstkonzept aufweisen als sportlich inaktive. Heranwachsende in Individualsportarten zeigten keine positiven Effekte von t1 zu t2 auf das physische Selbstkonzept (Jacobs, Vernon & Eccles, 2005). In Individualsportarten ist vor allem das Ziel der persönliche Erfolg. In Teamsportarten hingegen muss der Sportler den eigenen Erfolg dem Team unterordnen. So wird in der Studie von Stucke (2003) bereits

---

<sup>6</sup>Aus den Überlegungen zum akademischen Selbstkonzept ging das „Internal/External Frame of Reference“-Modell hervor (Marsh & Yeung, 1998). Nach diesem Modell gibt es zwei Arten von Vergleichsprozessen, den internen und den externen Vergleich. Beim internen Vergleich handelt es sich um einen dimensional Vergleich: Die eigene Leistung wird in einem Bereich mit der Leistung in anderen Bereichen derselben Selbstkonzeptfacette verglichen (Marsh & Yeung, 1998). Der externe Vergleich hingegen ist ein sozialer Vergleich, was bedeutet, dass die eigene Leistung mit der Leistung anderer (z.B. Schulklasse) verglichen wird (Marsh & Yeung, 1998).

festgestellt, dass Sportler, die ein kompetitives Spielverhalten haben, Autonomie und Individualität als zentrale Aspekte ihres Selbstkonzepts (interdependent) sehen und vor allem persönlichen Erfolg im Sport suchen im Gegensatz zu Sportlern, die ein kooperatives Spielverhalten aufweisen und sich eher über die Beziehungen zu anderen definieren und ihre persönlichen Erfolge dem Mannschaftsziel unterordnen.

In quasi-experimentellen Studien wird bereits bestätigt, dass positive Effekte von Tanz als kooperative körperlich-sportliche Aktivität auf das physische und globale Selbstkonzept gegeben sind (u.a. Blackmann, Hunter, Hilyer & Harrison, 1988; Daley & Buchanan, 1999; Green & Ignico, 1995). Allerdings wurden die Studien nicht mit den Messinstrumenten von Marsh und seiner Forschungsgruppe durchgeführt, zeigen aber dennoch die positive Wirkung kooperativer körperlich-sportlicher Aktivität auf das physische als auch auf das generelle Selbstkonzept.

Marsh et al. (1986a, 1986b) finden in *outward bound* Interventionen substantielle Effekte auf verschiedene Facetten des Selbstkonzepts. *Outward bound*-Interventionen fördern sowohl physische, soziale als auch mentale Fähigkeiten, wodurch zugleich mehrere Bereiche des Selbstkonzepts gefördert werden (Marsh & Craven, 2006).

“A better understanding of such mechanisms underlying the formation of a positive physical self-concept is likely to be particularly important in establishing and maintaining levels of physical activity sufficient to promote health related fitness.” (Marsh, 1993a, S. 204; vgl. Abb. 11).

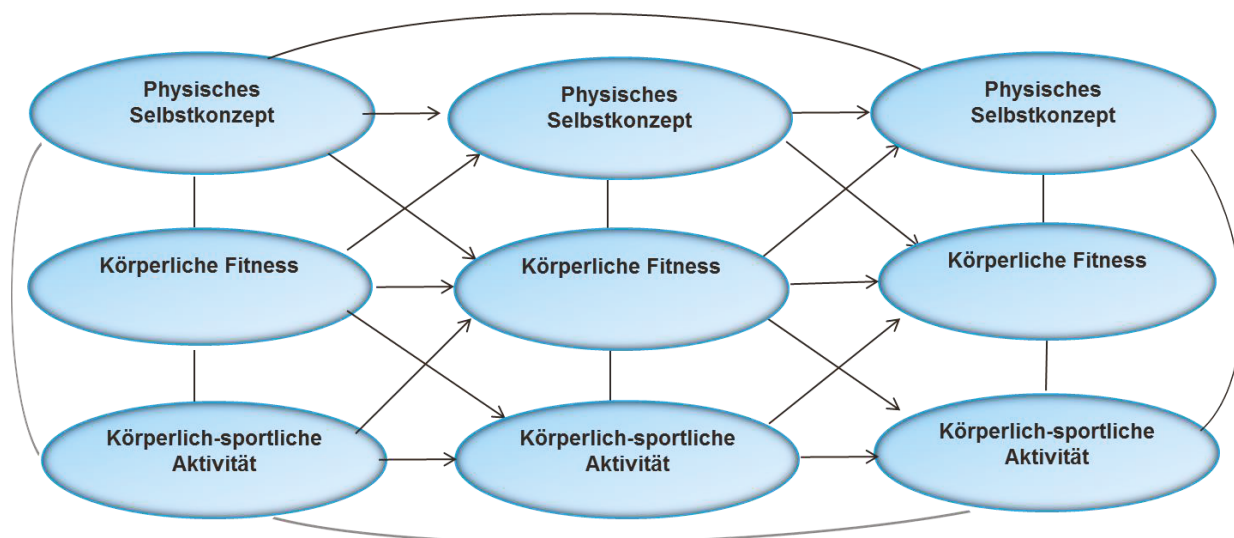


Abbildung 11: Erweitertes Reciprocal-Effect-Model in Anlehnung an Marsh und Craven (2006)

### **2.5.3 Körperlich-sportliche Aktivität und das soziale, emotionale und akademische Selbstkonzept**

Der Zusammenhang zwischen der körperlich-sportlichen Aktivität und den oben genannten Facetten des Selbstkonzepts wurde bislang relativ selten untersucht (Brettschneider & Gerlach, 2008). Einige Studien zum sozialen Selbstkonzept zeigen, dass sportlich Aktive über ein höheres soziales Selbstkonzept verfügen als Inaktive (u.a. Burrmann 2008; Burrmann, Krysmanski & Baur, 2002; Tietjens, 2001). Nach Burrmann (2004, 2008) unterscheiden sich die Befunde hinsichtlich des sozialen Selbstkonzepts bereits in den verschiedenen Querschnittsstudien. So zeigen Tietjens (2001) und Burrmann, Krysmanski und Baur (2002) u.a., dass sich sportlich aktive Jugendliche im sozialen Kontakt kompetenter einschätzen. Brettschneider und Kleine (2002) finden dagegen keine nennenswerten Zusammenhänge. Nach Heim und Brettschneider (2002) scheint sich nur längsschnittlich leistungssportliches Engagement positiv auf die Beziehungen (soziales Selbstkonzept) zu Gleichaltrigen des anderen Geschlechts auszuwirken.

Studien zum emotionalen Selbstkonzept und Sport sind defizitär (Brettschneider & Gerlach, 2008). Brettschneider und Gerlach (2008) begründen dies mit den zugrundeliegenden Items für die Subdimension emotionales Selbstkonzept. Die Items ähnelten zu sehr den Instrumenten, die Trait-Aspekte der Persönlichkeit erfassen und die Trait-Debatte sei in der sportwissenschaftlichen Persönlichkeitsdebatte abgeschlossen (vgl. auch Conzelmann, 2001). Weitere Studien finden heraus, dass sportlich Aktive (talentiert und engagiert) ein höheres akademisches Selbstkonzept haben als Inaktive (Brettschneider & Gerlach, 2004). Die höchsten Effekte werden von der motorischen Leistungsfähigkeit auf die kognitive Leistungsfähigkeit eruiert (Sibley & Etnier, 2003). Nach Fleig (2008) sind längsschnittliche empirische Befunde eines signifikanten Wirkungszusammenhangs zwischen motorischer und kognitiver Leistungsfähigkeit sowie Transfereffekte allerdings noch nicht gegeben und stellen also ein Forschungsdesiderat dar.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Selbstkonzept und körperlich-sportliche Aktivität einen engen Zusammenhang aufweisen. Es gibt jedoch bislang vorrangig nur Studien aus Industrieländern (u.a. Deutschland, Frankreich, Australien). In den Studien wird das REM, bezogen auf den Zusammenhang physisches Selbstkonzept, physische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität, für westliche Industrienationen

bestätigt und generalisiert. Zwar gibt es Studien der Forschungsgruppe um Marsh, die das *Reciprocal Effect* Modell im akademischen Bereich auch im asiatischen Raum bestätigen, jedoch fehlt hier der Aspekt der körperlich-sportlichen Aktivität.

Zusätzlich zeigen die genannten Interventionsstudien, dass gerade kooperative körperlich-sportliche Aktivitäten im Gegensatz zu leistungsorientierten kompetitiven körperlich-sportlichen Aktivitäten zu einem positiven physischen Selbstkonzept führen.

Außerdem wurden bislang selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten nicht berücksichtigt und auch nicht, welcher spezifische Sport welche Facetten des Selbstkonzepts beeinflusst (Ausnahme Marsh, 1993a und Marsh & Peart, 1988: kompetitiv vs. kooperativ; Eccles et al., 2005: Individual- vs. Mannschaftssportarten).

Im Zusammenhang mit kooperativen vs. kompetitiven Bewegungskontexten wie auch selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten bieten kulturvergleichende Studien die Möglichkeit, das REM weiter zu erforschen.

Allerdings gibt es bereits Studien, die das Selbstkonzept kulturvergleichend untersuchen und das physische Selbstkonzept in seiner Ausprägung kulturvergleichend gegenüberstellen. Diese Studien geben wichtige Hinweise für die vorliegende kulturvergleichende Untersuchung.

## **2.6 Selbstkonzept und soziokultureller Kontext**

Eine weitere zentrale Determinante für die vorliegende Untersuchung ist das Selbstkonzept im soziokulturellen Kontext. Im vorangehenden Kapitel ging es um den Zusammenhang von Selbstkonzept und körperlich-sportlicher Aktivität, der eng mit der individuellen Sozialisation verbunden ist. Wenn der kulturvergleichende Aspekt mit einbezogen werden soll, lässt sich als erstes feststellen, dass sich die Lebensumstände, in denen Kinder und Jugendliche weltweit aufwachsen, in ihren Entwicklungs- und Sozialisationsbedingungen erheblich unterscheiden (Trommsdorff, 1995a-c). Westliche Kulturen stellen im Verhältnis zur Weltbevölkerung, die über 70 % kollektivistische Kulturen umfasst, eine Minderheit dar (Zimbardo & Gerrig, 2008). Kagitcibasi (2013) wählt deshalb den Begriff *majority world* für die Entwicklungs- und Schwellenländer. Die psychologischen Theorien und Erkenntnisse z.B. über das Selbstkonzept stammen allerdings überwiegend aus westlichen Ländern. Es stellt sich die Frage, ob die Theorien und Ergebnisse einer Minderheit ohne weiteres auf die Mehrheit der Weltbevölkerung angewendet werden können. Zur Beantwortung dieser Frage soll untersucht werden, wie soziokulturelle Kontexte auf das Selbstkonzept wirken und welche Gefahren sich aus der Interpretation der Daten ergeben können.

### **2.6.1 Independentes versus interdependentes Selbstkonzept**

Die Differenzierung zwischen kollektivistischen und individualistischen Kulturen wurde erstmals von Hofstede (1983) in die kulturvergleichende Forschung eingeführt. Er untersuchte die Arbeitshaltung von Angehörigen des IBM Konzerns in 53 Ländern und Regionen

Während zu den individualistischen Kulturen vor allem westliche Länder zählen, finden sich kollektivistische Kulturen vorrangig in asiatischen, lateinamerikanischen und afrikanischen Ländern (u.a. Markus & Kitayama, 1991). In individualistischen Kulturen werden die Bedürfnisse des Einzelnen betont, während in kollektivistischen Kulturen die Bedürfnisse der Gruppe im Vordergrund stehen (Triandis, 1989). Menschen aus kollektivistischen Kulturen sind in relativ überschaubare soziale Handlungszusammenhänge (Familie, Dorfgemeinschaft usw.) eingebunden, in denen relativ homogene Werte vorherrschen und das soziale Miteinander durch eindeutige Regeln organisiert ist (Ulmer, 2003). Es stehen vor allem Werte wie Kollektiv und befriedigende Sozialbeziehungen im Mittelpunkt (Tafarodi & Walters, 1999). Die westliche Kultur ist vor allem durch einen zunehmenden Bedeutungsverlust traditioneller Werte sowie herkunfts-, alters- und geschlechtsunabhängige Rollenvergabe geprägt (u.a. Ulmer, 2003). Den Menschen stehen große Freiheitsgrade für die individuelle Gestaltung ihrer Lebensweise zur Verfügung und sie stellen dabei ihre persönlichen Leistungserfolge in den Mittelpunkt (u.a. Leary & Diebels, 2013; Ulmer, 2003). Das Ziel individualistischer Kulturen ist demzufolge die Eigenständigkeit und Unabhängigkeit des Individuums (Markus & Kitayama, 1991). Westliche moderne Gesellschaften sind durch Individualismus, Autonomie, Status, Selbstständigkeit, Leistung, Erfolg, persönliche Freiheit geprägt und von der durch die Massenmedien stark beeinflussten Freizeitwelt und grenzenlosem Konsum (u.a. Leary & Diebels, 2013; Markus & Kitayama, 1995).

Eine Reihe von Studien untersuchen die Art und Weise, durch die Selbstkonzepte und Selbstentwicklungen von kulturellen Einschränkungen beeinflusst werden (u.a. Markus & Kitayama, 1991; Dhawan et al, 1995; Watkins et al., 1998). Sie zeigen, dass die Zugehörigkeit zu einer Kultur großen Einfluss auf das Selbstverständnis hat. Markus & Kitayama (1991) stellen fest, dass individualistische Kulturen ein independentes Verständnis des Selbst fördern. Das bedeutet, dass das Individuum sich als autonome Person ansieht. Kollektivistische Kulturen hingegen fördern ein interdependentes Verständnis des Selbst. Jeder sieht sich selbst als Teil einer umfassenden sozialen Beziehung und erkennt, dass das

eigene Verhalten von den Gedanken, Gefühlen und Handlungen anderer abhängt und größtenteils dadurch strukturiert wird (Markus & Kitayama, 1991).

Watkins et al. (1998, S. 26) kritisieren allerdings die Homogenität des Kollektivismuskonstrukts in Bezug auf das Selbstkonzept. In ihrer Studie, in die fünf individualistische und zehn kollektivistische Länder einbezogen sind, wird zwar die höhere Bedeutung der „family values“ für das Selbstkonzept in kollektivistisch geprägten Kulturen bestätigt, für die Kategorie „social relationships“ kann dies allerdings nicht bewiesen werden. So heben auch Markus und Kitayama (1991) hervor, dass die Zuweisung nur als Tendenz aufgefasst werden kann, die auftritt, wenn die Gesellschaft als Gesamtes betrachtet wird.

### **2.6.2 Das (physische) Selbstkonzept im Kulturvergleich**

Es gibt kulturvergleichende Studien zum Selbstkonzept, die nicht nur erforschen, inwieweit das Selbst eher independent oder interdependent ausgeprägt ist, sondern den Fokus auf die Ausprägung des Selbstkonzepts in kollektivistischen und individualistischen Kulturen legen. Nach der Metaanalyse von Oysermann, Coon und Kimmelmeier (2002) schätzen sich Menschen aus kollektivistischen Kulturen geringer in ihrem Selbstkonzept (self esteem) ein als Menschen aus individualistischen Kulturen (vgl. auch Piskin, 1996). Diese Ergebnisse decken sich auch mit aktuellen Studien. Jugendliche aus kollektivistischen Kulturen schätzen sich in den meisten Subskalen geringer in ihrem Selbstkonzept ein als Jugendliche aus individualistischen Kulturen (u.a. Asçi, Alfermann, Çağlar & Stiller, 2008; Asghar, Wang, Linde & Alfermann, 2013; Tietjens, Freund, Alfermann & Asçi, eingereicht).

Diese Ergebnisse sind jedoch kritisch zu betrachten, da die Vergleiche lediglich mit ost-, südostasiatischen und türkischen Jugendlichen durchgeführt wurden und somit nur einen kleinen Bereich kollektivistischer Kulturen erfassen. Auch afrikanische, lateinamerikanische und westasiatische Länder gehören zu kollektivistischen Kulturen. Cross und Gore (2012) gehen davon aus, dass Mitglieder kollektivistischer Kulturen sich höher in den *self liking* Skalen und Mitglieder einer individualistischen Kultur sich höher in den *self competence* Skalen einschätzen. Asçi et al. (2008) und Tietjens et al. (eingereicht) scheinen diese Ergebnisse zu bestätigen, ohne sie jedoch weiter zu untersuchen. Die Komplexität des soziokulturellen Kontextes lässt keine Generalisierung zu. “[C]ultures do differ in the basis of self-conceptions but such differences cannot be explained in terms of Western versus non-



Western or cultural dimension such as Individualism-Collectivism.” (Marsh, Craven & McInerney, 2003, S. 13).

Für die Untersuchung der Selbstkonzeptausprägung afrikanischer, asiatischer, amerikanischer und australischer Kinder und Jugendlicher liegen bereits folgende Befunde vor: „African children, in general, showed the most positive self-concept, the American/Australian children had the least positive self-concept with regard to Academic Self, and the Asiatic children had the least positive self-concept on the scales measuring Nonacademic Self” (Wästlund, Norlunder & Archer, S. 294). Dies wird auch in anderen Studien bestätigt, in denen sich die südafrikanischen Xhosa, kenianische und nigerianische Probanden gegenüber australischen / amerikanischen in den meisten Subskalen höher einschätzen (Akande, 1999; Watkins & Akande, 1992, Watkins & Mpofu, 1994). Außerdem fanden Craven und Marsh (2004) bereits heraus, dass indigene Jugendliche (z.B. australische Aborigines) ein höheres Selbstkonzept in den generellen, physischen, künstlerischen Facetten und der Attraktivität haben. Gerade das künstlerische und physische Selbstkonzept indigener Jugendlicher sei eine ihrer Stärken, da diese in der indigenen Kultur verankert seien. Bis dato wurden jedoch das künstlerische und das physische Selbstkonzept indigener Jugendlicher nur in den Studien von Craven und Marsh (2004), Bodkin-Andrew et al. (2010), Yeung et al. (2013) betrachtet.

Auch aus methodischer Sicht ist die Generalisierung von kollektivistisch / individualistisch unbefriedigend, weil nicht eindeutig beantwortet werden kann, welche Kontextvariable beim Zustandekommen der Unterschiede in den Selbstkonzepten beteiligt ist (Cohen, 2007). Bond und Tedeschi (2001) schlagen deshalb vor, Kultur auf individuellem Level zu entschlüsseln. Die angenommene Kontextvariable wird auf individueller Ebene übertragen und parallel zur psychologischen Zielvariablen erhoben, was methodisch der Prüfung eines Mediatormodells entspricht (Freund et al., 2013). Mit Hilfe dieses *unpacking culture at the level of individuals*-Modell kann der Effekt der Gruppenzugehörigkeit weitgehend durch interindividuelle Unterschiede in der Kontextvariablen erklärt werden (vgl. Abb. 12). Gerade weil der Zusammenhang zwischen kulturellen Kontexten, kulturvermittelnden Mechanismen und psychologischen Zielvariablen spezifiziert wird, kann intrakulturelle Varianz, die durch die unterschiedlichen Sozialisationserfahrungen zustande kommt, aufgedeckt werden. (Die deutschen Begriffe sind Freund et al. (2013, S. 54) entnommen.)

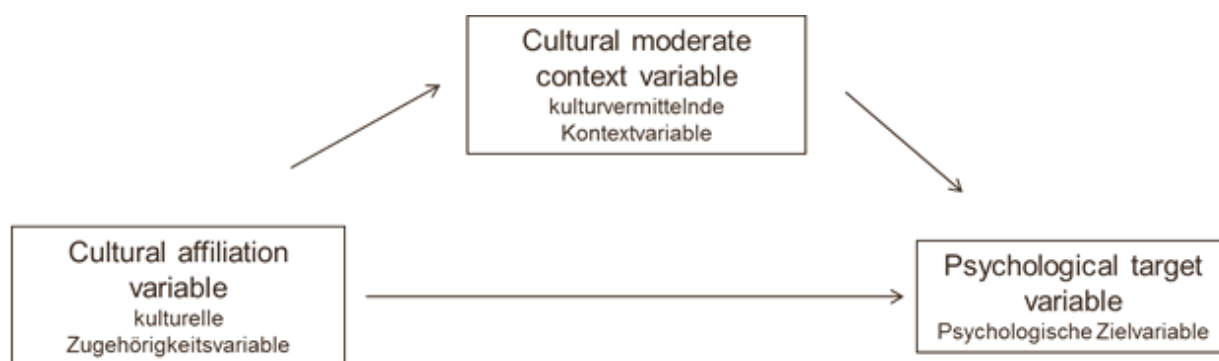


Abbildung 12: *Unpacking culture at the level of individuals*-Modell in Anlehnung an Bond & Tedeschi (2001, S. 311)

Wie oben erwähnt (S. 49) zeigen afrikanische Jugendliche im Vergleich zu anderen eine höhere Selbstkonzeptausprägung. Dieses Ergebnis könnte durch das „Unpacking culture“-Modell in Verbindung mit dem Reciprocal-Effect / EXSEM-Modell erklärt werden. Durch die Verbindung der beiden Modelle wird die körperlich-sportliche Aktivität zur kulturellen Zugehörigkeitsvariablen und wird durch das REM auf individueller Ebene übertragen (vgl. Abb. 12).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Selbstkonzept und Kultur ein „system of reciprocal effects“ (Marsh & Köller, 2003) sind. Die erwähnten Unterschiede im Selbstkonzept (Wästlund et al., 2001) können durch die Verbindung der beiden Modelle bestätigt werden. In den Interventionsstudien wird von Marsh und Peart (1988) bereits festgestellt, dass kooperative körperlich-sportliche Aktivitäten im Gegensatz zum kompetitiven Sport einen positiven Effekt auf die Facetten des physischen Selbstkonzepts haben. Bislang liegen jedoch keine empirischen Befunde vor, die genau diesen Aspekt kulturvergleichend z.B. in einem afrikanischen Land untersuchen.

### **3 Kulturvergleichende Forschung: Selbstkonzept, körperliche Fitness und körperlich-sportliche Aktivitäten im kulturellen Kontext**

Es haben sich das physische Selbstkonzept wie auch soziokulturelle Kontexte als zentrale Moderatoren für die Entwicklung eines gesunden und aktiven Lebensstils herauskristallisiert. Hierbei ist deutlich geworden, dass es hilfreich sein kann, andere Länder, wie z.B. afrikanische, zu betrachten, da dort andere soziokulturelle Rahmenbedingungen als in den Industrienationen gegeben sind, die mit dem individuellen Faktor physisches Selbstkonzept in Verbindung stehen. Kulturvergleichende Forschung ermöglicht es, weitere Erkenntnisse zum Zusammenhang Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness zu erhalten. Dies kann im Hinblick auf die Rahmenbedingungen und das physische Selbstkonzept eine Chance für das allgemeine Selbstverständnis und einen gesunden Lebensstil in den Industrienationen sein. Als erstes muss deshalb eine allgemeine Definition des Begriffs Kultur erfolgen.

#### **3.1 Ansätze zum Kulturverständnis und kulturvergleichende Forschung**

##### ***Der Begriff Kultur***

Über den Kulturbegriff wird bis heute in den verschiedenen Disziplinen u.a. Sozialwissenschaften, Psychologie, Ethnologie kontrovers diskutiert (Jahoda, 2007). In der vorliegenden Arbeit wird der Kulturbegriff in anthropologischem und psychologischem Sinne verstanden.

Taylor (1871) definiert Kultur in anthropologischer Sicht als „a complex whole which includes knowledge, belief, art, morals, laws, customs and any other capabilities and habits acquired by man as a member of society“ (zit. nach Berry et al. 2012, S. 244). Kulturelle Phänomene entwickeln sich über die Zeit und beziehen sich auf alle Aspekte des menschlichen Lebens (vgl. Kroeber & Kluckhohn, 1952).

Die Psychologie definiert Kultur als Konglomerat psychologischer Merkmale wie problemlösendes Denken, Lernen und Gewohnheiten. Kultur wird erlernt und das Ergebnis dieses Lernens ist die Erstellung kollektiver Bräuche und Gewohnheiten in einer spezifischen Gruppe (vgl. Berry et al., 2012). Die jeweilige Gruppe kann sowohl beeinflussen als auch beeinflusst werden und zwar über Individuen und ihr Handeln. Die von der Gruppe geteilten

Bedeutungen und Symbole werden im Laufe der sozialen Beziehungen immer wieder aufs Neue erschaffen und neu geschaffen (Berry et al., 2012).

Auch Triandis (2007) definiert Kultur als geteilte Praktiken und Bedeutungen, die sich in Interaktion mit der Umwelt herausbilden und über Generationen hinweg vermittelt werden. Die Kontexte sind dabei von „bestimmten Mustern des Denkens, Fühlens und Handelns bestimmt“, die wiederum über die Symbole einer Gesellschaft erworben und weitergegeben werden (Helfrich, 2003, S. 111). Die Phänomene sind neben Sprache, Geschichten, Mythen, Ritualen auch Formen des Umgangs mit dem Körper und das Bewegungsverhalten (u.a. Baur, 1989; Trommsdorff, 2008). Im Zusammenhang mit der Zielsetzung der vorliegenden Arbeit sind gerade, „[...] die Möglichkeiten und Gewohnheiten des Körpertrainings und des Sporttreibens und die ihnen zugrundeliegenden körper- und bewegungsbezogenen sozialen Regeln, Normen und Definitionen“ von besonderer Bedeutung, die „[...] durch die gesamten gesellschaftlichen (kulturellen und subkulturellen) Lebensverhältnisse mitbestimmt“ werden (Baur, 1989, S. 196).

### ***Kulturvergleichende Forschung***

Es gibt zwei unterschiedliche Ansätze der kulturvergleichenden Forschung, wobei die Ansätze auf einem unterschiedlichen Verständnis von Kultur, dem Kulturrelativismus und dem Universalismus basieren:

„The broad cultural relativist (idiographic, emic, relativist, qualitative) perspective emphasizes the uniqueness of the individual case that defies comparison. In contrast the broad universalist (nomothetic, etic, positivist, quantitative) perspective emphasizes what is common between cultures with an emphasis on theoretical predictions, replicability of methods, and empirical testing“ (Marsh & Köhler, 2003, S. 28).

Die beiden Ansätze sind in Analogie zu der linguistischen Unterscheidung in Phonemics und Phonetics (Pike, 1967) entstanden (zit. nach Berry et al., 2012). Phonemics sind Laute, die nur in einer Sprache anzutreffen sind, während Phonetics Laute sind, die in allen Sprachen vertreten sind (Genkova, 2012). Mithin wird auch von der Emic- oder Etic- Position gesprochen. In der aktuellen kulturvergleichenden Forschung werden die Ansätze miteinander verbunden und kulturvergleichende Forschung wird wie folgt definiert:

“Cross Cultural psychology is the study of similarities and differences in individual psychology functioning in various cultural and ethnic groups; of the relationships between

psychological variable and sociocultural, ecological, and biological variables; and of current changes in these variables“ (Berry, Poortinga, Segall & Dasen, 1992, S. 2).

In diesem pluralistischen Forschungsansatz werden sowohl kulturspezifische als auch universell-kulturelle Merkmale analysiert, die sich nicht ausschließen, sondern ergänzen (u.a. Genkova, 2012). Der vorliegenden Arbeit liegt der pluralistische Forschungsansatz zugrunde, der zum einen kulturspezifische Besonderheiten als auch kulturübergreifende Gemeinsamkeiten im komplexen Annahmezusammenhang *Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness* herauskristallisiert und zum anderen diesen Annahmezusammenhang über westliche Industrienationen hinaus auf seine Universalität bzw. Kulturgebundenheit hin überprüft. Indem kulturübergreifende als auch kulturspezifische Phänomene betrachtet werden, wird dem Ethnozentrismus der psychologischen Forschung entgegengewirkt (u.a. Berry et al. 1992, 2012).

Die heutige kulturvergleichende Entwicklungspsychologie sieht die Entwicklung des Einzelnen in multiplen Sozialisationskontexten (Trommsdorff & Dasen, 2001; Trommsdorff, 2008). Allgemein wird dabei auf das sozio-ökologische Modell von Bronfenbrenner (1977, 1986) zurückgegriffen. Dieser unterscheidet die Makro-, Exo-, Meso-, und Mikroebene.<sup>7</sup> Die Systeme stehen dabei in Wechselbeziehung zueinander. Im Zentrum des Modells steht der Mensch. Körperliche (u.a. körperliche Fitness) und psychische Grundstrukturen (u.a. Selbstkonzept) bilden dabei individuelle Faktoren (vgl. auch Baumann et al., 2012). Die folgende Abbildung 13 stellt die Ebenen in ihrer Korrelation zueinander dar.

---

<sup>7</sup> Dieses Modell wurde u.a. von Baur (1989) für die motorische Entwicklung und den Sport bereichsspezifisch erweitert.

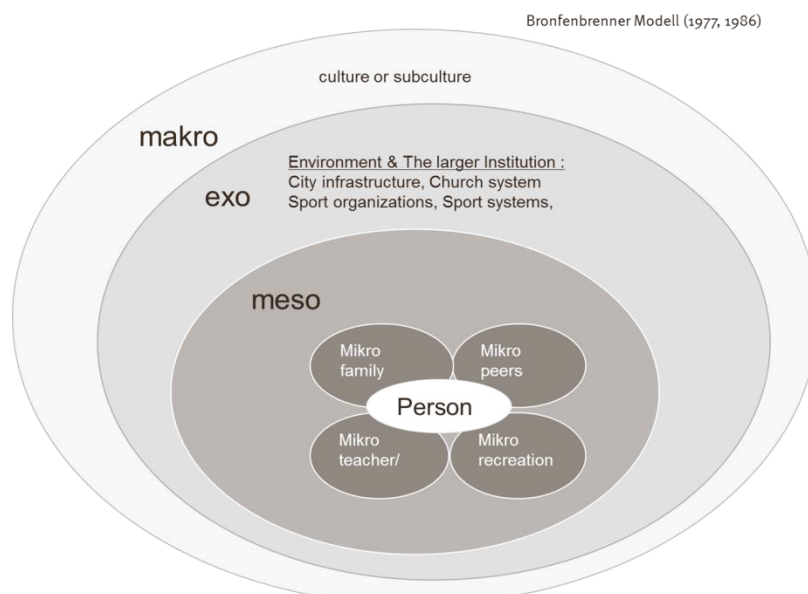


Abbildung 13: Sozio-ökologisches Modell nach Bronfenbrenner (1977, 1986)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass kulturvergleichende Forschung aufzeigt, inwiefern soziokulturelle Kontexte genutzt werden können, um weitere Erkenntnisse für eine gesunde Entwicklung Heranwachsender zu erhalten. Ökologische Modelle haben den Vorteil, dass sie mehrere Ebenen wie psychologische, soziale, politische und physische Umweltfaktoren und zugleich deren Interaktion berücksichtigen (vgl. auch Kap. 1.4).

### 3.2 Chancen kulturvergleichender Forschung

Aus methodischen Gründen können in der Entwicklungspsychologie theoretisch relevante Entwicklungsbedingungen schwer manipuliert werden, weshalb der kulturvergleichenden Forschung ein zentraler Stellenwert zukommt und sie als Chance genutzt werden kann (Trommsdorff, 2003). Eine kulturvergleichende Methode bietet sich vor allem bei der Untersuchung von Entwicklungsvorgängen im Jugendalter an, da sich durch den Kulturvergleich methodische Vorteile ergeben. „Die Varianz in einer Kultur ist begrenzt, und somit sind keine strengen Tests möglich; auch können die relevanten Variablen in einem Kulturkontext konfundiert sein, die in einem anderen Kontext isoliert auftreten“ (Trommsdorff, 1993, S. 291). Der Kulturvergleich ermöglicht auf natürliche Art und Weise eine systematische Variation relevanter Entwicklungsbedingungen (Trommsdorff, 2003). Durch die Einbeziehung stark unterschiedlicher Kulturen kann die Varianz von Sozialisationsbedingungen und Entwicklungsphänomenen erweitert werden, um einerseits kulturübergreifende Gemeinsamkeiten und kulturspezifische Unterschiede

herauszukristallisieren und andererseits Theorien, Methoden und Hypothesen strengeren Tests auszusetzen (u.a. Berry et al., 2012). Mit Hilfe des Kulturvergleichs und durch eine entsprechende Auswahl der Vergleichskulturen können konfundierte Variablen entkonfundiert werden. Durch Einbeziehung geeigneter Kulturen lassen sich konfundierte Variablen trennen und ihre Wirkung unter natürlichen, ökologischen validen Bedingungen prüfen (u.a. Berry et al., 2012). Dabei wird das Variablenmuster im Sinne eines experimentellen Vorgehens unter „natürlichen“ Bedingungen variiert (u.a. Trommsdorff, 2003). In der experimentellen Psychologie werden konfundierte Variablen durch entsprechende Manipulation im Labor kontrolliert; allerdings ist durch die künstliche Laborbedingung die externe Validität nicht wirklich vorhanden. In der kulturvergleichenden Forschung hingegen lassen sich die unterschiedlichen kulturellen Kontexte als Variablenmuster auffassen, die im Sinne eines experimentellen Vorgehens variiert werden können, um ihren möglichen Einfluss auf interessierende Sozialisationsphänomene wie z.B. die Entwicklung des Selbstkonzepts und der körperlichen Fitness zu analysieren (u.a. Trommsdorff, 1995).

Der Vorteil und die spezifischen Erkenntnisse kulturvergleichender Forschung liegen folglich in der theoriegeleiteten Varianzerweiterung und Entkonfundierung von Variablen, woraus sich vier Ziele und Aufgaben kulturvergleichender Forschung ergeben (u.a. Ulmer, 2003; Berry et al., 2012; Genkova, 2012).

*Erstens* können gerade durch Einbeziehung stark divergierender Kulturen sowohl kulturspezifische als auch kulturübergreifende Gemeinsamkeiten in der jugendlichen Entwicklung analysiert und beschrieben werden. *Zweitens* ermöglicht kulturvergleichende Forschung die Verknüpfung verschiedener theoretischer Ansätze und Analyseebenen, so dass eine Verbindung von Mikro-, Meso- und Makroebene möglich wird (vgl. Bronfenbrenner, 1977, 1986). Der Kulturvergleich versucht, die „Vermittlungskette zwischen Umweltsystem, Handlungs- und Persönlichkeitssystem aufzuschlüsseln“ (Ulmer, 2003, S. 63). Es geht also nicht nur um die rein deskriptive Beschreibung von Unterschieden und Gemeinsamkeiten, sondern um die reziproke Verbindung von Differenzen und Gemeinsamkeiten mit dem makroökologischen Kontext (Trommsdorff, 1989). *Drittens* werden durch die Erweiterung der Varianz von Bedingungen Theorien als auch Messmethoden härteren Tests ausgesetzt (u.a. Berry et al., 2012). Dadurch wird die Generalisierbarkeit von Theorien, die in westlichen Forschungen entstanden sind, geprüft und zugleich ethnozentrischen Fehlschlüssen in der

Theoriebildung entgegengewirkt (u.a. Berry et al., 2012; Ulmer, 2003). *Viertens* ist ein weiteres Ziel kulturvergleichender Forschung die Verbesserung der Sozialisationsbedingungen und -technologien (u.a. Ulmer, 2003). Der Kulturvergleich ermöglicht eine kritische Distanz gegenüber den eigenen Sozialisationserfahrungen und -bedingungen (Liegler, 1991). Er fördert Toleranz gegenüber Andersartigkeit und Bereitschaft zur internationalen Verständigung (u.a. Liegler, 1991). Probleme, die sich aufgrund interkultureller Begegnungen (u.a. Begegnungen mit Flüchtlingen, Migrationskindern in der Schule) ergeben, können durch interkulturelle Forschung gelöst werden, da diese dazu beitragen kann, andere Kulturen besser zu verstehen und kennenzulernen (Ulmer, 2003). Gleichzeitig ermöglicht sie interkulturelles Lernen (u.a. Berry et al., 2012).

### **3.3 Probleme und kulturelle Störfaktoren bei kulturvergleichender Forschung**

In der deutschen Sportwissenschaft ist der Kulturvergleich bis jetzt immer noch ein Randthema (u.a. Haag, 1990; Ulmer & Bös, 2003; Wagner 2009). Dies hängt damit zusammen, dass sich mit dem Kulturvergleich die methodischen und messtheoretischen Probleme der Sozial- und Verhaltenswissenschaften verschärfen und dass damit ein hoher organisatorischer Aufwand verbunden ist (u.a. Genkova, 2012).

Probleme kulturvergleichender Forschung liegen in den kulturellen Störfaktoren, die es zu sichern gilt und werden nach Van de Vijver (1998) als Bias bezeichnet. Bias und Äquivalenz sind zwei wesentliche Konzepte kulturvergleichender Forschung, die nicht ignoriert werden dürfen. Die Sicherung der Äquivalenzen und die Vermeidung von Bias setzen vor allem empirische Kulturkenntnisse wie z.B. lokale Informationen über die jeweilige Kultur bzw. die Sprache durch Einheimische voraus, die zur Beurteilung der Messinstrumente herangezogen werden, als auch vielfältige theoretische und methodische Vorüberlegungen (Kornadt & Trommsdorff, 1989). Nach Van de Vijver und Leung (1997) gibt es drei Arten von *cultural bias*: Konstrukt-Bias, Methoden-Bias und Item-Bias. Konstrukt-Bias sind dann gegeben, wenn die gemessenen Konstrukte in den zu vergleichenden Kulturen unterschiedlich sind (z.B. eine inadäquate Auswahl, unzureichende und unvollständige Erfassung von konstruktrelevanten Verhaltensweisen). Die Reduzierung der Konstrukt-Bias ist eng mit der Beachtung der Methoden-Bias verknüpft. Dieser bezieht sich auf alle methodischen Aspekte und Vorgehensweisen und unterteilt sich in den Sample Bias, den Instrumenten Bias, den Administration Bias und den Item Bias. Der Sample Bias liegt z.B. bei unterschiedlicher Motivation bei der Bearbeitung eines Tests oder bei einem differenten Bildungsstandes vor.



Instrumenten Bias umfassen bestimmte Merkmale des Erhebungsinstruments. So können unterschiedlich ausgeprägte Antworttendenzen die Vergleichbarkeit der empirischen Befunde beeinträchtigen (Van de Vijver & Leung, 1997). Administration Bias beziehen sich auf die Durchführung der Studie wie z.B. Kommunikationsprobleme zwischen Probanden und Messleitern oder prozedurale Aspekte der Datengewinnung. Item Bias (differentielle Item Funktion (DIF)) sind Anomalien auf dem Item-Level und können auf eine unzureichende und schlechte Übersetzung zurückgeführt werden (Van de Vijver & Leung, 1997). Probanden verschiedener Gruppen mit gleicher Ausprägung des latenten Merkmals haben unterschiedliche Durchschnittswerte in der Testvariablen (ebd.).

Die Nichtbeachtung von Bias führt zu Nicht-Äquivalenz. Der Kulturvergleich erfordert deshalb äquivalente Messmethoden, welche sinnvolle Aussagen über kulturspezifische Unterschiede und kulturübergreifende Gemeinsamkeiten ermöglichen. Probleme liegen gerade in der Sicherung der Äquivalenz (Kornadt & Trommsdorff, 1989).

#### *Konfigurale Äquivalenz*

Die konzeptuelle und funktionale Äquivalenz wird von van de Vijver (1998) als konfigurale (Konstrukt-) Äquivalenz zusammengefasst. Eine Konstrukt-Äquivalenz liegt vor, wenn in den zu vergleichenden Kulturen das gleiche Konstrukt gemessen wird. Das theoretische Konstrukt wird dabei mit gut überlegten, ausgewählten Indikatoren (Items) erfasst. Entscheidend dabei ist, dass die Indikatoren das interessierende theoretische Konstrukt (Untersuchungsgegenstand) valide in beiden Kulturen abbilden. Hierbei müssen in den verschiedenen Kulturen nicht notwendigerweise die gleichen Items verwendet werden, da einerseits gleiche Items eine unterschiedliche Funktion haben und andererseits unterschiedliche Items eine gleiche Funktion haben können (Kornadt & Trommsdorff, 1989). Die konzeptuelle Äquivalenz kann durch die linguistische Äquivalenz im Vorfeld der Erhebung abgesichert werden. Mit ihrer Hilfe kann das theoretische Konstrukt auf sprachlicher Ebene überprüft werden (Ulmer, 2003). Durch die Rückübersetzungsmethode können der Wortlaut der Items retrovertiert und linguistische Äquivalenz hergestellt werden. Ferner kann im Vorfeld der Datenerhebung aus den theoretischen Rahmenbedingungen und dem Wissen über die Vergleichskulturen die funktionale Äquivalenz der Indikatoren abgeleitet werden (Ulmer, 2003). Ulmer betont, dass der Nachweis der funktionalen Äquivalenz schwer zu erbringen sei. Diese Meinung wird nicht geteilt, da es bereits eine

Reihe statistischer Verfahren gibt, die die Äquivalenz auf Konstrukt- und Messebene nachweisen können (vgl. Byrne, 2003, siehe metrische Äquivalenz, S. 59-60).

#### *Erhebungsäquivalenz*

Sie hebt den Aspekt der Chancengleichheit für kulturvergleichende Forschung hervor (Ulmer, 2003). Untersuchungssituationen können unterschiedlich vertraut sein und unterschiedlich ausgeprägte Antworttendenzen (response style) können die Vergleichbarkeit der empirischen Befunde beeinträchtigen (Instrumenten-Bias) (Berry et al., 2012). In der kulturvergleichenden Forschung ist es deshalb notwendig, die Erhebungen an die kulturellen Gegebenheiten anzupassen und ausgebildete einheimische Testleiter miteinzusetzen, um so dem *testing bias* entgegenzuwirken (u.a. Ardila, 2005).

#### *Stichprobenäquivalenz*

Bei der Wahl der Stichproben in einer Kultur ist vorab zu klären, wofür die Stichproben repräsentativ sind, so z.B. für ein bestimmtes Entwicklungsphänomen wie der Entwicklung eines aktiven und gesunden Bewegungsverhaltens. Es stellt sich also die Frage, „[...]“, welche Indikatoren die gewählten Kulturen hinsichtlich der theoretisch interessierenden Variablen repräsentieren“ (Trommsdorff, 2003, S. 142). Die Stichprobenäquivalenz kann im Vorfeld der Datenerhebung durch Kulturkenntnisse angenommen werden.

#### *Metrische Äquivalenz*

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Äquivalenz für Messinstrumente zu testen: die Item-Response-Theorie (IRT) und die Analyse der Kovarianzen (Strukturgleichungsmodelle im Rahmen von konfirmatorischen Faktorenanalysen / CFA) (Byrne, 2003). Während die IRT vorwiegend für leistungsbezogene Daten, die eindimensional strukturiert sind, eingesetzt wird, wird die CFA vor allem für psychologische Daten, die multidimensional strukturiert sind, verwendet (Byrne, 2003). Die Tests für die Äquivalenz der Selbstkonzeptinstrumente basieren daher auf der CFA. Die metrische Äquivalenz ist die nächsthöhere Stufe der Konstrukt-Äquivalenz und kann nur unter Voraussetzung der Konstrukt-Äquivalenz erfüllt werden (Berry et al. 2012, S. 28). „Testing for invariant factor loadings has been termed tests for <<metric equivalence>> (Horn & McArdle, 1992) as well as <<measurement unit equivalence>>“ (Byrne, 2008, S. 873-874). Bei der Testung metrischer Äquivalenz werden die Operationalisierung invarianter Items und deren Faktorenladungen analysiert. Oft ist es schwierig, die Invarianz für alle Items empirisch zu bestätigen, weshalb partielle Invarianz ausreicht, die dann gegeben ist, wenn neben einem gleichgesetzten Item, das den latenten

Faktor definiert, ein weiteres Item invariant ist (Byrne et al. 1989). Es müssen folglich nicht alle Ladungsparameter bei der metrischen Invarianz-Testung gleichgesetzt werden.<sup>8</sup>

Trotz der methodischen Probleme bietet die kulturvergleichende Forschung Chancen und stellt eine Methode dar, weitere und genauere Erkenntnisse in der gesunden Entwicklung von Kindern und Jugendlichen zu erhalten. Die Probleme können dann als Herausforderung betrachtet werden. Die wertvollen Erkenntnisse, die sich durch einen Kulturvergleich ergeben, stehen dabei in angemessenem Verhältnis zum erhöhten Aufwand (Elbe, 2002). Kulturvergleichende Forschung ist eine Möglichkeit, von anderen Systemen zu lernen, sich zu orientieren und sie als Herausforderung zu betrachten - „Lernen für die Welt von morgen“ (OECD zit. nach Wagner, 2009, S. 10).

### **3.4 Forschungsstand: Kulturvergleichende Studien zum Zusammenhang körperlich-sportlicher Aktivität, körperlicher Fitness und Selbstkonzept**

Aufbauend auf die Ausführungen zu Selbstkonzept im Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness soll nun näher auf die kulturvergleichende Komponente und den allgemeinen Forschungsstand eingegangen werden. Als erstes muss festgehalten werden, dass es kulturvergleichende Untersuchungen, die den Zusammenhang von Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität analysieren, bislang nicht gibt. Allerdings liegen einige wenige kulturvergleichende Studien vor, die entweder die körperliche Fitness und körperlich-sportliche Aktivität kulturvergleichend untersuchen oder das Selbstkonzept und die körperlich-sportliche Aktivität.

#### *Körperliche Fitness / motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität im Kulturvergleich*

Insgesamt konnten bis jetzt nur fünf Studien gefunden werden, die nichtwestliche Kulturen im Kindes- und Jugendalter in dem genannten Zusammenhang behandeln: der deutsch-japanische Vergleich von Roth et al. (2000), der deutsch-salvadorianische von Ulmer und Bös (2000), der norwegisch-tansanische von Aandstad, Bernsten, Hageberg, Klasson-Heggebo und

---

<sup>8</sup> Es können auch die Messfehlerinvarianzen (*equivalence of measurement error terms*) getestet werden. Dieser Test wird aber als zu exzessiv streng angesehen und ist von weniger Interesse und Wichtigkeit (u.a. Byrne, 2008). Messfehler sind stichprobenspezifisch, weshalb deren Invarianz keine notwendige Bedingung für einen Kulturvergleich bzw. die Äquivalenz eines Modells sein kann (Byrne, Shavelson & Muthen, 1989).

Anderson (2006), der deutsch-nigerianische von Wehrmann (2009) und der deutsch-kenianische von Heinecke (1993).

Roth et al. (2000) zeigen, dass japanische Jugendliche bessere Werte in Schnellkraft und Koordination erzielen, während deutsche Jugendliche Vorteile in Ausdauer, Schnelligkeit und Beweglichkeit aufweisen. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass es sich hier um einen Vergleich von zwei Industrieländern handelt, Japan ist jedoch dem kollektivistischen Kulturkreis zuzuordnen.

In der Studie von Aandstad, Bernsten, Hageberg, Klasson-Heggebo und Anderson (2006) weisen Kinder aus Tansania bessere Ergebnisse im *Shuttle Run (Aerobic Fitness)* als Kinder aus Norwegen auf. Ähnliche Befunde ermittelt auch Wehrmann (2009). Nigerianische Jugendliche erzielen im Vergleich zu deutschen bessere Ergebnisse u.a. in Standweitsprung, Situps, Push-up und 6-Minuten-Lauf.

In der Studie von Heinecke (1993) zeigen die deutschen Kinder (9,2 Jahre) eine bessere körperliche Fitness – ausgenommen die Testaufgaben Ausdauer und Beweglichkeit - als die kenianischen (9,2 Jahre). Diese zeigen allerdings große Wachstumsunterschiede (Größe, Gewicht), so dass sich aufgrund der Körperkonstitution automatisch Nachteile in den Testaufgaben ergeben müssen. In der Studie von Ulmer und Bös (2000) wurden signifikante Unterschiede bei den deutschen Preadoleszenten gefunden. Hier erzielen die deutschen Mädchen, ausgenommen Einbeinstand (Körpergleichgewicht), bessere Werte. Die deutschen Jungen dagegen bleiben hinter der Leistungsfähigkeit der salvadorianischen Jungen zurück. In den Untersuchungen wird deutlich, dass deutsche Jugendliche häufiger Organisationssportler sind als salvadorianische und kenianische, die in ihrer Freizeit mehr selbstorganisierten Sport und alltägliche Bewegungsaktivitäten aufweisen. Die genannten Studien zeigen bereits, im Unterschied zu Deutschland, die Bedeutung der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten. Statistische Analysen mit soziokulturellen Variablen wurden nicht durchgeführt. Die Bedeutung spezifischer Alltagsmotorik und selbstorganisierter Aktivität für die motorische Leistungsfähigkeit / körperliche Fitness müsste also verstärkt betrachtet werden. Die aufgeführten Studien sind querschnittlich angelegt, Längsschnittstudien wurden bis jetzt nicht gefunden. Um empirisch gestützte Aussagen machen zu können, müssen allerdings längsschnittliche kulturvergleichende Untersuchungen durchgeführt werden. Naul (2003, S. 365) weist auf die „mangelhafte Aufarbeitung der internationalen Fachliteratur auf diesem

Gebiet“ hin, womit er gleichzeitig darauf aufmerksam macht, dass deshalb die Ergebnisse der bisherigen Studien schwer einzuordnen und zu interpretieren sind.

#### *Selbstkonzept und körperlich-sportliche Aktivität im Kulturvergleich*

Auch für den Zusammenhang von Selbstkonzept und körperlich-sportlicher Aktivität fehlen aussagekräftige kulturvergleichende Studien. Die wenigen, die gefunden werden konnten (Brettschneider & Brandl-Bredenbeck, 1997; Brandl-Bredenbeck, 1999; Hagger et al., 1998, Ulmer & Bös, 2004), sind allerdings querschnittlich angelegt. Längsschnittliche kulturvergleichende Studien, die den Wirkungszusammenhang zwischen Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness analysieren, sind bis dato nicht gegeben.

Die Studien von Hagger et al. (1998) sowie Ulmer und Bös (2004) geben dennoch interessante Hinweise auf die Entwicklung der Fragestellung. Die kulturvergleichenden Studien um die Forschungsgruppe Brettschneider, Brandl-Bredenbeck und Rees (1996) und Brandl-Bredenbeck (1999) verbleiben beide im westlichen Kulturkreis.

In der Studie von Ulmer und Bös (2004) werden deutsche und salvadorianische Jugendliche im Hinblick auf den Zusammenhang von Sport und Selbstwertgefühl verglichen. Ulmer und Bös (2004) bestätigen die positiven Sozialisationseffekte jugendlichen Sportengagements für das Selbstwertgefühl bei deutschen wie auch salvadorianischen Jugendlichen. Salvadorianische Jugendliche haben jedoch ein signifikant höheres Selbstwertgefühl und weniger psychosomatische und emotionale Stresssymptome als deutsche. Das niedrigere Selbstwertgefühl deutscher Jugendlicher könnte u.a. mit dem unterschiedlichen Institutionalisierungsgrad begründet werden, da gerade kompetitiver Sport zu einem geringeren physischen Selbstkonzept führen kann (vgl. Kap. 2.5, S. 43).

Die Studie von Hagger et al. (1998) vergleicht britische und russische Jugendliche – Großbritannien als Beispiel für eine individualistisch geprägte Kultur und Russland als Beispiel für eine noch großenteils kollektivistische Kultur. Britische Jungen sowie russische Mädchen und Jungen weisen dabei einen wesentlich höheren Aktivitätslevel auf als britische Mädchen, die auch ein niedrigeres physisches Selbstkonzept haben. Jedoch handelt es sich auch bei dieser Studie um eine Querschnittsuntersuchung, so dass keine Kausalschlüsse möglich sind. Auch Hagger et al. (1998) weisen darauf hin, dass gerade längsschnittlich angelegte kulturvergleichende Untersuchungen notwendig sind und methodische Chancen

bieten, um genauere Erkenntnisse über die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das physische sowie psychische Selbstkonzept zu erlangen.

### **3.5 Forschungsstand Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness afrikanischer Jugendlicher**

Afrikanische Länder haben andere soziokulturelle Rahmenbedingungen als Industrienationen. Dies kann als Chance genutzt werden. Es wurde bereits in Kapitel 1.4 und Kapitel 2.6 angedeutet, dass hier zum einen ein anderes Bewegungsverhalten und zum anderen eine andere Ausprägung des Selbstkonzepts als in westlichen Industrienationen gegeben ist. Im Folgenden wird deshalb auf den aktuellen Forschungsstand Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness in afrikanischen Nationen eingegangen.

#### **3.5.1 Selbstkonzept afrikanischer Jugendlicher (Subsahara)**

##### *Empirische Befunde zum Selbstkonzept afrikanischer Jugendlicher*

Anthropologische Studien zur afrikanischen Kultur heben hervor, dass Afrikaner die höchste kollektivistische Sichtweise über ihr Selbst haben (u.a. Beattie, 1980, zit. nach Mpofo, 2001). Nach Diener, Diener und Diener (1995) hat z.B. Nigeria eine 7 auf der kollektivistischen Skala von 1 bis 10.

Durch die Globalisierung wird die Wahrnehmung des Selbst mehr und mehr durch die individualistische Kultur beeinflusst (Mpofo, 2001), so dass die bereits existierenden Modelle zum Selbstkonzept z.B. Shavelson et al. (1976) für die Erforschung afrikanischer Selbstkonzepte übertragbar sind. Insgesamt liegen bis dato nur wenige Studien vor, die das Selbstkonzept afrikanischer Kinder und Jugendlicher erforschen (vgl. auch Kap. 2.6).

Watkins und Akande (1992) bestätigen die Befunde von Wästlund et al. (2001): Nigerianische Jugendliche weisen ein höheres generelles wie auch physisches Selbstkonzept als australische auf. Olatoye (2009) untersucht das Selbstkonzept und seinen Bezug zur schulischen Leistung in privaten und öffentlichen Schulen in Nigeria. Auch hier bestätigt sich der positive Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept und der akademischen Leistung, was mit den Ergebnissen von Marsh konform geht. Allerdings werden nicht seine Messinstrumente angewandt, so dass es hier weiterer Forschung bedarf. Mboya (1994), Watkins & Akande (1992) sowie Watkins, Akande und Mpofo (1995) stellen in ihren empirischen Untersuchungen einen Geschlechtsunterschied im Selbstkonzept fest: So weisen Jungen in

den Bereichen *physical ability*, *physical appearance* sowie *general self-concept* höhere Werte auf als Mädchen (Watkins, Akande & Mpofu, 1995; Mboya, 1994). Dies bezieht sich jedoch nur auf kenianische, südafrikanische und simbabwische Jugendliche. Nigerianische Mädchen hingegen weisen ein höheres generelles Selbstkonzept und eine höher ausgeprägte physische Attraktivität als nigerianische Jungen auf, wodurch der Geschlechtsunterschied nicht generalisierbar wird (Watkins & Akande, 1992). Aihie (2009) wie auch Nwagwu und Nwaneri (2002) finden keinen signifikanten Unterschied zwischen nigerianischen Jungen und Mädchen. Olowu (1985) und Obidigbo (2002) stellen fest, dass nigerianische Jungen generell ein höheres Selbstkonzept haben als Mädchen. Akande (1999) ergänzt, dass sich bei den südafrikanischen Xhosa ein anderes Korrelationsmuster zwischen den Selbstkonzeptfacetten zeigt und erklärt dies mit der unterschiedlichen afrikanischen Konzeption des Selbst im Vergleich mit den Industrienationen. „The self-concept of Africans cannot be separated from the spiritual, social, physical, psychological and cultural“ (Akande, 1999, S. 59).

Die Untersuchung von Salokun (1990a) analysiert den Einfluss eines sportlichen Trainingsprogramms für Basketball und Hockey auf die Entfaltung der Selbsteinschätzung in der Phase der Adoleszenz. Die trainierten Probanden hatten am Ende der Untersuchung ein wesentlich höheres globales, physisches, persönliches und soziales Selbstkonzept als die Kontrollgruppe (Salokun, 1990a). Weiter findet er (1990b) heraus, dass sich jugendliche Athleten in fast allen Facetten des Selbstkonzepts besser einschätzen als Nichtathleten.

Problematisch bei den genannten Studien ist, dass sie divergente Messinstrumente benutzen. So basieren einige der Studien auf dem Selbstkonzeptmodell nach Shavelson et al. (1976) und validieren das Selbstkonzept mit dem SDQ I (Akande, 1999; Mpofu & Watkins, 1997; Watkins & Akande, 1992; Watkins, Akande & Mpofu, 1995; Mboya, 1994). Andere wiederum beziehen sich auf das eindimensionale Modell nach Rosenberg (Olowu, 1985; Aihie, 2009; Nwagwu & Nwaneri, 2002; Olatoye, 2009; Salokun, 1990a, 1990b, 1994). Die Ergebnisse sind deshalb schwer zu vergleichen.

### *Das Selbstbild indigener afrikanischer Kulturen*

Der Rückblick auf kulturell unterschiedliche Sichtweisen des Selbst afrikanischer Kulturen ist zwingend notwendig, da zum einen der soziohistorische Kontext die Selbstwahrnehmungen der Menschen mitsteuert und zum anderen dem „wissenschaftlichen Kolonialismus“

entgegengewirkt wird und afrikanische Kulturen als gleichwertig zu westlichen Kulturen betrachtet werden (Tesch-Römer & Albert, 2012 S. 154).

In der vorliegenden Untersuchung steht eine kollektivistische Kultur, Südost Nigeria, im Vergleich zu Selbstdefinitionen westlicher Industrieländer, hier der BRD, im Fokus des Interesses. In der afrikanischen Konzeption des Selbst koexistiert das Individuum (das Selbst) neben der Gesellschaft, der spirituellen Welt und der ökologischen Umwelt (Berry et al. 2012). Nigeria teilt die gleichen traditionellen Werte wie andere afrikanische kollektivistische Kulturen. „The traditional African culture core promotes the culture of respect, cooperation, cohesiveness, responsibility, oneness with nature, spirituality/material unity and the interconnectedness of all things, and flexible time orientation:- Ubuntu (South Africa) or Omuolabi (Youruba) or Unhu (Zimbabwe) and is similar to other collective cultures [...]” (Akande, 1999, S 59). Dazu gehören auch die Stellung des Individuums in der Gesellschaft und die Definition des eigenen Selbst. Grundlage für die Beurteilung des Selbstwerts sind in der traditionellen afrikanischen Konzeption des Selbst die Erfahrungen in der Gemeinschaft.

Außerdem wird davon ausgegangen, dass eine unzerstörbare Lebenskraft existiert, die in der spirituellen Welt nach dem Tod weiterlebt (Berry et al., 2012). Das Selbst (das Individuum) ist dabei eine Manifestation dieser Lebenskraft durch den Körper, der in der realen Welt verankert ist (Akande, 1999).

Menschliches Sein erfüllt sich in der Harmonie mit anderen und nicht in der Erfüllung der eigenen Leistungen; entscheidend ist das Miteinander und nicht die Unabhängigkeit (u.a. Berry et al. 2012). „Seek the good of the community, and you seek your own good; seek your own good and you seek your own destruction“ (Nsamenang, 2001, zit. nach Berry et al. 2012, S. 127).

Die Philosophie der Igbo z.B. - die Odinani – ist die Philosophie der Balance zwischen allem. Das „Chi“ in der Odinani ist die allumfassende Identität. Im Chi sind Menschen, Tiere und Aspekte der Natur integriert und haben dabei das Gemeinwohl und die allseitige Harmonie im Fokus (Nwoye, 2011; Leary & Diebels, 2013). Das Selbst wird stets als abhängig von anderen definiert (Nwoye, 2011). „A person is a person through other persons“ (Berry et al, 2012). Alles existiert in Abhängigkeit vom Ganzen (Leary & Diebels, 2013).

Ein weiterer wichtiger Wert ist das ‚Prinzip Hoffnung‘ (Bloch, 1954). Das Zitat „Once there is life, there is hope“ (Nwoye, 2011, S. 309) der Odinani kennzeichnet die melioristische Orientierung an der Hoffnung.



Die soziale Umwelt ist aus der Perspektive vieler indigener Religionen nicht auf das irdische Dasein beschränkt, sondern beinhaltet auch die Geister der Vorfahren (Nwoye, 2011). Körper und Geist (Seele) sind untrennbar miteinander verbunden (u.a. Akande, 1999). Mit Hilfe traditioneller Tänze wird eine Verbindung zwischen Körper und Geist hergestellt, wodurch beide als Einheit erlebt werden. Die afrikanische Selbstkonzeption kann deshalb nicht von der körperlichen Aktivität getrennt werden (Akande, 1999).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Selbstkonzept afrikanischer Jugendlicher nicht von der Körper-Geist-Einheit getrennt werden kann. Außerdem können die Geschlechtsunterschiede im Selbstkonzept nicht generalisiert werden (vgl. Kap. 2.4), weil es bei den afrikanischen Jugendlichen nicht die typischen Geschlechtsunterschiede im Selbstkonzept gibt, wie es in westlichen Ländern der Fall ist. Auch hier bedarf weiterer Forschung.

### **3.5.2 Forschungsstand zum Bewegungsverhalten afrikanischer Jugendlicher**

Wenn afrikanische Länder im Fokus stehen, ergibt sich ein anderes Bild körperlich-sportlicher Aktivität als in den Industrienationen<sup>9</sup>. Während sich in den afrikanischen Großstädten der westliche Lifestyle immer stärker durchsetzt und sich ein ähnlicher Trend zur Inaktivität zeigt wie in den Industrieländern, findet sich in den ländlichen Gebieten noch ein traditionelles Bewegungsverhalten (u.a. Gouthon et al., 2007; Guthold, Cowan, Autenrieth, Kann & Riley, 2010: Global School-Based Student Health Survey / WHO). In den Studien des Review von Muthuri et al. (2014) zeigt sich, dass Heranwachsende aus ländlichen Gegenden in Subsahara Afrika einen wesentlich höheren körperlich-sportlichen Aktivitätslevel als Heranwachsende aus urbanen Gebieten aufweisen (u.a. Lagos). Außerdem sind diese Kinder und Jugendlichen körperlich-sportlich selbstorganisiert und alltagsaktiv. Die erhöhten Alltagsaktivitäten ergeben sich nach Muthuri et al. (2014) u.a. durch die notwendigen „survival activities“ wie z.B. „walking from place to place“ (Muthuri et al., 2014, S. 3351). Das bedeutet in diesem Kontext, dass sie weite Fußwege zurücklegen müssen, um z.B. Wasser zu holen oder zur Schule zu kommen. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in der Studie

---

<sup>9</sup> In westlichen Industrienationen ist das Bewegungsverhalten detailliert erforscht. Es gibt jedoch vergleichsweise wenige sportwissenschaftliche Publikationen, die die körperlich-sportliche Aktivität afrikanischer Nationen erforschen (u.a. Heinecke, 1993). Da aber dem Tanz in fast allen afrikanischen Ländern ein zentraler Stellenwert zukommt (kulturspezifische Besonderheit im Bewegungsverhalten) und dies ein wichtiger Aspekt ist, der in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt wird, werden auch Publikationen aus der Ethnologie hinzugenommen.

von Ansa (2010), in der 75% der Probanden gesunde „outdoor sporting activities“ ausführen (Ansa, 2010, S. 149). Untersuchungen von Wehrmann (2009) und Zwirner (2011) bestätigen, dass auch bei Kindern und Jugendlichen im ländlichen Südost-Nigeria hohe alltägliche, selbstorganisierte und traditionelle körperlich-sportliche Aktivitäten gegeben sind.

Tänze, Ringkämpfe oder auch Ballspiele hatten in jeder ethnischen Gruppe soziokulturelle Funktionen. Sie waren Ausdrucksformen kultureller Ereignisse und Spiegelbild alltäglicher Probleme und dienten darüber hinaus als Prestigeobjekte. Da die Kinder sehr früh in den Arbeitsprozess der Erwachsenen eingebunden waren und bis heute noch sind, wurden diese Aktivitäten in den Arbeitspausen ausgeführt, wobei die Kinder die Gegebenheiten der natürlichen Landschaft wie z.B. freie Plätze, Wege und Flüsse ausnutzten (Heinecke, S. 158). Kindliche motorische Aktivitäten waren u.a. der Wettlauf, das Werfen mit kleinen Holzspeeren sowie das Mittanzen bei Festen. Bis heute finden sich traditionelle Bewegungsspiele wie z.B. Oga, Swerl und Ano Eze<sup>10</sup> bei den Igbo als kindliche körperliche Aktivitäten wieder (Wehrmann, 2011). Sie sind oftmals durch Bewegungselemente charakterisiert, die Auge-, Hand- und Fußkoordination sowie Rhythmusgefühl und Laufausdauer erfordern (Wehrmann, 2011).

Es wird deutlich, dass Heranwachsende aus afrikanischen Ländern sich in alltäglich körperlich-sportlichen Aktivitäten von Jugendlichen aus westlichen Nationen unterscheiden (Larson & Verma, 1999). Sie sind vor allem im Familienleben körperlich alltagsaktiv wie beim Wasser tragen, Vieh treiben und hüten oder bei der Versorgung jüngerer Geschwister (Larson & Verma, 1999). Durchschnittlich sind sie täglich 3,5 (Jungen) bis 4,3 Stunden (Mädchen) körperlich-sportlich alltagsaktiv im Gegensatz zu Heranwachsenden in den Industrienationen, die täglich 0,3 bis 0,5 Stunden im häuslichen Umfeld aktiv sind (Whiting & Edwards, 1992; Ayieko, 1989; Timmer, Eccles & O'Brien, 1985). Die Anzahl alltäglicher körperlicher Aktivität kann nach Geschlecht, Bildungsstand, sozio-ökonomischen und regionalen Gegebenheiten variieren (Larson & Verma, 1999).

Im traditionellen Bewegungsverhalten afrikanischer Nationen findet sich die kollektivistische Art und Weise zu leben wieder (Hanna, 1965; vgl. Edwards, 2010; Roux, Edwards & Hlongwane, 2007). Im Gegensatz zu den meisten europäischen Sportarten, bei denen die Aufmerksamkeit des Sportlers auf ein Ziel gerichtet ist, das außerhalb des Körpers liegt,

---

<sup>10</sup> Die genannten afrikanischen Bewegungsspiele werden bei Wehrmann (2011) ausführlich beschrieben.

richtet sich in nicht-europäischen Kulturen die Aufmerksamkeit auf den eigenen Körper, also auf die Erfahrung des eigenen Selbst (Digel, 1989, zit. nach Heinecke, 1993). Diese Erfahrung erfolgt u.a. über den Tanz. Tanz und Bewegung spiegeln in ihrer Multifunktionalität alle Facetten des Lebens wider: Tanzen ist Lebensprinzip, Ausdruck von Emotionen, Rhythmus, Träger der Kultur, Ritual, Bestandteil der Erziehung und Sozialisation, Gesundheitsprophylaxe und Mittel zur Psychohygiene (Nwoye, 2011; Groß, 1993, Harper, 1967). „Through the rhythm of the dance, energy is mobilized, motivation sharpened, communal spirituality stirred and the ongoing spiral of life and health amplified” (Roux et al., 2007, S. 7). Der Tanz ist mit hoher körperlicher Anstrengung verbunden und bedeutet „a means of achieving physical fitness, good health and general body wellness.” (Wanderi & Muya, 2004, S. 250).

Im Tanz werden der Geist, der Körper, die Emotionen, die Sensibilität, das soziale Bewusstsein und die Selbstverwirklichung in die Bewegung integriert (Heinecke, 1993). So weisen auch Edwards & Fox (2005) darauf hin, dass der Tanz „is driven by dynamic energy in various forms; physical, psychological, socio-cultural, political and spiritual“ (Edwards, 2010, S. 132 / 133; vgl. auch Edwards & Fox, 2005). Er dient zur Erlangung von Lebensqualität, psychischem und physischem Wohlergehen und der Erlangung von Selbstvertrauen.

Tanz gehört wie die Sprache zum alltäglichen Leben. Überall wippen Kleinkinder unwillkürlich mit, sobald sie Musik hören. Der Unterschied liegt hier aber darin, dass das Mitwippen in Afrika bei öffentlichen Tänzen oder bei Musik durch die Eltern und die Dorfgemeinschaft unterstützt und mit Beifall honoriert wird (Kubik, 2004). So fassen die Mutter oder die Geschwister das Kind unter die Arme und helfen ihm, sich tänzerisch zu bewegen. Die Kinder lernen von klein auf, ihren Körper nach bestimmten Rhythmen zu bewegen und sie erfahren, dass Bewegung mit zum gesellschaftlichen Leben gehört (Harper, 1967; Nwoye, 2011). „Among the Ibo people, dance is extensively used as an educational technique. Repetitive dance patterns serve to educate children [...]” (Harper 1967, S. 281). Die Kinder erlernen durch ihre Eltern als *Vorbilder* die Selbstverständlichkeit des Tanzens.

Während der Kolonialzeit (ca. 1880-1960) wurden auch moderne westliche Sportarten wie z.B. Fußball, Leichtathletik, Tennis, Golf oder Cricket importiert und wurden Teil der afrikanischen Bewegungskultur und wurden u.a. auch durch die Vermittlung in der Schule und selbstorgansiert auf der Straße integriert (Heinecke, 1993).

### 3.5.3 Studien zur körperlich-sportlichen Aktivität und körperlichen Fitness

Studien zur körperlichen Fitness von Heranwachsenden in Afrika haben erst in den letzten vier Jahren zugenommen (vgl. auch Muthuri et al., 2014). Heranwachsende aus ländlichen Gebieten in Subsahara Afrika weisen bessere körperliche Fitness-Leistungen u.a. im *shuttle run* und *distance run* auf als aus städtischen Gebieten. Die besseren Werte in der körperlichen Fitness führen Muthuri et al. (2014) auf die erhöhten körperlich-sportlichen Aktivitäten zurück, ohne diesen Zusammenhang jedoch statistisch zu überprüfen. Es liegen weitere Studien vor, die die *Musculoskeletal Fitness and Strength* und *Anaerobic Fitness (Long Jump, Sprint)* messen. Bei kenianischen und botswanischen Jugendlichen konnte ferner ein Zunahmetrend in der Testaufgabe *grip strength* für beide Geschlechter ermittelt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich das Bewegungsverhalten afrikanischer Kinder und Jugendlicher vom Bewegungsverhalten Jugendlicher in westlichen Industrienationen unterscheidet. Es sind gerade alltägliche, selbstorganisierte und kooperative körperlich-sportliche Aktivitäten gegeben. Tanz und Musik sind aus dem alltäglichen Leben nicht wegzudenken und spiegeln die kollektivistische Lebensweise, das Miteinander und die Gemeinschaft wider. Der Körper wird zum wichtigen Ausdrucks- und Verständigungsmittel, wobei es nicht um Leistung, sondern die Erfahrung von innen heraus geht. Die Unterschiede, die sich bereits im Selbstbild und- konzept zeigten (vgl. Kap. 2.5.), spiegeln sich somit auch im Bewegungsverhalten afrikanischer Länder wider.

Die kulturvergleichenden Studien von Aanstadt et al. (2006) und Wehrmann (2009) zeigten bereits, dass afrikanische Jugendliche eine bessere körperliche Fitness als europäische aufweisen (vgl. auch Kapitel 3.3). Die Annahme, dass afrikanische Kinder im Vergleich ein höheres Selbstkonzept (vgl. S. 49) aufweisen, wird auch durch die Studien zu *kompetitiven vs. kooperativen* Interventionen von Marsh (1993a) unterstützt. Bei afrikanischen Tanz- und Bewegungsspielen geht es nicht um Leistung und Gewinnen, sondern um Rhythmus, Miteinander und Harmonie.

Grundsätzlich sollte deshalb der reziproke Zusammenhang zwischen höherer körperlicher Fitness, körperlich-sportlicher Aktivität und physischem Selbstkonzept weiter geprüft werden.

#### **4 Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds und Ziele der kulturvergleichenden Studie**

Im ersten Teil der vorliegenden Arbeit ging es um den theoretischen Rahmen, der die folgende empirische Untersuchung stützen soll. Es konnte gezeigt werden, dass ein kulturvergleichendes Herangehen an die Bedeutung des Zusammenhangs von Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness Chancen birgt, die vor allem der jugendlichen Entwicklung und Sozialisation zu Gute kommen.

Die zu beobachtenden Defizite in der körperlichen Fitness in den westlichen Industrienationen hängen ganz offensichtlich mit den fehlenden körperlich-sportlichen Aktivitäten zusammen. Die genannten Studien (vgl. Kap. 1.3) stützen die These einer säkularen Regression. Die zunehmende Inaktivität wird mit einem geringen Selbstkonzept in Zusammenhang gebracht. Aufgrund seiner reziproken Eigenschaften sind das physische Selbstkonzept und die körperliche Fitness Prädiktoren für körperlich-sportliche Aktivität.

Die genannten Studien zum Zusammenhang von Sport und Selbstkonzept fokussieren jedoch zum größten Teil nur organisierten Sport. Es liegen zwar erste Befunde vor, die aufzeigen, dass gerade selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten einen wichtigen Beitrag zur kognitiven, physischen, sozialen und psychischen Entwicklung von Heranwachsenden leisten können, sie stammen jedoch aus der Aktivitäts- und nicht Selbstkonzeptforschung, weshalb die gegenwärtige Befundlage nicht ausreicht, um eindeutige Aussagen über den komplexen Annahmezusammenhang zwischen den Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität, dem Selbstkonzept und der körperlichen Fitness machen zu können.

Der Aufbau eines ausgeprägten Sport- und Bewegungsverhaltens vollzieht sich im Kontext der Bewegungskultur, die wiederum der Entwicklung der gesamten gesellschaftlichen Lebensverhältnisse unterliegt. Deshalb kann die kulturvermittelnde Variable (hier die Sport- und Bewegungskultur) aus einem übergeordneten theoretischen Gesamtmodell von Kultur abgeleitet und auf die individuelle Ebene (hier das Sport- und Bewegungsverhalten) übertragen werden. So können die individuellen Unterschiede im Selbstkonzept gezeigt und auf der Grundlage des *Reciprocal-Effect-Modells* durch unterschiedliches Bewegungsverhalten erklärt werden. Bislang liegen aber keine empirischen Befunde vor, die die Unterschiede in den Selbstkonzeptfacetten durch unterschiedliche kulturelle Kontexte auf individueller Ebene erklären und statistisch belegen. Dies weist auf ein Forschungsdesiderat hin.

Durch die Beschreibung der (sozio-) ökologischen Modelle von Bronfenbrenner (1986) und Baumann et al. (2012) sollte gezeigt werden, dass soziokulturelle Kontexte in der Entwicklung berücksichtigt werden müssen. Im Mittelpunkt steht das Individuum, das in die verschiedenen individuellen, interpersonalen, physischen, sozialen und sozio-kulturellen Ebenen eingebettet ist.

Die vorliegende Untersuchung legt ein erweitertes Modell vor, das die Modelle REM, unpacking-culture und das sozio-ökologische miteinander verbindet (vgl. Abb. 14). Das erweiterte Modell ermöglicht es, dem Postulat gerecht zu werden, Kultur auf individueller Ebene zu entschlüsseln.

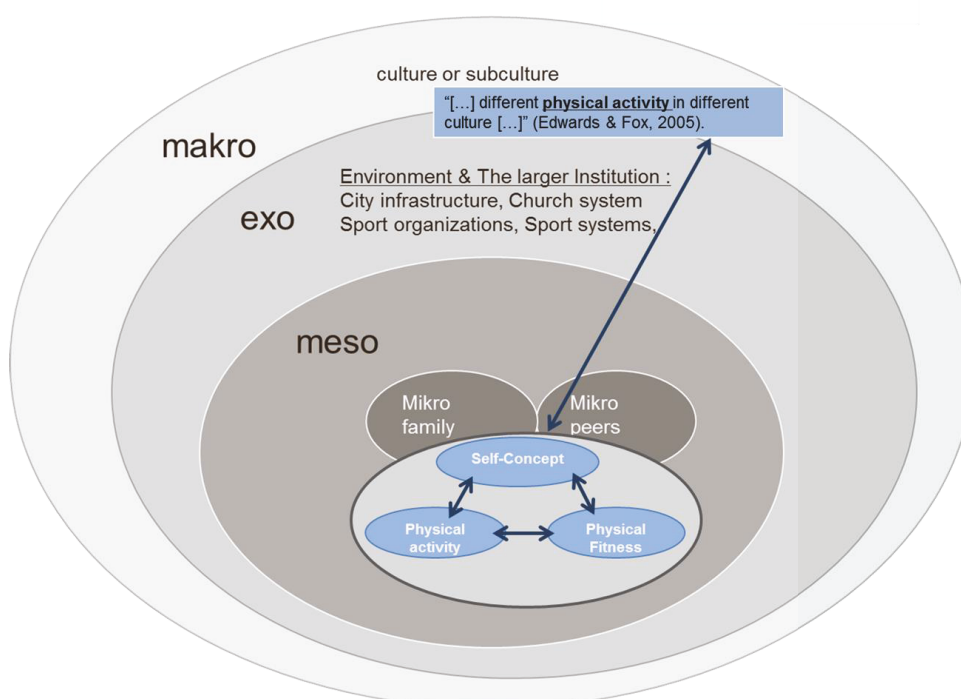


Abbildung 14: Das erweiterte Modell modifiziert nach Bronfenbrenner (1977)

Auf dieser Grundlage ist es sinnvoll, kulturvergleichend selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten und die unterschiedlichen Facetten körperlich-sportlicher Aktivität in verschiedenen Ländern zu berücksichtigen, um genauere Erkenntnisse zum Zusammenhang von Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität zu erhalten.

Auf dem Hintergrund der Veränderungen in westlichen Industrienationen scheint es sinnvoll zu sein, körperlich-sportliche Aktivitäten und ihren Zusammenhang mit dem Selbstkonzept

und der körperlichen Fitness in divergierenden Kulturen zu analysieren. Die westlichen Sozialisationsbedingungen Jugendlicher könnten von dem Kulturvergleich profitieren.

Die Länder werden als Variablenmuster aufgefasst, indem körperlich-sportliche Aktivitäten unter natürlichen Bedingungen variiert werden.

Bei selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten werden neben dem positiven Einfluss auf das physische Selbstkonzept weitere Facetten des Selbstkonzepts u.a. soziale, emotionale und generelle angesprochen. Kinder und Jugendliche entwickeln Kreativität und Problemlösekompetenzen, indem sie selbstorganisiert körperlich-sportlich aktiv werden.

Kulturvergleichende Studien, die die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das Selbstkonzept und die körperliche Fitness quer- sowie längsschnittlich untersuchen, sind deswegen gewinnbringend. Sie ermöglichen einen Blick auf Entwicklungsphänomene über den westlichen Kulturkreis hinaus.

Im kulturellen Vergleich müssten sich z.B. durch die afrikanischen Bewegungs- und Tanzkultur sowohl höhere Ausprägungen in den physischen Selbstkonzeptfacetten als auch in weiteren Facetten des Selbstkonzepts zeigen. Die Vermutung wird durch die Meta-Analyse von Wästlund et al. (2001), den Studien zur *competitiven vs. kooperativen* sportlichen Interventionen von Marsh (1993a, b), den *Outward-Bound*-Studien von Marsh et al. (1989a, 1989b) sowie die Studie von Eccles et al. (2005) bereits gestützt.

Es ergeben sich zusammenfassend folgende Forschungslücken und -desiderate:

1. Es fehlen längsschnittliche und querschnittliche Studien, welche die verschiedenen Facetten körperlich-sportlicher Aktivität und den Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept und der körperlichen Fitness untersuchen.
2. Kulturvergleichende Forschungen zum Zusammenhang Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness in nichtwestlichen Kulturen liegen nicht vor.
3. Längsschnittliche und querschnittliche kulturvergleichende Studien zum Selbstkonzept und zur körperlich-sportlichen Aktivität, die zugleich auch das musische und tänzerische Selbstkonzept miteinschließen, sind bis dato ebenfalls nicht gegeben.

***Erwartete Ziele der kulturvergleichenden Studien***

Für die empirische Untersuchung wurden Nordrhein-Westfalen und ein Bundesland Nigerias ausgewählt. Die Längsschnittuntersuchung soll Erkenntnisse über die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das Selbstkonzept und die körperliche Fitness Jugendlicher liefern. Durch den Vergleich einer kollektivistischen afrikanischen Kultur (Nigeria) und einer individualistischen westlichen Industrienation (Deutschland) sollen kulturspezifische Besonderheiten und kulturübergreifende Gemeinsamkeiten in der körperlich-sportlichen Aktivität, im Selbstkonzept und in der körperlichen Fitness analysiert und das REM überprüft werden.

Es lassen sich folgende Forschungsfragen und kulturübergreifende und kulturspezifische Hypothesen ableiten:

***Hypothesenblock I - Voraussetzung für den Kulturvergleich und das REM***

Erfolgt die Messung des Konstrukts Selbstkonzept und physisches Selbstkonzept statistisch äquivalent über beide Kulturen hinweg (vgl. Kap. 3.4.2)?

H I1<sub>Cross-cultural\_Similarities</sub>: Es wird angenommen, dass mindestens konfigurale Invarianz des Selbstkonzeptmodells im Gruppenvergleich gegeben ist.

H I2<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Es zeigen sich höhere Korrelationen bei nigerianischen Jugendlichen zwischen dem tänzerischen/musischen Selbstkonzept und dem physischen, sozialen und generellen Selbstkonzept als bei deutschen Jugendlichen.

Wird das Modell physical self-concept – physical fitness in der Gesamtstichprobe abgebildet (vgl. Kap. 1.2. und Kap. 2.3)?

H I3<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Es wird angenommen, dass der between-Ansatz bestätigt und das Modell physical self-concept – physical fitness abgebildet wird.



**Hypothesenblock II - Körperlich-sportliche Aktivität im Kulturvergleich**

Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede bestehen in den Facetten der körperlich-sportlichen Aktivitäten zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen? (vgl. Kap. 1 & Kap. 3.2)

HII1<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Nigerianische Jugendliche weisen einen höheren Level an Alltagsaktivitäten als deutsche Jugendliche auf.

HII2<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Nigerianische Jugendliche sind wesentlich mehr selbstorganisiert körperlich-sportlich aktiv als deutsche Jugendliche.

HII3<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Deutsche Jugendliche weisen einen höheren fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitätslevel auf.

HII4<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Nigerianische Jugendliche unterscheiden sich in der Art und dem Freiheitsgrad körperlich-sportlicher Aktivitäten von deutschen Jugendlichen, was auf die jeweilige Bewegungskultur zurückzuführen ist.

HII5<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Im Gegensatz zu den nigerianischen Jugendlichen erreichen deutsche Jugendliche nicht die geforderten 60 Minuten pro Tag moderater körperlich-sportlicher Aktivität.

**Hypothesenblock III - Körperliche Fitness im Kulturvergleich**

Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede bestehen in der körperlichen Fitness (getrennt nach Faktoren Alter und Geschlecht) zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen? (vgl. Kap. 1.3 & Kap. 3.2)

H III1<sub>Cross-cultural\_similarities</sub>: Es bestehen Geschlechtsunterschiede in der körperlichen Fitness.

H III2<sub>Cross-cultural\_similarities</sub>: Es bestehen Altersunterschiede in der körperlichen Fitness zum Vorteil der älteren Jugendlichen.

H III3<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Nigerianische Jugendliche weisen bessere Ergebnisse in den körperlichen Fitness-Tests als deutsche Jugendliche auf.

**Hypothesenblock IV - Selbstkonzept im Kulturvergleich**

Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede bestehen in der Ausprägung der Selbstkonzeptfacetten zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen? (vgl. Kap. 2.6 & 3.2)

HIV1<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Nigerianische Jugendliche schätzen sich in den Facetten des globalen Selbstwerts, des physischen als auch tänzerischen und musischen Selbstkonzepts höher ein als deutsche Jugendliche.

HIV2<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Der Geschlechtseffekt in den Selbstkonzeptfacetten (generell, sozial, emotional, global physisch, physische Attraktivität, physische Leistungsfähigkeit) wird bei der deutschen, nicht aber der nigerianischen Stichprobe gefunden (s. Kap. 3).

**Hypothesenblock V - REM**

Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem physischen Selbstkonzept, der physical fitness und der körperlich-sportlichen Aktivität? (vgl. Kap. 2.5)

HV1<sub>Cross-cultural\_similarities</sub>: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept, der körperlichen Fitness und der körperlich-sportlichen Aktivität. Es werden längsschnittliche positive prädiktive Effekte der körperlich-sportlichen Aktivität auf das physische Selbstkonzept (t2, t3) und die körperliche Fitness (t2, t3) als auch vice versa gefunden (REM). Das Modell bildet sich in der Gesamtstichprobe und den Teilstichproben (Nigeria / Deutschland) ab.

HV2<sub>Cross-cultural\_Similarities</sub>: Jugendliche, die körperlich-sportlich aktiv sind, weisen ein höheres (physisches) Selbstkonzept als weniger aktive auf.

HV3<sub>Cross-cultural\_Similarities</sub>: Jugendliche, die körperlich-sportlich aktiv sind, verfügen über eine bessere körperliche Fitness als weniger körperlich-sportlich aktive.

HV4<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Aufgrund der hohen körperlich-sportlichen Aktivität schätzen sich nigerianische Jugendliche im physischen Selbstkonzept positiver ein und haben bessere körperliche Fitness als deutsche Jugendliche.

***Hypothesenblock VI - ‚Unpacking culture at the level of individuals‘ Modell – Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte***

Kann das Modell den Effekt der Gruppenzugehörigkeit durch interindividuelle Unterschiede in der Kontextvariablen körperlich-sportliche Aktivität erklären?

H VII<sub>Cross-cultural\_Differences</sub>: Es wird vermutet, dass die positiveren Selbstkonzepte im generellen, physischen und sozialen Selbstkonzept nigerianischer Jugendlicher auf individueller Ebene durch die höheren und indirekt durch die Art der körperlich-sportlichen Aktivitäten erklärt werden können.

Die folgende empirische Untersuchung soll die Forschungsergebnisse statistisch untermauern. Es werden längsschnittliche Untersuchungen durchgeführt, die den Kausalzusammenhang zwischen Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität beweisen sollen.

## II Empirische Untersuchung

### 5 Untersuchungsmethode

Im folgenden Kapitel wird beschrieben, wie die Beantwortung der Forschungsfragen und die Überprüfung der erläuterten Hypothesen (vgl. Kap.4) empirisch vorgenommen werden soll. Zunächst wird das Untersuchungsdesign (Kap. 5.1) erläutert. In 5.2 erfolgen eine Darstellung der deutschen und nigerianischen Stichprobe sowie deren Stichprobenentwicklung zu den drei Erhebungszeitpunkten. Anschließend (Kap. 5.3) werden die angewandten Test und Messinstrumente vorgestellt und aufbauend darauf deren Realisierung in Deutschland und Nigeria (Kap. 5.4) expliziert. Kapitel 5.5 schließt mit der Erläuterung statistischer Auswertungsverfahren. Die Sicherung der Äquivalenzen und die Vermeidung von kulturellen Störfaktoren ist eine Grundvoraussetzung für kulturvergleichende Forschungen. Wie die Sicherung der Äquivalenzen für die vorliegende Studie hergestellt wurde, befindet sich am Ende dieses Kapitels in tabellarischer Form (S. 101).

#### 5.1 Untersuchungsdesign – Konzeption der kulturvergleichenden Forschung

Bei dem vorliegenden Kulturvergleich handelt es sich um eine Längsschnittuntersuchung quasi-experimentellen Charakters, wobei die beiden Länder Nigeria (Südosten)<sup>11</sup> und Deutschland (Nordwesten) als Variablenmuster aufgefasst werden und deren Einfluss auf körperlich-sportliche Aktivität, Selbstkonzept und körperlicher Fitness in ihrem Wirkungszusammenhang bei Jugendlichen untersucht wird. In erster Linie wurde eruiert, inwieweit sich körperlich-sportliche Aktivitäten, körperliche Fitness sowie Facetten des Selbstkonzepts nigerianischer und deutscher Jugendlicher unterscheiden bzw. ähneln, um genauere Erkenntnisse über die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das Selbstkonzept und für die körperliche Fitness Jugendlicher zu erhalten. Anhand dieser Ergebnisse wurden die Zusammenhänge zwischen den Facetten der körperlich-sportlichen Aktivitäten und den Subdimensionen des Selbstkonzepts und der körperlichen Fitness untersucht.

---

<sup>11</sup> In der vorliegenden Arbeit werden Igbo-Jugendliche untersucht. Die bisherigen Untersuchungen zum Selbstkonzept wurden mit Jugendlichen aus der Ethnie Yorouba durchgeführt (u.a. Akande, 1999).

Abbildung 15 zeigt, zu welchen Messzeitpunkten welche Merkmale erhoben wurden. Ferner zeigt die Abbildung, in welcher Zeit die Erhebungen in Nigeria und Deutschland stattgefunden haben und wie die Merkmale reziprok miteinander verbunden sind.

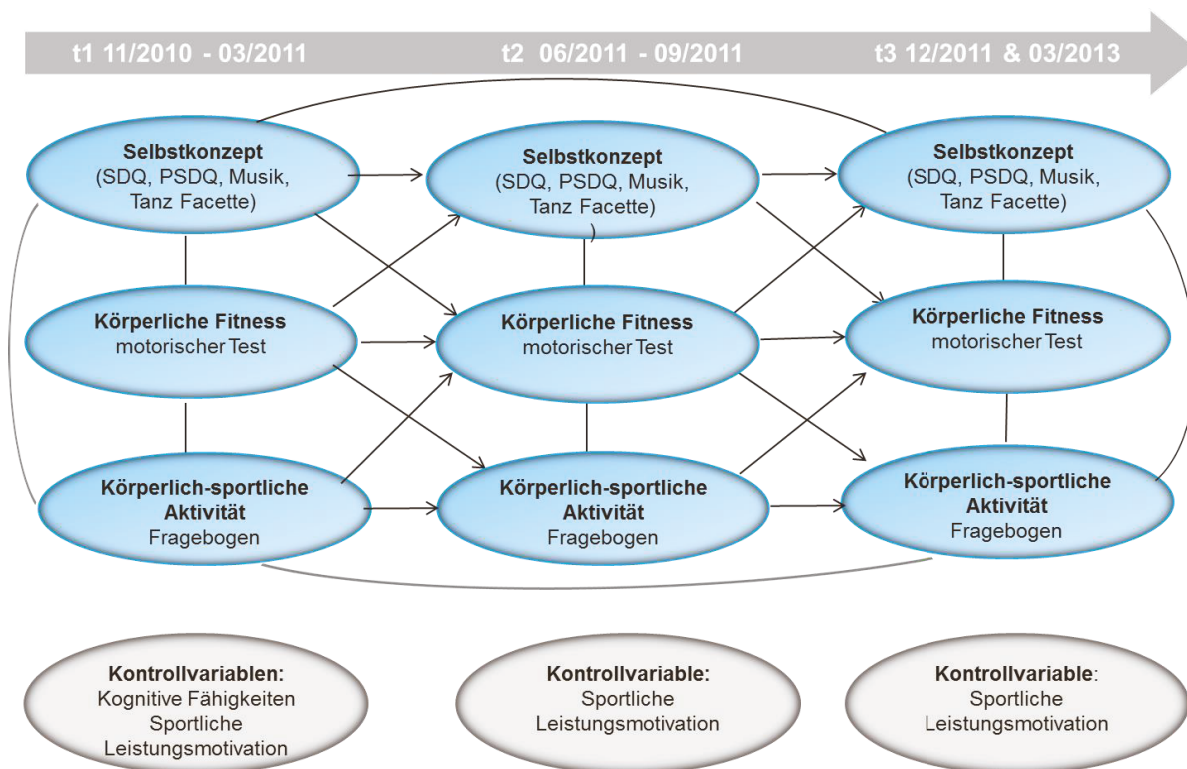


Abbildung 15: Untersuchungsdesign und Erhebungszeitpunkte

Die Längsschnittuntersuchung umfasst drei Messzeitpunkte mit einem halbjährlichen Abstand von t1 zu t2 und t2 zu t3 sowie jährlichem Abstand von t1 zu t3 in beiden Untersuchungsländern. Es wurden zu allen drei Messzeitpunkten das physische, musische, tänzerische, soziale, emotionale und generelle Selbstkonzept, die körperliche Fitness, die Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität wie auch die sportliche Leistungsmotivation erhoben. Zusätzlich wurden zum ersten Messzeitpunkt die kognitiven Fähigkeiten als Kontrollvariable und zum zweiten und dritten Messzeitpunkt das akademische Selbstkonzept<sup>12</sup> operationalisiert.

Die drei Erhebungszeitpunkte ermöglichen längsschnittliche Vergleiche zwischen den beiden Ländern. Durch das Längsschnittdesign kann der Verlauf der Entwicklung im Selbstkonzept, in der körperlichen Fitness und in der körperlich-sportlichen Aktivität analysiert sowie

<sup>12</sup> Da das akademische Selbstkonzept nicht zentrales Ziel der vorliegenden Untersuchung ist, wird dies nicht weiter berücksichtigt.

mögliche Unterschiede in den Entwicklungsverläufen zwischen der nigerianischen und deutschen Stichprobe festgestellt werden; es ermöglicht die Überprüfung des Reciprocal-Effect-Models.

## 5.2 Stichprobenbeschreibung

An der kulturvergleichenden Untersuchung nahmen in beiden Ländern 10- bis 15-jährige (Beginn der Studie) Jugendliche beiderlei Geschlechts aus ländlichen Regionen teil. Die Auswahl der Probanden war durch eine zentrale Bedingung gekennzeichnet, die *Stichprobenäquivalenz*. In Deutschland wurde die Untersuchung mit einer ländlichen Realschule im Münsterland und in Nigeria mit einer *Secondary School* in der ländlichen Gegend Mbaise (Südosten Nigerias) durchgeführt. Beide Schulen umfassen ein Einzugsgebiet von rund 200 km<sup>2</sup> und liegen ca. 30 km von der nächstgrößeren Stadt entfernt. Die Untersuchungen fanden im Schuljahr 2010/2011, 2011/2012 und in Nigeria im Schuljahr 2012/2013 statt.

Die Gesamtstichprobe zu den einzelnen Messzeitpunkten setzt sich aus  $N = 369$  nigerianischen und  $N = 348$  deutschen Jugendlichen (t1),  $N = 240$  nigerianischen und  $N = 327$  deutschen Jugendlichen (t2) sowie  $N = 301$  deutschen Jugendlichen (t3) und  $N = 160$  nigerianischen Jugendlichen (t3) zusammen.

Im Folgenden werden die Stichproben in Nigeria und Deutschland im Längsschnitt zu den drei Erhebungszeitpunkten beschrieben und gegenübergestellt. Zu Beginn wird jeweils eine Kurzinformation zu den Ländern, in denen die Untersuchungen stattgefunden haben, gegeben.

### 5.2.1 Nigeria - Mbaise

#### *Kurzinformation Nigeria - Mbaise*

Nigeria, ehemalige britische Kolonie, ist seit 1960 ein unabhängiger Staat und seit 1989 ein demokratischer Bundesstaat mit der Hauptstadt Abuja und 34 subnationalen Staaten. Auf einer Fläche von 923.768 km<sup>2</sup> leben ca. 167 Millionen Menschen (Auswärtiges Amt 2014). Nigeria ist von den afrikanischen Ländern das bevölkerungsreichste Land. Die Staaten befinden sich in sechs geopolitischen Zonen: North Central, North East, South-East, South-South und South West.

In Nigeria gibt es eine Fülle unterschiedlicher Ethnien (ca. 400) und Sprachen (Auswärtiges Amt 2014). Zu den drei großen Hauptethnien gehören die Igbo, die Yorouba und die Hausa. Besonders die muslimischen Hausa im Norden unterscheiden sich hinsichtlich ihrer

Lebensweise erheblich von den anderen. Wenn in der vorliegenden Untersuchung von nigerianischen Jugendlichen gesprochen wird, sind Jugendliche aus dem Kulturkreis der Igbo gemeint.

Obwohl Nigeria wegen der reichen Ölvorkommen und anderer Bodenschätze ein reiches Land sein könnte, ist es heute ein Land an der Armutsschwelle. Ein Hauptgrund dafür ist die nur schwer zu bekämpfende Korruption.

Laut dem *National Literacy Survey (NLS) 2010* leben in Nigeria heute ca. 70 % der Bevölkerung in ländlichen Gegenden, die restlichen 30 % in den größeren Städten. Es besteht Schulpflicht bis zum 16. Lebensjahr, die aber in ländlichen Regionen nicht immer eingehalten wird. Die Studie ergab, dass insgesamt 95,5 % der Kinder und Jugendlichen verschult sind. Trotzdem liegt die allgemeine Analphabetisierungsrate bei 66,4 %. Im Südosten Nigerias (Lebensraum der Igbo) liegt sie bei nur 4,3 % (NLS, 2010).

Die vorliegenden Untersuchungen fanden im Südosten Nigerias in der ländlichen Region Mbaise statt. Neben der Übernahme des Christentums zeigen sich nach wie vor traditionelle Strukturen. Die Region besteht aus fünf Kommunen: Ekwerazu und Ahiara im Norden, Ezinihite im Osten, Uvuru im Süden und Agbaja im Westen (Onyeji, 2004). Kleine Dörfer verteilen sich um die Kommunen, wobei es mittlerweile eine moderne Infrastruktur wie Wasserleitungen, geteerte Straßen, moderne Häuser und Elektrizität gibt (Onyeji, 2004). In größeren Ortschaften gibt es auch Internetcafés, Fernsehen und mobile Telefone. Im Hinterland leben jedoch viele Menschen in eher ärmlichen Strukturen. Während Elektrizität nur sporadisch vorhanden ist, gibt es nur wenige Familien, die über einen eigenen Wasseranschluss (z.B. mit Bohrloch) verfügen. Die meisten Familien müssen einen weiten Fußweg zurücklegen, um an Wasser zu gelangen.

Obwohl vielfache westliche Einflüsse zu erkennen sind, wird vor allem in den ländlichen Regionen deutlich, wie stark traditionelle Werte wie z.B., Gemeinschaftsgefühl und Familienverbundenheit, aber auch der Tanz als Ausdruck von Lebensgefühl noch im täglichen Leben verankert sind.

### ***Deskription der Igbo-Stichprobe***

Zum ersten Messzeitpunkt umfasst die nigerianische Stichprobe insgesamt 369 Jugendliche. Tabelle 2 gibt einen Überblick darüber, wie viele Jugendliche tatsächlich zum ersten Erhebungszeitpunkt an den motorischen Tests, den Fragebögen (Selbstkonzept, Leistungsmotivation, körperlich-sportliche Aktivität) sowie an den kognitiven Fähigkeitstests

teilgenommen haben und wie viele an den darauffolgenden Erhebungszeitpunkten insgesamt erfasst wurden. Die Stichprobe des Längsschnittes besteht in Nigeria zu t1 und t2 aus 229, zu t1 und t3 aus 155 und zu t1, t2 und t3 aus 121 Jugendlichen, die sowohl den motorischen Test als auch die Fragebögen vollständig absolviert und ausgefüllt haben. Die Studie wurde in den Klassen JS I bis JS III und SS I bis SS III durchgeführt. Das entspricht ungefähr den Klassen 5 – 11, d.h. Unterstufe, Mittelstufe und beginnende Oberstufe.

Die hohe Drop-out-Rate im Längsschnitt der nigerianischen Stichprobe (vgl. Tab. 2) ergibt sich aus drei Gründen: Seit dem Schuljahr 2011/2012 muss in öffentlichen Schulen in Nigeria kein Schulgeld mehr gezahlt werden, weshalb einige SchülerInnen zu staatlichen Schulen wechselten. Da jedoch in öffentlichen Schulen nach wie vor ein hoher Unterrichtsausfall besteht, wechselten viele SchülerInnen im Schuljahr 2012/2013 wieder die Schule (Dadurch ergibt sich von t1 zu t3 eine Stichprobe von 155 und von t1, t2 und t3 eine Stichprobe von 121). Außerdem musste der dritte Messzeitpunkt in Nigeria um ein Jahr verschoben werden, so dass ein Jahrgang (t1 SS2) bereits erfolgreich den Schulabschluss erreicht hatte. Einige SchülerInnen hatten krankheitsbedingt den Fragebogen und den motorischen Test zu einem Erhebungszeitpunkt nicht ausgefüllt bzw. hatten nicht teilgenommen. Die Mortalität fällt zum ersten Messzeitpunkt für die nigerianische Stichprobe gering aus, was für die Akzeptanz der Untersuchung und die Qualität ihrer Durchführung spricht. Es liegen innerhalb der Fragebögen, motorischen Tests und kognitiven Tests keine fehlenden Werte im Datensatz vor. SchülerInnen, die an einer oder mehreren Erhebungen teilgenommen hatten, hatten innerhalb dieser Erhebung den Fragebogen, den motorischen Test und/oder den kognitiven Fähigkeitstest vollständig absolviert<sup>13</sup>. Die hohe Dropout-Rate (spezieller Fall fehlender Werte) im Längsschnitt ergab sich aus den oben genannten Gründen, denen im Vorfeld nicht entgegengewirkt werden konnte und die gerade bei kulturvergleichenden Studien mit Entwicklungsländern auftreten können. Die Probanden nahmen auch beim zweiten und dritten Messzeitpunkt sowohl an der Fragebogenerhebung als auch an den motorischen Testungen teil, so dass es innerhalb der Messzeitpunkte eine hohe Rücklaufquote gab. Es kann somit kein systematischer Dropout bei den erhobenen Daten festgestellt werden. Die fehlenden Werte sind über die drei Messzeitpunkte vollkommen zufällig verteilt (nicht vorhersehbar). Das Fehlen eines Wertes steht nicht in Zusammenhang mit einer anderen erhobenen

---

<sup>13</sup> Die SchülerInnen wurden in Nigeria und Deutschland darauf hingewiesen, alle Fragen zu beantworten und dies nach Beendigung nochmals zu kontrollieren.



Variablen. Somit liegt *Missing Completely at Random* (MCAR) vor (u.a. Bandalus & Finney, 2001).

Das durchschnittliche Alter betrug zu Beginn der Studie 13.19 Jahre ( $SD = 1.48$ ), zum zweiten Messzeitpunkt 13.96 ( $SD = 1.51$ ) und zum dritten Messzeitpunkt 14.94 Jahre ( $SD = 1.40$ ). Von den 369 SchülerInnen waren 70 % ( $n = 260$ ) männlichen und 30 % ( $n = 109$ ) weiblichen Geschlechts<sup>14</sup>. Die überdurchschnittlich hohe Anzahl der Jungen ist für das Selbstkonzept in der nigerianischen Igbo-Stichprobe nicht von zentraler Bedeutung (vgl. Kap. 3, keine Geschlechtsunterschiede in den Selbstkonzeptfacetten). Die ungleichmäßige Verteilung wird aber dennoch in den anschließenden Analysen als Kovariate berücksichtigt.

Tabelle 2: Nigerianische Stichprobe im Längsschnitt zu den drei Erhebungszeitpunkten

Messzeitpunkt	♀	♂	Gesamt	Anteil der Gesamtstichprobe
t1 Fragebögen (FR)	109	260	369	100%
t1 Motorische Tests (MT)	108	255	363	98,37%
t1 Kognitive Fähigkeiten	109	258	367	99,46%
t1: MT + FR	108	255	363	98,37%
t2 Fragebögen	74	166	240	65,04%
t2 Motorische Tests	73	160	233	64,19%
t2 MT + FR	73	160	233	64,19%
t1 und t2: MT + FR	73	155	229	62,06%
t3 Fragebögen	48	112	160	44,08%
t3 Motorische Tests	48	112	160	44,08%
t3: MT + FR	48	110	158	42,82%
t1 und t3: MT + FR	47	108	155	42,70%
t1, t2 und t3: MT + FR	38	83	121	33,33%

<sup>14</sup> In der Pilotstudie waren die männlichen und weiblichen Jugendlichen der Secondary School in vergleichbarer Größenordnung vertreten (53 % Jungen, 47 % Mädchen). Im Schuljahr 2010/2011 gab es eine neue Secondary School für Mädchen in der Region Mbaise, weshalb einige Schülerinnen die Schule wechselten. Allerdings wurden, wie bereits erwähnt (vgl. Kap. 5.3), in den Selbstkonzeptstudien (u.a. Watkins & Akande, 1999) keine Geschlechtsunterschiede festgestellt, was zudem durch die Pilotstudie bestätigt wurde. Die geringere Anzahl der Mädchen ist somit nicht zum Nachteil der Stichprobe.

## 5.2.2 Deutschland - NRW

### *Kurzinformation Deutschland - NRW*

Die Bundesrepublik Deutschland (BRD) ist ein demokratischer Bundesstaat mit der Hauptstadt Berlin und untergliedert sich in 16 Bundesländer. In der europäischen Union zeichnet sich die BRD durch das Prinzip der sozialen Marktwirtschaft aus. Auf einer Fläche von 337 022 km<sup>2</sup> leben ca. 80,8 Millionen Menschen (Statistisches Bundesamt, 2014). Die BRD ist von den 17 EU-Mitgliedstaaten das bevölkerungsreichste Land. Sie gehört zu den führenden Industrienationen.

Die Mehrzahl der Deutschen gehört der Mittelschicht an (vgl. Statistisches Bundesamt, 2014); der Lebensstandard ist sehr hoch. Aufgrund des staatlich gesicherten Sozialsystems ist die Armut in Deutschland nicht vergleichbar mit der Armut in Entwicklungsländern.

Im Unterschied zu Nigeria wird die Schulpflicht eingehalten. Den Bürgern stehen große Freiheitsgrade für die individuelle Lebensgestaltung zur Verfügung. Westliche moderne Gesellschaften wie die BRD sind u.a. durch Autonomie, Leistung, Erfolg, persönliche Freiheit geprägt und von der durch die Massenmedien stark beeinflussten Freizeitwelt und dem Wunsch nach grenzenlosem Konsum gekennzeichnet.

Der Anteil der ländlichen Bevölkerung in der BRD liegt bei 13 %. Die vorliegende Untersuchung wurde aufgrund der Stichprobenäquivalenz in einer ländlichen Gegend im Münsterland durchgeführt. Ascheberg ist eine kleine ländliche Stadt im Südwesten der nächsten größeren Stadt Münster. Mit den Dörfern Herbern und Davensberg hat die Gemeinde ca. 15.200 Einwohnern (Gemeindestatistik Ascheberg, 2014). Die Infrastruktur in Bezug auf Fuß- und Fahrradwege ist sehr gut, so dass viele SchülerInnen mit dem Fahrrad zur Schule kommen können.

Im Vergleich zu Nigeria sind die traditionellen Strukturen zum größten Teil nicht mehr erhalten.

### *Deskription der deutschen Stichprobe*

In Deutschland wurden zum ersten Messzeitpunkt 348 Jugendlichen getestet. Insgesamt haben zum ersten Messzeitpunkt 303 sowohl den motorischen Test als auch die Fragebögen ausgefüllt und absolviert. Die Stichprobe des Längsschnitts besteht in Deutschland zu t1 und t2 aus 263, zu t1 und t3 aus 256 und zu t1, t2 und t3 aus 238 Jugendlichen, die sowohl an den motorischen Tests als auch an der Fragebogenerhebung (Aktivitäts-, Selbstkonzept- und

sportlicher Leistungsmotivation-Fragebogen) teilgenommen haben. Hier wurden die SchülerInnen der fünften bis neunten Klasse in die Stichprobe miteingeschlossen. Es zeigt sich, dass in der deutschen Stichprobe von den 348 Jugendlichen zu t2 15,23% und zu t3 16,67% aus der Gesamtstichprobe herausfielen; dies war krankheitsbedingt oder schulwechselbedingt. In der deutschen Stichprobe liegen innerhalb der motorischen und kognitiven Tests keine fehlenden Werte im Datensatz vor; lediglich in der Fragebogenerhebung gibt es vereinzelt fehlende Werte (<1 %). Die fehlenden Werte im Längsschnitt wie auch innerhalb von t1, t2, und t3 (z.B. Fragebogen teilgenommen, Motorik Test nicht) sind zufällig verteilt und stehen nicht im Zusammenhang mit einer anderen erhobenen Variablen. Auch in der deutschen Stichprobe liegt *MCAR* vor. Das durchschnittliche Alter betrug zu Beginn der Studie 12.64 ( $SD = 1.48$ ), zum zweiten Messzeitpunkt 13.15 ( $SD = 1.48$ ) und zum anschließenden dritten Messzeitpunkt 13.63 Jahre ( $SD = 1.54$ ). Auch in der deutschen Stichprobe (345) sind die Jungen (allerdings minimal) überrepräsentiert (t1: 53,6%).

Tabelle 3: Deutsche Stichprobe im Längsschnitt zu den drei Erhebungszeitpunkten

t1	♀	♂	Gesamt	Anteil der Gesamtstichprobe
t1 Fragebögen (FR)	156	174	330	94,38%
t1 Motorische Tests (MT)	147	164	311	98,37%
t1 Kognitive Fähigkeiten	142	152	294	84,48%
t1: MT + FR	145	158	303	87,00%
t2 Fragebögen	176	151	327	93,97%
t2 Motorische Tests	130	163	293	84,20%
t2 MT + FR	133	162	295	84,77%
t1 und t2: MT + FR	123	140	263	75,57%
t3 Fragebögen	137	167	301	86,49%
t3 Motorische Tests	132	162	294	84,48%
t3: MT + FR	132	158	290	83,33%
t1 und t3: MT + FR	120	136	256	73,56%
t1, t2 und t3: MT + FR	106	125	231	66,38%

### 5.2.3 Gegenüberstellung der deutschen und nigerianischen Stichproben

Die Deskription der deutschen und der nigerianischen Stichproben zeigt, dass die Merkmale Land und Geschlecht sowie Land und Alter nicht unabhängig voneinander auftreten (vgl. Tab.4). Die deutschen und nigerianischen Probanden unterscheiden sich in der Verteilung des Alters ( $\lambda^2(5,709) = 29.510, p < .001$ ) und des Geschlechts ( $\lambda^2(1,714) = 21.513, p < .001$ ). In der vergleichenden Gegenüberstellung (zweifaktorielle Varianzanalyse Land\*Alter) ergibt sich ein kleiner Alterseffekt ( $M_{Deu} = 12.64, SD = 1.48; M_{Nig} = 13.19, SD = 1.53; F(1,709) = 26.74, p < .05, \eta_p^2 = .037$ ). Die Daten der nigerianischen Stichprobe wurden nach der deutschen Stichprobe erhoben. In der Regel dauerte ein Erhebungszeitpunkt zwei Monate. Die Erhebungszeitpunkte zwischen den Stichproben betragen drei Monate, wodurch die Altersdifferenz der nigerianischen Stichprobe erklärt werden kann.

In der Konsequenz bedeuten die gegebenen Abhängigkeiten, dass bei den Analysen zwischen den beiden Ländern die Faktoren Alter und Geschlecht berücksichtigt werden.

Tabelle 4: Alter und Geschlecht differenziert nach Land und % der Gesamtzahl zu t1

		Nigeria		Deutschland		Gesamt	
		Absolut	% der Gesamtzahl	Absolut	% der Gesamtzahl	Absolut	% der Gesamtzahl
Alter in Jahren	10	13	1,8	30	4,2	43	6,1
	11	48	6,8	55	7,8	103	14,5
	12	60	8,5	68	9,6	128	18,1
	13	73	10,3	80	11,3	153	21,6
	14	82	11,6	67	9,4	149	21
	15	93	13,1	40	5,6	133	18,8
Geschlecht	♂	260	36,4	185	25,9	445	62,3
	♀	109	15,3	160	22,4	269	37,7
Gesamt		369	52	345	48	714	100

Im BMI zeigt die zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung (Land\*Geschlecht) keinen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern und Ländern ( $F(1,356)_{Land} = 3.611, p > .05, \eta_p^2 = .010 / F(1,356)_{Geschlecht} = .414, p > .05, \eta_p^2 = .001 /$  vgl. Abb. 16). In beiden Untersuchungsgruppen zeigen sich nur geringe Gewichtsunterschiede um  $1,5 \text{ kg/m}^2$  und durchschnittliche Altersdifferenzen um 4 Monate, so dass keine bedeutsamen Effekte auf die körperliche Fitness, die körperlich-sportliche Aktivität und das Selbstkonzept zu erwarten sind. Dies spricht für die Äquivalenz der beiden Stichproben.

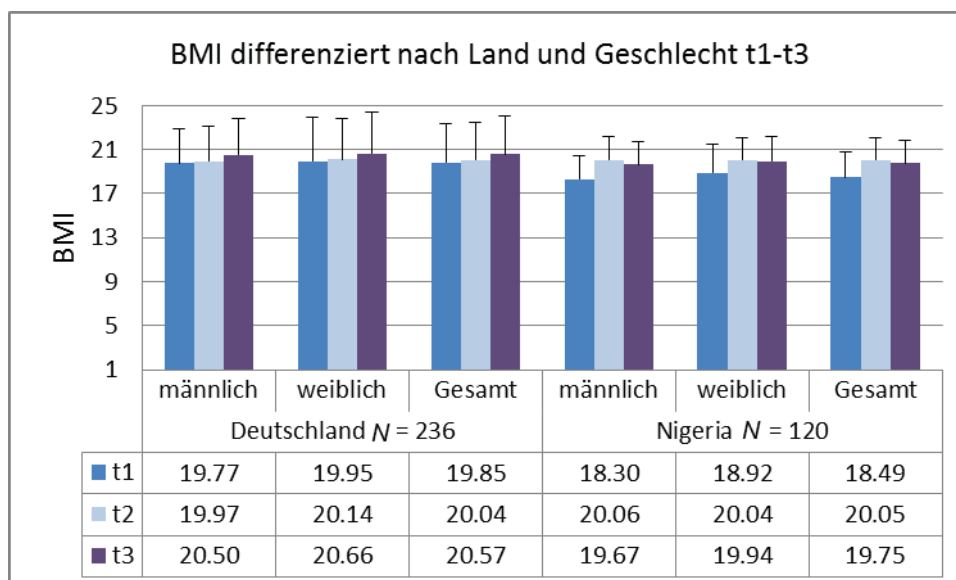


Abbildung 16: BMI-Verteilung [kg/m<sup>2</sup>] differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3

### 5.3 Messinstrumente der Datenerhebung – Operationalisierung der Variablen

In diesem Kapitel werden die Messinstrumente zur Erfassung der zentralen Variablen der vorliegenden kulturvergleichenden Untersuchung genauer beschrieben. Wichtig dabei ist, dass die Messinstrumente vor allem den methodischen Anforderungen kulturvergleichender Forschung möglichst gerecht werden, weshalb quantitative Fragebögen zur Operationalisierung der Facetten des Selbstkonzepts, ein Fitness-Test zur Erfassung der körperlichen Fitness, ein quantitativ und qualitativ ausgerichteter körperlich-sportlicher Aktivitätsfragebogen sowie sinnvolle Kontrollvariablen (kognitive Fähigkeitstests und sportlicher Leistungsmotivationsfragebogen) eingesetzt wurden. Zusätzlich wurden auch soziodemographische Daten (Geschlecht, Alter, BMI) ermittelt. Durch diese Instrumente wurde der komplexe Annahmezusammenhang zwischen Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness möglichst umfassend erhoben.

Mittels dieser Methoden wurden eine Freizeitanalyse, eine Zustandsbeschreibung der körperlichen Fitness, die Facetten des Selbstkonzepts sowie das Bewegungsverhalten nigerianischer und deutscher Jugendlicher erfasst und systematisiert. Es sollen dadurch Unterschiede im Bewegungsverhalten herauskristallisiert werden, um die Bedeutung der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität, des organisierten Sports und als besonderem Aspekt dem Tanz für das Selbstkonzept und die körperliche Fitness differenzierter zu erforschen.

Um den Überblick zu erleichtern, werden die erfassten Variablen und die ihnen zugrunde liegenden Messinstrumente tabellarisch dargestellt.

Tabelle 5: Messinstrumente und Variablen der vorliegenden Untersuchung

<b>Merkmal</b>	<b>Variablenkomplex</b>	<b>Messinstrumente</b>
Soziodemographische Merkmale	Geschlecht, Alter, Körpergröße, -gewicht, BMI	Fragebogen und Fitness-Test
Psychische Merkmale	soziales Selbstkonzept (Eltern) <sup>15</sup> , emotionales Selbstkonzept  soziales Selbstkonzept (peers)  Selbstwertgefühl, global physisches Selbstkonzept, physische Attraktivität, physische Leistungsfähigkeit, Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination Gesundheit, Körperfett <sup>16</sup>  musisches Selbstkonzept, tänzerisches Selbstkonzept	Self-Description-Questionnaire II-Short (Marsh et al., 2005)  Self Description Questionnaire I (Marsh, 1990c)  Physical-Self-Description-Questionnaire-Short (Marsh, 2010)  Art-Self-Perceptions-Inventory (Vispoel, 1993)
Physische Merkmale	Körperliche Fitness (6-Min-Lauf, Situps, Liegestütz, Standweitsprung, Sprint, Rumpfbeuge, seitliches Hin- und Herspringen, Balancieren rückwärts)	Deutscher Motorik Test (DMT 6-18, Bös et al., 2009a)
Verhaltensebene Kontexte körperlich-sportliche Aktivität	Körperlich-sportliche Aktivität (Alltagsaktivität, selbstorganisiert, fremdorganisiert (Verein, kommerzieller Anbieter), Schulsport <sup>17</sup> , Medienkonsum)	MoMo –Aktivitätsfragebogen (Bös et al. 2009c), BSA Alltagsaktivität (Fuchs, 2009)
Kontrollvariablen	Sportliche Leistungsmotivation  kognitive Fähigkeiten (Strooptest, Letters-Number-Sequenzing- und Trail-Making- Test)	Achievement-Motivation-Scale (Elbe et al., 2005) Zusammengestellte Testbatterie von Schott 2010

<sup>15</sup> Die Selbstkonzeptskala Eltern wurde aufgrund schlechter interner Konsistenz (t1: alpha <.50) nicht für weitere Analysen berücksichtigt.

<sup>16</sup> Die Skalen Gesundheit und Körperfett wurden ebenfalls aufgrund schlechter interner Konsistenz (t1: alpha <.50) nicht für weitere Analysen berücksichtigt.

<sup>17</sup> In bisherigen Studien zum REM wurde u.a. die Sportnote in das Modell aufgenommen. Da an nigerianischen Schulen der Sportunterricht theoretisch stattfindet, kann diese nicht als Vergleichsmöglichkeit herangezogen werden.

### 5.3.1 Selbstkonzept

Der Fragebogen zur Erfassung der Selbstkonzeptfacetten setzt sich aus ausgewählten Skalen des SDQ I-, SDQ II-S, PSDQ-S und ASPI zusammen (vgl. Tab. 6). Bei den genannten Fragebögen handelt es sich um kulturübergreifende valide und reliable Messinstrumente (Kap. 5.1.4). Der Selbstkonzeptfragebogen bestand insgesamt aus 79 Items. Die Auswahl der Skalen erfolgte aufgrund der Besonderheit der kulturvergleichenden Studie. Es wurden neben den Selbstkonzeptfacetten des SDQ und PSDQ die Teilskalen des künstlerischen Selbstkonzepts von Vispoel (1995) - Tanz und Musik - erhoben, da es gerade durch die Ergänzung dieser Skalen möglich ist, kulturspezifische Merkmale zu identifizieren (vgl. auch Tabelle zur Sicherung der Äquivalenzen, Kap. 5.6).

Mit dem PSDQ-S (Marsh, 2010) wurde das physische Selbstkonzept mit den Einzelbereichen *sports competence, appearance, endurance, flexibility, coordination, strength, physical activity, body fat, health* sowie den zwei globalen Komponenten *global physical self-concept* und *self-esteem* erhoben. Die Tanz- und Musik-Selbstkonzeptskalen wurden mit dem ASPI (Vispoel, 1993) gemessen. Das soziale Selbstkonzept (Peer) wurde mit dem SDQ I (Marsh, 1992) und das soziale (Parent), emotionale und schulische Selbstkonzept mit dem SDQ II-S (Marsh, et al., 2005) operationalisiert. Negative Items wurden nicht berücksichtigt; mehrere Studien (Marsh, 1986; Byrne, 2001) belegen, dass negativ formulierte Items unzureichende psychometrische Eigenschaften bei Heranwachsenden aufweisen. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Anzahl der Items pro Skala und Beispielitems zu den eingesetzten Skalen. Die Reliabilitätsanalysen der Skalen über alle drei Messzeitpunkte hinweg ergeben gute bis sehr gute Werte der internen Konsistenz (ausgeschlossen Parents, Health, Body Fat): Deutschland  $\alpha$  .71 - .91, Nigeria:  $\alpha$  .70-.92). In der vorliegenden Untersuchung wurde eine CFA gerechnet, um die Struktur des Selbstkonzepts zu überprüfen (vgl. Kap. 6.2). Die CFA stellt eine statistisch erweiterte Methode der explorativen Faktorenanalyse (EFA)<sup>18</sup> dar und eignet sich gerade für kulturvergleichende Forschung (vgl. Byrne, 2008). Mit Hilfe der CFA kann die Invarianz des Selbstkonzeptmodells zwischen den Gruppen (Nigeria und Deutschland) überprüft werden; dies ist eine notwendige Voraussetzung, bevor die gemittelten statistischen Skalenwerte der jeweiligen Facette in weitere statistische Analysen

---

<sup>18</sup> Die EFA wurde auch in der vorliegenden Untersuchung gerechnet und bildet die Faktoren ab. Bei Bedarf können alle nicht aufgeführten Statistiken jederzeit bei der Autorin angefordert werden.

miteingehen dürfen. Die Überprüfung erfolgt in Kapitel 6 und stellt eine Basis für den Kulturvergleich und die Überprüfung des REM dar.

Tabelle 6: Angaben, Beispielitems und Reliabilitätswerte der ausgewählten Skalen

Skala/ Beispielitem	Fragebogen	Items	$\alpha$ t1	
			Deu (N=330)	Nig (N=369)
<b>General self</b> “Over all, I have a lot to be proud of”	PSDQ-S (Marsh, 2010)	5	.774	.811
<b>Global physical</b> “Physically, I am happy with myself “	PSDQ-S	3	.895	.692
<b>Physical ability</b> “I am good at most sports”	PSDQ-S	3	.824	.720
<b>Physical appearance</b> “I have a nice looking face”	PSDQ-S	3	.649	.794
<b>Strength</b> “I am a physically strong person”	PSDQ-S	3	.824	.696
<b>Flexibility</b> “I think I would perform well on a test measuring flexibility”	PSDQ-S	3	.825	.706
<b>Coordination</b> “I feel confident when doing coordinated movements”	PSDQ-S	5	.582	.665
<b>Endurance</b> “I can run a long way without stopping”	PSDQ-S	3	.788	.666
<b>Relation with Peers</b> “I make friends easily”	SDQ I	7	.837	.701
<b>Emotional</b> “I worry a lot about things”	SDQ II-S (Marsh et al. 2005)	4	.684	.789
<b>Music Factor</b> “I am talented in music”	ASPI (Vispoel, 1993)	4	.811	.764
<b>Dance Factor</b> “I am a good dancer”	ASPI	6	.864	.823

### 5.3.2 Körperliche Fitness

Zur Erfassung der körperlichen Fitness wurde der Deutsche-Motorik-Test 6-18 (DMT 6-18) (Bös et al., 2009a) eingesetzt. Der DMT 6-18 ist ein Beispiel für eine repräsentative Testbatterie zur Erfassung der körperlichen Fitness-Komponenten. Der DMT-6-18 umfasst folgende acht Testaufgaben: 6-Minuten Lauf (6Min); Standweitsprung (SW); Liegestütz in 40 sec (LS); Sit-ups in 40 sec (SU); 20 Meter Sprint (20m); Balancieren rückwärts (Bal rw); seitliches Hin- und Herspringen (SHH); Rumpfbeugen (RB). Neben den acht Testaufgaben



werden zusätzlich für jeden Probanden Alter, Geschlecht sowie Körpergröße und –gewicht erhoben. Zu jeder Testaufgabe gehören genaue Mess- und Bewertungsvorschriften.

Der DMT 6-18 weist eine hohe Ökonomie auf und eignet sich gerade für den Einsatz im Schulalltag. Hinsichtlich der Gütekriterien weist der Test für alle acht Testaufgaben gute bis sehr gute Objektkoeffizienten (u.a. SHH .99; 6Min .87)<sup>19</sup> auf, weshalb die Durchführungsobjektivität des Testprofils als hoch angesehen wird (Bös et al. 2009a). Die Test-Retest-Reliabilität liegt durchschnittlich bei .82, was insgesamt für eine gute Testzuverlässigkeit spricht (Bös et al. 2009). Durch den Vergleich der Mittelwerte über zwei Messzeitpunkte zeigt sich eine signifikante Verbesserung für alle Testaufgaben (ausgeschlossen 20m Sprint) (vgl. vgl. Bös et al., 2009a). Die Verbesserungen lagen im Durchschnitt bei 6,3 % und wurden bei koordinativen (u.a. Balancieren) und weniger bei konditionellen Testaufgaben (u.a. 6-Minuten-Lauf) festgestellt. Das deutet insgesamt auf Lerneffekte bei Testwiederholung hin.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Objektivität und Reliabilität in mehreren Studien ausreichend bestätigt wurden. Die inhaltliche Validität wurde ferner mittels Expertenratings sichergestellt, wobei die Aussagekraft der Testitems im Durchschnitt bei der Note 1,9 und die Durchführbarkeit des Tests bei 1,7 lagen (vgl. Wagner, 2009). Auch für die Inhalts- und Kriteriumsvalidität liegen gute Ergebnisse vor (Bös et al., 2009a).

Wie bereits in Kapitel 1.2 erörtert, werden das Modell nach Bös (1987) sowie die Normwerte kritisch diskutiert; dies spricht aber nicht gegen einen Einsatz des DMT 6-18. Die Testaufgaben des DMT 6-18 finden sich in einer Vielzahl von Testbatterien wieder, die von einem multidimensionalen health-related physical fitness-Konstrukt ausgehen. Die Interpretation der Fitness-Testaufgaben sollte deshalb auf den einzelnen motorischen Leistungen (körperliche Fitness-Komponenten) basieren, wodurch zugleich ihre Multidimensionalität nicht ignoriert wird. In der vorliegenden Untersuchung ist es möglich, mit Hilfe des between-Ansatzes die multidimensionale Struktur der körperlichen Fitness - Komponenten zu bekräftigen. Die Überprüfung erfolgt in Kapitel 6.

### **5.3.3 Körperlich-sportliche Aktivität**

Die körperlich-sportliche Aktivität der Jugendlichen wurde in einer gekürzten und modifizierten Version des MoMo-Aktivitätsfragebogen für Jugendliche (Bös et al., 2009c)

---

<sup>19</sup> Für eine ausführliche Darstellung wird auf Bös et al. (2009a) verwiesen.

sowie für die Alltagsaktivitäten in einer Kombination mit dem BSA-Fragebogen von Fuchs (2009) operationalisiert. Der MoMo-AFB-Fragebogen eignet sich besonders für die vorliegende Untersuchung, da er zwischen den Facetten körperlich-sportlicher Aktivität differenziert, zusätzlich die Intensität, Dauer, Häufigkeit und Sportart erfasst und die kontextuellen Bedingungen wie Alltag, Freizeit, Verein, Schule miterhebt. Der MoMo-AFB hebt sich gerade wegen der Einbeziehung des Kontextes, in dem die körperlich-sportlichen Aktivitäten stattfinden, von anderen Fragebögen u.a. dem International Physical Questionnaire von Craig et al. (2003) ab (zit. nach Jekauc et al., 2013). Allerdings ist der MoMo-AFB in seiner Ursprungsversion sehr lang (102 Items) und somit für eine großangelegte kulturvergleichende Studie nicht optimal ökonomisch. Der Fragebogen wurde deshalb gekürzt (26 Items) und modifiziert.

Der MoMo-AFB ist ein formatives Messmodell; die Reliabilität wurde anhand der Test-Retest-Reliabilität und der kriterienbezogenen Validität von Jekauc et al. (2013) getestet. Der MoMo-AFB weist bis auf die Items-Intensität der körperlichen Aktivität in der Schule und im Alltag eine zufriedenstellende Retest-Reliabilität (.72-1.0) auf (Jekauc et al., 2013). Die Reliabilität und Validität sind vergleichbar mit anderen internationalen Aktivitätsfragebogen für die Altersgruppe und liegen teils sogar darüber (Jekauc et al., 2013). Für jüngere Probanden (Kinderversion) erwies sich der Fragebogen als weniger reliabel (ebd.). Ferner wurde die Validität des MoMo-AFBs durch einen Vergleich mit einem Schrittmesser *SenseWear Pro 2 Armband* (elektronisches Instrument zur Messung körperlich-sportlicher Aktivität) überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass SchülerInnen ihre eigene Aktivität mit dem MoMo-AFB überschätzen. Allerdings sind diese Ergebnisse auch kritisch zu sehen, da u.a. Aktivitäten wie Schwimmen bei einem Instrument, das nur Schritte misst, nicht berücksichtigt werden. Zwar bedarf es noch einiger Validierungsstudien des Fragebogens (ähnlich wie bei anderen Fragebögen zur Erfassung der körperlich-sportlichen Aktivität), abschließend ist der MoMo-AFB jedoch ein hinreichendes reliables und valides Messinstrument und kann als Fragebogen zur Erfassung der körperlich-sportlichen Aktivität eingesetzt werden.

Marsh und Johnson (1994) unterstützen die Konstruktvalidität für Selbsteinschätzungsfragebögen bezüglich körperlich-sportlicher Aktivität, wenn diese in spezifische MET Werte umgerechnet werden, um den Intensitäts- und Häufigkeitslevel besser bestimmen zu können. Die zusätzlichen Angaben der Art, Häufigkeit und Dauer bestimmen den zusätzlichen Energieverbrauch durch körperlich-sportliche Aktivität pro Woche (Ahnert,

2005). Die Multiplikation der Anzahl der Stunden Sport pro Woche mit dem körperlich-sportartspezifischen MET-Wert (Häufigkeit x Dauer x MET) ermittelt das Maß für den Kalorienverbrauch für eine bestimmte ausgeübte körperlich-sportliche Aktivität (Ahnert, 2005). Ainsworth et al. (2000a, 2000b) liefern eine Übersicht über die MET-Werte nach verschiedenen körperlich-sportlichen Aktivitäten. Es handelt sich dabei um ein Kodierschema, welches spezifische physische Aktivitäten über den Anteil des Energieaufwandes gruppiert (Ahnert, 2005). Zusätzlich wird das Bewegungsverhalten kategorisiert. Dabei wird zwischen dem Grad der Organisiertheit (fremd- vs. selbstorganisiert) und der Anzahl der Freiheitsgrade der körperlich-sportlichen Aktivität (allein vs. Gruppe) unterschieden.

Der modifizierte Fragebogen differenziert zwischen körperlich-sportlicher Aktivität I allgemein, II im Alltag, III in der Freizeit (selbstorganisiert), IV im Verein (bzw. *school sport clubs*) mit einem Trainer (fremdorganisiert) und V in der Schule (Schulsport). Das erste Item erfragt die bereichsübergreifende körperliche Aktivität. „An wie vielen Tagen einer Woche bist du für mind. 60 Minuten körperlich-sportlich aktiv?“, wodurch der Bezug zur Activity Guideline der WHO hergestellt wird. Anschließend werden sieben Fragen zur körperlich-sportlichen Aktivität im Alltag gestellt u.a. Fahrradfahren zur Schule, Laufen zur Schule, Fahrradfahren zu sonstigen Fortbewegungszwecken, körperlich anstrengende Haus- und Gartenarbeit. Der Aufbau und die Beantwortung der Fragen zu den Alltagsaktivitäten wurde in Anlehnung an den BSA-Fragebogen von Fuchs et al (2010) konzipiert, da dieser einfacher handhabbar ist als der Aufbau des MoMo-AFB. Der Bereich II ist folglich eine Kombination aus dem MoMo-AFB- und dem BSA-Fragebogen von Fuchs (2009). Es wurde bei der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität in der Freizeit (Bereich III) und bei fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität (im Verein, kommerzielle Anbieter, Sport AGs) (Bereich IV) zusätzlich die Art, Häufigkeit, Dauer und Intensität (3-stufige Skala) erfasst, um möglichst präzise Aussagen über die körperlich-sportliche Aktivität zu erhalten (vgl. auch Ainsworth et al., 2000a, 2000b).

### **5.3.4 Kontrollvariable sportliche Leistungsmotivation**

Zur Erfassung der sportlichen Leistungsmotivation wurde die Achievement-Motivation Scale-Sport (AMS) von Elbe et al. (2005) eingesetzt. In dem Fragebogen werden zunächst die beiden Leistungsmotivationen (Hoffnung auf Erfolg (HE) / Furcht vor Misserfolg (FM)) getrennt erfasst. Die Skalen umfassen 15 Items, die auf einer vierstufigen Likert-Skala

beantwortet werden (Elbe, Wenhold & Müller, 2005). Die Leistungsmotivationstendenz (Nettohoffnung) ergibt sich aus der Subtraktion der Summe der HE von der Summe der FM und zeigt, inwieweit eine Person misserfolgsängstlich oder erfolgsmotiviert ist. In der Validierungsstudie von Elbe et al. (2005) weist der Fragebogen für beide Subskalen eine zufriedenstellende Retest-Reliabilität (.69-.71) und sehr gute Werte in der internen Konsistenz (Cronbach's Alpha= .93-.95) auf.

Da dieser Fragebogen bislang nicht in Nigeria validiert wurde, wurde eine explorative Faktorenanalyse gerechnet, damit die Faktorenstruktur validiert werden konnte. Die explorative Faktorenanalyse ergibt eine zufriedenstellende Faktorenstruktur des AMS über alle drei Messzeitpunkte (Deutschland: t1= 57,75%, t2=58.34%, t3=58,57%; Nigeria: t1=51,56%, t2=55,87%, t3=62,76%). Die Analysen der drei Erhebungszeitpunkte, getrennt nach Land und Geschlecht, ergeben gute bis sehr gute Werte der internen Konsistenz (Deutschland Cronbach's Alpha=.79-.91; Nigeria Cronbach's Alpha=.74-.91). Der AMS eignet sich als Instrument zur Erfassung der sportlichen Leistungsmotivation für nigerianische und deutsche Jugendliche und kann dementsprechend als Kontrollvariable eingesetzt werden.

### **5.3.5 Kontrollvariable kognitive Fähigkeiten - exekutive Funktion**

Die kognitiven Fähigkeiten wurden mit dem Farb-Wort-Interferenz-Test nach J.R. Stroop (FWIT), dem Trail-Making-Test (TMT), basierend auf dem Zahlenverbindungstest von Oswald und Roth (1987), und dem Zahlen-Symbol-Test (Letter-Number-Sequencing-Test LNS), einem Subtest des Wechsel-Intelligenztests (Aster, Neubauer & Horn, 2006), operationalisiert. Die Tests wurden in modifizierter Form nach Schott (2010) durchgeführt. Die drei genannten Tests gelten als reliable und valide Tests zur Erfassung der exekutiven Funktionen, die über einen breiten Altersbereich von 8 bis 70 Jahren eingesetzt werden können (Schellig, Drechsler, Heinemann & Sturm, 2009). Die kognitiven Tests wurden wegen ihrer interkulturellen Anwendung und hohen Ökonomie ausgewählt.

#### *Letter-Number-Sequencing-Test*

Der LNS-Test ist ein Subtest aus dem Wechsler-Intelligenztest und misst die kognitive, die Arbeitsgedächtnis-, Aufmerksamkeitsleistung und Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit (Aster, Neubauer & Horn, 2006). Im LNS-Test wird dem Probanden eine Kombination von Zahlen und Buchstaben vorgelesen. Anschließend ist es die Aufgabe des Probanden, zuerst die Zahlen und dann die Buchstaben in aufsteigender Reihenfolge mündlich zu wiederholen

(Beispiel: T-9-A-3 → 3-9-A-T). Der Test besteht aus mehreren Aufgabeneinheiten aus jeweils drei Elementen, deren Schwierigkeitsgrad von Aufgabeneinheit zu Aufgabeneinheit stetig erhöht wird. Für jede richtige Antwort erhält die Testperson einen Punkt. Nach jeder Aufgabeneinheit werden die Punkte dreier Aufgabenelemente addiert. Der LNS-Score setzt sich am Ende aus der Gesamtpunktzahl der bearbeiteten Aufgabeneinheiten zusammen. Die höchste Punktzahl, die erreicht werden kann, beträgt 21 (Aster, Neubauer & Horn, 2006). Die interne als auch externe Validität liegen im guten Bereich (Wechsler, 2003; vgl. auch Daseking, Petermann, Tewes, Rossmann, & Schallberger, 2004). Die Reliabilität des LNS liegt bei .90 (Wechsler, 2003; vgl. auch Daseking et al. 2004).

In der Untersuchung von Ruffieux et al. (2010) wurde des LNS-Test als ein geeignetes Instrument zur Erfassung kognitiver Fähigkeiten in afrikanischen Ländern bestätigt. Der LNS eignet sich deshalb für die vorliegende kulturvergleichende Untersuchung, da er als kulturübergreifend fair (*culturally fair*) einzustufen ist.

#### *Farbwort-Interferenz-Test*

Der *Farb-Wort-Interferenz-Test* geht ursprünglich auf den *Stroop-Test* (1935) zurück. Der *FWIT* ist ein „Sensomotorischer Speed-Leistungstest“ und wird hauptsächlich zur Erfassung der komplexen Prozesse exekutiver Funktionen eingesetzt. Als kognitiver Leistungstest dient er dazu, „die kognitiven Grundfunktionen des Lesens, Benennens und der Selektivität (Farbe-Wort-Interferenz)“ zu untersuchen (Bäumler, 1985, S. 971) und er misst dabei kognitive Leistungsfunktionen wie die Grundgeschwindigkeit der Informationsverarbeitung und die Aufmerksamkeitsteilung. Der FWIT erfasst objektiv und zuverlässig die Fähigkeit der Informationsverarbeitung im optisch-verbale Funktionsbereich und ist ein leicht anwendbarer Test, weshalb er sich für eine Feldstudie mit Schuljugendlichen eignet.

Der Test besteht aus drei Subtests. Die Probanden lesen zunächst Farbwörter (I Farbwörterlesen), benennen anschließend die Farbstriche (II Farbstriche benennen) und als Interferenzversuch die Farbe der gedruckten Farbwörter (III Interferenzversuch) (Bäumler, 1985, S. 271). Diese Aufgaben sollen die Probanden schnell und fehlerfrei durchführen. Bei der ersten Aufgabe, dem „Farbwörterlesen“, liest und benennt der Proband 36 in schwarz gedruckte Wörter. Bei der zweiten Aufgabe geht es darum, die Farben von 36 Farbstrichen zu benennen. Bei der dritten Tafel, die die sogenannte Interferenzaufgabe beinhaltet, benennt der Proband die Farbe von 36 farbig gedruckten Wörtern bei „Farbe-Wort-Inkongruenz“ (Bäumler, 1985, S. 971/972). Bei allen drei Testaufgaben wird die Benennungszeit durch den

Testleiter gestoppt. Tritt während der Benennung ein Fehler auf, wird die Testperson aufgefordert, ihn bei laufender Zeit zu korrigieren. Im Anschluss an Testaufgabe 3 wird aus der Differenz von Tafel 3 und Tafel 2 der Interferenzcode berechnet, welcher den Mehrbedarf an Bearbeitungszeit unter der Interferenzbedingung von Tafel 3 widerspiegelt (Bäumler, 1985). Nach Abwandlung durch Schott wird die Testung nicht wie normalerweise dreimal, sondern nur einmal durchgeführt (Schott, unveröffentlichte Testbatterie).

Der FWIT ist für Kinder ab zehn Jahren geeignet (Brickenkamp, 1997). Die Test-Retest-Reliabilität liegt im sehr guten Bereich (.90-.98). Er bietet die Möglichkeit eines schnellen Überblicks über die kognitive Leistungsfähigkeit eines Probanden, weshalb er sich gerade für eine kulturvergleichende Studie eignet. Bei dem FWIT handelt es sich um einen Individualtest, weshalb durch unterschiedliches Verhalten eines Testleiters ein leichter Einfluss auf das Testergebnis gegeben sein kann. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Testungen von der Autorin und jeweils einem vorher geschulten wissenschaftlichen Assistenten aus dem Untersuchungsland durchgeführt, um den Einfluss des Testleiterverhaltens zu minimieren.

#### *Trail-Making-Test*

Der TMT erfasst die kognitive Verarbeitungsgeschwindigkeit, Flexibilität und Aufmerksamkeitsteilung, die zu den exekutiven Funktionen gehören. Teil A basiert auf dem *Zahlen-Verbindungs-Test*. In diesem Teil sollen Kreise mit Zahlen von 1-25, die auf einem Blatt randomisiert angeordnet sind, so schnell wie möglich mit einem Bleistift verbunden werden. Der zweite Teil (TMT B) ist eine Erweiterung des Zahlen-Verbindungstests. Im TMT B sollen 13 Zahlen (1-13) und 13 Buchstaben (A-M) so schnell wie möglich in alternierender Reihenfolge (1-A-2-B-3-C usw.) miteinander verbunden werden (Oswald & Roth, 1987). Der TMT kann als Einzeltest im Alter von 8-60 Jahren durchgeführt werden. Die Retest-Reliabilität liegt im sehr guten Bereich (.81-.95) (Brickenkamp, 1997). Die externe Validität ist insgesamt zufriedenstellend (Korrelation mit verschiedenen Intelligenzverfahren u.a. CFT 3, HAWIE liegen zwischen .40 und .83). Nach Hänsgen (1988) ist der Zahlen-Verbindungs-Test ein objektives, valides Verfahren zur Erfassung der kognitiven Fähigkeiten. Brickenkamp (1997) weist darauf hin, dass ein Übungseffekt für den TMT nicht ausgeschlossen werden kann.

#### 5.4 Durchführung der Untersuchung

Die Untersuchungen fanden im Zeitraum von November 2010 bis Januar 2012 in Deutschland und von Januar 2011 bis März 2013 in Nigeria statt. Vor Beginn der Studie wurden Einverständniserklärungen von Seiten der Schulleitung, den Lehrern und Eltern (SchülerInnen)<sup>20</sup> in der deutschen Stichprobe sowie vom Bischof der Diözese Ahiara, der Schule und dem Schulrat in der nigerianischen Stichprobe eingeholt. Die Testanweisungen und -instruktionen wurden in Nigeria den sprachlichen Besonderheiten (hier Igbo) angepasst (vgl. auch 5.2.3). Alle wissenschaftlichen Assistenten wurden vor ihrem Einsatz ausreichend geschult und mit den Untersuchungsmodalitäten und der Bewertung vertraut gemacht, um einen gleichbleibenden und objektiven Bewertungsmaßstab sicherzustellen.

Die Fragebogenerhebung wurde in Deutschland zu allen drei Messzeitpunkten im Klassenverband während der Schulzeit durchgeführt. In Nigeria wurden die Fragebögen in Kleingruppen von 10-15 SchülerInnen während der Schulzeit von drei geschulten einheimischen Testleitern und der Autorin durchgeführt (vgl. Kap. 8.2). Vor Beginn der Bearbeitung wurde den SchülerInnen das Antwortformat des Fragebogens anhand eines Beispiels erklärt.

Die kognitiven Testungen wurden von einem geschulten wissenschaftlichen Assistenten aus dem jeweiligen Land und der Autorin durchgeführt. Sie erfolgten innerhalb des Schulalltags zwischen 8.00 und 14.00 Uhr in Deutschland und zwischen 9.00 und 15.00 Uhr in Nigeria. Um nicht zu stark in das Unterrichtsgeschehen einzugreifen, wurden nacheinander vier SchülerInnen aus einer Klasse herausgezogen. Die Tests wurden in einem separaten Raum immer nur mit einem Probanden durchgeführt. Die anderen drei SchülerInnen warteten vor dem Testraum. Die drei kognitiven Tests dauerten insgesamt 15-20 Minuten.

Die Durchführung der Fitness-Testungen erfolgte in beiden Ländern mit dem Testmaterial und gemäß der Beschreibung des DMT 6-18 (Bös et al., 2009c). Die Tests wurden in Deutschland in der Sporthalle während des Sportunterrichts (Doppelschulstunde) und in Nigeria auf dem Außengelände und in der Students Hall nach Schulschluss (15.00-18.00 Uhr) durchgeführt. In Nigeria stand keine Sporthalle für die motorischen Testungen zur Verfügung, weshalb sie auf dem Außengelände (20m Sprint, Standweitsprung 6-Minuten-Lauf) und in der Students Hall (Situps, Liegestütz, seitliches Hin-und Herspringen, Balancieren rückwärts,

---

<sup>20</sup> Die Einverständniserklärung wurde passiv eingeholt. Die Wahl der passiven Einverständniserklärung wurde im Vorfeld mit der Schulleitung und einem Vertreter der Bezirksregierung abgesprochen.

Rumpfbeuge) durchgeführt wurden. Außerdem haben die SchülerInnen in Nigeria keine Sportschuhe. Die Testungen wurden barfuß durchgeführt. Da sie daran gewöhnt sind, barfuß Sport zu treiben, wird davon ausgegangen, dass dies nicht zum Nachteil gegenüber der deutschen Stichprobe führt. Bei der Auswertung und Interpretation der Daten werden die beschriebenen (möglicherweise einschränkenden) Bedingungen berücksichtigt und in Bezug zum soziokulturellen Kontext der Jugendlichen gesetzt.

Für die wissenschaftliche Testung war es erforderlich, dass der 20m-Sprint zu Beginn stattfand und der 6-Minuten-Lauf am Ende der Testung. Die anderen Testaufgaben wurden im Stationsbetrieb durchgeführt. Die SchülerInnen wurden in beiden Ländern gleichmäßig in zwei bis drei Gruppen aufgeteilt, so dass in jeder Gruppe 10-12 SchülerInnen waren. Alle Testaufgaben wurden unter der Aufsicht des Testpersonals durchgeführt. Jede Testperson erhielt eine standardisierte Testinstruktion, um aussagekräftige Testergebnisse zu erzielen. Die motorischen Testungen wurden mit Hilfe eines wissenschaftlich geschulten Teams (ein Haupttestleiter und 7-9 Testleiter) durchgeführt. Dafür wurden Sportstudierende der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster für den ersten, zweiten und dritten Messzeitpunkt akquiriert, die bei den Testungen in Deutschland zu t1, t2 und t3 sowie in Nigeria zu t1 geholfen haben. Realisiert wurde dies im Rahmen eines Seminars zum interkulturellen Lernen und zur Feldforschung in Nigeria (erster Messzeitpunkt und dritter Messzeitpunkt). Zum zweiten Messzeitpunkt war für Sportstudierende die Möglichkeit eines außerschulischen Praktikums gegeben. Zusätzlich wurden während des Seminars *Interkulturelles Lernen und Feldforschung in Nigeria (WS10/11)* gemeinsam mit den SportstudentenInnen ältere SchülerInnen der Senior Secondary School in Nigeria zu Testleitern des DMT-6-18, (Bös et al. 2009) ausgebildet. In einem weiteren Schritt führten die geschulten nigerianischen TestleiterInnen zum zweiten Messzeitpunkt (September/Oktober 2011) und zum dritten Messzeitpunkt (März 2013) die Fitness-Testungen gemeinsam mit der Autorin durch.

## **5.5 Auswertung der Daten**

Die Daten der körperlichen Fitness-Tests, der Fragebögen und der kognitiven Tests wurden mittels SPSS 21.0 und Amos 22.0 digitalisiert und analysiert. Die Daten der Fragebögen wurden mit Hilfe des Remark Office Scanprogramms eingescannt. Zur Analyse der Unterschiede und Zusammenhänge wurde die SPSS Version 21 verwendet. Die komplexeren Analysen wie Pfad-, Strukturgleichungs- und Mehrebenenmodelle wurden mit Amos 22.0



berechnet. Als Schätzverfahren (CFA, Pfad- und Strukturgleichungsmodelle) wurde die Maximum-Likelihood-Methode angewandt, da diese Methode bei negativer Schiefest Statistik aufgrund der weitgehenden Robustheit eine moderate Verletzung der Verteilungsannahmen (Normalverteilung) bei hinreichend großer Stichprobe ( $N < 200$ ) rechtfertigt und nicht zu systematischen Verzerrungen der Parameterschätzungen führt (u.a. Marsh, Kong, Hau, 2001). Fehlende Daten wurden durch die *Full Information Maximum Likelihood* (FIML)-Methode in Amos implementiert geschätzt (vgl. Bandalos & Finney, 2001). Die FIML erweist sich gegenüber anderen Methoden (pairwise deletion, listwise deletion, Similar Response Pattern Imputation) als effizienter und nicht störanfällig bei größeren fehlenden Daten (z.B. 25%). Dies bestätigt auch Byrne (2008, S. 874): „Maximum likelihood (ML) estimation (see Arbuckle, 1996) is now considered the most efficient approach to dealing with missing data [...]“. Ferner genügt bei FIML Missing at random (MAR). In der vorliegenden Untersuchung liegt in beiden Stichproben MCAR vor. Der höhere Dropout in der nigerianischen Stichprobe wirkt sich nicht störanfällig für die *FIML estimates* aus (ist unbiased), weshalb sich die FIML gerade für die vorliegende Längsschnittuntersuchung eignet. Die Interpretation des Signifikanzniveaus und der Effektstärken orientierten sich an Bortz (2005).

Zur Beurteilung der Modellstruktur wurden folgende Model-Fit-Bestimmungen herangezogen:  $\chi^2/df$ , CFI (*comparative Fit Indices*), TLI (*Tucker Lewis Index, bzw. Non-Normed Fit Index*) und RMSEA (*root mean square error of approximation*). Da der  $\chi^2$  Test mit zunehmendem Stichprobenumfang steigt und somit keine sensitive Teststatistik für größere Stichproben mehr darstellt, eignen sich *practical fit indices* u.a. RMSEA, TLI,  $\chi^2/df$  besser als der  $\chi^2$ -Test zur Beurteilung der Modellstruktur (u.a. Bentler, 1990; Hu & Bentler 1998; Marsh, & Balla, 1994). Nach Kline (2005) sprechen Werte des  $\chi^2/df$  kleiner gleich zwei für ein exzellentes Modell und Werte kleiner gleich drei für ein akzeptables Modell. Die Werte des CFI und TLI variieren zwischen 0 und 1, wobei Werte  $>.90$  für einen akzeptablen und Werte  $>.95$  für einen exzellenten Fit-Wert sprechen (u.a. Marsh, Tracey & Craven, 2006). Für RMSEA empfehlen u.a. Marsh, Hau und Wen (2004) folgende Werte: Werte kleiner gleich .05 und .08 weisen einen *close fit* auf, Werte zwischen .08 und .10 nur noch einen akzeptablen und Werte über .10 einen unakzeptablen Fit auf.

Die Invarianzprüfung der Modelle erfolgt durch den Vergleich des Modellfits mittels CFI-Differenztest sowie die Variation des RMSEA innerhalb der Modellbeschränkungen (vgl. auch Marsh, Tracey & Craven, 2006). Nach Cheung und Rensvold (2002) wird bei

Differenzen  $\leq .01$  die Invarianzannahme beibehalten, während bei Werten über  $.02$  keine Invarianz gegeben ist. Allerdings gibt es bislang keine verbindliche Regel, die festlegt, bis zu welchem Grad die Invarianzannahmen noch haltbar sind. *CFI*-Differenzen zwischen  $.01$  und  $.02$  sprechen deshalb nicht gegen Invarianzen der Messmodelle und liegen daher noch im maximal zulässigen Differenzwert (Salzberger, 1999). Ferner kann zur vergleichenden Bewertung zweier Modelle bei der Überprüfung der Invarianzhypothesen der *RMSEA*-Index berechenbarer Konfidenzintervalle herangezogen werden. Wenn der *RMSEA*-Wert des restriktiveren Modells noch innerhalb des Konfidenzintervalls des freieren Modells liegt, spricht dies für die Haltbarkeit der Invarianzannahme.

Vorab werden in Kap. 6 Voraussetzungen für den vorliegenden Kulturvergleich und das REM überprüft. Es erfolgt zunächst eine Darstellung der Kontrollvariablen, wodurch die Vergleichbarkeit der Stichproben weiter untermauert werden soll. Anschließend wird das Selbstkonzeptmodell in beiden Ländern überprüft und mit Hilfe des Invarianztests (Land / Geschlecht) die Vergleichbarkeit der Modelle in beiden Ländern hergestellt. Konfigurale Invarianz ist eine notwendige Minimalbedingung für Gruppenvergleiche, da erst bei gegebener Invarianz (Land und Geschlecht) Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Mittelwerten der Selbstkonzeptfacetten auf Gruppenebene interpretiert, als auch das REM analysiert werden können. Die Invarianzprüfung erfolgt in mehreren Teilschritten - *konfigural, metrisch, skalar* (vgl. Kap. 3.4.2). Aufbauend auf dieser Analyse wurde als nächstes der between-Ansatz *physical self-concept - physical fitness* mittels einer CFA zur Überprüfung des multidimensionalen *physical fitness*-Konstrukts genutzt. Da der MoMo-AFB ein formatives Messmodell ist, stellt die Faktorenanalyse kein adäquates Verfahren dar (vgl. Jekauc et al., 2013). Ferner geht in die REM-Analyse der Gesamt-MET-Wert körperlich-sportlicher Aktivität ein, da nach dem jetzigen Forschungsstand moderate körperlich-sportliche Aktivitäten einen positiven Einfluss auf die kindliche und jugendliche Entwicklung haben. Hierzu können sowohl alltägliche, selbstorganisierte als auch fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten gezählt werden.

Entsprechend der beiden Hauptziele der vorliegenden kulturvergleichenden Untersuchung ist die Auswertung der quantitativen und qualitativen Daten in zwei große Kapitel unterteilt. Zunächst werden in Kapitel 7.1 kulturübergreifende Gemeinsamkeiten und kulturspezifische Besonderheiten in der körperlich-sportlichen Aktivität (Kap. 7.1 Hypothesenblock II), in der körperlichen Fitness (Kap. 7.2/ Hypothesenblock III) sowie im Selbstkonzept (Kap. 7.3/

Hypothesenblock IV) analysiert. Hierbei werden die Mittelwerte bzw. Häufigkeitsverteilungen in den relevanten Variablen dargestellt und die Mittelwertvergleiche mittels zweifaktorieller Varianzanalyse<sup>21</sup> mit Messwiederholung in Abhängigkeit von Land und Geschlecht analysiert.

Zur Beantwortung der Frage der kausalen Prädominanz zwischen Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität über die drei Messzeitpunkte werden in Kap. 7.2 Strukturgleichungsmodelle berechnet. Die Kausalanalyse basiert statistisch auf der Schätzung von Abhängigkeitsbeziehungen zwischen latenten Variablen eines Messmodells. Das Erklärungsmodell basiert auf der Grundlage von Varianzen und Kovarianzen zwischen den Modellindikatoren (Byrne, 2001). Das SEM besteht aus dem Messmodell (CFA), wobei die latenten Variablen durch die gemessenen Indikatoren dargestellt sind und dem Strukturmodell, das die Beziehungen zwischen den exogenen und endogenen (latenten) Variablen erfasst (Byrne, 2001). Das kausalanalytische Verfahren hebt sich insofern von der multiplen Regressionsanalyse ab, da es die Fähigkeit hat, komplexe Strukturen wie reziproke Beziehungen oder Wirkungsketten modellieren zu können (vgl. Zinnbauer & Eberl, 2004). Zunächst erfolgte die Prüfung des REM mittels Strukturgleichungsmodellen in beiden Ländern (Kap. 7.2.1 / Hypothesenblock V). Anschließend wurde das REM als Möglichkeit des Kulturvergleichs auf die individuelle Ebene übertragen, um die Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte zu entpacken (Kap. 7.2.1 / Hypothesenblock VI).

Die Äquivalenzen, die in Kapitel 3.3 ausführlich beschrieben werden, sind gesichert. Dies ist eine Grundvoraussetzung für eine kulturvergleichende Forschung. Die Tabelle 7 stellt kurz dar, wie die konfigurale und linguistische Äquivalenz als auch die Stichproben- und Erhebungsäquivalenzen hergestellt wurden.

---

<sup>21</sup> Nach Bortz (1993) führen die Verletzungen der Voraussetzungen der Normalverteilung, der Intervallskalierung und der Varianzhomogenität bei der Varianzanalyse, wenn eine bei hinreichend große Stichprobe ( $N > 15$  pro Zelle) gegeben ist, zu keinen gravierenden Entscheidungsfehlern.

Tabelle 7: Sicherung der Äquivalenzen in der vorliegenden kulturvergleichenden Studie

<b>Konfigurale und linguistische Äquivalenz</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phase: Diskussion mit einheimischen Wissenschaftlern und Lehrern</li> <li>2. Phase: Testung der Messinstrumente in Nigeria 2009</li> <li>3. Phase: Zusammenstellung der Messinstrumente für den vorliegenden Kulturvergleich</li> <li>4. Phase: Übersetzung der notwendigen Messinstrumente und Rückübersetzungsmethode</li> </ol>
Selbstkonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erweiterung des Selbstkonzeptmessinstruments durch das musische Selbstkonzept, um Konstruktbias zu vermeiden</li> <li>- Auswahl der Vier-Punkt-Likert-Skala wegen Response Style Bias (vgl. auch Freund, Tietjens &amp; Strauß, 2013)</li> <li>- Annahme der Konstrukt-Äquivalenz des Selbstkonzepts a priori</li> <li>- Kulturübergreifende empirische Validierung der Struktur des Selbstkonzepts</li> <li>- Erste explorative Faktorenanalyse und Reliabilitätsanalyse 2009</li> </ul>
Körperliche Fitness-Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Probleme im Vortest 2009 bei motorischem Test in Nigeria</li> <li>- Trotz schlechter Rahmenbedingungen durchschnittliche bis überdurchschnittliche Ergebnisse</li> <li>- Hohe Ökonomie des Deutschen Motorik-Tests 6-18 (vgl. Kap. 1.2 und Kap.5.3.2)</li> </ul>
Körperlich-sportliche Aktivität	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung eines modifizierten MoMo-Aktivitätsfragebogen für beide Stichproben</li> <li>- Unterscheidung von School Sports Clubs (Nigeria) und organisiertem, kommerziellem Sport (Deutschland)</li> <li>- Ergänzung des Fragebogens für die nigerianische Version durch Alltagsaktivitäten wie <i>Wasserbehälter tragen</i></li> </ul>
<b>Stichproben-Äquivalenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswahl von ausschließlich SchülerInnen im Alter von 10 bis 15 Jahren, um die Vergleichbarkeit der Stichproben zu garantieren</li> <li>- Vergleichbarkeit der Schulorganisation</li> <li>- Vergleichbarkeit des Schulalltags</li> <li>- Auswahl von ländlichen Regionen</li> <li>- Einsatz sinnvoller Kontrollvariablen, kognitiver Fähigkeitstest (Kontrolle des Bildungsstandes) und sportlicher Leistungsmotivation (Kontrolle der Motivation bei der Bearbeitung des Tests/Fragebogen)</li> </ul>
<b>Erhebungs-Äquivalenz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung sprachlicher Probleme: Muttersprache Igbo, Amtssprache Englisch, bedeutende Unterschiede in der Kenntnis der englischen Sprache</li> <li>- Entscheidung für die englische Version für die Verschriftlichung</li> <li>- Problemlösung: Austeilung der englischen Version des Fragebogens, Einsatz von einheimischen Testleitern, die über die Igbo-Version in der mündlichen Kommunikation Hilfestellung leisten</li> <li>- Weiteres Problem: Den nigerianischen Jugendlichen sind empirische Untersuchungen nicht vertraut</li> <li>- Besondere Berücksichtigung prozeduraler Aspekte der Datengewinnung, um Administrations-Bias zu vermeiden</li> <li>- Auswahl von Kleingruppen von 10 Schülern statt Klassenverband, um vertrauensvolle Testatmosphäre zu schaffen und die Angst vor Verständnisfragen zu nehmen</li> <li>- Durchführung der Fragebogenerhebungen sowie der Fitness- und kognitiven Fähigkeits-Testungen durch einheimische Assistenten (Reduktion von cultural und testing bias)</li> </ul>

## 6 Voraussetzungen für den Vergleich der deutschen und der nigerianischen Stichprobe – Empirische Überprüfung der Äquivalenz

### 6.1 Sicherung des Sample Bias – Kontrollvariablen

Bei kulturvergleichender Forschung kann die Vergleichbarkeit der Stichproben durch sinnvoll eingesetzte Kontrollvariablen kontrolliert werden. In Kap. 3.5 wurde bereits erläutert, dass der Sample Bias durch unterschiedliche Motivation und unterschiedlichen Bildungsstand hervorgerufen werden kann, weshalb im vorliegenden Kulturvergleich der *Stroop Test* (Interferenzcode), *Trail Making Test* (TMT) und *Letter and Numbers Sequencing* (LNS) zur Überprüfung der kognitiven Fähigkeiten und die *Achievement Motivation Scale* (AMS) für die sportliche Leistungsmotivation eingesetzt wurden.<sup>22</sup>

#### *Kognitive Fähigkeiten*

Nigerianische und deutsche Jugendliche beiderlei Geschlechts zeigen im LNS-Test, der die kognitive Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, die Aufmerksamkeits- und Arbeitsgedächtnisleistung operationalisiert, keine signifikanten Unterschiede ( $F(1,680) = 1.17, p > .05, \eta_p^2 = .002$ ; vgl. Tab. 8). Der LNS wurde auch in anderen Untersuchungen als ein geeignetes Instrument zur Erfassung kognitiver Fähigkeiten in afrikanischen Ländern bestätigt (Ruffieux et al., 2009).

Starke Unterschiede werden hingegen beim TMT A ( $F(1,679) = 179.92, p < .001, \eta_p^2 = .21$ ) sowie beim TMT B ( $F(1,679) = 149.04, p < .001, \eta_p^2 = .18$ ) gefunden. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch in anderen Studien, in denen der TMT in nicht-westlichen Kulturen (u.a. südafrikanische Jugendliche) eingesetzt wurde (Ferret, Thomas, Tapert, Conradie, Cuzen, Stein & Fein, 2014). Auch in der Studie von Ferret et al. (2014) schneiden die südafrikanischen Jugendlichen vergleichbar zu der vorliegenden Stichprobe schlechter ab, was u.a. mit dem lateinischen Alphabet erklärt wird, das sich von afrikanischer Phonetik (tonal language) stark unterscheidet (Ferret et al., 2014). Im Übrigen sind der TMT A und

---

<sup>22</sup> In der Pilotstudie wurden bereits höher ausgeprägte körperliche Fitness-Leistungen zugunsten der nigerianischen Jugendlichen festgestellt. Würde z.B. eine höhere sportliche Leistungsmotivation der nigerianischen Jugendlichen festgestellt, so könnte dies durch die geringe sportliche Leistungsmotivation auf Seiten der deutschen Jugendlichen erklärt werden.

TMT B stark von der *test-taking-experience*<sup>23</sup> abhängig. Während der Durchführung in Deutschland und Nigeria wurde der Vorteil der *test-taking-experience* auf Seiten der deutschen SchülerInnen deutlich. Deutsche Jugendliche haben im Gegensatz zu nigerianischen Jugendlichen insofern einen Vorteil, als sie mit dem Zahlenverbinden schon in der Grundschule vertraut gemacht werden. Die signifikanten Unterschiede des TMT A und TMT B werden als Ergebnis festgehalten (vgl. Tab. 8), nicht jedoch als Kontrollvariable zugelassen, da das Messinstrument ein *cultural bias*<sup>24</sup> ist und somit keine Aussagen zulässt. Ein ähnliches Ergebnis findet sich auch bei dem Interferenzcode des Stroop Tests ( $F(1,678) = 46.03, p < .001, \eta_p^2 = .06$ ; vgl. Tab. 8). Auch hier liegt eine *test-taking-experience* der deutschen Stichprobe vor. So haben einige der SchülerInnen den Test bereits mehrfach auf ihrer Nintendo-Wii gespielt.

Tabelle 8: Mittelwert und Standardabweichungen der Kontrollvariablen kognitive Fähigkeiten: TMT A / B, Interferenzcode und LNS differenziert nach Land und Geschlecht

Kognitive Fähigkeiten							
		Nig	Deu			Nig	Deu
		(N=354)	(N=326)			(N=354)	(N=326)
<b>TMT A</b>	♂	47.14	30.60	<b>Interferenz- code</b>	♂	23.37	19.98
		<i>SD</i> =17.49	<i>SD</i> =8.75			<i>SD</i> =9.66	<i>SD</i> =9.3
	♀	45.39	31.00		♀	23.15	16.86
		<i>SD</i> =16.37	<i>SD</i> =12.49			<i>SD</i> =7.99	<i>SD</i> =7.87
	Gesamt	46.60	30.80		Gesamt	23.31	18.50
		<i>SD</i> =17.15	<i>SD</i> =10.68			<i>SD</i> =9.16	<i>SD</i> =8.78
<b>TMT B</b>	♂	104.95	74.06	<b>LNS</b>	♂	8.15	8.50
		<i>SD</i> =4.,82	<i>SD</i> =23.24			<i>SD</i> =2.51	<i>SD</i> =1.97
	♀	102.52	68.32		♀	8.53	8.57
		<i>SD</i> =39.28	<i>SD</i> =23.79			<i>SD</i> =2.41	<i>SD</i> =2.11
	Gesamt	104.20	71.33		Gesamt	8.27	8.54
		<i>SD</i> =40.31	<i>SD</i> =23.64			<i>SD</i> =2.48	<i>SD</i> =2.03

Die Korrelation der kognitiven Fähigkeitstests (TMT, LNS, Interferenztest) mit den Selbstkonzeptfacetten ergeben zum Teil signifikante Korrelationen  $r < .200$  ( $p < .05$ ). Der

<sup>23</sup> Erfahrungen mit statistischen Erhebungen

<sup>24</sup> Kultureller Störfaktor

korrelative Zusammenhang ist relativ gering, weshalb die kognitiven Fähigkeiten als Kovariate nicht Berücksichtigung finden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass sich die nigerianischen Jugendlichen im kognitiven Test (LNS), der für beide Untersuchungsgruppen *culturally fair*<sup>25</sup> ist, nicht signifikant unterscheiden. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass beide Schülergruppen in der Lage sind, die Fragebögen zu bearbeiten. Es zeigen sich geringfügige Korrelationen der kognitiven Fähigkeitstests mit den nicht akademischen Selbstkonzeptfacetten. Es ist zu vermuten, dass ein Zusammenhang mit den spezifischen akademischen Selbstkonzeptfacetten besteht (vgl. Marsh); dies bedarf weiterer Forschung.

### *Sportliche Leistungsmotivation*

Nigerianische und deutsche Jugendliche beiderlei Geschlechts sind über die drei Messzeitpunkte hinweg positiv sportlich leistungsmotiviert (vgl. Abb. 17). Zweifaktorielle Varianzanalysen (Land\*Geschlecht) mit Messwiederholung ergeben keine signifikanten Unterschiede zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen ( $F(1,321) = .061, p > .05, \eta_p^2 = .00$ ). Es ergeben sich signifikante Geschlechtsunterschiede zum Vorteil der Jungen ( $F(1,321) = .061, p < .05, \eta_p^2 = .017$ ) (vgl. Abb. 17). Interaktionseffekte zwischen Land und Geschlecht sind nicht gegeben ( $F(1,321) = 1.959, p > .05, \eta_p^2 = .006$ ). Innersubjekteffekte ergeben einen signifikanten Effekt der Zeit auf die sportliche Leistungsmotivation ( $F(1,606.87) = 17.925, p < .001, \eta_p^2 = .053$ ). In beiden Ländern nimmt die sportliche Leistungsmotivation zu t2 ab (vgl. Abb. 17). Zusätzlich ergibt sich ein signifikanter Interaktionseffekt von Zeit\*Land ( $F(1,606.87) = 13.484, p < .05, \eta_p^2 = .040$ ) in der Weise, dass zu t3 die sportliche Leistungsmotivation bei den nigerianischen Jugendlichen wieder ansteigt, während sie bei den deutschen Jugendlichen abnimmt (vgl. Abb. 17).

---

<sup>25</sup> Kulturell angemessen

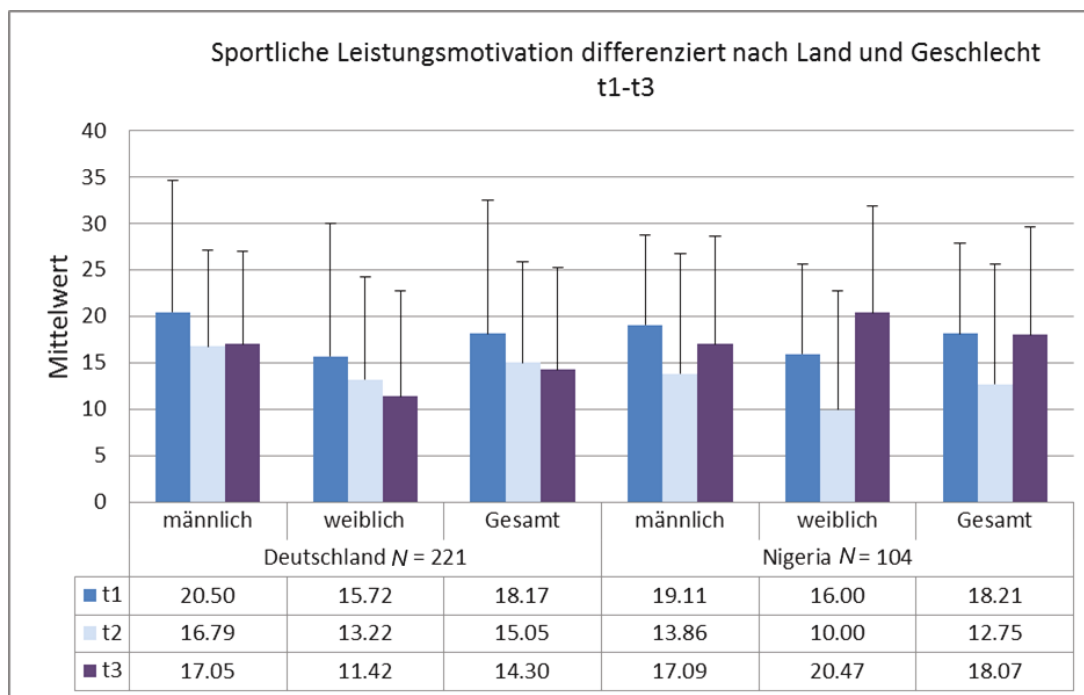


Abbildung 17: Mittelwert und Standardabweichung Kontrollvariable sportliche Leistungsmotivation über die drei Messzeitpunkte

Die sportliche Leistungsmotivation (t1-t3) korreliert signifikant gering mit den motorischen Testaufgaben ( $r < .150$ ) (t1-t3). Da sich die Länder nicht signifikant in der sportlichen Leistungsmotivation (t1-t3) unterscheiden und weiter ein geringer Zusammenhang zwischen der sportlichen Leistungsmotivation und den motorischen Testaufgaben besteht, ist es nicht notwendig, die sportliche Leistungsmotivation als Kovariate bei den Analysen zur körperliche Fitness hinzuzunehmen.

Die Analyse der Kontrollvariablen ergibt keine signifikanten Unterschiede in der sportlichen Leistungsmotivation und im LNS-Test zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen. Die Korrelationen der Kontrollvariablen mit den Zielvariablen erweisen sich als geringfügig. Die Kontrollvariablen müssen daher nicht als Kovariaten bei den komplexen Analysen hinzugenommen werden und bestätigen die Äquivalenz der Stichproben.



## 6.2 Metrische Äquivalenz - Modellüberprüfung Selbstkonzept (Invarianztest)

Die Überprüfung des Selbstkonzeptmodells und des physischen Selbstkonzeptmodells sowie die Messinvarianz zwischen den beiden Stichproben und dem Geschlecht erfolgte auf Grundlage konfirmatorischer Faktorenanalyse mittels Strukturgleichungsmodell<sup>26</sup>. Bevor die Invarianz geprüft wird, ist es notwendig, zunächst das Faktorenmodell (Selbstkonzept und physisches Selbstkonzept) in den Teilstichproben Nigeria und Deutschland sowie in der Gesamtstichprobe zu spezifizieren und zu überprüfen (vgl. auch Byrne, 1998).

Das Selbstkonzeptmodell wurde multidimensional aus folgenden acht Selbstkonzeptfaktoren überprüft: *generelles, global physisches, emotionales, soziales (Peers), tänzerisches, musikalisches, physische Attraktivität und physische Leistungsfähigkeit* und das spezifische Modell des physischen Selbstkonzepts aus sieben physischen Selbstkonzeptfaktoren: *global physisches, physische Attraktivität, physische Leistungsfähigkeit, Kraft, Beweglichkeit, Koordination und Ausdauer*. Wie bereits in Kap. 5.5. wurde als Schätzverfahren die Maximum-Likelihood-Methode (ML) gewählt und die fehlenden Werte durch die in Amos implementierte FIML-Methode berücksichtigt. Ferner wurden keine Residualkorrelationen zugelassen.

Die Prüfung der Invarianz sollte auf denselben Items beruhen, weshalb bei Ausscheidung von Items analog in beiden Kulturen vorgegangen wurde. Zunächst wurden Items mit Ladungen <.45 wurden aus den Modellen entfernt; hiervon waren drei Items der Peers Skala (Peers 1 in Deutschland t2 sowie Peers 2 und Peers 3 in Nigeria t1) sowie die spezifische physische Selbstkonzeptskala Koordination (Item 4 und 5) betroffen. Die finale Peers-Skala in dem Modell Selbstkonzept umfasste danach vier Items und die finale Koordinationsskala drei Items. Negativitems wurden aus den bereits genannten Gründen nicht miteinbezogen. Im finalen Basismodell (t1bis t3) hat somit jeder Faktor drei bzw. vier Items. In Tabelle 9 sind die Fitindices und die Invarianzanalysen zu t1 exemplarisch (Land und Geschlecht) dargestellt. Da sich die Modellfit-Werte zu t2 und t3 weiter verbessern, erschien es ausreichend, dies exemplarisch an t1 darzustellen; die Invarianzanalysen zu t2 und t3 befinden sich im Anhang.

---

<sup>26</sup> Die Altersinvarianz wurde aufgrund der zu kleinen Zellen nicht überprüft. Ferner wurden in der Studie Probanden im Alter von 10-15 untersucht, so dass die Probanden sich in der gleichen Phase, nämlich der Adoleszenz befinden.

Tabelle 9: Model Fit Werte der CFA und Invarianztests: Selbstkonzept- und physisches Selbstkonzeptmodell t1

<b>Selbstkonzeptmodell</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
Deutschland	1.748	.946	.932	.047	
Nigeria	1.670	.927	.907	.043	
Gesamt	2.487	.952	.938	.046	
<b>Invarianz</b>					
1. konfigurales Modell	1.678	.939	.923	.031	.028-.034
2. metrisches Modell	1.762	.929	.913	.033	.033-.036
3. partiell skalares Modell	1.929	.915	.895	.036	.036-.039
4. partiell strukturelles Modell	2.076	.901	.878	.039	.039-.042
<b>Physisches Selbstkonzeptmodell</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
Deutschland	1.823	.957	.941	.049	
Nigeria	1.369	.967	.959	.032	
Gesamt	2.181	.969	.957	.041	
<b>Invarianz</b>					
1. Konfigurales Modell	1.596	.961	.946	.029	.024-.033
2. metrisches Modell	1.691	.953	.938	.031	.027-.035
3. partiell skalares Modell	1.860	.942	.923	.035	.031-.039
4. partiell strukturelles Modell	2.106	.922	.901	.039	.035-.042

Das Selbstkonzeptmodell als auch das physische Selbstkonzeptmodell bilden sich in beiden Ländern sowie in der Gesamtstichprobe ab. Es ergeben sich gute bis sehr gute Passungen, wobei sich der Modell-Fit von t1 zu t2 und zu t3 verbessert (vgl. t2 / t3 Invarianzprüfung im Anhang C). Dieses Ergebnis ist ein erster Hinweis auf konfigurale Invarianz.

### ***Invarianz***

Auf Grundlage der oben ermittelten Basismodelle wurde die konfigurale Invarianz überprüft. Die neu berechneten Fit-Werte ergeben für das Selbstkonzeptmodell (t1:  $\chi^2/df = 1.678$ ,  $CFI = .939$ ,  $TLI = .923$ ,  $RMSEA = .031$ ) sowie für das physische Selbstkonzeptmodell (t1:  $\chi^2/df = 1,596$ ,  $CFI = .961$ ,  $TLI = .941$ ,  $RMSEA = .029$ ) einen sehr guten Model-Fit. Dies zeigt sich auch zum zweiten und dritten Messzeitpunkt (vgl. t2 & t3 CFA / Invarianzprüfung im Anhang). Es wird von einer grundlegenden Übereinstimmung der Selbstkonzeptmodelle ausgegangen. Auf Grundlage der konfiguralen Invarianz werden die Ladungsparameter aller Items gruppenübergreifend gleichgesetzt (Modell 2). Das restriktivere Modell 2 (Selbstkonzept- wie auch physisches Selbstkonzeptmodell) zeigt geringere Verschlechterungen der Modellfit-Werte. Die Fit-Werte liegen immer noch im sehr guten Bereich (vgl. Tab. 9). Die Differenz des CFI- Indexes (Modell 1 vs. Modell 2) im Selbstkonzeptmodell (t1 = .01, t2 = .01 und t3 = .007) wie auch im physischen Selbstkonzeptmodell (t = .008, t2 = .003 und t3 = .003) liegt im zulässigen Differenzwert.

Auch der RMSEA-Index (t1, t2, t3) liegt innerhalb des Konfidenzintervalls (CI, vgl. Tab. 9) und ist mit der Invarianzannahme vereinbar. Es liegt somit volle metrische Invarianz für das Selbstkonzeptmodell sowie für das physische Selbstkonzeptmodell vor.

Anschließend wurde die nächste Stufe der Invarianz - die skalare Invarianz - überprüft. Analog zu den Ladungsparametern bei der metrischen Invarianz wurden dabei die Intercepts in beiden Ländern gleichgesetzt. Die CFI-Fit-Differenzen liegen über dem maximal zulässigen Differenzwert von .02, weshalb volle skalare Invarianz im Selbstkonzeptmodell sowie physischen Selbstkonzeptmodell zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen nicht gegeben ist. Nach Byrne et al. (1989) reicht partiell skalare Invarianz für den Vergleich der latenten Faktorenmittelwerte aus. Partiiell skalare Invarianz liegt für vier der Selbstkonzeptfaktoren vor. Hierbei wurden für das generelle Selbstkonzept, die physische Leistungsfähigkeit, das emotionale und das globale physische Selbstkonzept invariante Intercepts festgestellt (t1-t3). Für das Peer-Selbstkonzept sowie für die physische Attraktivität wurde partiell skalare Invarianz zu t3 ermittelt. Es wurden für das musische und tänzerische zwar gleiche Ladungshöhen (voll metrisch invariant), nicht jedoch gleiche Intercepts ermittelt. Dies deutet auf kulturspezifische Parameter der Facetten Tanz und Musik hin.

Für das physische Selbstkonzeptmodell wird partiell skalare Invarianz für die Faktoren Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit, Koordination sowie physische Leistungsfähigkeit über alle drei Messzeitpunkte ermittelt (vgl. Tab. 9). Partiiell skalare Invarianz wurde bereits für das global physische Selbstkonzept im Selbstkonzeptmodell (t1-t3) bestätigt. Es ist davon auszugehen, dass die Höhe des CFI-Differenzwertes durch das spezifische physische Modell erklärt werden kann. Bei dem Faktor handelt es sich um einen globalen Faktor, wodurch Unterschiede in den Modellen zustande kommen können.

### ***Korrelationsmuster - Korrelationen zwischen den Selbstkonzeptfacetten im Ländervergleich***

Mit Hilfe der CFA war es möglich, zugleich Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Korrelationsmuster festzustellen. Die Korrelationen werden am Beispiel t3 dargestellt, da sich die Korrelationsmuster nur geringfügig zu t2 und t1 unterscheiden und für das Peer-Selbstkonzept und die physische Attraktivität partiell skalare Invarianz gegeben ist (t1 und t2 befinden sich übersichtshalber im Anhang D, E).

Es ergeben sich kulturspezifische Unterschiede im Korrelationsmuster des tänzerischen und musischen Selbstkonzepts zu den anderen Selbstkonzeptfacetten (vgl. Tab. 10). Werden die Korrelationskoeffizienten des tänzerischen und musischen Selbstkonzepts gleichgesetzt, kommt es zu einer Verschlechterung des Model-Fits (vgl. Tab. 10).

Tabelle 10: Partiiell strukturelles Modell am Bsp. t3

Modell Selbstkonzept t3	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
1. konfigurales Modell	1.289	.973	.966	.020	.016-.024
2. metrisches Modell	1.357	.966	.958	.022	.019-.026
3. partiell skalares Modell	1.469	.956	.945	.026	.022-.029
4. partiell strukturelles Modell	1.497	.952	.942	.026	.023-.030
5. Tanz_Musik	1.800	.921	.907	.034	.031-.037

Die CFI-Fit-Differenzen liegen über dem maximal zulässigen Differenzwert von .02. Dies ergibt sich für alle drei Messzeitpunkte. Es zeigt sich, dass sich die Stichproben in dieser spezifischen Konstruktion unterscheiden und das tänzerische und musische Selbstkonzept einen höheren Stellenwert für die nigerianischen Jugendlichen hat.

Tabelle 11: Kulturspezifische Besonderheiten im Korrelationsmuster ( $p < .05$ )

Korrelationsmuster am Bsp. t3	Deutschland		Nigeria	
	Tanz	Musik	Tanz	Musik
generelles Selbstkonzept	n.s.	n.s.	.244	.195
global physisches Selbstkonzept	n.s.	n.s.	.213	.192
Peers	.139	n.s.	.313	.254
physische Attraktivität	n.s.	n.s.	.259	n.s.
physische Leistungsfähigkeit	.142	n.s.	.220	.252
emotionales Selbstkonzept	n.s.	n.s.	.n.s.	n.s.
Musik	.398	--	.656	--

Daneben kristallisieren sich auch Gemeinsamkeiten in den Zusammenhängen der Selbstkonzeptfacetten heraus. Das Peer-Selbstkonzept zeigt in beiden Stichproben höhere Korrelationen zu den körperbezogenen Selbstkonzepten als die körperbezogenen Selbstkonzepte untereinander: Deutschland  $r_{peer-physical\ ability\ t3} = .440$ ,  $r_{peer-physical\ appearance\ t3} = .597$ ,  $r_{physical\ appearance-physical\ ability\ t3} = .416$ ; Nigeria  $r_{peer-physical\ ability\ t3} = .499$ ,  $r_{peer-physical\ appearance\ t3} = .517$ ,  $r_{physical\ appearance-physical\ ability\ t3} = .464$ . Dieses Ergebnis ergibt sich auch in anderen Studien (u.a. Arens, 2012) und bestätigt zugleich die Bedeutung der Peers im Jugendalter für

die Jugendlichen beider Länder. Für das generelle Selbstkonzept ergeben sich in beiden Stichproben hohe Zusammenhänge zu den Einzelfacetten des nicht akademischen Selbstkonzepts (vgl. Tab. 12). Die Höhe der Korrelationen steigt in beiden Stichproben von t1 zu t2 und t3 an (vgl. Anhang E). Die Zunahme der Korrelationen zwischen den Selbstkonzeptfacetten unterstützt die zunehmende Realitätsangemessenheit der Selbsteinschätzungen mit zunehmendem Alter (vgl. auch Guay, Marsh & Boivin, 2003; Ahnert, 2005).

Tabelle 12: Kulturübergreifende Gemeinsamkeiten Korrelationsmuster generelles Selbstkonzept ( $p < .05$ )

Korrelationsmuster am Bsp. t3	Deutschland	Nigeria
	Generelles Selbstkonzept	Generelles Selbstkonzept
global physisches Selbstkonzept	.725	.639
Peers	.655	.827
physische Attraktivität	.586	.627
physische Leistungsfähigkeit	.721	.713
emotionales Selbstkonzept	.342	.239

Des Weiteren ergeben sich hohe Korrelationen zwischen den Subdimensionen (Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination) und der physischen Leistungsfähigkeit: Deutschland t3 von  $r = .606$  bis  $r = .782$ ; Nigeria t3 von  $r = .444$  bis  $r = .637$  ( $p < .05$ ). Dieses Korrelationsmuster findet sich auch zu t2 und t1.

### ***Geschlechtsinvarianz***

Die Prüfung der Geschlechtsinvarianz basiert auf der Gesamtstichprobe, weil die nigerianische Stichprobe im Geschlecht nicht gleichverteilt ist. Methodisch gesehen ist das in der vorliegenden Untersuchung gerechtfertigt, da bereits die volle metrische Invarianz der Länder bestätigt wurde. Die Invarianz der Geschlechter basiert auf dem oben ermittelten Basismodell. Konfigurale Invarianz liegt zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen vor. Die Modell-Fit-Werte liegen im sehr guten Bereich (vgl. Tab. 13). Dies zeigt sich auch zum zweiten und dritten Messzeitpunkt, wobei sich die Modell-Fit-Werte innerhalb des Längsschnitts verbessern (vgl. Tab. 13). Dementsprechend wird von einer grundlegenden Übereinstimmung der Selbstkonzeptmodelle ausgegangen. In einem zweiten Schritt wurden Ladungsparameter aller Items gleichgesetzt (Modell 2), wobei die Modellfit-Werte sich kaum

verringern (vgl. Tab. 13). Die Differenz der *CFI*-Indexe liegen unter .01 und der *RMSEA* liegt innerhalb des Konfidenzintervalls. Anschließend wurden alle Faktorladungen und Intercepts gleichgesetzt. Auch hier ergeben sich sehr gute Passungen. Die Differenz der *CFI*-Indexe im Selbstkonzeptmodell und physischen Selbstkonzeptmodell liegt immer noch im maximal zulässigen Differenzwert ( $< .02$ ), so dass volle skalare Invarianz innerhalb der Geschlechter über alle drei Messzeitpunkte gegeben ist (vgl. Tab. 13). Dies wird weiter durch den *RMSEA*-Index, der innerhalb des Konfidenzintervalls des freieren Modells liegt, bestätigt. Es liegt somit volle skalare Invarianz der Geschlechter für das Selbstkonzeptmodell (t1-t3) sowie für das physische Selbstkonzeptmodell (t1-t3) vor (vgl. Anhang C t2 und t3).

Tabelle 13: Geschlechtsinvarianz Selbstkonzeptmodell und physisches Selbstkonzeptmodell t1

<b>Geschlechterinvarianz Selbstkonzept</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	90% <i>CI</i>
1. konfigurales Modell	1.960	.938	.921	.027	.034-.040
2. metrisches Modell	1.946	.937	.922	.036	.036-.040
3. skalares Modell	2.118	.922	.908	.040	.037-.043
<b>Geschlechtsinvarianz physisches Selbstkonzept</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	90% <i>CI</i>
1. konfigurales Modell	1.960	.938	.921	.027	.034-.040
2. metrisches Modell	1.946	.937	.922	.036	.036-.040
3. skalares Modell	2.118	.922	.908	.040	.037-.043

Abschließend kann festgehalten werden, dass partiell skalare Invarianz für das emotionale, generelle, global physische Selbstkonzept, die physische Leistungsfähigkeit, die physische Attraktivität (t3) und die Peers (t3) bestätigt wird. Für die Geschlechter liegt volle skalare Invarianz vor. Die Mittelwertvergleiche zwischen den Kulturen ist unter der partiell skalaren Bedingung aussagekräftig, da die freigesetzten Items mit dem kulturinvarianten Item der gemeinsamen Skala verbunden sind (vgl. auch Weiber & Mühlhaus, 2010). Alle Faktoren der beiden Modelle weisen volle metrische Invarianz auf, so dass auch die Konstrukte im Strukturmodell über die Messzeitpunkte und zwischen den Ländern verglichen werden dürfen (vgl. Weiber & Mühlhaus, 2010). Die Gruppenunterschiede, die in den beobachteten Mittelwertfaktoren der Selbstkonzeptskalen (generell, emotional, physische Leistungsfähigkeit, global physischer Selbstwert) vermutet werden, spiegeln somit wahre Differenzen in den genannten Faktoren auf der Ebene der latenten Eigenschaft wider. Die nicht-invarianten Faktoren haben eine eigenständige Bedeutung für die Beschreibung von Gruppenunterschieden. Die Facetten Tanz und Musik können als kulturspezifische Facetten betrachtet werden. Dieses Bild ergibt sich auch bei dem Korrelationsmuster.

### 6.3 Physisches Selbstkonzept – körperliche Fitness

In einem weiteren Schritt wurden die körperlichen Fitness-Komponenten in Anlehnung an Marsh (1992) sowie Marsh und Redmayne (1994) in das physische Selbstkonzeptmodell eingeordnet. Nach Marsh und Redmayne (1994) sind die körperlichen Fitness-Komponenten wie das physische Selbstkonzept multidimensional und korrelieren mit den Subdimensionen des physischen Selbstkonzepts. Mit Hilfe des between-Ansatzes sowie der CFA kann das multidimensionale Konstrukt der körperlichen Fitness überprüft werden. Im vorherigen Kapitel wurde bereits festgestellt, dass das Modell des Selbstkonzepts sich in beiden Ländern abbildet und für alle Skalen volle metrische Invarianz gegeben ist. Die Konstrukte dürfen daher zwischen den Ländern verglichen werden und sind invariant, weshalb mit der Gesamtstichprobe gerechnet werden kann (vgl. Weiber & Mühlhaus, 2010). Zunächst wurden die Testaufgaben Balancieren rückwärts und Rumpfbeuge aufgrund der geringen Ladungen  $< .45$  aus den Modellen entfernt (t1:  $\chi^2/df = 5.298$ ,  $CFI = .888$ ,  $TLI = .841$ ,  $RMSEA = .078$ ).

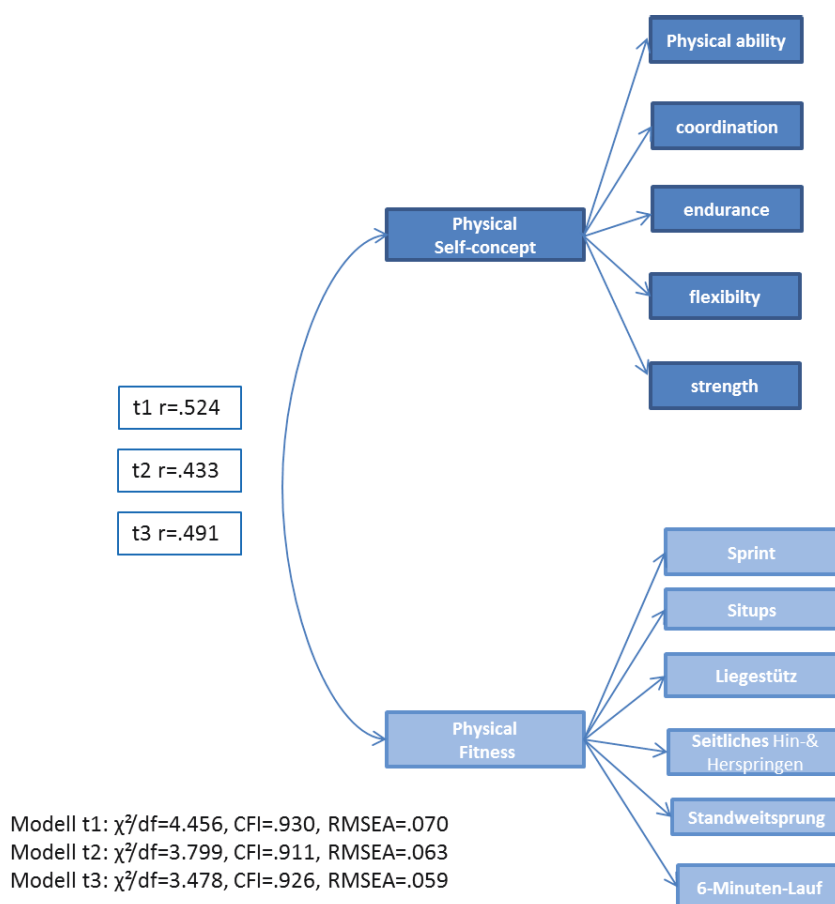


Abbildung 18: Modell physical self concept - physical fitness in Anlehnung an Marsh (1993), alle Parameter Estimates sind signifikant ( $p < .05$ ).

Das Zusammenhangsmodell zwischen den physischen Selbstkonzeptfaktoren und körperlichen Fitness-Komponenten zeigt eine akzeptable Passung über alle drei Messzeitpunkte. Der  $\chi^2/df$  Wert liegt zwar nach Arbuckle und Wothke (1999) noch im akzeptablen Bereich ( $< 5$ ), aber nach Kline (2005) liegt dieser Wert außerhalb des akzeptablen Bereichs ( $< 3$ ). Da aber die Model-Fit-Werte des *CFI* und der *RMSEA* noch im akzeptablen bis zufriedenstellenden Bereich liegen, kann das Modell dennoch als gefittet angesehen werden.

Die Korrelationen zwischen den Komponenten des physischen Selbstkonzepts und der körperlichen Fitness-Facetten variieren innerhalb der Messzeitpunkte zwischen  $r_{11} = .524$   $r_{12} = .433$  und  $r_{13} = .491$  ( $p < .05$ ) (vgl. Abb. 18). Die Korrelation der körperlichen Fitness-Komponenten mit dem physischen Selbstkonzept bestätigt die *in between*-Validität des multidimensionalen körperlichen Fitness-Konstrukts. Die Interkorrelation der körperlichen Fitness-Komponenten Standweitsprung, 6-Minuten-Lauf, Liegestütz, Situps, Sprint und seitliches Hin- und Herspringen variieren zwischen  $r_{11-13} < .383$  bis  $.708 < r_{11-13}$  ( $p < .001$ ) und sprechen ebenfalls für ein multidimensionales Fitness-Konstrukt (vgl. Marsh, 1993a; 1993c).



**Überprüfung von Hypothesenblock I - Voraussetzung für den Kulturvergleich**

Die Messung des Konstrukts Selbstkonzept und physisches Selbstkonzept erfolgt statistisch äquivalent über beide Kulturen hinweg. Es liegt volle metrische und partiell skalare Invarianz im Ländervergleich und skalare Invarianz zwischen den Geschlechtern vor. Die Hypothese  $H1_{\text{Cross-cultural\_similarities}}$  wird bestätigt.

Es zeigen sich höhere Korrelationen bei nigerianischen Jugendlichen zwischen dem tänzerischen/musischen Selbstkonzept und dem physischen, sozialen und generellen Selbstkonzept als bei deutschen Jugendlichen. Die Hypothese  $H2_{\text{Cross-cultural\_Differences}}$  wird bestätigt.

Das Modell physical self-concept – physical fitness wird in der Gesamtstichprobe abgebildet. Der between-Ansatz bestätigt die Hypothese  $H3_{\text{Cross-cultural\_Differences}}$

Die Voraussetzungen für den Kulturvergleich und des REM sind gegeben. Kulturspezifische Besonderheiten zeigen sich hingegen im tänzerischen und musikalischen Selbstkonzept und spiegeln die besondere Bedeutung dieser Facetten in der nigerianischen Stichprobe wieder.

Für das soziale Selbstkonzept (peers) und die physische Attraktivität ergibt sich nur zu  $t3$  partiell skalare Invarianz. Beispielsweise führen Stiller & Alfermann (2005) an, dass die physische Attraktivität von allen Subdimensionen am stärksten durch gesellschaftliche Normen und Schönheitsideale beeinflusst wird. Durch das Internet und gerade Facebook hat sich der westliche Einfluss enorm verstärkt, wodurch die Veränderung (innerhalb von drei Jahren) in eine partiell skalare Invarianz der Peers und der physischen Attraktivitätsskala erklärt werden könnte. So konnte während der Datenerhebung beobachtet werden, dass mehr und mehr SchülerInnen in Nigeria internetfähige Mobilfunktelefone wie auch Facebook nutzten. Dies ist eine einmalige Beobachtung innerhalb der Datenerhebung und zeigt zugleich auch den möglichen Einfluss des *sozialen Netzwerk Facebook* auf die Entwicklung Jugendlicher.

## **7 Ergebnisdarstellung**

Die Ergebnisdarstellung erfolgt entlang der Forschungsfragen / Hypothesen und unterteilt sich in die deskriptiven Darstellungen (Kap.7.1) der körperlich-sportlichen Aktivität, der körperlichen Fitness sowie der Selbstkonzeptfacetten als auch in die Zusammenhangsanalysen-REM (Kap. 7.2). Zunächst wird die körperlich-sportliche Aktivität von nigerianischen und deutschen Jugendlichen genauer in den Blick genommen und geprüft, welchen Entwicklungsverlauf das körperlich-sportliche Verhalten über die drei Messzeitpunkte nimmt (Kap. 7.1.1 Hypothesenblock II). Anschließend wird die Entwicklung der körperlichen Fitness in den Ländern überprüft und es werden kulturübergreifende Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgearbeitet (Kap. 7.2 / Hypothesenblock III). In Kap. 7.1.3 (Hypothesenblock IV) wird der Entwicklungsverlauf des Selbstkonzepts bei nigerianischen und deutschen Jugendlichen untersucht und welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Selbstkonzeptfaktoren gegeben sind. In einem letzten Schritt (Kap. 7.2) werden die Zusammenhänge (Kausalanalysen) der körperlich-sportlichen Aktivität, dem physischen Selbstkonzept und der körperlichen Fitness (REM / Hypothesenblock V) als auch die Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte auf individueller Ebene untersucht und überprüft (Kap. 7.2.2 / Hypothesenblock VI).

### **7.1 Deskriptive Darstellung der Ergebnisse im Kulturvergleich**

#### **7.1.1 Körperlich-sportliche Aktivitäten**

Zunächst werden die alltäglichen, selbstorganisierten und fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten gegenübergestellt (Kap. 7.1.1.1). Anschließend wird auf die Art wie auch Sozialform selbstorganisierter und fremdorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten eingegangen (Kap. 7.1.1.2). Hierbei geht es um die Frage, welchen Einfluss die Bewegungskultur auf das körperlich-sportliche Aktivitätsverhalten hat. In Kapitel 7.1.1.3 wird die Entwicklung der gesamt körperlich-sportlichen Aktivität im Längsschnitt betrachtet und überprüft, ob nigerianische und deutsche Jugendliche, die von der WHO geforderten 60 Minuten pro Tag moderater körperlich-sportlicher Aktivität erreichen.

### 7.1.1.1 Alltägliche, selbstorganisierte und fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten

#### Alltagsaktivitäten

Unter den Alltagsaktivitäten werden folgende körperlich-sportlichen Aktivitäten zusammengefasst: zu Fuß zur Schule, zum Einkaufen und zur Kirche gehen (nur in Nigeria), mit dem Fahrrad zur Schule fahren (nur in Deutschland), spazieren gehen, Fahrrad fahren zu Fortbewegungszwecken und in der Freizeit sowie körperlich anstrengende Aktivitäten wie Putzen, Gartenarbeit und Wasserbehälter tragen zur täglichen Hygiene (nur in Nigeria).

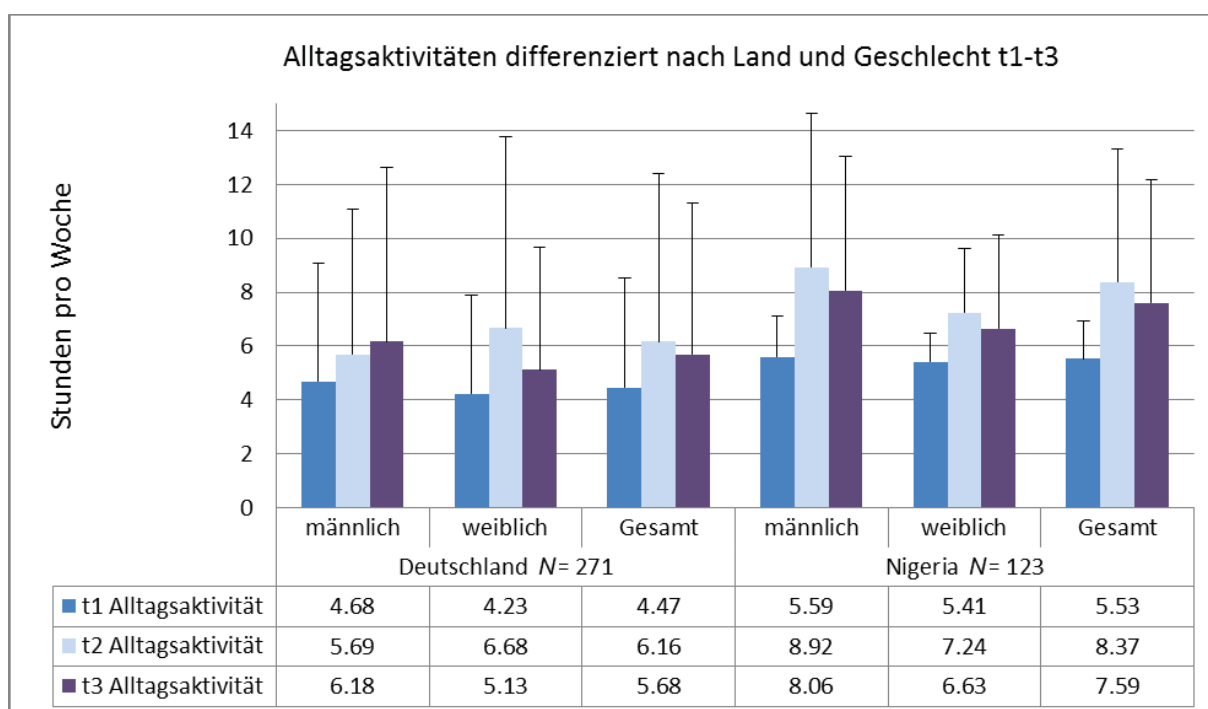


Abbildung 19: Alltagsaktivität Gesamtsumme in h differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3 M und SD

Es ergeben sich signifikante Unterschiede innerhalb der drei Messzeitpunkte ( $F(2,771.17) = 21.77, p < .001, \eta_p^2 = .053$ ): In beiden Ländern steigen zu t2 die Alltagsaktivitäten an und bleiben relativ stabil zum dritten Messzeitpunkt (vgl. Abb. 19). Nigerianische Jugendliche schildern signifikant mehr Alltagsaktivitäten als deutsche Jugendliche ( $F_{Land}(1,390) = 13.90, p < .001, \eta_p^2 = .034$ ) (vgl. Ab. 19). So sind die nigerianischen Jugendlichen am Beispiel von t1 durchschnittlich 5.53 h ( $SD = 1.38$ ) pro Woche körperlich im Alltag aktiv und geben vor allem körperlich anstrengende Aktivitäten wie Wasserbehälter tragen, Farming / bei der Ernte helfen und Feldarbeit (Labour) an. Die deutschen Jugendlichen hingegen sind 4.47 h ( $SD = 4.06$ ) pro Woche körperlich aktiv im Alltag und weisen vor allem hohe Aktivitätswerte beim

Fahrradfahren zu Fortbewegungszwecken und in der Freizeit auf. Ferner wurden keine signifikanten Geschlechtsunterschiede und Interaktionseffekte ermittelt ( $F_{\text{Geschlecht}} (1,390) = 2.34, p > .05, \eta_p^2 = .006$ ;  $F_{\text{Geschlecht} \times \text{Land}} (1,390) = 1.23, p > .05, \eta_p^2 = .003$ ).

Es zeigt sich bei den deutschen Jugendlichen, unabhängig vom Geschlecht, in der alltäglichen körperlich-sportlichen Aktivität eine hohe Streuung, die Standardabweichung variiert zwischen vier und acht Stunden über die drei Messzeitpunkte (vgl. *SD* Abb. 19). In der nigerianischen Stichprobe hingegen zeigt sich zu t1 eine kleine Streuung und zu t2 und t3 weisen lediglich die nigerianischen Jungen eine mittlere Streuung von ca. fünf Stunden auf (vgl. *SD* Abb. 19).

In einem nächsten Schritt wurden die angegebenen Stunden Alltagsaktivitäten pro Woche in Anlehnung an Ahnert (2006) und Martin und Marti (1998) in drei Gruppen (Gruppe 1: < 2h; Gruppe 2: 2-5h; Gruppe 3: > 5h) eingeteilt. Die Ergebnisse am Beispiel t1 zeigen, dass kein nigerianischer Jugendlicher weniger als zwei Stunden pro Woche alltagsaktiv ist, im Gegensatz zu den deutschen Jugendlichen, von denen insgesamt 102 der 329 Probanden inaktiv oder weniger aktiv sind (vgl. Tab. 14).<sup>27</sup> Ein ähnliches Ergebnis findet sich auch zu t2 und t3, wobei jedoch zu t3 vier der Jugendlichen in Nigeria zu der Gruppe der weniger Aktiven gehören (vgl. Anhang).

Tabelle 14: Gruppeneinteilung Alltagsaktivitäten pro Woche am Beispiel t1 (absolute Zahlen)

Anzahl der Stunden Alltagsaktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	58	44	102	0	0	0
Zwei bis fünf Stunden	55	54	109	109	45	154
Mindestens fünf Stunden	59	59	118	150	65	215
Gesamt	172	157	329	259	110	369

Zweifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung (Land\*Geschlecht:  $F_{\text{Zeit}} (2,709.85) = 10.41, p < .05, \eta_p^2 = .028$ ) ergeben kleine Effekte innerhalb der drei Messzeitpunkte und einen hohen signifikanten Unterschied zwischen den Ländern ( $F_{\text{Land}} (1,364) = 64.65, p < .001, \eta_p^2 = .151$ ) innerhalb der Kategorien (inaktiv / aktiv / hochaktiv).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass nigerianische Jugendliche eine höhere wöchentliche Alltagsaktivität als deutsche aufweisen. Dies erklärt sich durch die

<sup>27</sup> Dieses Ergebnis zeigt sich auch zu t2 und t3; die Tabellen zu t2 und t3 befinden sich übersichtshalber im Anhang F.

Rahmenbedingungen der beiden Länder. So haben die Alltagsaktivitäten in Deutschland in den letzten 25 Jahren aufgrund der medialen und wirtschaftlichen Veränderungen abgenommen (vgl. WHO, 2010), während in Nigeria noch eine Fülle von Alltagsaktivitäten vorzufinden ist (vgl. Kap. 3.4.2).

#### *Selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten*

Selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten umfassen alle Aktivitäten, die ohne einen Trainer (ohne Anleitung) gemeinsam mit Freunden, Eltern und/oder allein durchgeführt werden. In beiden Ländern sind die Jugendlichen selbstorganisiert tätig, was die Beteiligungsquote zeigt (t1: Nigeria: 100 %; Deutschland: 86,7 %; t2: Nigeria: 100 %, Deutschland: 86,2 %; t3 Nigeria: 100 %, Deutschland: 73,8 %). In Deutschland nimmt die Beteiligungsquote am selbstorganisierten Sport jedoch kontinuierlich ab, während in Nigeria die Beteiligungsquote konstant bleibt. In Nigeria gibt es zu allen drei Messzeitpunkten keine Geschlechtsunterschiede. Jungen und Mädchen sind gleich selbstorganisiert körperlich-sportlich aktiv. In Deutschland unterscheiden sich die Mädchen und Jungen zu t1 nicht in der Beteiligungsquote der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten, jedoch ändert sich dies zu t2 und t3 in der Weise, dass sich mehr Jungen (t2: 45,4 % und t3: 35,5 %) als Mädchen an der selbstorganisierten körperlich-sportlich Aktivität beteiligen (t2: 40,8 % und t3: 34,2 %). Die hohe Beteiligungsquote selbstorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten findet auch in anderen (kulturvergleichenden) Jugendstudien Bestätigung (Ulmer, 2003; vgl. auch deutsche Jugendstudie Baur & Burrmann, 2000).

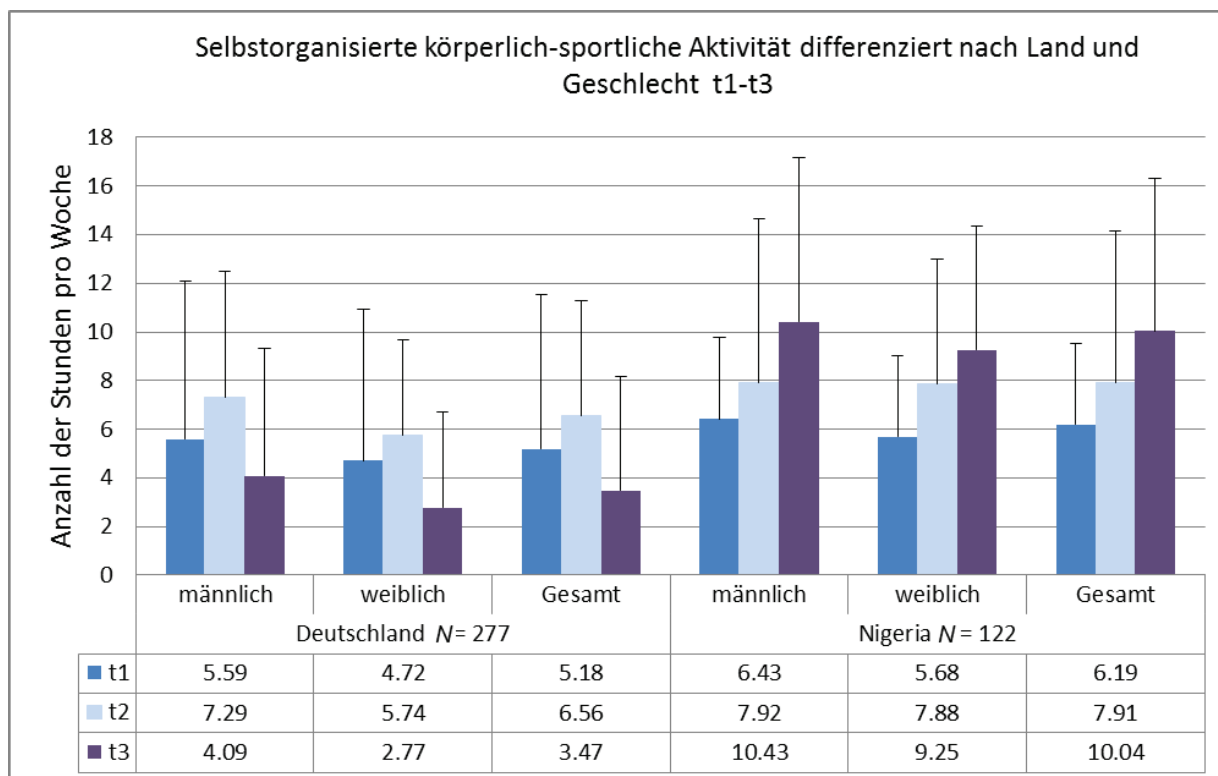


Abbildung 20: Selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivität in h pro Woche differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3

Zweifaktorielle Varianzanalysen<sup>28</sup> mit Messwiederholung (Land \* Geschlecht) ergeben einen signifikanten Interaktionseffekt (Zeit, Land) der Innersubjekteffekte ( $F(2,759.35) = 27.32, p < .001, \eta_p^2 = .065$ ): So steigt in der nigerianischen Stichprobe die Anzahl der Stunden selbstorganisierter körperlich-sportlicher Aktivität von t1 zu t3 an, während in der deutschen Stichprobe die Stundenanzahl selbstorganisierter körperlich-sportlicher Aktivität zwar zu t2 ansteigt, jedoch zu t3 stark abfällt (vgl. auch Abb. 20). Es ergibt sich ein signifikanter Haupteffekt in der Weise, dass die nigerianischen Jugendlichen signifikant stärker körperlich-sportlich aktiv sind als die deutschen Jugendlichen ( $F_{Land}(1,395) = 32.19, p < .001, \eta_p^2 = .075$ ; vgl. Abb. 20). So sind die nigerianischen Jugendlichen durchschnittlich zu t1 6.18 Stunden und die deutschen Jugendlichen durchschnittlich zu t1 5.18 Stunden in der Woche körperlich-sportlich aktiv. Zusätzlich zeigen sich Unterschiede bei den Geschlechtern auf dem Level der körperlich-sportlichen Aktivität (vgl. Abb. 15); sie werden jedoch nicht signifikant ( $F_{Geschlecht}(1,395) = 3.49, p > .05, \eta_p^2 = .009$ ). Interaktionseffekte wurden nicht festgestellt.

<sup>28</sup> Die Varianzanalysen beziehen sich auf die Stundenzahl derer, die am selbstorganisierten Sport teilnehmen.

Die Ergebnisse am Beispiel t1 zeigen, dass in der deutschen Stichprobe wesentlich mehr inaktive Jugendliche (< als zwei Stunden pro Woche) als in der nigerianischen Stichprobe vorzufinden sind.<sup>29</sup> So gehören in Deutschland insgesamt 131 zu der Gruppe der inaktiven oder weniger aktiven, aber in Nigeria nur insgesamt 23 der Jugendlichen (vgl. Tab. 15).

Dieses Ergebnis zeigt sich auch zu t2 und t3, wobei in der deutschen Stichprobe die Gruppe der Inaktiven oder weniger Aktiven steigt, dagegen in der nigerianischen Stichprobe sinkt und zu t3 keiner der Jugendlichen inaktiv oder weniger aktiv ist (vgl. Anhang).

*Tabelle 15: Anzahl der Stunden pro Woche selbstorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht am Beispiel t1 (absolute Zahlen)*

Anzahl der Stunden selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	63	68	131	7	16	23
Zwei bis fünf Stunden	42	43	85	84	40	124
Mindestens fünf Stunden	67	47	114	167	54	221
Gesamt	172	158	330	258	110	368

Zweifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung (Land\*Geschlecht) ergeben einen mittleren Interaktionseffekt (Zeit, Kategorie, Land:  $F(2,756.04) = 25.25, p < .001, \eta_p^2 = .060$ ) und einen hohen signifikanten Unterschied zwischen den Ländern ( $F_{Land}(1,395) = 115.29, p < .001, \eta_p^2 = .226$ ) innerhalb der Kategorie und zwar so, dass in der deutschen Stichprobe eine Zunahme der Gruppe der inaktiven oder weniger aktiven Jugendlichen von t1 zu t3 gegeben ist, während sich in Nigeria eine Zunahme in der aktiven und hochaktiven Gruppe ergibt.

#### *Fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten*

Fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten bieten den Jugendlichen die Möglichkeit, mit einem Trainer, der sie pädagogisch anleitet, sportlich aktiv zu werden (Ulmer, 2003). In Deutschland werden fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten in Sportvereinen (gemeinnützige Einrichtungen), Sport-AG's in der Schule und in kommerziellen Einrichtungen (u.a. Ballettstudio, Fitnessstudio, Tennisclub) durchgeführt. In Deutschland sind insgesamt zu t1 64,2 % (t2: 62 %; t3: 64,5 %) der Jugendlichen im fremdorganisierten Sport tätig. Die Beteiligungsquote bleibt konstant über alle drei Messzeitpunkte. Auffallend

<sup>29</sup> Dieses Ergebnis zeigt sich auch zu t2 und t3; die Tabellen zu t2 und t3 befinden sich übersichtshalber im Anhang F.

bei der deutschen Stichprobe ist jedoch, dass die Quote mit 64,2 % im Vergleich zu früheren Jugendstudien (u.a. Ulmer, 2003) relativ gering ausfällt. Hier lag die Beteiligungsquote bei z.B. 92 % (Ulmer, 2003).

In Nigeria haben die Jugendlichen zwar ein eingeschränktes Angebot an Sportorganisationen, aber sie weisen dennoch eine höhere Beteiligungsquote auf (vgl. Abb. 21). In Südost-Nigeria werden an christlichen Privatschulen (z.B. Diözese Ahiara/Mbaise) School-Sports-Clubs<sup>30</sup> angeboten, in denen Kinder und Jugendliche unter Anleitung körperlich-sportlich tätig werden können. Sie finden in der Regel ein- bis zweimal die Woche statt, wobei die Kinder und Jugendlichen von Priestern, Priesteramtsanwärtern und Peers<sup>31</sup> trainiert werden. Steht kein Trainer zur Verfügung, trainieren die Jugendlichen auch selbstorganisiert. Der Sport in den so genannten School-Sports-Clubs ist somit eine Mischung aus selbstorganisiertem und fremdorganisiertem sportlichen Training. An den School-Sports-Clubs nehmen zu t1 74,2 % (t2: 79,2 %; t3: 95,5 %) der nigerianischen Jugendlichen teil.

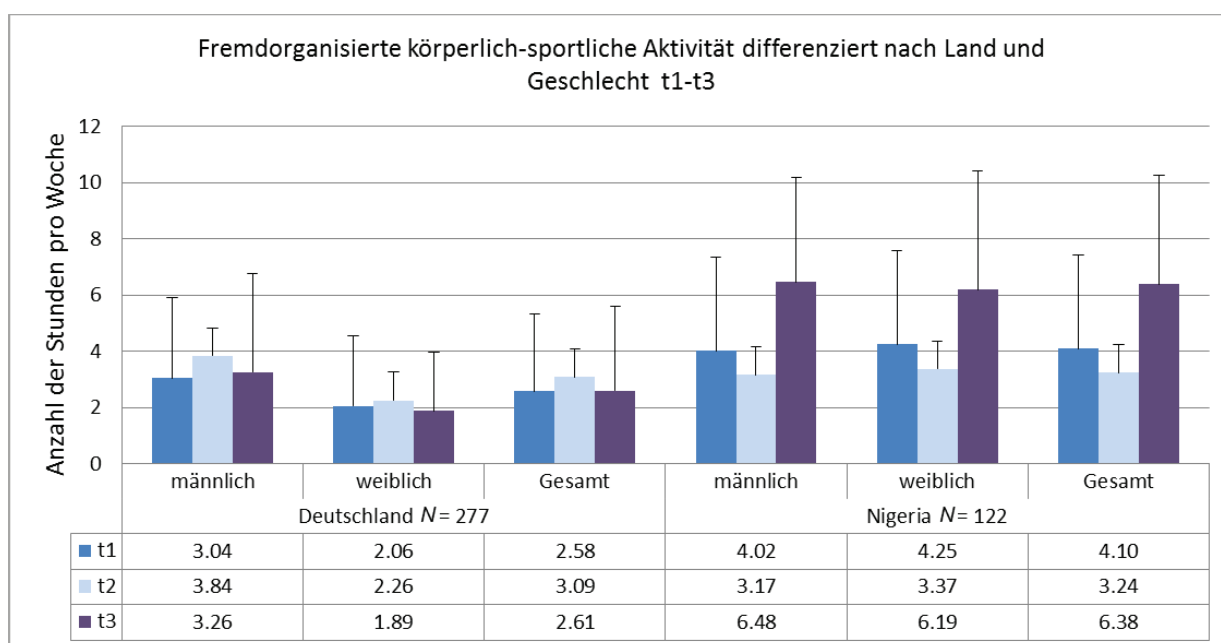


Abbildung 21: Fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3

<sup>30</sup> Sport wird als Mittel zur Förderung der psychomotorischen, kognitiven und sozialen Entwicklung angesehen (mündlicher Bericht Bischof Chikwe), wobei Tanzen eine wichtige Rolle für die jugendliche Entwicklung spielt. Es gibt in Mbaise / bei den Igbo keinen Jugendlichen, der nicht tanzen kann (Bischof Chikwe 2009, Father Timothy Okaheliam, Schulleiter, 2010).

<sup>31</sup> Hierzu gehören ältere SchülerInnen, die in der jeweiligen Sportart besonders gut sind und als Sporttrainer fungieren.



Bei der Analyse der nigerianischen Stichprobe stellt sich heraus, dass die Probanden, wie oben gesagt, zu 74,2 % in School-Sports-Clubs sportlich aktiv sind. Es ergibt sich ein signifikanter Haupteffekt ( $F(1,395) = 32.19, p < .001, \eta_p^2 = .101$ ; vgl. auch Abb. 21) in der Weise, dass die nigerianischen Jugendlichen durchschnittlich zu t1 6.38 h sportlich aktiv sind, während die deutschen Jugendlichen durchschnittlich 2.58 h (t1) in der Woche fremdorganisierten Sport betreiben. Es muss aber beachtet werden, dass die sportlichen Aktivitäten in den School-Sports-Clubs stärker selbstorganisiert praktiziert werden. Im Grunde findet der fremdorganisierte Sport hauptsächlich vor sportlichen Wettkämpfen statt. Zweifaktorielle Varianzanalysen<sup>32</sup> mit Messwiederholung (Land \* Geschlecht) ergeben einen signifikanten Interaktionseffekt (Zeit, Land) der Innersubjekteffekte ( $F(2,733.02) = 33.34, p < .05, \eta_p^2 = .078$ ): So steigen in der nigerianischen Stichprobe die (fremdorganisierten) körperlich-sportlichen Aktivitäten von t1 zu t3 an, während in der deutschen Stichprobe die fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten stabil bleiben. Zum zweiten Messzeitpunkt wenden die deutschen und nigerianischen Jugendlichen fast gleich viel Zeit für fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten auf ( $M_{De}=3.09$  h;  $M_{Nig}=3.24$ ; vgl. Abb. 14, SD). Es ergibt sich ein kleiner signifikanter Geschlechtseffekt: ( $F_{Geschlecht}(1,395) = 5.18, p < .05, \eta_p^2 = .013$  und Interaktionseffekt ( $F_{Land*Geschlecht}(1,395) = 6.03, p < .05, \eta_p^2 = .015$ ). So sind deutsche und nigerianische Mädchen weniger fremdorganisiert aktiv als die Jungen auf beiden Seiten.

In einem weiteren Schritt wurden die fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten kategorisiert. Wie bereits bei den Alltagsaktivitäten und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten ist in der deutschen Stichprobe die Gruppe der Inaktiven oder weniger Aktiven größer als in der nigerianischen Stichprobe.<sup>33</sup> So sind 187 der (t1) deutschen Jugendlichen unter zwei Stunden in der Woche fremdorganisiert körperlich-sportlich aktiv. In Nigeria hingegen sind es nur 112 der Jugendlichen. 148 (t1) der nigerianischen Jugendlichen sind mehr als 5 Stunden die Woche und 108 der nigerianischen Jugendlichen zwei bis fünf Stunden die Woche sportlich aktiv. Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich auch zu t2 und t3 (vgl. Anhang).

---

<sup>32</sup> Die Varianzanalysen beziehen sich auf die Stundenzahl derer, die am fremdorganisierten Sport teilnehmen.

<sup>33</sup> Die Ergebnisse werden exemplarisch zu t1 gezeigt und ergeben sich auch zu t2 und t3; die Tabellen zu t2 und t3 befinden sich übersichtshalber im Anhang F.

Tabelle 16: Gruppeneinteilung der fremdorganisierten körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t1 (absolute Zahlen)

Anzahl der Stunden fremdorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	80	107	187	77	35	112
Zwei bis fünf Stunden	56	34	90	73	35	108
Mindestens fünf Stunden	36	17	53	108	40	148
Gesamt	172	158	330	258	110	368

### 7.1.1.2 Art und Sozialform körperlich-sportlicher Aktivitäten – Einfluss der Bewegungskultu auf das körperlich-sportliche Aktivitätsverhalten

Im vorherigen Kapitel wurde deutlich, dass sich nigerianische Jugendliche in der Anzahl der Stunden in den Facetten körperlich-sportlicher Aktivität von den deutschen Jugendlichen stark unterscheiden. Im Folgenden sollen die Subdimensionen selbstorganisierte und fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten genauer betrachtet werden. Es geht um die zentralen Fragen, wie sich diese Facetten in ihrer Art und in ihrer Sozialform zwischen deutschen und nigerianischen Jugendlichen unterscheiden und in welchem Zusammenhang dies zu der jeweiligen Bewegungskultur steht.

#### Art der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität

In Tabelle 17 werden die ersten sieben meist genannten selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten der Jugendlichen differenziert nach Land und Geschlecht am Beispiel t1 dargestellt.<sup>34</sup> Es zeigt sich, dass die Mehrzahl der nigerianischen Jugendlichen selbstorganisiert Fußball, Tanzen, Joggen, Volleyball, Tischtennis und traditionelle Bewegungsspiele wie Oga, Swerl<sup>35</sup>, Spring-, Wurf- und Laufspiele betreiben. Nigerianische Jugendliche weisen neben dem Fußball gerade rhythmische selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten auf. Jungen wie Mädchen sind tänzerisch körperlich-sportlich aktiv. Die Mehrzahl der deutschen Probanden spielen selbstorganisiert vor allem Fußball, gefolgt von Joggen, Skateboarden, Schwimmen, Bewegungsspielen und Inline-Skaten. Jungen und Mädchen sind im Fußball, Skateboarden und anderen Ballsportarten selbstorganisiert tätig. Bei den Mädchen kommt noch das Tanzen hinzu. Fahrradfahren gehört ebenfalls mit zu den

<sup>34</sup> Da t2 und t3 eine fast identische Reihenfolge aufzeigen, werden diese nicht gesondert dargestellt.

<sup>35</sup> Die Erklärung zu den Bewegungsspielen Oga und Swerl befinden sich in Kap. 3.5.2

am meisten ausgeübten körperlich-sportlichen Aktivitäten, ist aber, da das Fahrrad auch zu anderen Zwecken genutzt wird, in der vorliegenden Untersuchung den Alltagsaktivitäten zuzuordnen. Bewegungsspiele in der deutschen Stichprobe beinhalten u.a. Wettläufe, Völkerball, Kissenschlacht, im Wald spielen. In den deutschen Bewegungsspielen zeigt sich zum Teil auch der Wettkampfgedanke (vgl. auch Beckers, 1993). Andererseits zeigt sich in den selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten wie Skateboarden ein kooperatives und nicht auf die Leistung gerichtetes Bewegungsverhalten.

*Tabelle 17: Art der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität differenziert nach Land und Geschlecht*

Art der körperlich-sportlichen Aktivität	Nigeria m	Nigeria w	Deutschland m	Deutschland w
1.	Fußball	Tanzen	Fußball	Joggen
2.	Joggen	Bewegungsspiele	Joggen	Fußball
3.	Tanzen	Fußball	Skateboarden	Tanzen
4.	Badminton	Volleyball	Bewegungsspiele	Bewegungsspiele
5.	Volleyball	Joggen	Reiten	Skateboarden
6.	Tischtennis	Tischtennis	Schwimmen	Schwimmen
7.	Bewegungsspiele	Badminton	Basketball	Inliner

*Sozialform in selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten (allein vs. Gruppe: mit Freunden/Eltern)*

Die nigerianischen Jugendlichen betreiben selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten überwiegend in der Gruppe (75,67 %), was zugleich auch ihre kollektivistische Lebensweise widerspiegelt. Zwar üben auch einige Jugendliche ihre selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten allein aus (10,97 %), dieser Anteil ist jedoch sehr gering (vgl. Tab. 18). Dieses Bild zeigt sich auch zum zweiten und dritten Messzeitpunkt und steigt von t1 zu t3 an.

In der deutschen Stichprobe üben 54,72 % ihre selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten in der Gruppe aus. Dennoch betreiben viele Jugendliche selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten in ihrer Freizeit allein (26,12 %) (vgl. Tab. 18). Geschlechtsunterschiede sind dabei nicht zu erkennen (vgl. Tab. 18). Dieses Bild zeigt sich auch zum zweiten und dritten Messzeitpunkt<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Da sich dieses Bild auch zu Messzeitpunkt zwei und drei zeigt, werden diese nicht gesondert dargestellt.

Tabelle 18: Sozialform in selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t1 (Mehrfachnennungen waren möglich)

Sozialform	Deutschland			Nigeria		
	m (N = 172)	w (N = 158)	Gesamt (N = 330)	m (N = 258)	w (N = 110)	Gesamt (N = 358)
Gruppe (mit Freunden, Geschwistern, Eltern)	54,78 %	54,68 %	54,72 %	78,05 %	69,44 %	75,67 %
Allein	28,21 %	23,98 %	26,12 %	9,25 %	14,12 %	10,97 %
Gruppe und allein	17,02 %	21,34 %	19,4 %	11,62 %	16,67 %	13,34 %

*Art der fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität in den School-Sports-Clubs in Nigeria und in Deutschland*

In Tabelle 19 werden die verschiedenen fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten wie auch körperlich-sportliche Aktivitäten in den School-Sport-Clubs der Jugendlichen differenziert nach Land und Geschlecht am Beispiel t1 dargestellt<sup>37</sup>. In der nigerianischen Stichprobe wurden zu t1 sieben, zu t2 acht und zu t3 neun unterschiedliche Sportarten genannt, während die deutsche Stichprobe zu t1 23, zu t2 22 und zu t3 24 unterschiedliche Sportarten auflistet. Zwar haben deutsche Jugendliche ein vielfältigeres Angebot als nigerianische Jugendliche. Diese nennen aber gerade Tanzen als kooperative körperlich-sportliche Aktivität. So sind in der nigerianischen Stichprobe 127 tänzerisch in School-Sports-Clubs aktiv, während in der deutschen Stichprobe insgesamt nur 31 Jugendliche Tanzsport betreiben. In der nigerianischen Stichprobe gehören - unabhängig vom Geschlecht - Fußball und Tanzen zu den beliebtesten Sportarten, während die männlichen deutschen Probanden vor allem Fußball spielen und die Mädchen eher Tanzsport und Reiten bevorzugen.

Hervorzuheben ist, dass den nigerianischen Jugendlichen nur wenige spezifische Sportgeräte (z.B. Tischtennisschläger) und Räumlichkeiten (Sporthalle) zur Verfügung stehen. Die Jugendlichen fertigen sich teils selbst Schläger aus Stöcken und anderen Materialien an, die sich als Ball oder Schläger eignen, um diese sportlichen Aktivitäten auszuüben.

<sup>37</sup> Da t2 und t3 eine fast identische Reihenfolge aufzeigen, werden diese nicht gesondert dargestellt.

Tabelle 19: Art der fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivität differenziert nach Land und Geschlecht

Art der körperlich-sportlichen Aktivität	Nigeria m	Nigeria w	Deutschland m	Deutschland w
1.	Fußball	Tanzen	Fußball	Tanzen
2.	Tanzen	Fußball	Badminton	Reiten
3.	Badminton	Badminton	Schwimmsport	Fußball
4.	Volleyball	Running Club	Basketball	Schwimmsport
5.	Running Club	Volleyball	Volleyball	Badminton
6.	Tischtennis	Tischtennis	Handball	Kampfsport
7.	Jumping Club	Jumping Club	Tischtennis / Tennis	Basketball / Tennis

### Deutsche Stichprobe - Teilnahme an Wettkämpfen

In Deutschland nehmen mehr Jungen als Mädchen an Sportwettkämpfen zu allen drei Messzeitpunkten teil (vgl. Tab. 20)<sup>38</sup>. In der Regel handelt es sich um Freundschaftsspiele innerhalb der Vereine oder Wettkämpfe auf Kreis- und Bezirksebene. Bei den Wettkämpfen stehen vor allem der Leistungsgedanke und der Erfolg im Vordergrund. Dies spiegelt die Bewegungskultur westlicher Industrienationen wider.

Tabelle 20: Teilnahme an Wettkämpfen differenziert nach Geschlecht am Beispiel t1

Teilnahme am Wettkampf t1	Deutschland		
	m (N = 168)	w (N = 157)	Gesamt (N = 325)
Ja	73,25 %	66,4 %	70,21 %
Nein	26,75 %	33,6 %	29,79 %

### Nigerianische Stichprobe - Freundschaftsspiele und Tanzauftritte

In Nigeria nehmen, unabhängig vom Geschlecht, fast alle Jugendlichen in den School-Sports-Clubs an sog. Schulturnieren / Tanzauftritten teil; die Beteiligungsquote liegt bei über 90 % zu allen drei Messzeitpunkten (vgl. Tab. 21)<sup>39</sup>. Hierbei handelt es sich vor allem um Freundschaftsspiele zwischen den verschiedenen School-Sports-Clubs, anderen Schulen als auch Dörfern, wodurch sich die hohe Beteiligungsquote ergibt. Zwar kommt auch dem sportlichen Wettkampfgedanken eine wichtige Rolle zu, daneben stehen aber vor allem das Beisammensein und die Freude an der Gemeinschaft im Mittelpunkt. Die Jugendlichen

<sup>38</sup> Da sich die Prozentwerte zu selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten t2 und t3 nur geringfügig von t1 unterscheiden, werden diese nicht gesondert im Anhang dargestellt.

<sup>39</sup> Da sich die Prozentwerte zu fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten t2 und t3 nur geringfügig von t1 unterscheiden, werden diese nicht gesondert im Anhang dargestellt.

werden bei den Freundschaftsspielen von Mitschülern mit Trommeln und Musik begleitet, was zugleich in ihrer Kultur verankert ist. Nicht selten tanzen Jugendliche und Dorfbewohner am Spielrand. Daneben gibt es auch zu traditionellen Festen Tanzauftritte der *cultural dance groups*.

Tabelle 21: Teilnahme an Freundschaftsspielen / Tanzauftritten am Beispiel t1

Teilnahme an Freundschaftsspielen / Tanzauftritte t1	Nigeria		
	m (N = 255)	w (N = 109)	Gesamt (N = 364)
Ja	98,58 %	95,38 %	97,52 %
Nein	1,42 %	4,62 %	2,48 %

### 7.1.1.3 Entwicklung der gesamtkörperlich-sportlichen Aktivität im Längsschnitt – Frage nach der Einhaltung der geforderten 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität pro Tag

Um die Frage zu beantworten, ob die geforderten 60 Minuten pro Tag erreicht werden, wurden die alltäglichen, selbstorganisierten und fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten MET-gewichtet, um ein genaueres Bild in beiden Ländern zu erhalten. Die genauen MET-Werte sind Ainsworth (2001) zu entnehmen. Marsh und Johnson (1994) heben bereits hervor, dass MET-Werte sich besser als Stunden für Analysen von körperlich-sportlichen Aktivitäten eignen, weil sie differenzierter die Intensität der körperlich-sportlichen Aktivität erfassen. „However, relations tended to be higher for length of time multiplied by METs (METs - min day ‘) than for time alone, time multiplied by perceived effort, or METs - minday’ multiplied by effort, whereas time multiplied by effort did no better than time alone“ (Marsh & Johnson, 1994, S. 83). Durch die MET-Werte konnten die körperlich-sportlichen Aktivitäten in leichte, moderate und hohe körperlich-sportliche Aktivität unterschieden werden. Die MET-Stunden der alltäglichen, selbstorganisierten und fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten wurden anschließend zu einem Gesamt-MET-Wert pro Woche zusammengefasst, weil davon ausgegangen wird, dass sich moderate bis hohe Intensität körperlich-sportlicher Aktivität positiv auf die Entwicklung auswirkt und somit alle Facetten berücksichtigt werden müssen (vgl. Kap. 1). Die Gesamt-MET-Werte pro Woche wurden in Anlehnung an die WHO (mind. 60 Minuten moderate körperlich-sportliche Aktivität pro Tag) kategorisiert. Jugendliche, die weniger als 21 MET-Stunden pro Woche

aktiv sind, gehören zu den Inaktiven bzw. weniger Aktiven (Gruppe 1), Jugendliche, die zwischen 21 und 95,41 MET Stunden pro Woche aktiv sind, gehören zu den moderat bis hoch Aktiven (Gruppe 2) und Jugendliche, die mehr als 95 MET Stunden pro Woche aktiv sind, gehören zu den hoch intensiv Aktiven (Gruppe 3).

Der Gesamt-MET-Wert pro Woche ergibt folgendes Bild: Die nigerianischen Jugendlichen zeigen einen höheren Gesamt-MET-Wert pro Woche (in MET Stunden) als die deutschen Jugendlichen auf (Nigeria:  $M_{t1} = 90.52$  ( $SD = 30.59$ ),  $M_{t2} = 105.48$  ( $SD = 56.75$ ) und  $M_{t3} = 105.01$  ( $SD = 50.15$ ); Deutschland:  $M_{t1} = 68.91$  ( $SD = 54.23$ ),  $M_{t2} = 84.13$  ( $SD = 69.04$ ) und  $M_{t3} = 60.79$  ( $SD = 50.48$ ). Zweifaktorielle Varianzanalysen (Land\*Geschlecht) mit Messwiederholung ergeben einen signifikanten Haupteffekt des Landes ( $F(1,387) = 34.09$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .083$ ). Zusätzlich wurde ein geringer Geschlechtseffekt ermittelt ( $F(1,387) = 8.092$ ,  $p < .05$ ,  $\eta_p^2 = .020$ ). In beiden Ländern ergibt sich bei den Jungen ein höherer Gesamt-MET-Wert pro Woche als bei den Mädchen (am Beispiel von t1:  $M_{JungenDeu} = 77.83$  ( $SD = 57.61$ ),  $M_{MädchenDeu} = 58.93$  ( $SD = 48.47$ )  $M_{JungenNig} = 91.92$  ( $SD = 28.51$ ),  $M_{MädchenNig} = 87.64$  ( $SD = 34.68$ ). Interaktionseffekte wurden nicht ermittelt. Zweifaktorielle Varianzanalysen (Land und Geschlecht) der MET Kategorien mit Messwiederholung erbringen ebenfalls einen signifikanten Haupteffekt des Landes zum Vorteil der nigerianischen Jugendlichen ( $F(1,387) = 52.472$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .119$ ) (vgl. Abb. 22). Zusätzlich wurde ein geringer Geschlechtseffekt ermittelt ( $F(1,387) = 8.092$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .021$ ). Interaktionseffekte wurden nicht ermittelt. Die MET-Werte-Verteilung der kategorischen Werte ergibt für beide Länder eine geringfügige Abweichung der Normalverteilung (vgl.  $MW/SD$  Abb. 22).

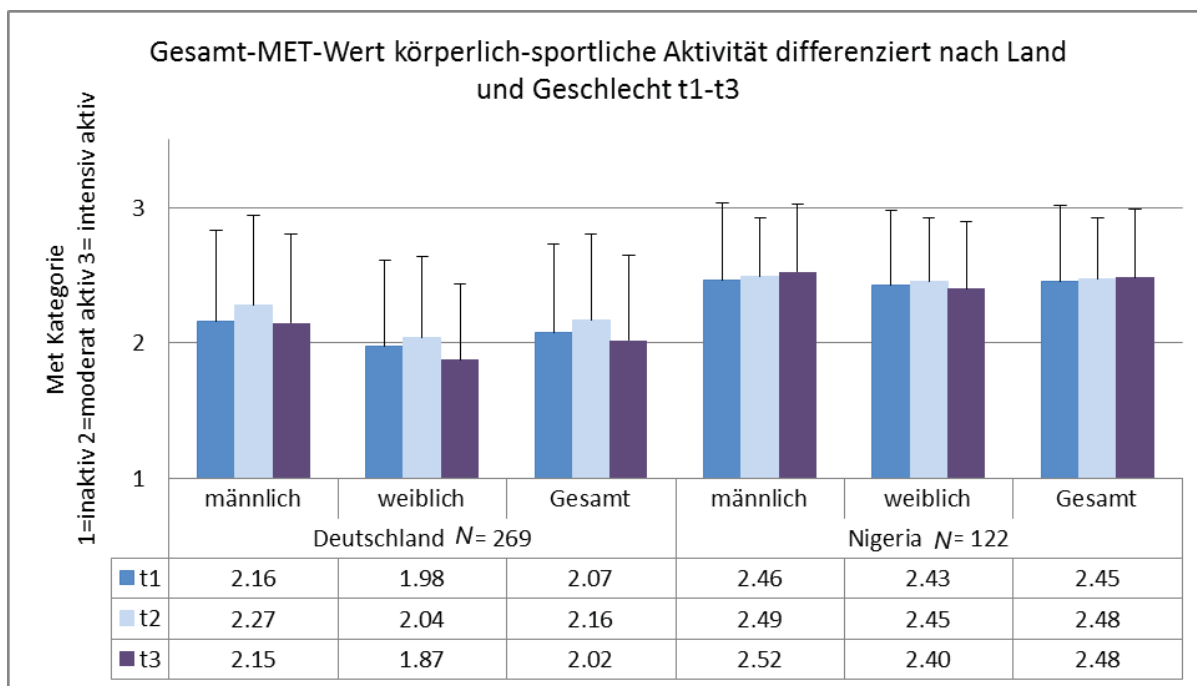


Abbildung 22: Gesamt-MET-Wert körperlich-sportlicher Aktivität differenziert nach Land und Geschlecht t1-t3

Die Ergebnisse am Beispiel t1 (vgl. Tab. 22) zeigen, dass lediglich 0,3 % der nigerianischen Jugendlichen im Gegensatz zu den deutschen Jugendlichen nicht die moderaten körperlich-sportlichen Aktivitäten erreichen; bei der deutschen Stichprobe liegt er Prozentsatz bei 17,2 % und steigt zu t3 auf 18,7 % an.<sup>40</sup>

**Tabelle 22:** Gesamt MET Kategorien differenziert nach Land & Geschlecht in %, exemplarisch an t1

MET Kategorien	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
1 / inaktiv	7,4 %	9,8 %	17,2 %	0,3 %	0 %	0,3 %
2 / moderat aktiv	29,1 %	28,5 %	57,4 %	39 %	17,1 %	56,1 %
3 / intensiv aktiv	16,0 %	9,2 %	25,2 %	30,7 %	12,8 %	43,5 %

Die WHO-Index-Frage, *an wie vielen Tagen einer Woche bist du für mind. 60 Minuten körperlich-sportlich aktiv*, zeigt ein ähnliches Ergebnis. Es ergeben sich signifikante Unterschiede in der Weise, dass die nigerianischen Jugendlichen einen höheren Aktivitätslevel innerhalb einer Woche haben als die deutschen ( $F(1,395) = 181.85, p < .001, \eta_p^2 = .315$ ; vgl. auch Abb. 23).

<sup>40</sup> Da sich die Prozentwerte zu t2 und t3 nur geringfügig von t1 unterscheiden, werden diese nicht gesondert im Anhang dargestellt, können aber jederzeit bei der Autorin erfragt werden.



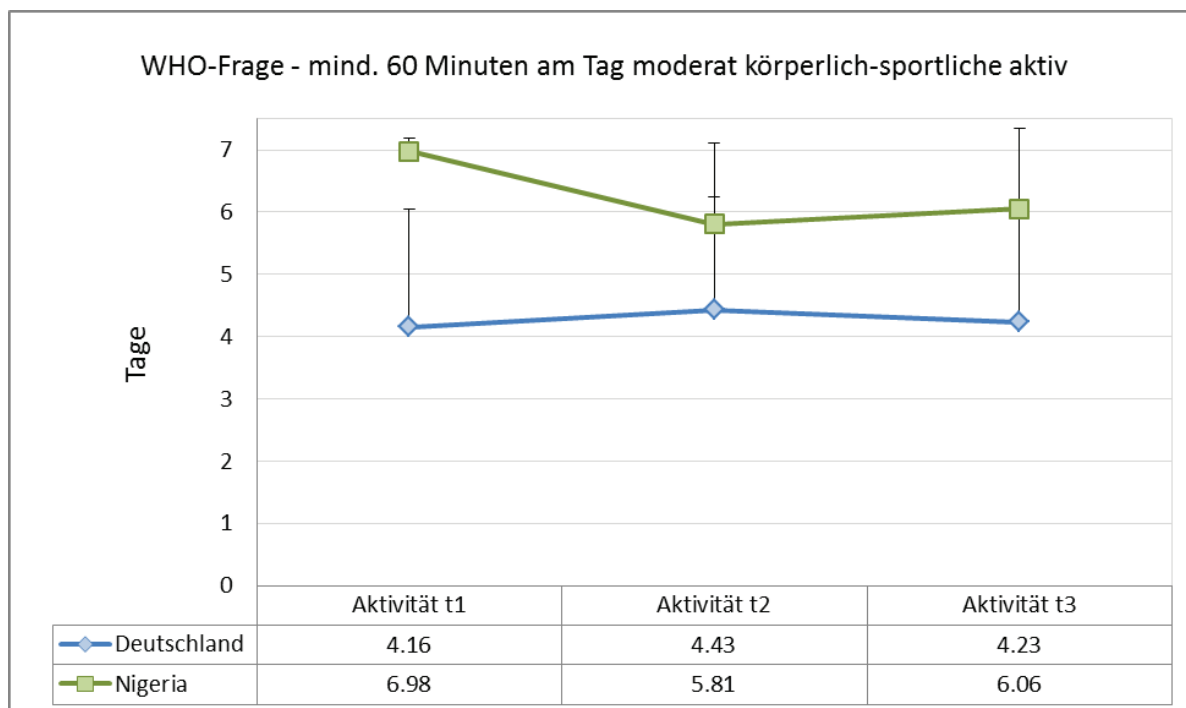


Abbildung 23: An wie vielen Tagen einer Woche bist du für mind. 60 Minuten körperlich-sportlich aktiv - differenziert nach Land und Zeit

Die körperlich-sportliche Aktivität ist bei den deutschen Jugendlichen stabil über alle drei Messzeitpunkte. Bei den nigerianischen Jugendlichen hingegen nimmt der Aktivitätslevel zu t2 ab, so dass hier ein signifikanter Interaktionseffekt (Land, Zeit, Aktivität) gegeben ist ( $F(2,785.37) = 35.813$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .083$ ). Die zweite Messung wurde am Ende der Regenzeit durchgeführt, so dass die Selbsteinschätzung des Wochenindex noch durch die Regenzeit beeinflusst sein könnte, da sich dieser Einbruch nicht bei den Alltagsaktivitäten, selbstorganisierten und fremdorganisierten Aktivitäten und auch im Gesamt-MET-Wert zeigt. Das Geschlecht übt beim Gesamtindex nur einen minimalen Effekt aus ( $F(1,395) = 5.41$ ,  $p < .05$ ,  $\eta_p^2 = .014$ ). Interaktionseffekte (Land \* Geschlecht) sind nicht gegeben ( $F(1,395) = .239$ ,  $p > .05$ ,  $\eta_p^2 = .001$ ).

Die Ergebnisse der deutschen Stichprobe gehen mit der internationalen HBSC Studie konform; auch hier erreichen deutsche Jugendliche an knapp vier Tagen in der Woche die geforderten 60 Minuten körperlich-sportlicher Aktivität (Roberts, Tynjälä & Komkov, HBSC Study, 2004).

### ***Überprüfung von Hypothesenblock II - Körperlich-sportliche Aktivität im Kulturvergleich***

Die deutschen und nigerianischen Jugendlichen zeigen deutliche Unterschiede in Umfang und in Belastung in allen drei Facetten der körperlich-sportlichen Aktivität zu den nigerianischen Jugendlichen. Diese weisen einen höheren Level an alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten als deutsche Jugendliche auf. Der fremdorganisierte Sport ist auch gegeben; es handelt sich jedoch um eine Mischform von Fremd- und Selbstorganisation, indem auch für Wettkämpfe trainiert wird. Zwar ergeben die Analysen einen Vorteil auf Seiten der nigerianischen Stichprobe, da es sich aber um eine Mischform handelt, kann geschlussfolgert werden, dass deutsche Jugendliche mehr fremdorganisiert körperlich-sportlich aktiv sind als nigerianische Jugendliche. Zudem zeigt sich bei den deutschen Jugendlichen eine kontinuierliche Abnahme der drei Aktivitäten. Die Hypothesen  $H_{III1_{\text{Cross-cultural\_Differences}}}$ ,  $H_{III2_{\text{Cross-cultural\_Differences}}}$  und Hypothese  $H_{III3_{\text{Cross-cultural\_Differences}}}$  werden bestätigt.

Die Beteiligungsquote fremdorganisierter körperlich-sportlicher Aktivität mit 64,2% ist vergleichbar mit den Ergebnissen der MoMo-Studie (vgl. Woll et al., 2008). Die selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten liegen in der deutschen Stichprobe mit 86,2 % deutlich vor dem fremdorganisierten Sport. In der nigerianischen Stichprobe zeigt sich hingegen eine Zunahme bei allen drei Facetten körperlich-sportlicher Aktivität, so liegt die Beteiligungsquote an selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten zu allen drei Messzeitpunkten bei 100 %. Zudem weist keiner der Jugendlichen einen Mangel an alltäglichen körperlich-sportlichen Aktivitäten auf.

*Körperlich-sportliche Aktivität*

Jugendliche in beiden Ländern betreiben in ihrer Freizeit westliche Sportarten wie Fußball und Volleyball. Zwar haben die deutschen Jugendlichen hierbei ein breiteres Angebot, die nigerianischen Jugendlichen weisen aber eine Fülle von Tanz im alltäglichen Leben und traditionelle Bewegungsspiele auf, was in Deutschland weniger gegeben ist. Nigerianische Jugendliche üben neben dem Fußball gerade rhythmische selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten aus. Jungen wie Mädchen sind tänzerisch körperlich-sportlich aktiv. Die Mehrzahl nimmt die körperlich-sportlichen Aktivitäten in der Gruppe wahr. Die genannten Aspekte spiegeln die Bewegungs- und Tanzkultur, die Spontaneität, das Miteinander und die Lebensfreude wider. Körperliche Bewegung ist ein wichtiges Ausdrucks- und Verständigungsmittel. Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei den Wettkämpfen, bei denen vor allem das Beisammensein neben dem sportlichen Wettkampfgedanken im Vordergrund steht. Nicht selten wird am Rand getanzt und getrommelt. In der deutschen Stichprobe zeigt sich, dass vor allem Fußball zu den beliebtesten körperlich-sportlichen Aktivitäten gehört. Bei den meisten selbstorganisierten Bewegungsspielen und auch bei den Wettkämpfen stehen das Leisten und Gewinnen im Vordergrund, was die individualistische Kultur widerspiegelt (vgl. auch Beckers, 1993). Die Hypothese HIII<sub>4</sub>Cross-cultural\_Differences wird bestätigt. Nigerianische Jugendliche unterscheiden sich in der Art und dem Freiheitsgrad körperlich-sportlicher Aktivitäten von deutschen Jugendlichen, was auf die jeweilige Bewegungskultur zurückgeführt werden kann.

Nigerianische Jugendliche erreichen sowohl bezogen auf die Gesamt-MET-Stunden pro Woche als auch auf die WHO-Frage die geforderten 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität, während die deutschen nur an 4,1 Tagen den geforderten Aktivitätslevel erreichen und bei dem Gesamt-MET-Index 17,2 %, trotz Berücksichtigung aller Facetten körperlich-sportlicher Aktivität, nicht moderat körperlich-sportlich aktiv sind. Die Hypothese HIII<sub>5</sub>Cross-cultural\_Differences wird bestätigt.

Diese Ergebnisse müssten Auswirkungen sowohl auf die körperliche Fitness als auch auf das Selbstkonzept haben. Marsh und Craven (2006) bestätigen diese Annahme, weshalb davon auszugehen ist, dass die erhöhte körperlich-sportliche Aktivität der nigerianischen Jugendlichen zu einem höheren physischen Selbstkonzept und zu einer besseren körperlichen Fitness führen müsste. Des Weiteren zeigen die Studien u.a. von Marsh (1993a) und Bockmann et al (2011), dass sich gerade kooperative Bewegungskontexte, die in selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten gegeben sind, positiv auf Facetten des Selbstkonzepts auswirken, sodass davon auszugehen ist, dass die nigerianischen Jugendlichen aufgrund des kooperativen und selbstorganisierten Bewegungskontextes auch ein höheres Selbstkonzept in den anderen Facetten haben müssten.

### 7.1.2 Körperliche Fitness

Im Folgenden werden mit Hilfe dreifaktorieller längsschnittlicher Varianzanalysen (Land, Geschlecht, Alter<sup>41</sup>) die Entwicklungsverläufe der körperlichen Fitness-Testaufgaben einzeln dargestellt. Hierbei wird zunächst auf die eher health-related fitness-Komponenten 6-Minuten-Lauf, Liegestütz, Situps, Rumpfbeuge wie auch Standweitsprung und anschließend auf die eher skill-related physical fitness-Komponenten Sprint, Balancieren rückwärts wie auch seitliches Hin- und Herspringen eingegangen. Die Analysen basieren auf der Gesamtstichprobe (t1-t3  $N_{\text{Deutschland}} = 249$ ,  $N_{\text{Nigeria}} = 121$ ) und den längsschnittlichen Rohwerten der körperlichen Fitness. Da sich zwischen der nigerianischen und deutschen Stichprobe keine signifikanten Unterschiede im BMI gezeigt haben (vgl. Kap. 5.2) und Nigeria und Deutschland lediglich geringe Gewichtsunterschiede um  $1,5 \text{ kg/m}^2$  zeigen, ist ein bedeutsamer Effekt auf die körperliche Fitness unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten, weshalb von einer kovarianz-analytischen Berücksichtigung des BMI abgesehen werden kann.

#### ***Health-related physical fitness-Komponenten***

##### *Rumpfbeuge / Flexibility*

Im Rumpfbeugen ergeben die varianzanalytischen Betrachtungen hohe signifikante Effekte des Landes ( $F(2,351) = 162.64$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .317$ ): Nigerianische Jugendliche erbringen

---

<sup>41</sup> In die Varianzanalyse wurde das Alter als Kategorie aufgenommen: 10 / 11 Jahre = 1, 12 / 13 Jahre = 2 und 14 / 15 Jahre = 3, da die Zellen sonst zu klein geworden wären.

eine wesentlich bessere Leistung im Rumpfbeugen als deutsche Jugendliche. Im Durchschnitt erreichen nigerianische Jugendliche 10 cm mehr als deutsche Jugendliche in der Testaufgabe Rumpfbeuge. Des Weiteren hat das Geschlecht einen signifikanten mittleren Effekt auf die Rumpfbeuge zugunsten der Mädchen ( $F(2,351) = 24.317, p < .001, \eta_p^2 = .065$ ). Interaktionseffekte ergeben sich für die Zeit und das Land in der Weise, dass die Leistung in den Rumpfbeugen von t1 zu t3 bei den nigerianischen Jugendlichen ansteigt, während die Leistung in der deutschen Stichprobe abnimmt (vgl. Tab. 23).

### *Sechs-Minuten-Lauf*

Im Sechs-Minuten-Lauf ergeben sich signifikante Unterschiede zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen ( $F(2,326) = 24.631, p < .001, \eta_p^2 = .070$ ). So laufen nigerianische Jugendliche durchschnittlich 200 m mehr als deutsche (vgl. Tab. 22). Es zeigen sich weiter signifikante Unterschiede im Alter ( $F(1,326) = 11.995, p < .001, \eta_p^2 = .069$ ) und im Geschlecht  $F(2,326) = 111.473, p < .001, \eta_p^2 = .255$ ). In beiden Ländern erreichen Jungen bessere körperliche Fitness-Werte als Mädchen im Sechs-Minuten-Lauf (vgl. Tab. 23). Zusätzlich wurden signifikante Innersubjekteffekte (vgl. Tab. 23) in der Weise ermittelt, dass die nigerianischen Jungen einen Leistungsanstieg innerhalb der Messzeitpunkte zeigen, während die deutschen Jungen stabil bleiben. Bei den nigerianischen Mädchen sieht es hingegen umgekehrt aus; hier zeigen die deutschen Mädchen einen Leistungsanstieg, während die nigerianischen Mädchen stabil bleiben (vgl. Tab. 23).

### *Liegestütz*

Im Liegestütz ergeben sich bei nigerianischen Jugendlichen signifikant bessere Ergebnisse als bei den deutschen Jugendlichen über alle drei Messzeitpunkte auf ( $F(2,326) = 103.32, p < .001, \eta_p^2 = .224$ ). Im Durchschnitt erreichen nigerianische Jugendliche vier Liegestütze mehr in 40 Sekunden t1-t3 als deutsche (vgl. Tab. 23). Die Haupteffekte bzgl. Geschlecht und Alter werden nicht signifikant (vgl. Tab. 23). Es konnte ein Interaktionseffekt der Innersubjekteffekte ermittelt werden ( $F_{Zeit*Land}(3,664.34) = 12.539, p < .001, \eta_p^2 = .034$ ). Deutsche Jugendliche zeigen einen Leistungsanstieg von 10 Liegestützen auf 12, während nigerianische Jugendliche konstant über die drei Messzeitpunkte 15 Liegestützen schaffen.

### *Situps*

In der Testaufgabe Situps wurden keine signifikanten Unterschiede im Längsschnitt zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen ermittelt (vgl. Tab. 23). So schaffen nigerianische und deutsche Jungen z.B. zu t3 durchschnittlich 25 Situps in 40 Sekunden (vgl. Tab. 23). Das Geschlecht zeigt einen hohen signifikanten Effekt zugunsten der männlichen Jugendlichen ( $F(2,355) = 61.411, p < .001, \eta_p^2 = .147$ ). Sie erreichen durchschnittlich fünf Situps mehr als die weiblichen Jugendlichen der Gesamtstichprobe. Des Weiteren ergibt sich ein signifikanter Interaktionseffekt der Innersubjekteffekte ( $F(3,672.93) = 34.235, p < .001, \eta_p^2 = .088$ ), indem die Leistung in den Situps bei den nigerianischen Jugendlichen von t1 zu t3 abnimmt und bei den deutschen steigt (vgl. Tab. 23). Weitere Interaktionseffekte wurden nicht ermittelt (vgl. Tab. 23).

### *Standweitsprung*

Im Standweitsprung erreichen nigerianische Jugendliche eine signifikant bessere Leistung als deutsche ( $F(2,358) = 136.51, p < .001, \eta_p^2 = .276$ ). Nigerianische Jugendliche springen 20-30 cm weiter als deutsche (vgl. Tab. 23). Des Weiteren üben Alter und Geschlecht einen hohen signifikanten Effekt auf den Standweitsprung aus (vgl. Tab. 23). Unabhängig vom Land erreichen männliche Jugendliche bessere Werte im Standweitsprung als weibliche (vgl. Tab. 23). Daneben wurden signifikante Interaktionseffekte der Innersubjekteffekte ermittelt, die deutlich machen, dass die Leistung der deutschen Jugendlichen stabil über die drei Messzeitpunkte bleibt, während bei den nigerianischen Jugendlichen die Leistung ansteigt (vgl. Tab. 23). Hierbei zeigen aber nigerianische Mädchen nur zu t3 eine Leistungsverbesserung.

Tabelle 23: Dreifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht x Alter) mit Messwiederholung der körperlichen Fitness (health-related) Testaufgaben mit MW/ SD

Deu (N=248)	Sechs-Minuten-Lauf in m			Liegestütz in 40 Sekunden			Situps in 40 Sekunden			Standweitsprung in cm			Rumpfbeuge in cm		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
m	1130,90 138,29	1166,99 154,05	1181,92 161,96	11,7 3,7	13,2 3,9	12,7 3,8	21,5 5,4	24,8 5,6	24,9 5,6	168,7 29,20	171,5 32,55	174,5 32,5	-5,92 7,67	-4,69 8,52	-5,53 8,44
w	995,09 128,27	1039,29 118,26	1033,34 106,59	10,1 3,8	12,1 3,1	10,5 3,4	18,8 4,8	21,9 4,7	21,7 4,8	147,2 20,8	150 21,26	146,2 22,8	-,98 7,73	,218 8,42	-,20 9,12
Gesamt	1071,56 149,79	1111,19 153,04	1117,00 158,46	11,0 3,8	12,7 3,6	11,7 3,8	20,3 5,3	23,5 5,4	23,5 5,5	158,8 27,8	161,5 30,02	161,6 31,8	-3,68 8,07	-2,46 8,81	-3,11 9,13
Nig (N=121)															
m	1217,83 94,14	1187,31 109,17	1319,03 107,37	15,3 3,5	15,6 3,1	15,8 2,9	27,5 5,2	27,3 5,2	25,3 4,8	191,3 26,4	201,6 24,5	219,4 22,4	6,10 7,15	6,86 7,28	9,30 7,76
w	1109,21 96,28	1049,84 87,14	1110,03 117,66	15,4 3,7	14,6 3,5	14,9 2,6	20,8 6,7	21,0 5,6	20,9 4,3	175,5 17,3	171,5 21,2	180,5 21,1	9,19 5,41	10,25 5,99	11,62 5,46
Gesamt	1182,25 107,42	1142,28 120,92	1250,56 147,91	15,3 3,6	15,3 3,3	15,5 2,8	25,4 6,2	25,3 6,1	23,9 5,1	185,8 25,0	191,7 27,4	206,5 28,6	7,12 6,77	7,98 7,05	10,07 7,15
<b>Haupteffekte (df=2)</b>	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>
Alter	11.995	.069**	3.109	n.s.	4.533	n.s.	33.42	.157**	3.739	n.s.					
Land	24.631	.075**	90.43	.205**	5.857	n.s.	136.51	.276**	162.64	.317**					
Geschlecht	111.473	.255**	7.206	.020 (n.s)	61.411	.147**	101.83	.221**	24.32	.065**					
<b>Innersubjekt-effekte (df=3)<sup>a</sup></b>	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$					
Zeit	37.601	.103**	n.s.	n.s.	15.425	.042**	50.186	.123**	11.114	.031**					
Zeit*Land	30.043	.084**	12.539	.034**	34.235	.088**	37.079	.094**	7.541	.021**					
Zeit*Geschlecht	6.661	.020**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19.566	.052**	n.s.	n.s.					
Zeit*Alter	4.046	.024**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.					
<b>Interaktions-effekt<sup>a</sup></b>	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$	<i>F</i>	$\eta_p^2$					
Geschlecht*Alter	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15.78	.081**	n.s.	n.s.					

p\*\*<.001; \*p<.0063 (Bonferroni-Korrektur); a) es ergeben sich beim Alter und bei den Haupteffekten nur die aufgeführten Interaktionseffekte; die anderen sind nicht signifikant

### ***Skill-related physical fitness***

#### *Sprint*

Nigerianische und deutsche Jugendliche zeigen keine signifikanten Unterschiede im Sprint (vgl. Tab. 24). Zweifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung ergeben einen signifikanten Haupteffekt für das Alter und das Geschlecht mit hoher Effektstärke ( $F_{\text{Alter}}(2,357) = 22.175, p < .001, \eta_p^2 = .11$ ;  $F_{\text{Geschlecht}}(2,357) = 68.108, p < .001, \eta_p^2 = .160$ ). So laufen männliche Jugendliche schneller als weibliche (vgl. Tab. 23). Interaktionseffekte der Haupteffekte wurden nicht ermittelt. Es wurden jedoch zwei signifikante Interaktionseffekte der Innersubjekteffekte festgestellt:  $F_{\text{Zeit*Land}}(3,708.97) = 25.907, p < .001, \eta_p^2 = .068$  und  $F_{\text{Zeit*Geschlecht}}(3,708.97) = 5.428, p < .001, \eta_p^2 = .030$ . So erbringen nigerianische Jugendliche zu t3 eine wesentlich höhere Verbesserung der Sprintleistung als deutsche Jugendliche (vgl. Tab. 24).

#### *Seitliches Hin- und Herspringen*

Deutsche und nigerianische Jungen sowie Mädchen unterscheiden sich nicht signifikant in der koordinativen Aufgabe seitliches Hin- und Herspringen (vgl. Tab. 23). Es zeigen sich mittlere Effekte des Alters ( $F(2,348) = 11.206, p < .001, \eta_p^2 = .061$ ), indem ältere Jugendliche bessere Ergebnisse im seitlichen Hin- und Herspringen erreichen als jüngere. Zudem ergibt sich ein signifikanter Innersubjekteffekt der Zeit ( $F(3,348) = 55.671, p < .001, \eta_p^2 = .138$ ) und ein signifikanter Interaktionseffekt der Innersubjekteffekte ( $F_{\text{Zeit*Land}}(3,693.26) = 19.178, p < .001, \eta_p^2 = .052$ ): Deutsche und nigerianische Jugendliche weisen einen Leistungszuwachs von t1 zu t3 auf, wobei die deutschen Jugendlichen jedoch einen höheren Anstieg haben und sich nicht mehr von den nigerianischen Jugendlichen (t3) unterscheiden (vgl. Tab. 24).

#### *Balancieren rückwärts*

Auch in der koordinativen Aufgabe Balancieren rückwärts ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen: Es zeigen sich geringfügige Effekte des Landes auf die koordinative Aufgabe Balancieren rückwärts ( $F(3,357) = 11.372, p < .001, \eta_p^2 = .031$ ). So balancieren nigerianische Jugendliche ca. 2 Schritte mehr als die deutschen Jugendlichen (vgl. Tab. 24). Zudem ergibt sich ein signifikanter Innersubjekteffekt der Zeit: ( $F(3,708.58) = 44.981, p < .001, \eta_p^2 = .110$ ): Die Leistung verbessert sich von t1 zu t3 in beiden Stichproben. Alters- sowie Interaktionseffekte der Innersubjekt- und Haupteffekte wurden nicht ermittelt (vgl. Tab. 24).



Tabelle 24: Dreifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht x Alter) mit Messwiederholung der skill-related physical fitness Testaufgaben mit M / SD

	Seitliches Hin und Herspringen in 15 sek.			Balancieren rückwärts			Sprint in Sekunden		
	t1	t2	t3	t1	t2	t3	t1	t2	t3
Deutschland (N = 248)									
m	33,97 7,19	37,67 7,58	40,34 7,59	36,11 9,39	38,43 8,54	38,36 8,24	3,80 0,36	3,73 0,33	3,72 0,34
w	33,22 5,60	36,74 5,98	39,27 5,97	34,53 9,10	38,49 7,67	38,83 7,42	4,00 0,32	3,94 0,29	3,98 0,28
Gesamt	33,64 6,53	37,26 6,92	39,87 6,92	35,40 9,27	38,46 8,14	38,57 7,87	3,89 0,36	3,83 0,33	3,84 0,34
Nigeria (N = 121)									
m	37,18 6,35	39,41 6,39	40,70 7,96	37,79 7,10	41,34 6,68	42,79 6,34	3,78 0,27	3,78 0,26	3,59 0,20
w	37,80 5,63	36,62 5,30	36,42 6,81	36,67 8,71	40,23 6,82	41,90 6,25	4,01 0,23	4,08 0,31	3,95 0,26
Gesamt	37,38 6,11	38,52 6,18	39,34 7,84	37,43 7,64	40,98 6,71	42,50 6,30	3,86 0,28	3,88 0,31	3,71 0,28
<b>Haupteffekte (df=1)</b>	<i>F</i>	$\eta_p^2$		<i>F</i>	$\eta_p^2$		<i>F</i>	$\eta_p^2$	
Alter	11.206	.061**		n.s.	n.s.		22.175	.111**	
Land	n.s.	n.s.		11.372	.031**		n.s.	n.s.	
Geschlecht	n.s.	n.s.		n.s.	n.s.		68.108	.160**	
<b>Innersubjekt-effekte (df=2)<sup>a</sup></b>	<i>F</i>	$\eta_p^2$		<i>F</i>	$\eta_p^2$		<i>F</i>	$\eta_p^2$	
Zeit	55.671	.138**		44.981	.110**		27.638	.072**	
Zeit*Alter	n.s.	n.s.		n.s.	n.s.		5.428	.030**	
Zeit*Land	19.178	.052**		n.s.	n.s.		25.907	.068**	
Zeit*Geschlecht	8.318	.023**		n.s.	n.s.		n.s.	n.s.	
Zeit*Land*Geschlecht	5,786	.016		n.s.	n.s.		n.s.	n.s.	
<b>Interaktions-effekte<sup>a</sup></b>	<i>F</i>	$\eta_p^2$		<i>F</i>	$\eta_p^2$		<i>F</i>	$\eta_p^2$	
Alter*Geschlecht	n.s.	n.s.		n.s.	n.s.		6.369	.034**	

p\*\*<.001; \*p<.0063 (Bonferroni-Korrektur) a) es ergeben sich beim Alter und bei den Haupeffekten nur die aufgeführten Interaktionseffekte; die anderen sind nicht signifikant.

**Überprüfung von Hypothesenblock III - Körperliche Fitness im Kulturvergleich***Kulturübergreifende Gemeinsamkeiten*

Aktuelle Studien haben bereits gezeigt (u.a. Wagner, 2009), dass Unterschiede in der körperlichen Fitness in Abhängigkeit der Faktoren Alter und Geschlecht stehen. In der vorliegenden Untersuchung übt das Geschlecht auf das Niveau der körperlichen Fitness in den Testaufgaben Standweitsprung, Situps, Rumpfbeuge, Sechs-Minuten-Lauf einen mittleren bis hohen Effekt sowie auf die körperliche Fitness Liegestütz einen kleinen Effekt aus. So erbringen Jungen unabhängig vom Land im Standweitsprung, Situps und Sechs-Minuten-Lauf bessere Leistungen als Mädchen. Mädchen hingegen zeigen bessere Ergebnisse bei den Rumpfbeugen. Diese Befunde gehen mit anderen Studien (u.a. Wagner, 2009) konform, in denen auch typische Geschlechtsunterschiede in den genannten Testaufgaben gefunden wurden. Die Hypothese H III1<sub>Cross-cultural\_similarities</sub> wird bestätigt. Es bestehen Geschlechtsunterschiede in der körperlichen Fitness bei Jungen und Mädchen.

Die varianzanalytische Berücksichtigung ergibt signifikante Alterseffekte für die Testaufgaben Standweitsprung, Sechs-Minuten-Lauf, Sprint und seitliches Hin- und Herspringen. Die Hypothese H III2<sub>Cross-cultural\_similarities</sub> wird für diese Testaufgaben bestätigt. Es bestehen Altersunterschiede in den genannten Fitness-Testaufgaben zum Vorteil der älteren Jugendlichen.

Die signifikanten Interaktionseffekte der Innersubjekteffekte zeigen unterschiedliche Entwicklungsverläufe für Mädchen und Jungen in den Testaufgaben Standweitsprung und Sechs-Minuten-Lauf. Während bei den Jungen die körperliche Fitness in den Testaufgaben ansteigt, bleibt bei den Mädchen die körperliche Fitness zwischen den Messzeitpunkten relativ stabil.

*Körperliche Fitness im Kulturvergleich - Kulturübergreifende Unterschiede*

Der Vergleich der Testleistungen bei Liegestütz, Standweitsprung, Sechs-Minuten-Lauf, Rumpfbeuge und Balancieren rückwärts zeigt relevante Vorteile der nigerianischen Jugendlichen gegenüber den deutschen Jugendlichen. Die Hypothese  $H_{III3}^{\text{Cross-cultural\_Differences}}$  findet zum Teil Bestätigung: Nigerianische Jugendliche weisen signifikant bessere Ergebnisse in den health-related physical fitness-Komponenten wie z.B. bei Balancieren rückwärts als deutsche Jugendliche auf. Deutsche und nigerianische Jugendliche unterscheiden sich hingegen nicht in den Fitness-Komponenten Sprint, seitliches Hin- und Herspringen und Situps. Allerdings muss hier angemerkt werden, dass die nigerianischen Jugendlichen die Testaufgaben barfuß absolvierten und somit ein Nachteil gerade im Sprint gegeben ist. Es ist davon auszugehen, dass unter gleichen Bedingungen (Tragen von Sportschuhe und Sporthalle) die nigerianischen Jugendlichen bessere Ergebnisse im Sprinten erzielt hätten.

Des Weiteren werden auch signifikante Unterschiede in den Entwicklungsverläufen zwischen nigerianischen und deutschen Jugendlichen gefunden: Nigerianische haben einen Leistungszuwachs bei den Testaufgaben Sprint, Standweitsprung und Sechs-Minuten-Lauf, während die deutschen in diesen Testaufgaben stabil über die drei Messzeitpunkte bleiben. Die deutschen Jugendlichen zeigen jedoch einen Leistungszuwachs im seitlichen Hin- und Herspringen und in den Situps. Bei den Situps nimmt sogar die Testleistung der nigerianischen Jugendlichen ab.

Im REM wird der Schwerpunkt auf den health-related Komponenten liegen, da der Fokus der vorliegenden Untersuchung nicht auf sportartspezifischen Techniken, sondern auf einem gesunden Bewegungsverhalten liegt. Wie Marsh (1997) bereits betonte, müssen die spezifischen Facetten immer vereinbar mit der Forschungsfrage sein.

In Kapitel 7.2.1 wird überprüft, inwieweit die körperlichen Fitness-Komponenten in Zusammenhang mit der körperlich-sportlichen Aktivität als auch dem physischen Selbstkonzept stehen, da diese Variablen neben den soziodemographischen Faktoren die körperliche Fitness positiv als auch negativ beeinflussen können.

### 7.1.3 Selbstkonzept

Im Folgenden werden die deskriptiven Kennwerte und Entwicklungsverläufe der Selbstkonzeptfacetten zu den drei Messzeitpunkten dargestellt (vgl. Abb. 24-26). Die Mittelwertvergleiche sind streng genommen nur für die Skalen zulässig, bei denen partiell skalare Invarianz vorliegt. Zusätzlich werden auch die nicht partiell skalar invarianten Faktoren (Tanz und Musik t1-t3 sowie Peers und physische Attraktivität t1-t2) in die Analysen eingeschlossen, da zumindest volle metrische Invarianz bei den Faktoren vorliegt und sich durch den Vergleich kulturspezifische Besonderheiten herauskristallisieren können. Die Unterschiede werden unter den gegebenen eingeschränkten Bedingungen diskutiert.

Für die Geschlechter der Gesamtstichprobe wurde für alle Skalen partiell skalare Invarianz festgestellt, sodass Mittelwertvergleiche innerhalb der Geschlechter für alle Faktoren zulässig sind.

Da sich die Gesamtstichprobe (Teilnahme an t1, t2, t3) nicht signifikant von den empirischen Mittelwerten in den Selbstkonzeptskalen von den Teilstichproben (t1, t2 und t3) unterscheidet, werden im Folgenden die Gesamtstichprobe geprüft und die Entwicklungsverläufe der Selbstkonzeptskalen im Ländervergleich dargestellt.

Die empirischen Befunde zeigen, dass die Jugendlichen beider Länder in fast allen Facetten eher positive Selbstkonzepte haben (vgl. Abb. 24-26). Die empirischen Mittelwerte liegen über dem theoretischen Mittel, was auf eine durchschnittlich positive Selbstwahrnehmung für alle erfassten Inhaltsbereiche verweist ( $> 2.5$  bei einer Vier-Punkt-Likert-Skala / 1 = niedrig, 4 = hoch). In den Facetten Tanz und Musik weisen die deutschen Jugendlichen eher negative Selbstkonzepte auf ( $< 2.5$ ), während die nigerianischen positive Selbsteinschätzungen zeigen (vgl. Abb. 24).

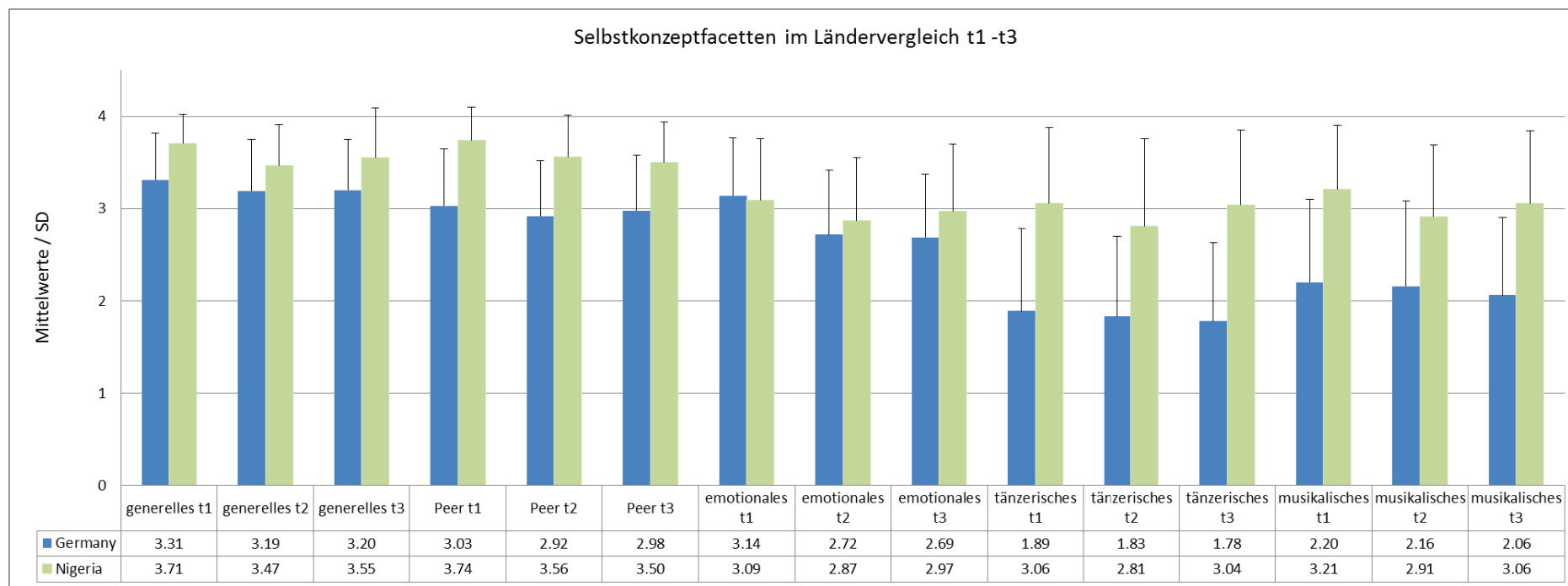


Abbildung 24: Selbstkonzeptfacetten im Ländervergleich t1-t3

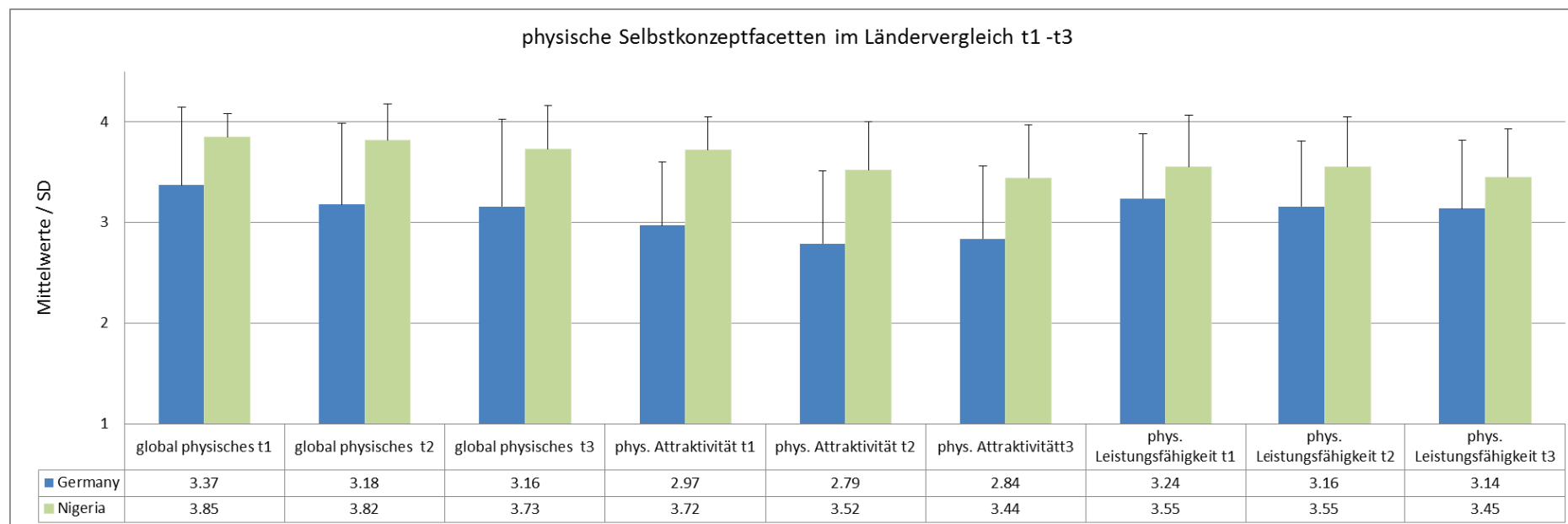


Abbildung 25: Physische Selbstkonzeptfacetten im Ländervergleich t1-t3

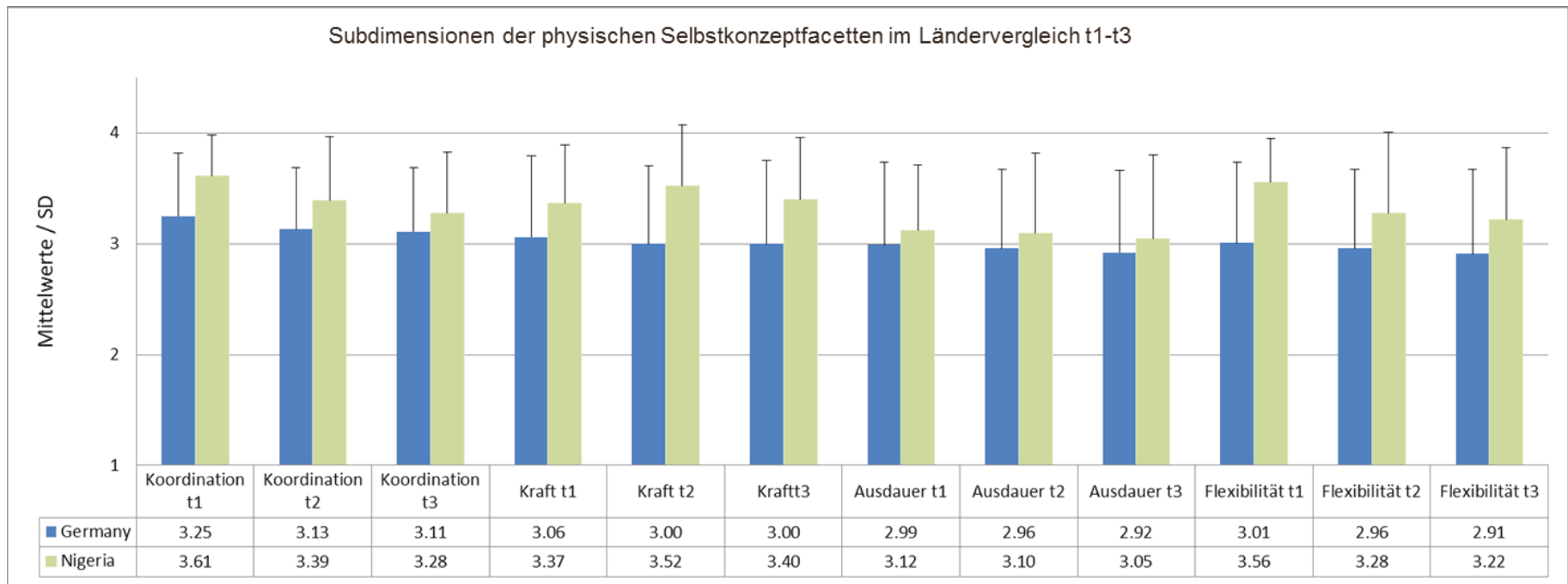


Abbildung 26: Subdimensionen des physischen Leistungsfähigkeits-Selbstkonzepts im Ländervergleich t1-t3

Zweifaktorielle (Land und Geschlecht) Varianzanalysen mit Messwiederholung ergeben, dass sich die nigerianischen Jugendlichen signifikant positiver in den Selbstkonzeptfacetten (ausgeschlossen Ausdauer, vgl. Tab. 25) als die deutschen Jugendlichen einschätzen (vgl. Tab. 25). Die Effektstärken liegen dabei im mittleren bis hohen Effektbereich ( $p < .001$ ,  $.070 < \eta_p^2 < .391$ ) – außer emotionales Selbstkonzept). Im emotionalen Selbstkonzept werden lediglich geringe signifikante Unterschiede ermittelt ( $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .019$ ).

Signifikante Geschlechtsunterschiede werden in den Facetten Tanz, Musik, physische Leistungsfähigkeit, Kraft und Ausdauer gefunden ( $p < .001$ ,  $.030 < \eta_p^2 < .129$ ; vgl. Tab. Anhang). So schätzen sich die männlichen Probanden in beiden Ländern positiver in physischer Leistungsfähigkeit, Kraft und Ausdauer, die weiblichen hingegen positiver in den Facetten Tanz und Musik ein (vgl. Tab. Anhang). Allerdings unterscheiden sich die nigerianischen Mädchen nicht von den deutschen Jungen in der Selbstkonzeptskala Kraft. Der Geschlechtsunterschied in der physischen Leistungsfähigkeit kristallisiert sich zu t1 in der nigerianischen Stichprobe noch nicht heraus; nigerianische Mädchen und Jungen weisen zu t1 eine fast gleiche Selbstkonzeptausprägung auf:  $M_{Mädchen} = 3.54$  ( $SD = .51$ ),  $M_{Jungen} = 3.56$  ( $SD = .53$ ).

Die signifikanten Interaktionseffekte (Land x Geschlecht:  $p < .05$ ,  $.011 < \eta_p^2 < .020$ ) zeigen, dass sich die deutschen Jungen höher als die deutschen Mädchen in folgenden Facetten einschätzen: physische Attraktivität, global physischer Selbstwert, generelles Selbstkonzept, Peers und emotionales Selbstkonzept (vgl. Tab. Anhang). In der nigerianischen Stichprobe hingegen unterscheiden sich die Geschlechter nicht in diesen Selbstkonzepten. Die Subdimension Kraft ergibt ebenfalls einen signifikanten Interaktionseffekt (vgl. Tab. 25). Hier unterscheiden sich die nigerianischen Mädchen nicht von den deutschen Jungen; die nigerianischen Jungen haben in dieser Subdimension die höchste Selbsteinschätzung und die deutschen Mädchen die geringste (vgl. Tab. Anhang). In den Facetten Flexibilität und Koordination konnten weder Geschlechtsunterschiede noch Interaktionseffekte ermittelt werden (vgl. Tab. 25).

Die varianzanalytische Betrachtung der Entwicklungsverläufe ergibt, dass die Einschätzungen der Selbstkonzeptfacetten mit zunehmendem Alter geringer ausfallen (vgl. Abb. 24-26). Es ergeben sich für die Facetten Tanz, Musik, Peers, global physischer Selbstwert, physische Leistungsfähigkeit und Flexibilität signifikante kleine Effekte der Zeit ( $p < .001$ ,  $.018 < \eta_p^2$



<.035), während für die Facetten generelles Selbstkonzept, emotionales Selbstkonzept, physische Attraktivität, Koordination signifikante mittlere Effekte ( $p < .001$ ,  $.054 < \eta_p^2 < .069$ ) ermittelt werden konnten (vgl. Tab. 25). Die Subdimensionen Kraft und Ausdauer bleiben über die drei Erhebungszeitpunkte stabil (vgl. Abb. 26). Die beiden Länder unterscheiden sich nicht signifikant im Entwicklungsverlauf folgender Selbstkonzepte: generelles Selbstkonzept, Peers, global physisches Selbstkonzept, physische Leistungsfähigkeit, physische Attraktivität und Tanz ( $p > .05$ ,  $\eta_p^2 < .008$ ). Für die Faktoren emotionales und musikalisches Selbstkonzept wurden dagegen signifikante Interaktionseffekte (Zeit x Land:  $F_{\text{emo}} = 8.80$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 < .022$ ;  $F_{\text{musik}} = 3.99$ ,  $p < .019$ ;  $\eta_p^2 < .010$ ) in der Weise gefunden, dass das emotionale und musische Selbstkonzept nigerianischer Jugendlicher zu t3 wieder ansteigen und einen vergleichbaren Wert zu t1 zeigen (vgl. Abb. 24, 26). Die Subdimension Kraft ergibt signifikante Interaktionseffekte (Zeit x Land): In der deutschen Stichprobe sinkt die Selbsteinschätzung Kraft, während die Kraft bei den nigerianischen Jugendlichen über die drei Messzeitpunkte ansteigt. Auch in den Subdimensionen Koordination und Flexibilität zeigen sich Interaktionseffekte (Zeit x Land): So nehmen zwar in beiden Ländern die Selbsteinschätzungen ab, die nigerianischen Jugendlichen haben an dieser Stelle jedoch die höchste Abnahme. In der deutschen Stichprobe werden lediglich geringfügige Abnahmen verzeichnet (vgl. Abb. 26).

Die Geschlechter unterscheiden sich in den Entwicklungsverläufen signifikant in der physischen Leistungsfähigkeit ( $F_{\text{pab}} = 5.19$ ,  $p < .005$ ,  $\eta_p^2 < .013$ ). Hier bleibt das Selbstkonzept der Jungen stabil, während das der Mädchen sinkt. Die physische Attraktivität (pap) zeigt signifikante Interaktionseffekte (Zeit x Geschlecht:  $F_{\text{pap}} = 8.71$ ,  $p < .05$ ,  $\eta_p^2 < .011$ ; Zeit x Land x Geschlecht:  $F_{\text{pap}} = 3.20$ ,  $p < .05$ ,  $\eta_p^2 < .008$ ): Deutsche Mädchen zeigen eine kontinuierliche Abnahme der physischen Attraktivität, während die physische Attraktivität der deutschen Jungen stabil bleibt (minimale Abnahme  $< .008$  zu t2). Zu t3 steigt der Wert wieder an (vgl. Tab. im Anhang). Die nigerianischen Mädchen und Jungen unterscheiden sich im Entwicklungsverlauf nicht voneinander (vgl. Tab. Anhang).

Bei der Analyse des Peers-Selbstkonzepts und der physischen Attraktivität zeigt sich von t1 zu t3 eine Annäherung der Mittelwerte zwischen den Ländern. Während in der deutschen Stichprobe die Werte relativ stabil bleiben (minimal Abnahme vgl. Abb. 24), liegen in der nigerianischen Stichprobe die beiden Selbstkonzepte zu t1 im sehr hohen Bereich (über  $> 3.7$ )

und nehmen zu t2 ( $M_{peers} = 3.56$ ,  $M_{pap} = 3.52$ ) und t3 ( $M_{peers} = 3.50$ ,  $M_{pap} = 3.44$ ) ab. Zum Messzeitpunkt t3 liegt jeweils bei einem Item des latenten Faktors Peers sowie der physischen Attraktivität ein invariantes Intercept vor, wodurch sich die Unterschiede in den Ausprägungen verringern und der Mittelwert (t3) der nigerianischen Jugendlichen sich dem der deutschen Jugendlichen annähert. Die gleichzeitige Abnahme der Peers-Selbstkonzeptskala und der physischen Attraktivitätsskala in der nigerianischen Stichprobe steht also im direkten Zusammenhang mit der partiell skalaren Invarianz zu t3 (s. Kap. 6.2). Die zu t3 ermittelten Unterschiede in den latenten Faktoren Peers und physische Attraktivität spiegeln somit wahre Differenzen wider. Nigerianische Jugendliche schätzen sich signifikant höher in den beiden Facetten ein. Allerdings ist der Unterschied nicht mehr so hoch wie zwischen t1 und t2, es handelt sich aber um wahre Differenzen, die miteinander verglichen werden können. Dieses Ergebnis zeigt sich aber nicht beim tänzerischen und musischen Selbstkonzept. Bei beiden Konzepten handelt es sich, wie bereits erwähnt, um ausgeprägte kulturspezifische Aspekte (vgl. Kap. 4 –theoretische Begründung und Kap. 6.2 - Invarianzüberprüfung). Die deutschen Jugendlichen zeigen in den Facetten Tanz und Musik im Gegensatz zu den nigerianischen Jugendlichen negative Selbsteinschätzungen über alle drei Erhebungszeitpunkte (vgl. Abb. 24).

Tabelle 25: Zweifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht) mit Messwiederholung

Abhängige Variable zu t1, t2, t3 N=379	Zweifaktorielle Varianzanalyse (Land x Geschlecht) mit Messwiederholung																				
	Haupteffekte						Interaktionseffekt			Interaktions- und Innersubjekteffekte											
	Land df=1			Geschlecht df=1			Land x Geschlecht df=1			Zeit df=1			Zeit x Land df=1			Zeit x Geschlecht df=1			Zeit x Land x Geschlecht df=2		
	F	p	$\eta_p^2$	F	p	$\eta_p^2$	F	p	$\eta_p^2$	F	p	$\eta_p^2$	F	p	$\eta_p^2$	F	p	$\eta_p^2$	F	p	$\eta_p^2$
Generelles SK*	60.38	.000	.132	3.63	n.s.	.009	7.91	.005	.020	22.95	.000	.055	1.99	n.s.	.005	1.99	n.s.	.005	1.21	n.s.	.003
Peers SK	151.72	.000	.278	1.89	n.s.	.005	4.52	.034	.011	13.92	.000	.034	2.88	n.s.	.007	2.37	n.s.	.006	1.78	n.s.	.005
Emotionales SK	5.84	.016	.015	2.08	n.s.	.005	5.93	.015	.015	29.42	.000	.069	2.59	.000	.022	.198	n.s.	.002	.422	n.s.	.004
Tanz SK	253.35	.000	.391	58.68	.000	.129	.539	n.s.	.001	5.17	.006	.013	2.72	n.s.	.005	4.28	.015	.011	1.91	n.s.	.005
Musik SK	141.02	.000	.263	12.29	.001	.030	.097	n.s.	.000	8.52	.000	.021	3.99	.019	.010	1.58	n.s.	.004	.726	n.s.	.002
Global physisches SK	66.91	.000	.144	5.52	.019	.014	5.71	.017	.014	13.04	.000	.032	2.51	n.s.	.006	1.96	n.s.	.005	.208	n.s.	.001
Phys. Attraktivität	141.50	.000	.264	4.05	.045	.010	4.42	.036	.011	22.65	.000	.054	2.19	n.s.	.006	4.35	.013	.011	3.20	.042	.008
Phys. Leistung	29.57	.000	.070	21.57	.000	.052	2.90	n.s.	.007	7.06	.001	.018	.402	n.s.	.070	5.19	.006	.013	.757	n.s.	.002
Koordination	31.08	.000	.073	2.89	n.s.	.007	3.20	n.s.	.008	23.19	.000	.055	3.24	.040	.008	2.25	n.s.	.006	.610	n.s.	.002
Kraft	40.80	.000	.093	55.48	.000	.123	13.03	.000	.032	2.43	n.s.	.006	4.05	.018	.010	1.886	n.s.	.005	.645	n.s.	.002
Ausdauer	2.31	n.s.	.006	16.78	.000	.041	1.29	n.s.	.003	2.34	n.s.	.006	.029	n.s.	.000	1.44	n.s.	.004	.081	n.s.	.000
Flexibilität	40.91	.000	.094	.189	n.s.	.000	3.33	n.s.	.008	14.29	.000	.035	4.602	.011	.011	.117	n.s.	.000	1.53	n.s.	.004

\*Selbstkonzept

**Überprüfung von Hypothesenblock IV - Selbstkonzept im Kulturvergleich**

Nigerianische Jugendliche schätzen sich in allen Facetten außer in der Subdimension Ausdauer signifikant höher ein als die deutschen. Die höchsten Effektstärken konnten dabei für die Faktoren ermittelt werden, bei denen keine partiell skalare Invarianz festgestellt wurde, d.h. die Höhe der Selbstkonzeptausprägung der latenten Faktoren steht in direkter Verbindung mit den Intercepts (Steinmetz, 2013). Die Intercepts haben somit einen direkten Einfluss auf die Mittelwerte der latenten Faktoren und beeinflussen deren Mittelwertsausprägung. Die größten Unterschiede in der Selbstwahrnehmung deutscher und nigerianischer Jugendlicher liegen im musischen, und tänzerischen Selbstkonzept ( $p < .001$ ;  $.263 < \eta_p^2 < .391$ ). Nigerianische Jugendliche schätzen sich in den Facetten des globalen Selbstwerts, des physischen als auch tänzerischen und musischen Selbstkonzepts höher ein als deutsche Jugendliche. Die Hypothese HIV1<sub>Cross-cultural\_Differences</sub> wird bestätigt.

Die Hypothese HIV2<sub>Cross-cultural\_Differences</sub> wird zum Teil bestätigt: Der Interaktionseffekt zeigt einen Geschlechtsunterschied für die deutsche Stichprobe in den Facetten generelles, emotionales, soziales (Peers), global physisches Selbstkonzept und physische Attraktivität, nicht aber für die nigerianische Stichprobe. Außerdem konnten in den Subdimensionen Koordination und Flexibilität keine signifikanten Geschlechts- und Interaktionseffekte gefunden werden. Die Mädchen und Jungen beider Länder unterscheiden sich nicht signifikant in Koordination und Flexibilität. In beiden Ländern wurden signifikante Geschlechtsunterschiede im tänzerischen und musischen Selbstkonzept, in der physischen Leistungsfähigkeit sowie in Ausdauer und Kraft ermittelt. Mädchen zeigen höhere Selbsteinschätzungen in den Facetten Tanz und Musik und Jungen höhere Werte in der physischen Leistungsfähigkeit, Ausdauer und Kraft. Die Hypothese HIV2, dass es in der nigerianischen Stichprobe keine Geschlechtsunterschiede gibt, findet für folgende Facetten Bestätigung: generelles, emotionales, soziales (Peers), global physisches Selbstkonzept und physische Attraktivität sowie Koordination und Flexibilität.

### *Selbstkonzept im Kulturvergleich*

Die Veränderung der Selbstkonzeptfacetten (z.B. generelles und emotionales Selbstkonzept) über die drei Messzeitpunkte macht deutlich, dass das Selbstkonzept mit zunehmendem Alter realistischer wird und immer weniger kindlicher Selbstüberschätzung unterliegt (vgl. auch Guay, Marsh, and Boivin, 2003). Die Hypothese HIV<sub>3</sub>Cross-cultural\_similarities wird bestätigt.

In der Folge wird mit Hilfe des REM und dem *unpacking culture* - Modell überprüft, inwieweit die höhere Selbstkonzeptausprägung der nigerianischen Jugendlichen durch die körperlich-sportlichen Aktivitäten und die körperliche Fitness positiv beeinflusst wird und in welchem Zusammenhang dies mit der Variablen Land in Verbindung gebracht werden kann.

## **7.2 Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlichen Aktivitäten**

Zunächst wird die kulturübergreifende Gültigkeit des REM bzgl. des physischen Selbstkonzepts (physische Leistungsfähigkeit), der körperlichen Fitness und der körperlich-sportlichen Aktivität überprüft.

Anschließend werden in Anlehnung an Sonstroem und Morgan (1997) die Wirkungszusammenhänge zwischen der körperlich-sportlichen Aktivität, dem physischen Selbstkonzept und den anderen Facetten des Selbstkonzepts analysiert. Dabei soll sich zeigen, dass das REM in Verbindung mit den anderen Modellen dazu dienen kann, die Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte auf das Selbstkonzept auf individueller Ebene zu erklären.

### **7.2.1 Das Reciprocal-Effect-Model: physisches Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness**

Im Folgenden wird zunächst dargestellt, welche Variablen in das REM eingegangen sind. Marsh und Johnson (1994) heben hervor, dass MET-Werte körperlich-sportlicher Aktivität gegenüber dem Umfang in Stunden vorteilhafter sind. Aus diesem Grunde gehen diese hier in das REM ein und nicht der Umfang in Stunden. Der Gesamtindex der körperlich-sportlichen Aktivität wurde ausgewählt, weil nicht nur der fremdorganisierte Sport, sondern auch die

selbstorganisierten und alltäglichen körperlich-sportlichen Aktivitäten darin mit eingeschlossen sind, wodurch es möglich wird, weitere und genauere Erkenntnisse zum REM zu erhalten.

In Anlehnung an die Untersuchungen zum REM (u.a. Marsh et al. 2007, vgl. Kap. 2.5) wurde die Subdimension des physischen Selbstkonzepts (physische Leistungsfähigkeit) gewählt. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung liegt auf dem health-related physical fitness-Ansatz; die Analysen des REM beziehen sich deshalb auf den 6-Minuten-Lauf, die Liegestütz, den Standweitsprung und die Situps (vgl. Kap. 1.2). Die Testaufgabe Rumpfbeuge wurde aufgrund der geringen Faktorenladung (vgl. Kap. 6.3) nicht in die Analyse des Modells miteinbezogen. Trotzdem stellt Flexibility für die health-related physical fitness eine wichtige Komponente dar, für welche bislang keine angemessenen Indikatoren gegeben sind, was weiterer Forschung bedarf (vgl. auch Yan & Bond, 2011, Utesch et al., 2015).

Für die körperliche Fitness wurden die einzelnen health-related physical fitness-Testaufgaben in die Analysen aufgenommen. Bis jetzt liegen keine internationalen Normwerte vor. Da auch die Bildung eines Gesamtwertes kritisch diskutiert wird und es sich nach Marsh (1994) bei körperlicher Fitness um multidimensionale Komponenten handelt, wurden die einzelnen health-related physical fitness-Komponenten mit dem REM-Modell gerechnet. Dies hat den Vorteil gegenüber z-transformierten Daten der einzelnen Messzeitpunkte, dass der echte Längsschnitt bestehen bleibt.

Die Analysen des Strukturgleichungsmodells basieren auf den latenten Variablen t1-t3 der spezifischen Facette des physischen Selbstkonzepts sowie den manifesten Variablen der körperlich-sportlichen Aktivität, gemessen als Gesamt-MET-Index, und den einzelnen health-related physical fitness-Komponenten (vgl. Abb. 28).

Die folgende Abbildung erläutert das 9-Faktorenmodell des REM.

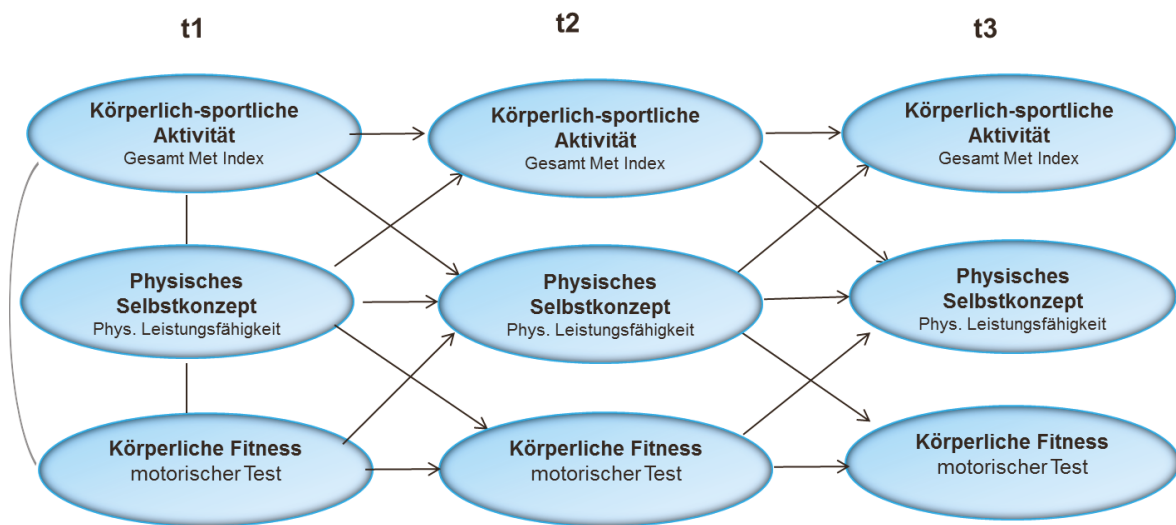


Abbildung 27: Grafische Darstellung eines möglichen 9-Faktorenmodells des REM in Anlehnung an Marsh

Das Modell geht von einer anfänglichen Korrelation zwischen dem physischen Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness aus (vgl. auch Ahnert & Schneider, 2006) und sieht weiterhin Effekte der körperlichen Fitness zum Zeitpunkt  $t$  auf das physische Selbstkonzept und die körperlich-sportliche Aktivität zum Zeitpunkt  $t + 1$  sowie vice versa vor (vgl. Abb. 27). Es werden nur die anfänglichen Korrelationen berücksichtigt, da bei *cross-lagged effects* beachtet werden muss, dass sich Veränderungen im physischen Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness gegenseitig bedingen:

„When interpreting such cross-lagged effects, it is important to bear in mind that changes in physical self-concept, physical activity, and physical abilities are, of course, multiply determined (Ahadi & Diener, 1989) [...]“ (Trautwein, Gerlach & Lüdtke, 2008, S. 989).

Für die Teilfacette physische Leistungsfähigkeit wurde partiell skalare Invarianz zwischen den Geschlechtern sowie zwischen den Ländern aufgezeigt. Die Kausalanalyse zum REM wurde deshalb mit der Gesamtstichprobe ( $N = 714$ ) und anschließend mittels Invarianz im Ländervergleich getestet. Fehlende Werte wurden mit der in AMOS implementierten FIML-berücksichtigt (vgl. Kap. 5.5).

Die Modellüberprüfung erfolgte schrittweise (vgl. auch Marsh et al., 2007). Zunächst wurde in Modell 1 die reziproke Beziehung zwischen dem physischen Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness überprüft (vgl. Abb. 27). Anschließend

wurden die Effekte von Geschlecht und Alter auf die körperliche Fitness hinzugefügt (Modell 2). In Modell 3 wurde die Variable Land ergänzt, um zu überprüfen, inwieweit diese Auswirkung auf die Pfadkoeffizienten und Modell-Fit-Werte hat. Nach Marsh et al. (2007) unterstützen keine oder nur geringfügige Veränderungen in den Pfadkoeffizienten nach Hinzunahme einer manifesten unabhängigen Variablen das REM und sprechen für die Generalisierbarkeit. Ferner konnte in Modell 3 der Einfluss des Landes (Kultur) auf das physische Selbstkonzept t1, die körperlich-sportliche Aktivität t1 und die körperliche Fitness-Komponente t1 aufgedeckt werden. In einem letzten Schritt wurde die Generalisierbarkeit des Modells in den Ländern (Teilstichproben) mittels struktureller Invarianz weiter untermauert (Modell 4, vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26: Model-Fit Werte der REM Modelle

<b>Modell-Fit-Werte</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	RMSEA 90% CI
<b>REM Überprüfung in der Gesamtstichprobe</b>					
<b>1 Modell REM:</b> physische Leistungsfähigkeit, körperlich-sportliche Aktivität (Gesamt-MET) und körperliche Fitness-Komponente (a-d)					
1a Sechs-Minuten-Lauf	2.694	.966	.946	.049	.041-.057
1b Liegestütz	2.504	.969	.950	.046	.038-.054
1c Standweitsprung	2.690	.971	.954	.049	.041-.057
1d Situps	2.339	.973	.957	.043	.035-.052
<b>2 Modell REM + Alter, Geschlecht</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
2a Sechs-Minuten-Lauf	3.198	.945	.918	.056	.049-.062
2b Liegestütz	3.109	.943	.915	.054	.048-.061
2c Standweitsprung	2.285	.936	.905	.042	.037-.048
2d Situps	2.866	.951	.928	.051	.044-.058
<b>3 Modell REM + Alter, Geschlecht &amp; Land</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
3a Sechs-Minuten-Lauf	3.861	.923	.888	.063	.057-.070
3b Liegestütz	3.518	.929	.896	.059	.053-.066
3c Standweitsprung	4.356	.925	.890	.069	.063-.075
3d Situps	3.663	.926	.893	.061	.055-.067

Modell 1 bestätigt die CFA-basierte Analyse mit den Variablen die a priori angenommene Faktorenstruktur und ergibt einen guten Model Fit der Daten (u.a.  $CFI_{6\text{-Min-Lauf}} = .966$ , Modell 1 in Tab. 26). Es wurden für alle vier Testaufgaben (Modellvarianten a-d) gute Model-Fit-Werte ermittelt (vgl. Tab. 26). In Modell 2 wurden Alter und Geschlecht hinzugefügt. Auch hier liegen die Model-Fit-Werte immer noch im guten Bereich, auch wenn sie im Vergleich zu Modell 2 geringer ausfallen (z.B.  $CFI > .90$ , vgl. Tab. 26). In Modell 3 wurde die Variable Land hinzugefügt, die Model-Fit-Werte liegen für den CFI und RMSEA im akzeptablen



Bereich, während die des  $\chi^2/df$  über drei ansteigen und die des *TLI* unter  $<.90$  sinken (vgl. Tab. 26). Es scheint zunächst, dass das Land nicht viel zur Modellaufklärung beiträgt. Dies liegt an Alter und Geschlecht, weil diese mit den körperlichen Fitness-Testaufgaben korrelieren. Wird im REM zunächst nur mit der Variablen Land gerechnet, so liegen die Model-Fit-Werte *TLI* über  $.90$  und der  $\chi^2/df$  unter 3. Dass die Model-Fit-Werte im Modell 3 des *TLI* und  $\chi^2/df$  ansteigen, liegt an Alter und Geschlecht, weil diese mit den körperlichen Fitness-Testaufgaben korrelieren. Des Weiteren muss berücksichtigt werden, dass der *TLI* von der Höhe der Korrelation der Daten abhängt (vgl. Kenny, 2014). „Note that the *TLI* depends on the average size of the correlations in the data. If the average correlation between variables is not high, then the *TLI* will not be very high. If you run the CFA on just the 5 indicators, you might have a nice *TLI* of .95. However if you add in xx variables, your *TLI* might sink below  $.90$  because now the null model will not be so bad because you now have added to the model 7 variables who have zero correlations with each other” (Kenny, 2014, S. 4).

Modell 1 weist einen guten *TLI* auf; durch Hinzunahme von Alter, Geschlecht und Land sinkt der *TLI* unter knapp  $.90$ , weshalb vor allem der *CFI* und *RMSEA* zu berücksichtigen sind. Hier ergeben sich gute Model-Fit-Werte.

#### ***Invarianzprüfung des REM im Ländervergleich – Modell 4***

Eine weitere Möglichkeit neben der konfiguralen, metrischen und skalaren Invarianzprüfung ist die Gleichsetzung der Pfadkoeffizienten (structural weights) auf der Ebene des Strukturmodells (Modell 4). Dies ermöglicht es, das REM im Ländervergleich zu testen.

Tabelle 27: strukturelle Invarianzprüfung des REM im Ländervergleich

<b>Invarianzprüfung des REM im Ländervergleich</b>					
<b>4 Modell strukturelle Invarianz</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	90% <i>CI</i>
4a Sechs-Minuten-Lauf (konfigural)	2.396	.920	.882	.044	.039-.049
4a Sechs-Minuten-Lauf (metrisch)	2.456	.913	.877	.045	.040-.050
4a Sechs-Minuten-Lauf (structural weights)	2.490	.908	.874	.046	.041-.051
4b Liegestütz (konfigural)	2.152	.924	.889	.040	.035-.045
4b Liegestütz (metrisch)	2.264	.913	.878	.042	.037-.047
4b Liegestütz (structural weights)	2.350	.904	.870	.044	.039-.048
4c Standweitsprung (konfigural)	2.285	.936	.905	.042	.037-.048
4c Standweitsprung (metrisch)	2.372	.928	.898	.044	.039-.049
4c Standweitsprung (structural weights)	2.594	.914	.888	.047	.043-.052
4d Situps (konfigural)	2.073	.938	.908	.039	.034-.044
4d Situps (metrisch)	2.176	.929	.899	.040	.036-.046
4d Situps (structural weights)	2.464	.909	.874	.045	.041-.050

Die Invarianzprüfung ergibt gute Model-Fit-Werte ( $CFI > .90$ ) für die Modelle des REM im Gruppenvergleich und der metrischen Invarianz des Struktur- und Messmodells (vgl. Tab. 27). Bei der Gleichsetzung der reziproken Pfadkoeffizienten sowie der Stabilitäten körperliche Fitness und physisches Selbstkonzept ergeben sich akzeptable bis gute Model-Fit-Werte (vgl. Tab. 27 Modell c). Die  $CFI$  Differenzwerte liegen im maximal zulässigen Differenzwert von  $< .02$  und der RMSEA liegt innerhalb des Konfidenzintervalls des freieren Modells (vgl. Tab. 27). Dies spricht für die Invarianz des Strukturmodells zwischen den Gruppen. Abbildung 28 zeigt das REM am Beispiel des Modells 3 a (Sechs-Minuten-Lauf):

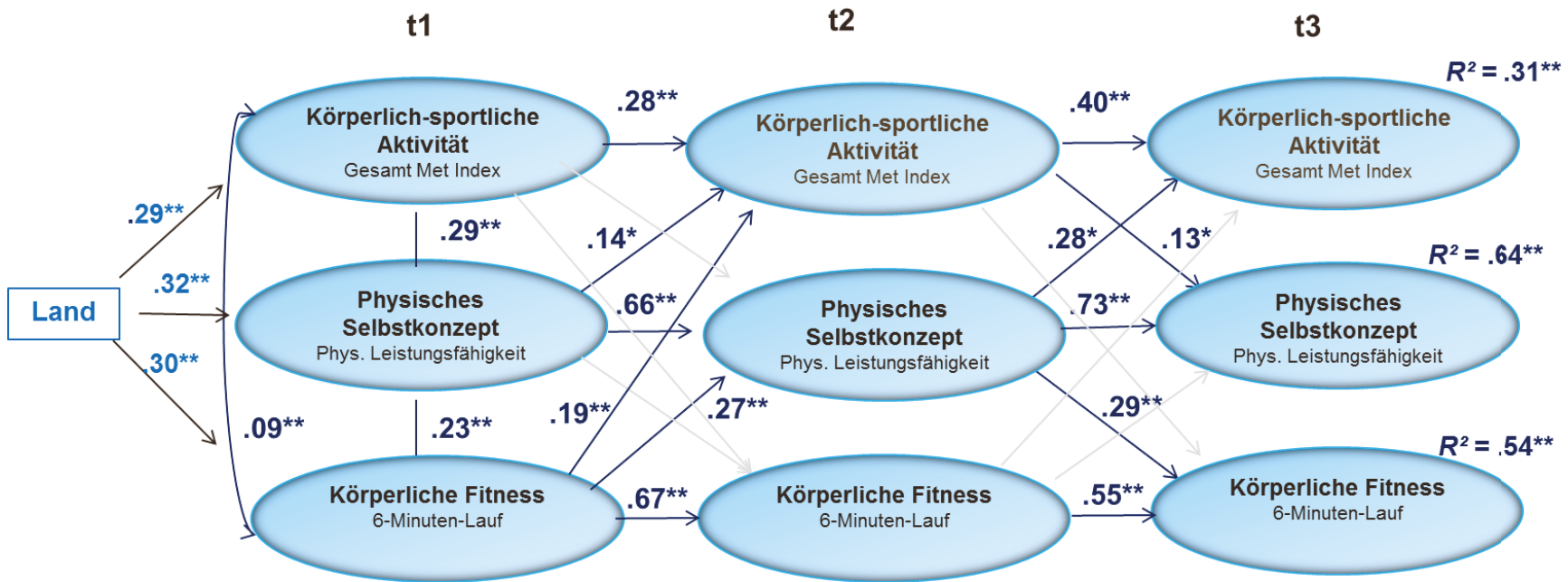


Abbildung 28: REM-phisches Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität und körperliche Fitness exemplarisch am 6-Minuten-Lauf. Bei Liegestütz und Standweitsprung wurde zusätzlich ein prädiktiver Effekt des physischen Selbstkonzepts t1 auf die körperliche Fitness t2 ermittelt ( $\beta_{\text{physical-self-Liegestütz}} = .14$ ;  $\beta_{\text{physical-self-Standweitsprung}} = .09$ ;  $p < .05$ ).

In der Darstellung sind die Faktoren Alter und Geschlecht nicht enthalten. Sie wurden aber als Faktoren in das Modell aufgenommen.

Für alle vier health-related physical fitness-Komponenten (a, b, c, d) als auch Modelle (1, 2, 3, 4) werden inhaltlich gleiche Zusammenhänge zwischen dem physischen Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness ermittelt. Die signifikanten Beta-Pfadkoeffizienten verändern sich kaum; lediglich der korrelative Zusammenhang zu t1 zwischen dem physischen Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness verringert sich von Modell 2 zu Modell 3. Die geringfügigen Veränderungen in den Pfadkoeffizienten innerhalb der Modelle erweisen sich als so minimal (.002), dass in Abbildung 28 das REM wie auch seine reziproken Verbindungen exemplarisch am Modell 3 a (Sechs-Minuten-Lauf) dargestellt wurden.<sup>42</sup>

Die spezifische Facette des physischen Selbstkonzepts ist relativ stabil über die Zeit  $\beta_{t1-t2} = .66 / \beta_{t2-t3} = .73$ . Für die körperlich-sportliche Aktivität zeigt sich eine nur moderate Stabilität ( $\beta_{t1-t2} = .28, \beta_{t2-t3} = .40$ ), was mit anderen Studien konform geht u.a. Marsh, Papaioannou und Theodorakis (2006). Es ergeben sich signifikante Korrelationen zwischen der körperlich-sportlichen Aktivität t1 und dem physischen Selbstkonzept t1 ( $r = .35; p < .001$ ). Das Kausalmodell stützt zunächst nur die Self-Enhancement-Hypothese: So zeigt sich ein signifikanter Effekt  $\beta = .14$  ( $p < .001$ ) des physischen Selbstkonzepts t1 auf die körperlich-sportliche Aktivität t2, nicht jedoch von der körperlich-sportlichen Aktivität t1 auf das physische Selbstkonzept  $\beta = .01$  ( $p > .05$ ). Für den Zeitraum  $t2 \rightarrow t3$  wird ein signifikanter Effekt der körperlich-sportlichen Aktivität auf das physische Selbstkonzept ( $\beta = .13, p < .05$ ) sowie ein signifikanter Effekt des physischen Selbstkonzepts auf die körperlich-sportliche Aktivität ( $\beta = .28, p < .05$ ) ermittelt.

Des Weiteren ergeben sich signifikante Korrelationen zwischen der körperlichen Fitness t1 und dem physischen Selbstkonzept t1 ( $.11 < r_{\text{körperliche Fitness Testaufgaben}} < .24, p < .05$ ) sowie zwischen der körperliche Fitness t1 und der körperlich-sportlichen Aktivität t1 ( $.09 < r_{\text{körperliche Fitness Testaufgaben}} < .19, p < .05$ ). Bei den Testaufgaben 6-Minuten-Lauf, Liegestütz, Standweitsprung und Situps wurde ein signifikanter prädiktiver Effekt der körperlichen Fitness t1 auf das physische Selbstkonzept t2 ( $.14 < \beta < .28, p < .05$ ) sowie ein signifikanter prädiktiver Effekt des physischen Selbstkonzepts t2 auf die körperliche Fitness t3 (ausgeschlossen Situps) gefunden. Bei der körperlichen Fitness Liegestütz und Standweitsprung wurde zusätzlich ein prädiktiver Effekt des physischen Selbstkonzepts t1 auf

<sup>42</sup> Die Statistiken zu den einzelnen Modellen befinden sich übersichtshalber im Anhang.

die körperliche Fitness t2 ermittelt ( $\beta_{\text{physical-self-Liegestütz}} = .14$ ;  $\beta_{\text{physical-self-Standweitsprung}} = .09$ ;  $p < .05$ ). Zudem wurde für den 6-Minuten-Lauf ( $\beta = .19$ ,  $p < .05$ ) und die Situps ein prädiktiver Effekt ( $\beta = .10$ ,  $p < .05$ ) der körperliche Fitness t1 auf die körperlich-sportliche Aktivität ermittelt. Interessanterweise konnten keine signifikanten prädiktiven Effekte des physischen Selbstkonzepts t1 auf die körperliche Fitness t2 sowie von der körperlichen Fitness t2 auf das physische Selbstkonzept ermittelt werden, was damit zusammenhängen kann, dass körperlich-sportliche Aktivität, physisches Selbstkonzept und körperliche Fitness sich gegenseitig bedingen. Für die körperliche Fitness Situps liegt lediglich ein prädiktiver Effekt der körperlichen Fitness t1 auf das physische Selbstkonzept t2 vor. Insgesamt können an dem physischen Selbstkonzept durch die vorangegangene körperlich-sportliche Aktivität die körperliche Fitness (hier am Bsp. des Sechs-Minuten-Laufs) und das früher erhobene physische Selbstkonzept zu 64 % aufgeklärt werden, während die körperlich-sportliche Aktivität mit 31 % und die körperliche Fitness mit 54 % (hier am Bsp. des Sechs-Minuten-Laufs) durch die Vorläufermerkmale zu t3 verifiziert werden.

Zudem zeigt die Abbildung 28 (Modell 3), inwieweit die Variable Land einen prädiktiven Effekt auf das physische Selbstkonzept, die körperlich-sportliche Aktivität und die jeweilige körperliche Fitness hat, wodurch der Einfluss von Land (Kultur) auf individuellem Level entpackt werden konnte. Hierbei zeigen sich hohe Pfadkoeffizienten von Land auf die körperliche Fitness Liegestütz ( $\beta = .50$ ,  $p < .001$ ) und Standweitsprung ( $\beta = .42$ ,  $p < .001$ ). Für die anderen zwei körperlichen Fitness-Testaufgaben - 6-Minuten-Lauf und Situps - sowie für die körperlich-sportliche Aktivität und das physische Selbstkonzept liegen die Betakoeffizienten zwischen .29 und .34 ( $p < .001$ ).

Auch in der strukturellen Invarianzüberprüfung zwischen den Ländern zeigt sich ein gleiches Pfadkoeffizientenmuster: In der deutschen wie auch in der nigerianischen Stichprobe wird ein starker prädiktiver Effekt des physischen Selbstkonzepts t1 und t2 auf die körperlich-sportliche Aktivität t2 und t3 gefunden. Es ergeben sich prädiktive Effekte der körperlich-sportlichen Aktivität t2 auf das physische Selbstkonzept t3 in beiden Gruppen. In beiden Stichproben zeigt sich ein prädiktiver Effekt der körperlichen Fitness t1 auf das physische Selbstkonzept t2 sowie vom physischen Selbstkonzept t2 auf die körperliche Fitness t3. Die Pfadkoeffizienten liegen im gleichen Bereich wie in Abbildung 28 exemplarisch dargestellt.

Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass bei der vorliegenden strukturellen Modellüberprüfung (Modell 4) kulturspezifische Besonderheiten hinsichtlich der Stabilität im

körperlich-sportlichen Aktivitätslevel berücksichtigt wurden. In Deutschland ergibt sich für die körperlich-sportliche Aktivität eine moderate Stabilität  $\beta_{t1-t2} = .35$ ;  $\beta_{t2-t3} = .44$ ;  $p < .05$ . In der nigerianischen Stichprobe zeigt sich hingegen in der körperlich-sportlichen Aktivität zwischen t1 und t2 keine signifikante Stabilität ( $\beta_{t1-t2} = .04$ ) und zu t2 und t3 eine moderate Stabilität;  $\beta_{t2-t3} = .44$  ( $p < .05$ ). Dies könnte u.a. damit zusammenhängen, dass in Nigeria kaum ein Jugendlicher moderat inaktiv ist und dass der Wechsel zwischen aktiv und hochaktiv fließend ist. Die Pfadkoeffizienten innerhalb der Stabilität der körperlich-sportlichen Aktivität wurden deshalb nicht gleichgesetzt, sondern variieren frei.

Die signifikanten Betakoeffizienten des Modells ergeben reziproke Effekte. Das wird in der folgenden Bewegungsrichtung deutlich: Vom physischen Selbstkonzept t1 und der körperlichen Fitness t1 führen signifikante Pfade zur körperlich-sportlichen Aktivität t2 und dem physischen Selbstkonzept t2. Vom physischen Selbstkonzept t2 führen die Pfade zur körperlichen Fitness und zur körperlich-sportlichen Aktivität in t3 und von der körperlich-sportlichen Aktivität t2 zum physischen Selbstkonzept in t3. Dieser *cross-lagged-effect* zeigt die komplexen Zusammenhänge zwischen den Faktoren, die nur durch die längsschnittliche Untersuchung sichtbar werden und zeigen, dass es eine reziproke Beziehung zwischen den Faktoren gibt.

Die nicht signifikanten Pfade können dadurch gegeben sein, dass das physische Selbstkonzept und die körperlich-sportliche Aktivität *mutiply determined* sind und bereits in den anfänglichen Korrelationen enthalten sind.

### ***Überprüfung von Hypothesenblock V – REM***

Insgesamt gesehen entsprechen diese Ergebnismuster den Befunden der Studien zum REM. Die höheren Betakoeffizienten des physischen Selbstkonzepts auf die körperlich-sportliche Aktivität finden sich auch in der Studie von Marsh, Papaioannou und Theodorakis (2006). Die geringen prädiktiven Effekte gehen mit anderen Studien konform (u.a. Marsh, Chanal et al. 2006; Trautwein Gerlach & Lütke, 2008). Dies hängt damit zusammen, dass sich die Effekte gegenseitig bedingen, was zugleich auch eine Erklärung für die nicht signifikanten Pfadkoeffizienten sein könnte (grau markierte Pfadkoeffizienten in Abb. 28). Es werden längsschnittliche positive prädiktive Effekte des physischen Selbstkonzepts (t1, t2) auf die körperlich-sportlichen Aktivität (t2, t3) sowie der körperlich-sportlichen Aktivität (t2) auf das physische Selbstkonzept t3 gefunden (REM). Es wird ein prädiktiver Effekt der körperlichen Fitness t1 auf das physische Selbstkonzept t2 und des physischen Selbstkonzepts t2 auf die körperliche Fitness t3 ermittelt. Das REM bildet sich auch in der strukturellen Invarianzprüfung der Länder mit dem physischen Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und den einzelnen health-related physical fitness-Testaufgaben ab. Die Ergebnisse sprechen für die kulturübergreifende Generalisierbarkeit des REM. Die Hypothese HV1<sub>Cross-cultural\_similarities</sub> wird bestätigt.

Die Hypothese HV2<sub>Cross-cultural\_similarities</sub>, dass Jugendliche, die körperlich-sportlich aktiv sind, ein höheres physisches Selbstkonzept als weniger aktive aufweisen, wird bestätigt. Jugendliche in beiden Ländern, die körperlich-sportlich aktiv sind und ein höheres physisches Selbstkonzept aufweisen, verfügen auch über eine bessere körperliche Fitness als Jugendliche, die ein geringeres physisches Selbstkonzept aufweisen und weniger körperlich-sportlich aktiv sind. Die HV3<sub>Cross-cultural\_similarities</sub> wird ebenfalls bestätigt.

Aufgrund der hohen körperlich-sportlichen Aktivität schätzen sich nigerianische Jugendliche im physischen Selbstkonzept positiver ein und haben eine bessere health-related physical fitness als deutsche Jugendliche. Die Hypothese HV4<sub>Cross-cultural\_Differences</sub> hier wird bestätigt.

### 7.2.2 Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte - das Reciprocal-Effect-Model als mögliche Erklärung von Unterschieden im Selbstkonzept auf individueller Ebene

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, neben der Prüfung des klassischen REM den Zusammenhang von körperlich-sportlicher Aktivität und physischem Selbstkonzept (Subdimension physische Leistungsfähigkeit) mit anderen Selbstkonzeptfacetten (Peers, global physischer Selbstwert, physische Attraktivität, generelles Selbstkonzept) zu analysieren.

Das REM der körperlich-sportlichen Aktivität und des physischen Selbstkonzepts wurde in Anlehnung an Sonstroem und Morgan (1989) mit den anderen Facetten des Selbstkonzepts im Sinne des Mediatormodells (hier physisches Selbstkonzept als Mediatorvariable) erweitert. Es ist davon auszugehen, dass körperlich-sportliche Aktivität über das physische Selbstkonzept (physische Leistungsfähigkeit) andere Selbstkonzeptfacetten wie das generelle, soziale, globale physische Selbstkonzept beeinflusst (vgl. Abb. 29). Das physische Selbstkonzept hat nach Sonstroem und Morgan (1989) eine Mediatorfunktion, d.h. Einflüsse körperlich-sportlicher Aktivität werden über das physische Selbstkonzept auf das generelle Selbstkonzept sowie auch vice versa übertragen. Sie sind also reziprok verbunden. Darüber hinaus betonen neuere Studien (u.a. Arens, 2011), dass das Peer-Selbstkonzept neben den körpernahen Facetten des physischen Selbstkonzepts (physische Attraktivität und global physischer Selbstwert) einen engen Zusammenhang zum physischen Selbstkonzept (physische Leistungsfähigkeit) aufweist. Dies konnte auch in der vorliegenden Studie mit der deutschen und nigerianischen Stichprobe bewiesen werden ( $r_{12\_Nigeria} = .492, p < .05$  /  $r_{12\_Deutschland} = .429, p < .05$ ;  $r_{1\_Nigeria} = .476, p < .05$  /  $r_{1\_Deutschland} = .371, p < .05$ ;  $r_{3\_Nigeria} = .499, p < .05$  /  $r_{3\_Deutschland} = .440, p < .05$ ).



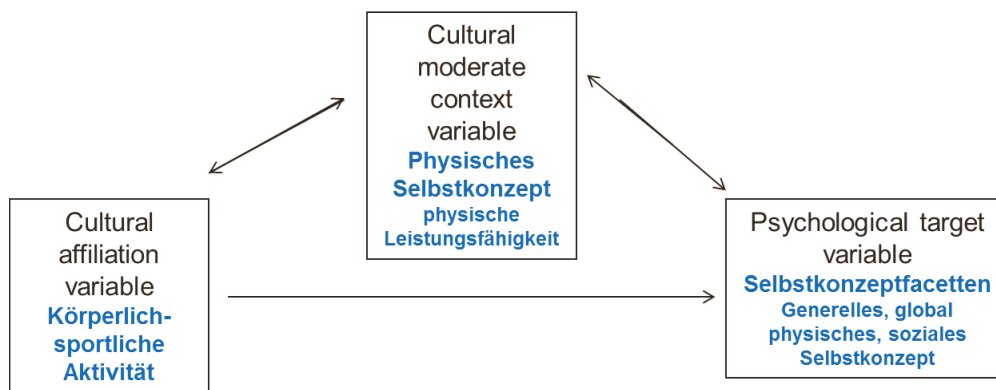


Abbildung 29: Verbindung des REM-, EXSEM- und unpacking culture-Modell

Durch die Verbindung von REM, EXSEM und unpacking culture-Modell wird die körperlich-sportliche Aktivität zur kulturellen Zugehörigkeitsvariablen und wird durch das REM auf die individuelle Ebene übertragen (vgl. Abb. 29 und Kap. 2.6). Gleichzeitig lässt sie sich aus einem übergeordneten theoretischen Gesamtmodell von Kultur ableiten. Durch das Modell kann der Effekt der Gruppenzugehörigkeit weitgehend durch interindividuelle Unterschiede in der Kontextvariablen körperlich-sportliche Aktivität entschlüsselt werden.

Die vorliegende Untersuchung konnte empirisch belegen, dass die körperlich-sportliche Aktivität über beide Stichproben hinweg variiert (vgl. Kap. 7.1). Außerdem wird das REM bestätigt, d.h. wenig körperlich-sportliche Aktive haben ein geringeres physisches Selbstkonzept. Es ist somit möglich, den psychologischen Effekt der Gruppenzugehörigkeit (Unterschiede in den Ausprägungen der anderen Selbstkonzeptfacetten) durch interindividuelle Unterschiede in der Kontextvariablen über die kulturvermittelnde Variable Physisches Selbstkonzept (Mediatorvariable) zu erklären.

Auch in dieser Modellprüfung wird von einer anfänglichen Korrelation zwischen dem physischen Selbstkonzept (physische Leistungsfähigkeit), der körperlich-sportlichen Aktivität und der jeweiligen Selbstkonzeptfacette ausgegangen. Weiterhin werden im Sinne des Mediatormodells Effekte der körperlich-sportlichen Aktivität zum Zeitpunkt  $t$  auf das physische Selbstkonzept  $t+1$  sowie vice versa angenommen sowie wechselseitige Effekte des physischen Selbstkonzepts und der jeweiligen Selbstkonzeptfacette als auch mögliche wechselseitige Effekte der weiteren Selbstkonzeptfacette und der körperlich-sportlichen Aktivität (vgl. Abb. 30). Das Land geht als manifeste Variable in das Strukturgleichungsmodell mit ein.

Tabelle 28 zeigt die Model-Fit-Werte der längsschnittlichen Mediator - Modelle, differenziert nach den Selbstkonzeptfacetten. Bei der Modellprüfung wurden zunächst die körperbezogenen Selbstkonzepte (physische Attraktivität und global physisches Selbstkonzept), auf nächster Ebene das Peer-Selbstkonzept und auf globaler Ebene das generelle Selbstkonzept im längsschnittlichen Mediatormodell überprüft.

Tabelle 28: Model-Fit-Werte der Mediatormodelle

Model-Fit Werte der Mediatormodelle	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	RMSEA 90% CI
1 Modell: Global physisches Selbstwert	2.721	.958	.944	.049	.044-.054
2 Modell: Physische Attraktivität	2.476	.957	.942	.046	.040-.052
3 Modell: Peer-Selbstkonzept (sozial)	2.343	.955	.940	.043	.038-.049
4 Modell: Generelles Selbstkonzept	3.205	.915	.887	.056	.051-.061

Die Model-Fit-Werte der vier Modelle liegen im guten bis akzeptablen Bereich (vgl. Tab. 28). Die Abnahme der Model-Fit-Werte von Modell 1 zu Modell 4 können nach Marsh als Bestätigung der Multidimensionalität und Hierarchie des Selbstkonzepts aufgefasst werden. So hat Modell 4 mit dem generellen Selbstkonzept den geringsten Model-Fit-Wert, was durch den globalen Faktor auf höherer Ebene bedingt sein kann. Die Modelle 1-4 bestätigen die angenommene Mediatorfunktion des physischen Selbstkonzepts. Es werden, wie zuvor im REM, signifikante Pfadkoeffizienten und Korrelationen zwischen dem physischen Selbstkonzept und der körperlich-sportlichen Aktivität ermittelt. Abbildung 30 zeigt das Reciprocal-EXSEM-Modell als Möglichkeit des Kulturvergleichs auf individueller Ebene am Beispiel des generellen Selbstkonzepts. Es wurde exemplarisch das Modell bzgl. des generellen Selbstkonzepts ausgewählt, da es sich hier um das klassische EXSEM handelt. Die Modelle bzgl. des globalen physischen Selbstwertes, der physischen Attraktivität und des Peer-Selbstkonzeptes befinden sich im Anhang I.

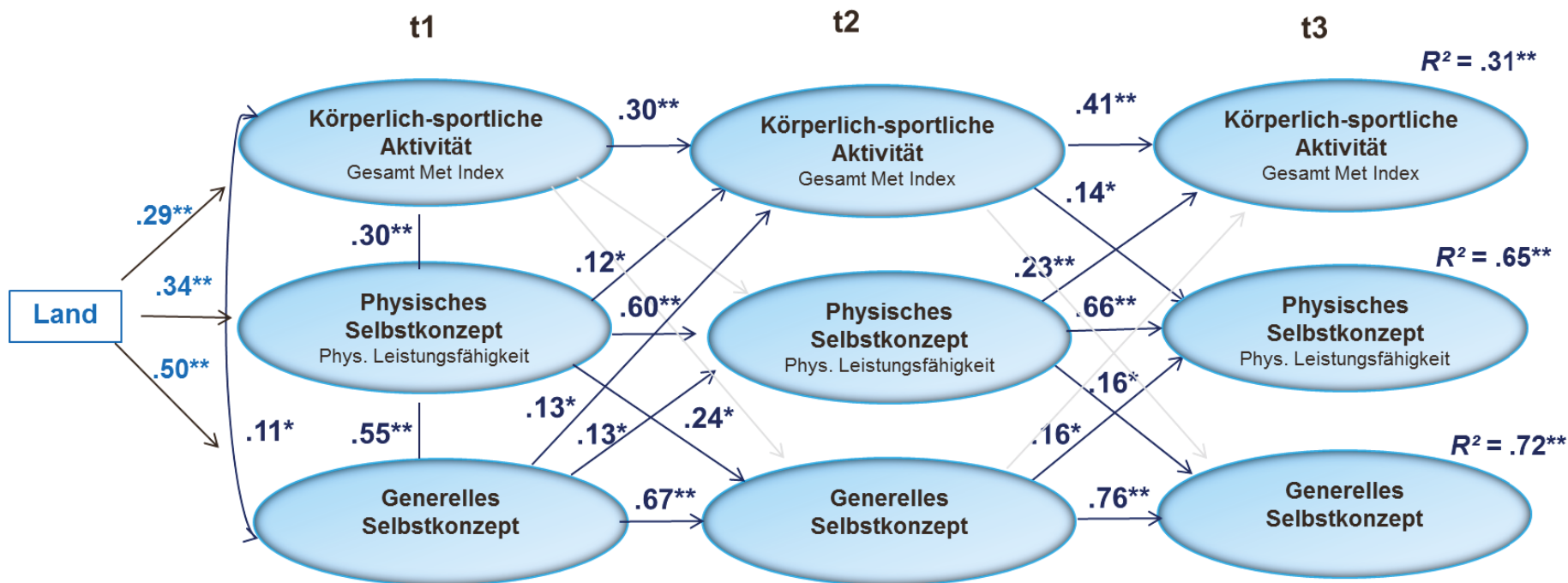


Abbildung 30: Das Reciprocal EXSEM Modell als Möglichkeit des Kulturvergleichs auf individueller Ebene

Für alle vier Selbstkonzepte (Modell 1, 2, 3 und 4) werden inhaltlich gleiche Zusammenhänge zwischen dem physischen Selbstkonzept und der körperlich-sportlichen Aktivität ermittelt (vgl. Abb. 30, exemplarisch am generellen Selbstkonzept). Die signifikanten Beta-Pfadkoeffizienten unterscheiden sich nur geringfügig ( $< .002$ ).

Die Beta-Pfadkoeffizienten der vier Modelle liegen zwischen  $.09$  und  $.25$  ( $p < .05$ ) und die Korrelationen zwischen  $.11 < r < .55$  ( $p < .001$ ). Das generelle und das Peer-Selbstkonzept weisen mit  $r_{generell} = .55$  und  $r_{peers} = .42$  ( $p < .001$ ) eine höhere Korrelation als die körperbezogenen Selbstkonzepte physische Attraktivität und global physischer Selbstwert ( $r_{Attraktivität} = .31$  und  $r_{global-physisches-Selbst} = .39$ ,  $p < .001$ ) auf.

Es ergeben sich zwischen dem generellen Selbstkonzept und dem physischen Selbstkonzept signifikante reziproke Beziehungen zwischen t1-t2 und t2-t3, wobei die Betakoeffizienten zwischen  $.13$  und  $.24$  ( $p < .001$ ) liegen (vgl. Abb. 30).

Bei dem global physischen Selbstwert werden reziproke Beziehungen zwischen dem physischen Selbstkonzept ( $\beta = .11$ ,  $p < .001$ ) und dem global physischen Selbstkonzept ( $\beta = .17$ ,  $p < .001$ ) t1-t2 gefunden, während der global physische Selbstwert t2 das physische Selbstkonzept t3  $\beta = .13$  ( $p < .05$ ), nicht aber das physische Selbstkonzept t2 den global physischen Selbstwert t3 prädiziert.

Bei der physischen Attraktivität zeigen sich prädiktive Effekte ( $\beta_{t1} = .14$   $\beta_{t2} = .10$ ,  $p < .05$ ) der physischen Attraktivität t1 / t2 auf das physische Selbstkonzept t2 / t3, nicht jedoch vice versa.

Beim Peer-Selbstkonzept t1 / t2 werden reziproke Effekte zu dem physischen Selbstkonzept t1/t2 ermittelt ( $\beta_{peers} = .10$   $\beta_{psk} = .10$ ,  $p < .05$ ) sowie ein prädiktiver Effekt des physischen Selbstkonzepts t2 auf das Peer-Selbstkonzept t3 ( $\beta = .17$ ,  $p < .05$ ). Darüber hinaus wurde ein prädiktiver Effekt des Peer-Selbstkonzepts t2 (Modell 3) sowie der physischen Attraktivität t2 (Modell 2) auf die körperlich-sportliche Aktivität t3 ( $\beta_{modell3} = .10$ ,  $\beta_{modell 2} = .14$ ,  $p < .05$ ) ermittelt.

Die Modelle zeigen auch, inwieweit das Land einen prädiktiven Effekt auf das physische Selbstkonzept, die körperlich-sportliche Aktivität und die jeweilige Facette des Selbstkonzepts hat. Dadurch wurde der Einfluss von Land (Kultur) auf individuellem Level entpackt und zeigt folgendes Bild: Es ergeben sich hohe Pfadkoeffizienten von Land auf physische Attraktivität ( $\beta = .60$ ,  $p < .001$ ), auf Peer-Selbstkonzept ( $\beta = .60$ ,  $p < .001$ ) und auf das generelle Selbstkonzept ( $\beta = .50$ ,  $p < .001$ ) sowie ein mittlerer Pfadkoeffizient ( $\beta = .41$ ,  $p$

< .001) auf den global physischen Selbstwert. Die Effektstärken von Land auf das physische Selbstkonzept und die körperlich-sportliche Aktivität liegen bei  $\beta = .34-.35$  und sind identisch mit den Pfadkoeffizienten im REM (vgl. Kap. 7.2.1).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen mit Hilfe der Kontextvariablen körperlich-sportliche Aktivität den positiven Einfluss von körperlich-sportlichen Aktivitäten, die sich zunächst über das Land auf das physische Selbstkonzept und anschließend auf weitere Facetten des Selbstkonzeptes (generelles, global physisches, soziales und physische Attraktivität) positiv auswirken. Die Verbindung der unpacking culture- und EXSEM-Modelle ermöglicht es, den Einfluss des unterschiedlichen Bewegungsverhaltens im Sinne eines natürlichen Experimentes zu entpacken. In das erweiterte Modell ist der Gesamt-MET-Index der körperlich-sportlichen Aktivität eingegangen, d.h. dass grundsätzlich höhere körperlich-sportliche Aktivität ein höheres Selbstkonzept zur Folge hat. In diesem Fall kommt aber das Land als Variablenmuster hinzu, wodurch es nicht nur um die Höhe der Aktivität geht, sondern auch um die Art der Aktivität. Da der Faktor der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten in diesem Fall bei den nigerianischen Jugendlichen größer ist als bei den deutschen, könnte aus dem Vergleich geschlossen werden, dass die selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten die Facetten des Selbstkonzeptes positiv beeinflussen und zu einer höheren Selbstkonzeptausprägung führen. Die Frage, ob der selbstorganisierte Sport grundsätzlich das Selbstkonzept positiv beeinflusst, kann nur durch weitere statistische Untersuchungen beantwortet werden.

***Überprüfung von Hypothesenblock VI - Auswirkungen der unterschiedlichen Bewegungskontexte***

Das Reciprocal-Effect- und EXSEM-Modell in Verbindung mit dem *unpacking culture-Modell* wird für das generelle, das soziale (Peers), das global physische Selbstkonzept und die physische Attraktivität bestätigt. Mit Hilfe des erweiterten Modells kann der Effekt der Gruppenzugehörigkeit durch interindividuelle Unterschiede in der Kontextvariablen körperlich-sportliche Aktivität erklärt werden. Da die Länder im Sinne eines natürlichen Experiments als Variablenmuster aufgefasst werden, die sich in ihrem Bewegungsverhalten unterscheiden, könnten die positiveren Selbstkonzepte im generellen, physischen und sozialen Selbstkonzept nigerianischer Jugendlicher auf individueller Ebene durch die Höhe und indirekt durch die Art körperlich-sportlichen Aktivitäten erklärt werden. Die Hypothese H VII<sub>Cross-cultural\_Differences</sub> wird indirekt bestätigt.

## **8 Zusammenfassung, abschließende Diskussion und Ausblick**

In der vorliegenden Untersuchung wurde durch eine kulturvergleichende Längsschnittuntersuchung der Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept, der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness analysiert. Das REM wurde über westliche Industrienationen hinaus auf seine Generalisierbarkeit überprüft und bestätigt. Dafür wurde Nigeria ausgewählt, weil sich das Bewegungsverhalten in afrikanischen Ländern stark vom westlichen Bewegungsverhalten unterscheidet und in ländlichen Regionen noch eine Fülle von alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten vorzufinden ist.

Die Auseinandersetzung mit dem aktuellen Forschungsstand zum Zusammenhang von Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness machte deutlich, dass bislang keine Studien vorliegen, die den soziokulturellen Kontext, in dem körperlich-sportliche Aktivität stattfindet, mit berücksichtigen. Lediglich die Studie von Seyda (2011) unterscheidet zwischen sportlichen Kontexten (Schul-, Vereins- und Ganztagssport). Vorrangig wird der Vereinssport untersucht, ohne jedoch die alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlicher Aktivitäten miteinzuschließen.

Bisher war es nicht möglich, genauere Aussagen darüber zu machen, welche Teilbereiche der körperlich-sportlichen Aktivität sich auf das Selbstkonzept und die körperliche Fitness auswirken. Mit der vorliegenden Untersuchung liegt zum ersten Mal eine kulturvergleichende längsschnittliche Studie vor, die alle Facetten körperlich-sportlicher Aktivität (alltäglich, selbstorganisiert, fremdorganisiert) im Zusammenhang mit dem Selbstkonzept und der körperlichen Fitness analysiert.

Im Sinne eines natürlichen Experiments wurden die Länder als Variablenmuster aufgefasst. Dadurch hat diese Studie den Vorteil, den Zusammenhang körperlich-sportlicher Aktivität mit den Selbstkonzeptfacetten und der körperlichen Fitness vergleichend zu analysieren. Die Sozialisationsbedingungen Jugendlicher können dadurch durch Einbeziehung divergierender Kulturen in einem natürlichen Experiment erweitert und körperlich-sportliche Aktivität unter natürlichen Bedingungen variiert werden.

Gerade weil die Entwicklung des (physischen) Selbstkonzepts und der körperlich-sportlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter vom soziokulturellen Kontext abhängig ist und aus westlichen Studien bereits bekannt ist, dass das physische Selbstkonzept reziprok mit der körperlich-sportlichen Aktivität und der körperlichen Fitness verbunden ist (vgl. Marsh et al., 2006), konnte bewiesen werden, dass unterschiedliche soziokulturelle Kontexte und ein

unterschiedliches körperlich-sportliches Bewegungsverhalten Unterschiede im Selbstkonzept und der körperlichen Fitness bewirken.

In Deutschland ist vorwiegend organisierter Sport und eine Abnahme der alltags- und selbstorganisierten Aktivitäten gegeben, wobei die sportliche Leistung in den Mittelpunkt gestellt wird. In Nigeria dagegen sind eher selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten vorzufinden. Bei den körperlich-sportlichen Aktivitäten geht es vor allem um das Miteinander und die Kooperation (vgl. Kap. 3.2.2).

Grundsätzlich erweist sich die kulturübergreifende Generalisierbarkeit des REM, weil bereits bei moderat körperlich-sportlichen Aktivitäten (Gesamt-MET-Index) in beiden Ländern ein positiver Einfluss auf das physische Selbstkonzept wie auch die körperliche Fitness gegeben ist.

Da bislang die Unterschiede, die sich im (physischen) Selbstkonzept in kulturvergleichender Forschung gezeigt haben, entweder durch individualistische oder kollektivistische Werte erklärt wurden (vgl. Kap. 2.6), ohne weitere Kontextvariablen hinzuzuziehen, war es ein weiteres Ziel, Kultur auf individuellem Level zu entschlüsseln, um herauszufinden, welche Kontextvariablen beim Zustandekommen der Unterschiede in den Selbstkonzeptfacetten beteiligt sind. Die körperlich-sportliche Aktivität ist die Kontextvariable, die auf die individuelle Ebene übertragen wird. Durch die Reziprozität von Selbstkonzept und körperlich-sportlicher Aktivität können die Unterschiede im Selbstkonzept durch diese Kontextvariable erklärt werden. Durch die Erweiterung des REM durch das EXSEM Modell wird sichtbar, dass gerade das Bewegungsverhalten in der nigerianischen Stichprobe, das durch eine höhere Anzahl von Stunden (Gesamt-MET-Index) gekennzeichnet ist, neben dem positiven Einfluss auf das physische Selbstkonzept weitere Facetten des Selbstkonzepts anspricht (vgl. Kap. 7.2.2). Durch weitere Hinzunahme des unpacking culture-Modells kann über das Variablenmuster Land nicht nur die Höhe, sondern auch die Art der körperlich-sportlichen Aktivität mit einbezogen werden.

## **8.1 Zusammenfassung und Interpretation der Befunde**

### ***Körperlich-sportliche Aktivität im Kulturvergleich***

Die empirischen Befunde zeigen kulturspezifische Besonderheiten im Umfang der Stunden der körperlich-sportlichen Aktivitäten in allen drei Facetten (alltäglich, selbstorganisiert, fremdorganisiert) und im Gesamt-MET-Wert bei den nigerianischen Jugendlichen. Die beiden Länder unterscheiden sich außerdem im fremdorganisierten Sport. In Nigeria ist er eine

Mischung aus fremd- und selbstorganisiertem Training, während der organisierte Sport in Deutschland rein fremdorganisiert ist.

Die deutsche Stichprobe enthält signifikant mehr inaktive Probanden über alle drei Messzeitpunkte bei den alltäglichen, selbst- und fremdorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten als die nigerianische.

Die Beteiligungsquote der deutschen Stichprobe am fremdorganisierten Sport geht mit ca. 65 % mit anderen Studien konform (u.a. MoMo-Studie, Woll et al., 2008).

Bei der Gegenüberstellung der Art und der Sozialform des Bewegungsverhaltens deutscher und nigerianischer Jugendlicher zeigt sich, dass die Jugendlichen beider Länder in ihrer Freizeit westliche Sportarten u.a. Fußball und Volleyball betreiben. Ganz eindeutig haben die deutschen Jugendlichen ein breitgefächertes Angebot fremdorganisierter körperlich-sportlicher Aktivitäten. Das heißt aber nur, dass sie die Möglichkeit haben, mehr Sportarten auszuüben. Im Gegensatz zu den deutschen Probanden sind die nigerianischen Jungen und Mädchen tänzerisch sehr aktiv. Sie praktizieren rhythmische, kooperative, selbst- und fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten, die überwiegend in der Gruppe durchgeführt werden. Auch bei den Wettkämpfen (meistens Fußballspiele) steht neben dem sportlichen Wettkampfgedanken vor allem das Beisammensein im Vordergrund, was sich an Trommeln und Tänzern am Spielrand zeigt.

In der deutschen Stichprobe zeigt sich, dass vor allem Fußball zu den beliebtesten körperlich-sportlichen Aktivitäten gehört. Bei den meisten selbstorganisierten Bewegungsspielen als auch bei den Wettkämpfen stehen das Leisten und Gewinnen im Vordergrund, was die individualistische Kultur widerspiegelt (vgl. auch Beckers, 1993). Daneben kristallisiert sich aber auch das Skateboarden als beliebte selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivität heraus und wird von beiden Geschlechtern in gleichem Ausmaß ausgeübt. Es handelt sich hierbei um eine selbstorganisierte kooperative körperlich-sportliche Aktivität, die sich wie das Tanzen als kooperative körperlich-sportliche Aktivität positiv auf das physische Selbstkonzept als auch die körperliche Fitness auswirken müsste (vgl. Marsh & Peart, 1988).

Nigerianische Jugendliche erreichen sowohl bezogen auf die Gesamt-MET-Stunden pro Woche<sup>43</sup> als auch auf die WHO-Frage die geforderten 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität, während die deutschen an 4,1 Tagen den geforderten Aktivitätslevel

---

<sup>43</sup> 0,3 % sind körperlich-sportlich inaktiv, 56,1 % moderat und 43,5 % intensiv aktiv.



erreichen und beim Gesamt-MET-Index 17,2 % nicht moderat körperlich-sportlich aktiv sind. Unabhängig von der Anzahl der Tage ist aber zu bemerken, dass 82,8 % der deutschen Probanden moderat körperlich-sportlich aktiv sind. Das lässt sich durch die günstigen Infrastrukturbedingungen erklären, da der Bevölkerung in Ascheberg und Umgebung zum Beispiel viele Fuß- und Fahrradwege zu Verfügung stehen, die aktiv genutzt werden. Wie Baumann et al. (2012) nachweisen, wirken sich die positiven Umweltbedingungen positiv auf den allgemeinen Aktivitätslevel aus.

### ***Körperliche Fitness im Kulturvergleich***

Bei Betrachtung der körperlichen Fitness-Komponenten t1-t3 im Längsschnitt ergeben sich kulturübergreifende Gemeinsamkeiten in den Geschlechtseffekten. In beiden Ländern erzielen Jungen bessere Ergebnisse in den Testaufgaben Sprint, Situps, Standweitsprung, und Sechs-Minuten-Lauf und Mädchen bessere Ergebnisse in der Rumpfbeuge. Dieser Befund steht damit in Übereinstimmung mit vergleichbaren Untersuchungen (Bös et al., 2003 & 2008; Muthuri et al, 2014). Die Geschlechtseffekte korrespondieren, wie auch in den anderen Untersuchungen zur körperlichen Fitness, mit dem anatomisch unterschiedlich entwickelten Körper von Jungen und Mädchen in der Adoleszenz. Zusätzlich zeigen sich auch typische Alterseffekte in den Testaufgaben Standweitsprung, Sechs-Minuten-Lauf, Sprint und seitliches Hin- und Herspringen.

Kulturspezifische Besonderheiten ergeben sich in den Testaufgaben Liegestütz, Standweitsprung, Sechs-Minuten-Lauf, Rumpfbeuge und Balancieren rückwärts: Hier weisen die nigerianischen Jugendlichen unabhängig von Geschlecht und Alter wesentlich bessere körperliche Fitness-Leistungen als die deutschen Jugendlichen auf. Gerade die erhöhten Alltagsaktivitäten wie Wasserbehälter tragen und Feldarbeit in der Lebenswelt der nigerianischen Jugendlichen stellen hohe Anforderungen an die Armmuskulatur beider Geschlechter, wodurch die besseren Ergebnisse in den körperlichen Fitness-Komponenten erklärt werden könnten. Zusätzlich kristallisieren sich bei den Entwicklungsverläufen (t1-t3) kulturspezifische Besonderheiten der deutschen und nigerianischen Probanden heraus. So haben die nigerianischen Jugendlichen einen Leistungszuwachs im Sechs-Minuten-Lauf, Standweitsprung und Sprint, während die deutschen Jugendlichen in ihrer körperlichen Fitness stagnieren. Bei den körperlichen Fitness-Komponenten seitliches Hin- und Herspringen und Situps weisen die deutschen Jugendlichen einen Leistungsanstieg auf. Die

nigerianischen Jugendlichen hingegen stagnieren in der Leistung seitliches Hin- und Herspringen und Situps.

### ***Selbstkonzept im Kulturvergleich***

Die empirischen Befunde bestätigen kulturübergreifend das Selbstkonzeptmodell nach Shavelson et al. (1976) und das physische Selbstkonzeptmodell nach Marsh und Redmayne (1994). Ergänzend konnte gezeigt werden, dass alle Faktoren in beiden Ländern und beiden Selbstkonzeptmodellen volle metrische Invarianz aufweisen. Die partiell skalare Invarianz ermöglichte valide Rückschlüsse auf die Unterschiede in den latenten Faktorenmittelwerten. Die Bestätigung der Invarianz im Selbstkonzeptmodell hatte den Vorteil, dass die Unterschiede in der Selbstkonzeptausprägung über die unterschiedlichen körperlich-sportlichen Aktivitäten deutlich werden konnten.

Kulturspezifische Besonderheiten zeigten sich in den Facetten Tanz und Musik, für die keine partiell skalare Messinvarianz bestätigt wurde. Die unterschiedlichen Intercepts in den Items deuten auf die unterschiedlichen Konzepte Tanz und Musik bei den nigerianischen und deutschen Probanden hin. Dies bestätigt die theoretischen Vorüberlegungen zur zentralen Bedeutung von Tanz und Musik in Südost Nigeria (vgl. Kap. 3.2). Es ergeben sich also kulturspezifische Unterschiede im Korrelationsmuster des tänzerischen und musischen Selbstkonzepts (vgl. 6.2).

Daneben kristallisierten sich auch Gemeinsamkeiten zwischen dem Korrelationsmuster der Selbstkonzeptfacetten in Nigeria und Deutschland heraus. So korreliert das Peer-Selbstkonzept höher mit den körperbezogenen Facetten als die körperbezogenen Facetten untereinander und in beiden Stichproben ergaben sich hohe Korrelationen zwischen den Subdimensionen (Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination) und der physischen Leistungsfähigkeit.

Die Ergebnisse der Entwicklung im Selbstkonzept zeigen eine kulturübergreifende Abnahme der Selbstkonzeptfacetten. Dies geht mit anderen Studien konform (u.a. Guay, Marsh & Boivin, 2003), in denen ebenfalls gezeigt wird, dass das Selbstkonzept Jugendlicher mit zunehmendem Alter realistischer wird.

Nur für die deutsche Stichprobe wurden markante Geschlechtsunterschiede in den Facetten generelles, soziales, emotionales, global physisches Selbstkonzept und physische Attraktivität ermittelt. In den Facetten Koordination und Flexibilität gibt es weder für die nigerianische noch für die deutsche Stichprobe einen Geschlechtseffekt. Typische Geschlechtsunterschiede

wurden bei beiden Stichproben für die Facetten physische Leistungsfähigkeit, Ausdauer und Kraft sowie Tanz und Musik gefunden

Die nigerianischen Jugendlichen schätzen sich in den Selbstkonzeptfacetten (ausgenommen Ausdauer) signifikant höher ein als die deutschen. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die nigerianischen Jugendlichen den deutschen im Hinblick auf die Ausprägung ihres Selbstkonzepts aufgrund ihres anderen Bewegungsverhaltens überlegen zu sein scheinen, was wiederum zu dem Ergebnis führt, den Kulturvergleich als Chance anzusehen.

### ***REM: Zusammenhänge zwischen physischem Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivitäten***

Zunächst wurde das REM für das 9-Faktoren Modell *physisches Selbstkonzept, körperlich-sportliche Aktivität (Gesamt-MET-Index) und körperliche Fitness* überprüft (vgl. Kap. 7.2.1).

Marsh (1997) weist bereits darauf hin, dass die spezifischen Facetten immer vereinbar mit der Forschungsfrage analysiert werden müssen. Die REM-Analyse basierte deshalb auf den health-related physical fitness-Komponenten, da in dieser Untersuchung eine gesunde physische und psychische Entwicklung von Jugendlichen im Mittelpunkt steht und nicht sportartspezifische Fähigkeiten (skill-related physical fitness-Komponenten).

Das REM bildet sich in der Gesamtstichprobe und in der strukturellen Invarianzprüfung innerhalb der Länder ab: Es ergeben sich prädiktive Effekte der körperlich-sportlichen Aktivität t2 auf das physische Selbstkonzept t3 sowie Effekte des physischen Selbstkonzepts t1 und t2 auf die körperlich-sportliche Aktivität t2 und t3. Dabei muss immer berücksichtigt werden, dass sich das physische Selbstkonzept und die körperlich-sportliche Aktivität gegenseitig bedingen (vgl. Trautwein, Gerlach und Lüdtke, 2008). Der nicht signifikante Pfad der körperlich-sportlichen Aktivität t1 auf das physische Selbstkonzept t2 könnte sich durch die signifikante Korrelation zwischen diesen beiden Variablen zu t1 erklären. Zusätzlich ergeben sich signifikante Einflüsse der körperlichen Fitness t1 (6-Minuten-Lauf, Standweitsprung, Liegestütz) auf das physische Selbstkonzept t2 sowie vom physischen Selbstkonzept t2 auf die körperliche Fitness t3 (6-Minuten-Lauf, Standweitsprung, Liegestütz). Durch diesen *cross-lagged-effect* werden die komplexen Zusammenhänge zwischen den Faktoren, die nur durch die längsschnittliche Untersuchung sichtbar werden, gezeigt, und bestätigen eine reziproke Beziehung zwischen den Faktoren.

Die kleinen Betakoeffizienten in den Pfaden sind auch in anderen Studien zum REM gegeben (u.a. Marsh et al. 2007), wobei beachtet werden muss, dass die spezifische Wirkung eines

kleinen Betakoeffizienten erheblich sein kann, wenn er über längere Zeiträume andauert und sich potenziert (vgl. Trautwein, Gerlach und Lüdtke, 2008). Des Weiteren ergeben sich höhere Pfadkoeffizienten vom physischen Selbstkonzept auf die körperliche Fitness und die körperlich-sportliche Aktivität. Dies geht mit anderen Studien konform u.a. Marsh (2003) sowie Skaalvik und Hagtvet (1990) und wird damit begründet, dass bei Jugendlichen die Selbsteinschätzung eine höhere Bedeutung hat.

In der Folge (Kap. 7.2.2) wurde das REM als Möglichkeit des Kulturvergleichs auf die individuelle Ebene übertragen. Dadurch wurde es möglich, das unpacking culture-Modell und das Mediatormodell zum physischen Selbstkonzept miteinander zu koppeln, wodurch die Unterschiede in den Selbstkonzeptfacetten nicht mehr auf Landesebene erklärt, sondern auf die individuelle Ebene übertragen und erklärt wurden. Über die körperlich-sportliche Aktivität wurde zunächst das physische Selbstkonzept positiv beeinflusst, was wiederum das global physische, soziale und generelle Selbstkonzept beeinflusste und auch vice versa. Die Mediatorfunktion des physischen Selbstkonzepts findet Bestätigung. Körperlich-sportliche Aktivität beeinflusst über das physische Selbstkonzept die anderen Selbstkonzeptfacetten. Die Ergebnisse des REM als Möglichkeit des Kulturvergleichs übertragen auf die individuelle Ebene und dessen Auswirkung auf die anderen Selbstkonzeptfacetten entschlüsseln die höheren Selbstkonzeptfacetten der nigerianischen Jugendlichen auf individuellem Level durch die körperlich-sportliche Aktivität. Das Land wirkt sich auf die körperlich-sportliche Aktivität aus, sodass über die körperlich-sportliche Aktivität zunächst das physische Selbstkonzept positiv beeinflusst wurde, das sich wiederum auf das generelle, global physische und Peers Selbstkonzept auswirkte. Die Länder wurden als Variablenmuster für die Kontextvariable körperlich-sportliche Aktivität genommen, um die Auswirkungen des unterschiedlichen Bewegungsverhaltens aufzudecken. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen mit Hilfe der Kontextvariablen körperlich-sportliche Aktivität den positiven Einfluss der höheren körperlich-sportlichen Aktivitäten (Gesamt-MET-Index), die sich zunächst über das Land auf das physische Selbstkonzept und anschließend auf weitere Facetten des Selbstkonzepts (generelles, global physisches, soziales und physische Attraktivität) positiv auswirken.

Die Annahme der vorliegenden Untersuchung, dass bei selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten neben dem positiven Einfluss auf das physische Selbstkonzept weitere Facetten des Selbstkonzepts angesprochen werden, kann durch die Verbindung des REM-, EXSEM- und unpacking culture- Modell nur indirekt bewiesen werden. Das erweiterte

Modell ergab erste Hinweise darauf, dass das Variablenmuster Land über Höhe und Art der Aktivität auf individueller Ebene das höhere Selbstkonzept erklärt, indem die Länder als Variablenmuster eingesetzt wurden, die sich in der Art ihrer körperlich-sportlichen Aktivität unterscheiden. Bei den nigerianischen Jugendlichen ist der Faktor der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten in diesem Fall größer als bei den deutschen, woraus indirekt durch das natürliche Experiment geschlossen werden könnte, dass neben der Höhe (Gesamt-MET-Index) auch die Art der körperlich-sportlichen Aktivitäten, die in der nigerianischen Stichprobe vor allem durch die selbstorganisierten Aktivitäten gekennzeichnet sind, zu einer höheren Selbstkonzeptausprägung führen kann. Diese Annahme wird u.a. durch Marsh (1993a) gestützt, der bereits daraufgewiesen hat, dass die kooperativen körperlich-sportlichen Aktivitäten einen positiven Einfluss auf das (physische) Selbstkonzept haben, während die kompetitiven sich eher negativ auswirken. Wie mehrfach erwähnt, gehören die afrikanischen Länder zum kollektivistischen Kulturkreis, in dem die Gemeinschaft und die Zusammenarbeit eine große Rolle spielen. Von daher ist also auch die Art, wie die Menschen miteinander umgehen und gemeinsam körperlich-sportlich aktiv werden, von großer Bedeutung. Die Annahme, dass neben der Höhe die Art der Aktivitäten von großer Bedeutung ist, müsste durch weitere längsschnittliche Studien, evtl. mit einer größeren Stichprobe untersucht werden.

Es lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die aufgestellten Hypothesen zum großen Teil bestätigt wurden. Bei Hypothesenblock III (vgl. S. 149) stellte sich heraus, dass sich die nigerianischen und deutschen Probanden in der Selbstkonzeptfacette Ausdauer nicht signifikant unterschieden. Die Tatsache, dass sich beim Sprint nicht die erwarteten Unterschiede zugunsten der nigerianischen Gruppe ergaben, lässt sich dadurch erklären, dass die nigerianischen Jugendlichen barfuß und auf Sand laufen mussten (vgl. Hypothesenblock II, S. 140). Entgegen den Ergebnissen des Vortests 2009 ergaben sich keine Unterschiede im Hypothesenblock II bei Situps und seitlichem Hin- und Herspringen. Dies kann dadurch erklärt werden, dass im Vortest noch die deutschen Normwerte von Bös et al. (2009) zugrundegelegt wurden, die mittlerweile kritisch hinterfragt werden. Bei dem Kulturvergleich wurden deshalb die längsschnittlichen Ist-Werte der körperlichen Fitness-Testaufgaben herangezogen. Hinzu kommt, dass die SchülerInnen der deutschen Stichprobe aus einer ländlichen Umgebung kommen, in der bewiesenermaßen eine höhere körperlich-sportliche Aktivität vorzufinden ist als in der Stadt (vgl. auch Gaschler, 2001).

Das natürliche Experiment kann als gelungen angesehen werden, wobei anzumerken ist, dass die wichtigsten Unterschiede im Kulturvergleich eher qualitativer Natur sind. Dieses Ergebnis unterstreicht die Bedeutung für die westlichen Industrieländer, die endlich ihre so genannte koloniale Überlegenheit aufgeben und einsehen müssen, dass es notwendig ist, von anderen Kulturkreisen zu lernen.

## **8.2 Abschließende Diskussion der Befunde und Forschungsperspektiven**

### ***Erkenntnisgewinn***

Nach der generellen Zusammenfassung gilt es nun, den Erkenntnisgewinn dieser Studie kritisch zu überprüfen. Wesentliches Ziel dieser Studie war es, mit Hilfe des Kulturvergleichs einen weiterführenden Beitrag zum Forschungsstand bzgl. des Zusammenhangs von Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität zu leisten und erstmalig eine Untersuchung zu diesem Zusammenhang im Kulturvergleich durchzuführen. Folgende zentralen Erkenntnisse sind festzuhalten:

1. Es ist festzustellen, dass sich nigerianische Jugendliche in den Selbstkonzeptfacetten (außer der Ausdauer-Facette) höher einschätzen als die Jugendlichen der deutschen Stichprobe. Dieses Ergebnis geht mit der Studie von Wästlund et al. (2001) konform. Die ausgeprägten Selbstkonzeptfacetten Tanz und Musik zeigen die starke Selbsteinschätzung der nigerianischen Jugendlichen in diesen Facetten.
2. Insgesamt lässt sich festhalten, dass das REM in der vorliegenden kulturvergleichenden Untersuchung Bestätigung findet. Jugendliche beider Länder, die einen höheren körperlich-sportlichen Aktivitätslevel aufweisen, haben ein positiveres Selbstkonzept und bessere körperliche Fitness als inaktive Jugendliche. Die Ergebnisse unterstützen die von Marsh und Craven (2006) angenommene kulturübergreifende Generalisierbarkeit des REMs und liefern erstmals diesen Befund für ein afrikanisches Land. Durch die Umrechnung der Art der körperlich-sportlichen Aktivität in MET-Werte war es möglich, die körperlich-sportliche Aktivität differenziert zu erfassen, wodurch die gesamte körperlich-sportliche Aktivität im Kontext der psychischen und physischen Entwicklung Jugendlicher berücksichtigt werden konnte. Das REM mit dem Gesamt-MET-Index zeigt, dass sich das Zusammenwirken der alltäglichen, selbstorganisierten und fremdorganisierten Facetten positiv auf das physische Selbstkonzept und die körperliche Fitness auswirkt. Die Befunde lassen sich in den internationalen Aktivitätsforschungsstand einordnen,

- in dem davon ausgegangen wird, dass schon moderate körperlich-sportliche Aktivität aller Teilbereiche die psychische und physische Gesundheit positiv beeinflusst.
3. Es bestätigt sich ebenfalls, dass durch die Verbindung der Modelle REM, EXSEM- und unpacking culture Unterschiede im Selbstkonzept nicht mehr allein auf der globalen Bewertung kollektivistischer vs. individualistischer Kulturen, sondern auf individueller Ebene aufgedeckt werden können, indem die Kontextvariable körperlich-sportliche Aktivität des Einzelnen in ihrer Bedeutung für das Selbstkonzept festgestellt werden kann. Die vorliegende kulturvergleichende Studie beweist die Kontextabhängigkeit des Selbstkonzepts und entspricht damit der Definition des Selbstkonzepts nach Shavelson et al. (1976), in der die individuellen Erfahrungen innerhalb eines bestimmten Kulturkreises als Quelle für das Selbstkonzept betont werden.
  4. Die Ergebnisse deuten in der Tendenz darauf hin, dass sich neben der Höhe der körperlich-sportlichen Aktivitäten auch die Art, nämlich die selbstorganisierten kooperativen körperlich-sportlichen Aktivitäten nigerianischer Jugendlicher, positiv auf die Selbstkonzeptfacetten auswirken können.
  5. Die vorliegenden statistischen Analysen - CFA, Invarianztest, Strukturgleichungsmodell - sind für die kulturvergleichende Forschung notwendig, wurden aber bislang in der sportwissenschaftlichen kulturvergleichenden Forschung nicht durchgeführt.

### ***Limitation der Studie***

Es muss einschränkend festgestellt werden, dass die Wirkung der selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten auf der Basis dieser Befunde noch nicht ausreichend statistisch abgesichert werden kann. Trotz dieser Einschränkung liefert die Untersuchung jedoch Hinweise, die den Erkenntnisgewinn zum Zusammenhang Selbstkonzept, körperliche Fitness und körperlich-sportliche Aktivität ergänzen.

Folgende methodischen Aspekte müssen kritisch reflektiert werden:

1. Bei dem körperlich-sportlichen Aktivitätsfragebogen wurden die Daten zu Schulsport und Medienkonsum aufgrund der unbefriedigenden Ergebnisse nicht mit in die Gesamtwertung aufgenommen. Das lag zum Teil daran, dass es in der Pope John Paul Model Secondary School nur theoretischen Sportunterricht gibt und die Angaben in

Ascheberg unvollständig waren. Im Hinblick auf den Medienkonsum ergaben sich zum Teil unrealistisch eingeschätzte Stundenangaben. Eine Erklärung dafür wäre, dass die Fragestellung zu unpräzise war. In einer nächsten Studie müsste dieses Item überarbeitet werden.

2. Es kamen vor allem Messinstrumente (in modifizierter Form) zum Einsatz, die in westlichen Ländern elaboriert wurden und damit kulturell geprägt sind. Zu nennen sind hier zwei der kognitiven Fähigkeitstests, Stroop-Test und TMT, die sich bei der Durchführung der Tests als nicht *culturally fair* herauskristallisierten, weil deutsche Probanden generell bessere Voraussetzungen mitbringen wie z.B. die Zahlenverbindungstests in der Grundschule. In zukünftigen Untersuchungen sollte beim Vergleich von Kulturkreisen darauf geachtet werden, eine gemeinsame Forschungsstrategie zu erarbeiten, um, wie Ulmer (2003) fordert, ethnozentrische Ansätze beim Einsatz von Variablen zu vermeiden.
3. Es muss berücksichtigt werden, dass es sich bei dieser Untersuchung nicht um repräsentative Stichproben für ganz Nigeria und ganz Deutschland handeln kann. Bei der nigerianischen Stichprobe geht es um eine katholische Privatschule in Südost - Nigeria und bei der deutschen Stichprobe um eine ländliche Realschule in NRW, sodass die Ergebnisse nicht ohne weiteres allgemein übertragen werden können. In zukünftigen interkulturellen Forschungen müssten evtl. größere Stichproben aus unterschiedlichen Regionen Nigerias und Deutschlands ausgewählt werden.

Des Weiteren sollten u.a. soziokulturelle Unterschiede, z.B. Stadt-Land-Gefälle, analysiert und die jeweiligen Subgruppen kulturübergreifend verglichen werden. In der Studie von Prista et al. (2003) zeigt sich z.B., dass Heranwachsende (6-17 Jahre;  $N=2316$ ) aus Mozambique mit geringerem sozioökonomischen Status einen höheren Level an alltäglichen und selbstorganisierten körperlich-sportlichen Aktivitäten aufweisen als Heranwachsende mit höherem sozioökonomischen Status. Der Vergleich mit Jugendlichen aus westlichen Industrieländern zeigt ein umgekehrtes Bild, indem Jugendliche mit geringerem sozioökonomischen Status allgemein sportlich inaktiv sind, während Jugendliche mit höherem sozioökonomischen Status zwar sportlich aktiv sind, aber eher fremdorganisiert (Erster und Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht).



4. Ebenfalls kritisch zu berücksichtigen ist, dass das Längsschnittdesign nur auf 1 ½ Jahre angelegt war und dass der dritte Messzeitpunkt in Nigeria und Deutschland ein Jahr auseinander lag und dadurch ein höherer Dropout zu t3 in Nigeria zustandekam. Es wäre wünschenswert, eine Studie über mehrere Jahre durchzuführen, um den Verlauf der Selbstkonzeptentwicklung, der motorischen Entwicklung und der körperlich-sportlichen Aktivität über die Kindheit und gesamte Jugendphase hinweg skizzieren zu können. Leider ist das wegen des hohen finanziellen und zeitlichen Aufwands kaum realisierbar.

Offene Fragen bleiben bei der Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität und körperlichen Fitness für die kognitive Entwicklung, die durch aktuelle nationale und internationale Untersuchungen bestätigt wird (u.a. Best, 2010; Sibley & Etnier, 2003).

In der vorliegenden Studie wurde bereits das tänzerische und musische Selbstkonzept berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass in anderen Kulturkreisen weitere Facetten gegeben sind, die es zu entdecken gilt; zu nennen wäre hier vielleicht das rhythmische Selbstkonzept.

Die genannten Kritikpunkte sollten in zukünftigen kulturvergleichenden Studien zum Zusammenhang von Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität berücksichtigt und so weit wie möglich behoben werden.

Trotz der eingeschränkten Repräsentativität kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse auf Jugendliche einer ähnlichen Region (ländlich) mit ähnlichen Lebensbedingungen oder sogar auf Jugendliche in Stadtgebieten übertragen werden können und dass die positiven Effekte auch in Städten vorfindbar sind. Es wäre ein interessantes Forschungsdesiderat zu überprüfen, ob sich die vorliegenden Befunde generalisieren lassen.

### ***Forschungsperspektiven***

Die zentralen Ergebnisse zeigen durch Bestätigung des REM, dass sich schon moderate körperlich-sportliche Aktivitäten, die sowohl alltägliche, selbstorganisierte und fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten miteinschließen, das physische Selbstkonzept und die health-related physical fitness fördern. Dies wurde bislang in der Forschung unzureichend berücksichtigt. Alle drei Teilbereiche können einen Beitrag dazu leisten, das international geforderte tägliche optimale Bewegungsmaß von 60 Minuten moderater körperlich-sportlicher Aktivität zur Unterstützung einer gesunden Lebensweise zu erreichen.

Mit dieser Untersuchung liegen zum ersten Mal empirische Befunde bzgl. des REM und des Zusammenhangs von Selbstkonzept, körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness im kulturellen Vergleich vor. Bezogen auf das physische Selbstkonzept und seinen Zusammenhang mit körperlich-sportlicher Aktivität und körperlicher Fitness ist es der erste interkulturelle Vergleich mit einer afrikanischen Kultur. Es wurde aufgezeigt, dass die körperlich-sportliche Aktivität mit dem makroökologischen Kontext verbunden ist, wodurch die Vermittlungskette zwischen soziokulturellem Kontext, Bewegungsverhalten und Selbstkonzeptentwicklung aufgedeckt wird (vgl. Kap. 7.2.2).

#### *Wissenschaftliche Konsequenzen*

1. In zukünftigen Studien sollte neben der Höhe des körperlich-sportlichen Engagements auch die Art berücksichtigt werden. Des Weiteren haben die Studien zum REM bislang die MET-Werte unterschiedlicher körperlich-sportlicher Aktivitäten nicht miteinbezogen. Bisher wurde körperlich-sportliche Aktivität nicht ausreichend differenziert erfasst, was den besonderen Wert dieser Studie ausmacht.
2. Weitere kulturvergleichende Studien mit längsschnittlichem Design sind zur genaueren Untersuchung der kausalen Beziehung von Selbstkonzept, körperlicher Fitness und körperlich-sportlicher Aktivität unabdingbar. In der Mehrzahl liegen bisher korrelative Querschnittstudien vor, die nicht über den westlichen Kulturkreis hinausgehen und eher fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten analysieren, sodass sie in ihrer Aussagekraft limitiert sind und keine Hinweise auf die Wirkung von körperlich-sportlichen Aktivitäten auf die körperliche Fitness und die Selbstkonzeptfacetten in nicht-westlichen Staaten geben können.
3. Das interkulturelle Lernen kann mit Hilfe der vorliegenden Befunde nicht mehr, wie üblich, von Nord nach Süd (top down), sondern von Süd nach Nord geschehen, damit dem Bewegungsmangel in westlichen Industrieländern entgegengewirkt werden kann.
4. Anschlussuntersuchungen, die die körperlich-sportlichen Aktivitäten differenziert betrachten, müssen alle Teilbereiche und die MET-Werte miterfassen und sind zwingend notwendig, um nicht nur die vorliegenden Befunde weiter abzusichern, sondern um deutlich zu machen, dass der kulturelle Vergleich einen Beitrag zur physischen und psychischen Gesundheit in den Industrieländern leisten kann.

### *Praktische Konsequenzen*

Die Facetten körperlich-sportlicher Aktivitäten, die der Entwicklung des Selbstkonzepts dienen, müssen verstärkt gefördert werden, um langfristig positive Effekte in der kindlichen und jugendlichen Entwicklung zu erzielen (vgl. Marsh & Craven, 2006). Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Selbstkonzept, die körperlich-sportliche Aktivität und die körperliche Fitness gleichzeitig und gleichermaßen gefördert werden müssen. Hierbei erweisen sich schon moderate körperlich-sportliche Aktivitäten für die positive Entwicklung der Selbstkonzeptfacetten als zentral. Wie Marsh bereits (1994) hervorhebt, sollten bei der Förderung eines positiven physischen Selbstkonzepts nicht kompetitive sportliche Aktivitäten, sondern kooperative körperlich-sportliche Aktivitäten im Vordergrund stehen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung verdeutlichen, wie wichtig körperlich-sportliche Aktivitäten im Hinblick auf die Brisanz der derzeitigen Entwicklung der Inaktivität von Kindern und Jugendlichen in Industrienationen sind.

Trotz der beschriebenen Einschränkungen in der Befundlage und Methodik leistet diese Studie einen beachtlichen Beitrag zur Erschließung dieses Forschungsfeldes und kann als Ausgangspunkt weiterer Forschungsbemühungen herangezogen werden.

Ein wichtiges Anliegen dieser Studie ist es, aufzuzeigen, dass durch einen kulturellen Vergleich, in diesem Fall mit Nigeria, dem Trend zum Individualismus in den westlichen Industrienationen entgegengewirkt werden kann, was der psychischen Gesundheit zugutekommt. Afrikanische kollektivistische Kulturen basieren auf dem Miteinander und dem Gemeinschaftsgefühl, das sich vor allem in der Bewegungskultur zeigt, die, anders als in den westlichen Ländern, gemeinschaftsorientiert und nicht kompetitiv ist. Das macht das afrikanische Sprichwort „I am because we are“ deutlich (Wushe et al., 2014, S. 390).

## Literatur

- Auswärtiges Amt (2014). *Länderinformation Nigeria*. Zugriff am 30.10.2014 unter [http://www.auswaertigesamt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/01-Nodes\\_Uebersichtsseiten/Nigeria\\_node.html](http://www.auswaertigesamt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/01-Nodes_Uebersichtsseiten/Nigeria_node.html).
- Aandstad, A., Berntsen, S., Hageberg, R., Klasson-Heggebø, L. & Anderssen, S. (2006). A comparison of estimated maximal oxygen uptake in 9 and 10 year old schoolchildren in Tanzania and Norway. *British Journal of Sports Medicine*, 40 (4), 287-292.
- Abu-Hilal, M. & Aalhussain, A.-Q. (1997). Dimensionality and Hierarchy of the SDQ in a Non-Western Milieu. A Test of Self-Concept Invariance Across Gender. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 28 (5), 535-553.
- Achebe, C. (2002). Europa muss Afrika zuhören. *Spiegel Special*. Zugriff am 30.10.2014 unter <http://www.spiegel.de/spiegel/spiegelspecial/d-25361991.html>.
- Ahnert, J. (2005). *Motorische Entwicklung vom Vorschul- bis ins frühe Erwachsenenalter – Einflussfaktoren und Prognostizierbarkeit*. Zugriff am 30.10.2014 unter <http://www.opus-bayern.de/uni-wuerzburg/volltexte/2006/1634/pdf/diss-ahnert-internet.pdf>
- Ahnert, J., Schneider, W. & Bös, K. (2008). Entwicklung motorischer Fähigkeiten vom Vorschul- bis ins Erwachsenenalter. In W. Schneider (Hrsg.), *Entwicklung von der Kindheit bis zum Erwachsenenalter: Befunde der Münchener Längsschnittstudie LOGIK* (S. 23-42). Weinheim: Beltz.
- Ahnert, J. & Schneider, W. (2007). Entwicklung und Stabilität motorischer Fähigkeiten vom Vorschul-bis ins frühe Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*, 39 (1), 12-24.
- Ahnert, J. & Schneider, W. (2006). Selbstkonzept und motorische Leistung im Grundschulalter – ein dynamisches Wechselspiel? In I. Hasenfeld & F.-W. Schrader (Hrsg.), *Schulische Leistung* (S. 145-168). Münster: Waxmann.
- Aihie, O. N. (2009). Effects of Peer Group Counselling and Sex on the self-concept of Secondary School Adolescents: Implications for Counselling. *Edo Journal of Counselling*, 2 (2), 189-498.
- Ainsworth, B. E., Basset, D. R., Jr & Strath, S. J. (2000a). Comparison of three methods for measuring the time spent in physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, Supplement, 457-464.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., O'Brien, W. L. & Leon, A. S. (2000b). Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, Supplement, 498-516.
- Akande, A. (1999). South African Children Conception of Self. *Early Child Development and Care*, 152:1, 55-76.
- Alfermann, D. (1998). Selbstkonzept und Körperkonzept. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport. Ein Handbuch*. (S. 214-220). Schorndorf: Hofmann.
- American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (1980). *Health related physical fitness manual*. . Washington, D. C.: AAHPERD.
- American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (1984). *Technical Manual Health Related Physical Fitness*. Reston, VA: AAHPERD.

- Annesi, J. J. (2005). Correlations of depression and total mood disturbance with physical activity and self-concept in pre adolescents enrolled in an after-school exercise program. *Psychological Reports, 96*(3 Pt 2), 891-898.
- Ansa, V., Anah, M., Odey, F., Mbu, P. & Agbor, E. (2010). Relationship between parental socio-economic status and casual blood pressure in Coastal Nigerian adolescents. *West African Journal of Medicine, 29* (3).
- Arbuckle, J. L. & Wothke, W. (1999). *AMOS 4.0 User's Guide*. Chicago, IL: SmallWaters Corporation.
- Ardila, A. (2005). Cultural values underlying psychometric cognitive testing. *Neuropsychology Review, 15* (4), 185-195.
- Arens, A. K. (2011). *Selbstkonzepte von Schülern der Klassenstufen 3 bis 6: Messung und Validierung der multidimensionalen Struktur* (Dissertation). Göttingen: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek. Zugriff am 30.10.2014 unter <https://ediss.uni-goettingen.de/bitstream/handle/11858/00-1735-0000-0006-AE15-3/arens.pdf?sequence=1>
- Asçi, F. H. (2003). The effects of physical fitness training on traits anxiety and physical self-perceptions on female university students. *Psychology of Sport and Exercise, 4*, 255-264.
- Asçi, F. H. (2005). The construct validity of two physical self-concept measures: An example from Turkey. *Psychology of Sport and Exercise, 2*, 1-11.
- Asçi, F. H. (2007). Physical Self: Its Examination from Cultural and Mental Well-Being Perspectives. In T. Morris, Terry, P. & Gordon, S. (Hrsg.), *Sport and Exercise Psychology: International Perspectives* (pp. 25-39). Morgantown: Fitness Information Technology.
- Asçi, F. H., Asçi, A. & Zorba, E. (1999). Cross-cultural validity and reliability of Physical Self-Perception Profile. *International Journal of Sport Psychology, 30*, (3), 399-406.
- Asçi, F. H., Alfermann, D., Çağlar, E., & Stiller, J. (2008). Physical self-concept in adolescence and young adulthood: a comparison of Turkish and German students. *International Journal of Sport Psychology, 39*, 217-236.
- Asçi, F. H., Kosar, S. N. & Isler, A.K. (2001). The relationship of self-concept and perceived athletic competence to physical activity level and gender among Turkish early adolescents. *Adolescence, 36*, 499-507.
- Asendorpf, J. B. & Teubel, T. (2009). Motorische Entwicklung vom frühen Kindes- bis zum frühen Erwachsenenalter im Kontext der Persönlichkeitsentwicklung. *Zeitschrift für Sportpsychologie, 16* (1), 2-16.
- Asghar, E., Wang, X., Linde, K. & Alfermann, D. (2013). Comparisons between Asian and German male adolescent athletes on goal orientation, physical self-concept, and competitive anxiety. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 11* (3), 229-243.
- American Heart Association - AHA (2011). *American Heart Association guidelines*. Zugriff am 30.10.2014 unter [http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/StartWalking/American-Heart-Association-Guidelines\\_UCM\\_307976\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/PhysicalActivity/StartWalking/American-Heart-Association-Guidelines_UCM_307976_Article.jsp).
- Aster, M., Neubauer, A. & Horn, R. (2006). *Wechsler Intelligenztest für Erwachsene (WIE). Deutschsprachige Bearbeitung und Adaptation des WAIS-III von David Wechsler*. Frankfurt/Main, Germany: Harcourt Test Services.

- Ayieko, M. A. (1989). *Pattern of time use in household and agricultural activities of mothers and their children in Njoro-Kenya*. University of Illinois: Urbana-Champaign.
- Bandalos, D. L. & Finey, S. J. (2001). Item parceling issues in structural equation modeling. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Hrsg.), *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 269-296). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, 380 (9838), 258-271. doi: 10.1016/s0140-6736(12)60735-1
- Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A. & Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity: the role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *American Journal of Preventive Medicine*, 23 (2), 5-14.
- Bäumler, G. (1985). *FWIT: Farbe-Wort-Interferenztest*. Göttingen: Hogrefe.
- Baur, J. (1989). *Körper- und Bewegungskarrieren. Dialektische Analysen zur Entwicklung von Körper und Bewegung im Kindes- und Jugendalter*. Schorndorf: Hofmann.
- Baur, J. (1993). *Motorische Entwicklung in kulturellen Kontexten: Bericht zum Forschungsprojekt "Sozialökologische Präformationen der motorischen Entwicklung im Kindes- und Jugendalter"*. Köln: Sport und Buch Strauß.
- Baur, J. (1994). *Motorische Entwicklung: ein Handbuch*. Schorndorf: Hofmann.
- Beckers, E. (1993). Bewegungskultur – Kultur und Bewegung. In E. Beckers. & H. G. Schulz (Hrsg.), *Sport, Bewegung, Kultur. Auf der Suche nach neuen Bewegungserfahrungen schweift der Blick auch zu fremden Kulturen...* (S. 10-38). Bielefeld: Mane Huchler Medienproduktion.
- Bell, L. M., Watts, K., Siafarikas, A., Thompson, A., Ratnam, N., Bulsara, M., Finn, J., O'Driscoll, G., Green, D. J. & Jones, T. W. (2007). Exercise alone reduces insulin resistance in obese children independently of changes in body composition. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92 (11), 4230-4235.
- Beneke, R. & Leithäuser, R. M. (2008). Körperliche Aktivität im Kindesalter - Messverfahren. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 59 (10), 215-222.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107 (2), 238.
- Bentler, P. M. & Chou, C.-P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, 16 (1), 78-117.
- Berk, L. (2005). *Entwicklungspsychologie* (3. überarbeitete Auflage). München: Pearson.
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Segall, M. H. & Dasen, P.R. (1992). *Cross-cultural psychology: Research and applications*. New York & Cambridge: Cambridge University Press.
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Breugelmans, S. M., Chasiotis, A. & Sam, D. L. (2012). *Cross-Cultural Psychology Research and Applications*, 3. Cambridge: University Press.
- Biddle, S. & Goudas, M. (1996). Analysis of children's physical activity and its association with adult encouragement and social cognitive variables. *Journal of School Health*, 66 (2), 75-78.
- Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function. Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Dev Rev*, 30, 331-351.

- Blackman, L., Hunter, G., Hilyer, J. & Harrison, P. T. (1988). The effects of dance team participation on female adolescent physical fitness and self-concept. *Adolescence*, 23, 437-448.
- Bloch, E. (1954). *Das Prinzip der Hoffnung*. Suhrkamp: Berlin.
- Bodkin-Andrews, G. H., Ha, M. T., Craven, R. G. & Yeung, A. S. (2010). Factorial invariance testing and latent mean differences for the Self-Description Questionnaire II (Short Version) with Indigenous and non-Indigenous Australian secondary school students. *International Journal of Testing*, 10 (1), 47-79.
- Bond, M. H. & Tedeschi, J. T. (2001). Polishing the jade: A modest proposal for improving social psychology across cultures. In D. Matsumoto (Ed.), *Handbook of culture and psychology* (S. 309-324). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Borraccin, A., Lemma, P., Ianotti, R. J., Zambon, A, Dalmaso, P., Lazzeri, G., Giachi, M. & Cavallo, F. (2009). Socioeconomic effects on meeting physical activity guidelines: comparisons among 32 countries *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41 (4), 749 – 756.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human-und Sozialwissenschaftler* (6. vollständig und aktualisierte Auflage) Springer: Berlin.
- Bös, K. (1987). *Handbuch sportmotorischer Tests*. Göttingen: Hogrefe.
- Bös, K. (2003). Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. In W. Schmidt, I. Hartmann-Tews & W.-D. Brettschneider (Hrsg.), *Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht* (S. 63-84). Schorndorf: Hofmann.
- Bös K, Opper, E. & Woll A. (2001). Fitness in der Grundschule. *Haltung und Bewegung*, 21, 4-67.
- Bös, K., Opper, E. & Woll, A. (2002). Fitness in der Grundschule - ausgewählte Ergebnisse. *Haltung und Bewegung*, 22 (4), 5-20.
- Bös, K., Schlenker, L., Büsch, D., Lämmle, L., Müller, H., Oberger, J., Seidel, I. & Tittlbach, S. (2009a). *Deutscher Motorik-Test 6-18 (DMT 6-18)*. Hamburg: Czwalina.
- Bös, K., Oberger, J., Lämmle, L., Opper, E., Romahn, N., Tittlbach, S., Wagner, M., Woll, A. & Worth, A. (2009b). Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern. In K. Völker, W. Schmidt & R. Zimmer (Hrsg.), *Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht – Schwerpunkt: Kindheit* (Vol. 2, S. 137-157). Schorndorf: Hofmann.
- Bös, K., Worth, A., Opper, E., Oberger, J. & Woll, A. (2009c). *Motorik-Modul: Eine Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. Baden-Baden: Nomos.
- Bouchard, C. & Shepard, R. J. (1994). Physical Activity, Fitness, and Health: The Model and Key Concepts. In C. Bouchard, R. J. Shepard & T. Stephens (Eds.), *Physical Activity, Fitness, and Health. International Proceedings and Consensus Statement* (S. 77-88). Champaign: Human Kinetics Publishers.
- Brake, N. (2006). *Physical self-concepts and gender differences in children, adolescents and young adults*. AARE – The association for active educational researchers Conference 2006 - Paper: BRA06511. Zugriff am 10.04. 2009 unter from <https://www.aare.edu.au/06pap/bra06511.pdf>.
- Brandl-Bredenbeck, H. P. (1999). *Sport und jugendliches Körperkapital: eine kulturvergleichende Untersuchung am Beispiel Deutschlands und der USA* (Reihe Sportentwicklungen in Deutschland, Bd. 8). Aachen: Meyer & Meyer.

- Brandl-Bredenbeck, H. P. (2008). Bewegung, Spiel und Sport der Kinder im internationalen Vergleich. In K. Völker, W. Schmidt & R. Zimmer (Hrsg.), *Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht – Schwerpunkt: Kindheit* (Vol. 2, S. 427-451). Schorndorf: Hofmann.
- Brettschneider, W.-D. (2003). Sportliche Aktivität und jugendliche Selbstkonzeptentwicklung. In W. Schmidt, I. Hartmann-Tews & W.-D. Brettschneider (Hrsg.), *Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht* (S. 211-233). Schorndorf: Hartmann.
- Brettschneider, W.-D. & Brandl-Bredenbeck, H. P. (1997). *Sportkultur und jugendliches Selbstkonzept: eine interkulturell vergleichende Studie über Deutschland und die USA*. Weinheim: Juventa.
- Brettschneider, W.-D., Brandl-Bredenbeck, H. P. & Rees, C. R. (1996). Sportkultur Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland und den USA – eine interkulturell vergleichende Studie. *Sportwissenschaft*, 26 (3), 249-271.
- Brettschneider, W.-D. & Gerlach, E. (2004). *Sportengagement und Entwicklung im Kindesalter*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Brettschneider, W.-D. & Kleine, T. (2002). *Jugendarbeit in Sportvereinen. Anspruch und Wirklichkeit*. Schorndorf: Hofmann.
- Brickenkamp, R. (1997). *Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Brinkhoff, K.-P. & Sack, H.-G. (1996). Überblick über das Sportengagement von Kindern und Jugendlichen in der Freizeit. *Kindheit, Jugend und Sport in Nordrhein-Westfalen-der Sportverein und seine Leistungen: Eine repräsentative Befragung der nordrhein-westfälischen Jugend*, 29-74.
- Brockman, R., Jago, R. & Fox, K. (2011). Children's active play: self-reported motivators, barriers and facilitators. *BMC Public Health*, 11 (1), 1-7. doi: 10.1186/1471-2458-11-461
- Bronfenbrenner, U. (1977). Towards an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513-531.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, 22, 723-742.
- Burmann, U. (2004). Effekte des Sporttreibens auf die Entwicklung des Selbstkonzepts Jugendlicher. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11 (2), 71-82.
- Burmann, U. (2008). Effekte des Sporttreibens auf die Entwicklung des Selbstkonzepts. In A. Conzelmann & F. Hänsel (Hrsg.), *Sport und Selbstkonzept – Struktur, Dynamik und Entwicklung* (S. 92-106). Schorndorf: Hofmann.
- Burmann, U., Krysmanski, K. & Baur, J. (2002). Sportbeteiligung, Körperkonzept, Selbstkonzept und Kontrollüberzeugungen im Jugendalter. *Psychologie und Sport*, 9 (1), 20-34.
- Büsch, D., Strauß, B., Seidel, I., Pabst, J., Tietjens, M., Müller, L., Kretschmer, J. & Wirsching, D. (2009). Die Konstruktvalidität des Allgemeinen Sportmotorischen Tests für Kinder. *Sportwissenschaft*, 39 (2), 95-103.
- Byrne, B. M. (1984). The general/academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. *Review of Educational Research*, 54 (3), 427-456.
- Byrne, B. M. (1996). *Measuring Self-concept across the Life Span: Issues and Instrumentation*. Washington, DC: American Psychological Association.



- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing, 1* (1), 55-86.
- Byrne, B. M. (2003). Testing for equivalent self-concept measurement across culture. In H.W. Marsh, R. G. Craven, & D. McInerney (Eds.). *International Advances in Self Research, Vol. 1* (pp. 291-313). Greenwich CT: Information Age Press.
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema, 20* (4), 872-882.
- Byrne, B. M. & Shavelson, R. J. (1986). On the structure of adolescent self-concept. *Journal of Educational Psychology, 78* (6), 474-481.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J. & Muthén, B. (1989). Testing for the Equivalence of Factor Covariance and Mean Structures: The Issues of Partial Measurement Invariance. *Psychological Bulletin, 105*, (3), 456-466.
- Byrne, B. M. & Worth Gavin, D. A. (1996). The Shavelson model revisited: Testing for the structure of academic self-concept across pre-, early, and late adolescents. *Journal of Educational Psychology, 88*, 215-228.
- Calsyn, R. J. & Kenny, D. A. (1977). Self-concept of ability and perceived evaluation of others: Cause or effect of academic achievement? *Journal of Educational Psychology, 69*(2), 136.
- Carraro, A., Scarpa, S. & Ventura, L. (2010). Relationships between Physical Self-Concept and Physical Fitness in Italian Adolescents. *Perceptual and Motor Skills, 110* (2), 522-530.
- Carter, C. W. & Micheli, L. J. (2011). Training the child athlete: physical fitness, health and injury. *British Journal of Sports Medicine, 45* (11), 880-885.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness. Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports 100* (2), 126-130.
- Center of Disease Control (1996). *Physical Activity and health: A report of the surgeon general*. Atlanta: CDC.
- Chan, E. W., Au, E. Y., Chan, B. H., Kwan, M. K., Yiu, P. Y. & Yeung, E. W. (2003). Relations among physical activity, physische Fitness (physical fitness), and self-perceived fitness in Hong Kong adolescents. *Perceptual and Motor Skills, 96* (3), 787-797.
- Chanal, J. P., Marsh, H. W, Sarrazin, P. G. & Bois, J. E. (2005). Big-Fish-Little-Pond Effects on Gymnastics Self-Concept: Social Comparison Processes in a Physical Setting. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 27* (1), 53-70.
- Cheung, G. W. & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 9* (2), 233-255.
- Cohen, D. (2007). Methods in cultural psychology. In S. Kitayama & D. Cohen (Eds.), *Handbook of cultural psychology* (pp. 196-236). New York, NY: Guilford Press.
- Comitee of Experts on Sports Research (1993). *EUROFIT: Handbook for the EUROFIT tests of physical fitness* (2nd Ed.). Strasbourg: Committee of Experts on Sports Research.

- Conzelmann, A. (2001). *Sport und Persönlichkeitsentwicklung: Möglichkeiten und Grenzen von Lebenslaufanalysen*. Reihe Sportwissenschaft, Band 29. Schorndorf: Hofmann.
- Corbin, C. B. (1991). A Multidimensional Hierarchical Model of Physical Fitness: A Basis for Integration and Collaboration. *QUEST*, 43, 296-306.
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P. & Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, Fitness, and Physical Activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*. Zugriff am 01.10.2014 unter <https://www.presidentschallenge.org/informed/digest/docs/200112digest.pdf>.
- Côté P., Strachan L. & Fraser-Thomas, J. (2008). Participation, personal development, and performance through sport. In N. L. Holt (Ed.), *Positive youth development through sport* (pp. 34-45). London: Routledge.
- Craven, R. G. & Marsh, H.W. (2004). The challenge for counsellors: Understanding and addressing Indigenous secondary students' aspirations, self-concepts and barriers to achieving their aspirations. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 14 (1), 16-33.
- Craven, R. & Marsh, H. W. (2008). The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: Implications for child and educational psychologists. *Educational & Child Psychology*. 25 (2), 104-118.
- Cross, S. E. & Gore, J. S. (2012). Cultural Models of Self. In M. L. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (Vol. 2, S. 587-614). New York: Guilford Press.
- Dale, D., Welk, G. J. & Matthews, C. E. (2002). Methods for assessing physical activity and challenges for research. *Physical Activity Assessments for Health-related Research*, 19-34.
- Daley, A. J. & Buchanan, J. (1999). Aerobic dance and physical self-perceptions in female adolescents: some implications for physical education. *Res Q Exerc Sport*, 70, 196-200.
- Das, P. & Horton, R. (2012). Rethinking our approach to physical activity. *The Lancet*, 189-190. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61027-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61027-7)
- Daseking, M., Petermann, F., Tewes, U., Rossmann, P. & Schallberger, U. (2004). Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder III (HAWIK-III). *Kindheit und Entwicklung*, 13 (3), 190-194.
- Dhawan, N., Roseman, I. J., Naidu, R., Thapa, K. & Rettek, S. I. (1995). Self-Concepts Across Two Cultures India and the United States. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 26 (6), 606-621.
- Diener, E., Diener, M. & Diener, C. (1995). Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social psychology*, 69(5), 851.
- Ding, D., Sallis, J. F., Kerr, J., Lee, S. & Rosenberg, D. E. (2011). Neighborhood environment and physical activity among youth: a review. *American Journal of Preventive Medicine*, 41 (4), 442-455.
- Drechsler, R., Heinemann, D., Schelling, D. & Sturm, W. (2009). Handbuch neuropsychologischer Testverfahren 1: Aufmerksamkeit, Gedächtnis und exekutive Funktionen: Hogrefe-Verlag.
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C. & MacIver, D. (1993). Development during adolescence: the impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48 (2), 90-101.
- Eccles, J. S., O'Neill, S. A. & Wigfield, A. (2005). Ability self-perceptions and subjective task values in adolescents and children. In K. A. Moore & L. H. Lippman (Eds.). *What do children need to flourish?*

- Conceptualizing and Measuring Indicators of Positive Development* (S. 237-249). Springer: USA. doi 10.1007/0-387-23823-9\_15
- Edwards, S. D. (2010). Dance for health: a disclosure. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 16 (1), 124-136.
- Edwards, S. D. & Fox, K. R. (2005). Promoting mental health: a call for a multicultural human movement perspective. *International Journal of Mental Health Promotion*, 7 (3), 18-29.
- Elbe, A. M. (2002). *Frauen und Leistungssport im interkulturellen Vergleich zwischen Deutschland und den USA. Women and Competitive Sports - a Cross-Cultural Comparison between Germany and the USA*. (Dissertation). Zugriff am 30.10.2014 unter <http://www.diss.fu-berlin.de/2001/179/index.html>
- Elbe, A. M., Wenhold, F. & Müller, D. (2005). Zur Reliabilität und Validität der Achievement Motives Scale-Sport- ein Instrument zur Bestimmung des sportspezifischen Leistungsmotivs. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12, 57-68.
- Ellis, L. A., Marsh, H.W. & Craven, R.G. (2009). Addressing the Challenges Faced by Early Adolescents: A Mixed-Method Evaluation of the Benefits of Peer Support. *American Journal of Community Psychology*, 44(1-2), 54-75.
- Ferret, H.L., Thomas, K.G., Tapert, S.F., Carey, P. D., Conradie, S., Cuzen, N. L., Stein, D. J. & Fein, G. (2014). The cross-cultural utility of foreign- and locally-derived normative data for three WHO-endorsed neuropsychological tests for South African adolescents. *Metab Brain Dis*, 29 (2), 395-408.
- Fleig, P. (2008). Der Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und kognitiver Entwicklung-Theoretische Hintergründe und empirische Ergebnisse. *Sportunterricht*, 57(1), 11-16.
- Fleishman, F. A. (1964). *The structure and measurement physical fitness*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Fleming, J. S. & Courtney, B. E. (1984). The dimensionality of self-esteem: II. Hierarchical facet model for revised measurement scales. *Journal of Personality and Social psychology*, 46 (2), 404.
- Fox, K. R. (1990). *The Physical Self-Perception Profile manual*. Office of Health Promotion: DeKalb, II.
- Fox, K. R. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31 (2), 228-240.
- Fox, K. R. & Corbin, C. B. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 408-430.
- Freund, H., Zimmermann, J., Pfeiffer, N., Conradi, A., Hunger, C., Riedel, F., Boysen, F., Schwinn, L., Rost, R. & Cierpka, M. (2012). Wie lässt sich der Einfluss von Kultur auf Erleben und Verhalten messen? *Diagnostica*, 53-63 (2), 53-63.
- Freund, P. A., Tietjens, M. & Strauss, B. (2013). Using Rating Scales for the Assessment of Physical Self-Concept: Why the Number of Response Categories Matters. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 17 (4), 249-263.
- Fuchs, R. (2009). *Messung der körperlichen Aktivität: Indices zur Bewegungs- und Sportaktivität*. Freiburg: Institut für Sport und Sportwissenschaft.
- Gaschler, P. (1999). Motorik von Kindern und Jugendlichen heute – Eine Generation von „Weicheiern, Schlaffis und Desinteressierten“(Teil1). *Haltung und Bewegung*, 19 (3), 5-16.

- Gaschler, P. (2000). Motorik von Kindern und Jugendlichen heute - Eine Generation von „Weicheiern, Schlawfis und Desinteressierten“ (Teil2). *Haltung und Bewegung*, 19 (3), 5-16.
- Gemeindestatistik Ascheberg (2014). Statistik der Gemeinde Ascheberg. Zugriff am 30.10.2014 unter <https://www.ascheberg.de/rat-verwaltung/gemeindestatistik.html>
- Genkova, P. (2012). *Kulturvergleichende Psychologie: Gegenstand, theoretische Konzepte und Perspektiven*. (Kulturvergleichende Psychologie). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gerlach, E. (2008a). *Sportengagement und Persönlichkeitsentwicklung: eine längsschnittliche Analyse der Bedeutung sozialer Faktoren für das Selbstkonzept von Heranwachsenden*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Gerlach, E. (2008b). Sport, Persönlichkeit und Selbstkonzept. *Sportunterricht*, 57 (1), 5-10.
- Gerlach, E. & Brettschneider, W. (2008). Sportengagement, Persönlichkeit und Selbstkonzeptentwicklung im Kindesalter. *Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht. Schwerpunkt: Kindheit*, 193-208.
- Gerlach, E., Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2007). Referenzgruppeneffekte im Sportunterricht. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38 (2), 73-83.
- Gerlach, E., Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2008). Selbstkonzept und Bezugsgruppeneffekte – Der „Big-Fish-Little-Pond-Effekt“. In A. Conzelmann & F. Hänsel (Hrsg.), *Sport und Selbstkonzept* (S. 107-120). Schorndorf: Hofmann.
- Goldenberg, J. L., McCoy, S. K., Pyszczynski, T., Greenberg, J. & Solomon, S. (2000). The body as a source of self-esteem: the effect of mortality salience on identification with one's body, interest in sex, and appearance monitoring. *Journal of Personality and Social psychology*, 79 (1), 118-130.
- Gordon-Larsen, P., McMurray, R. G. & Popkin, B. M. (2000). Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. *Pediatrics*, 105 (6), e83-e83.
- Gouthon, P., Falola, J., Aremou, M., Dagba, J., Tossou, J., Legba, J., Brisswalter, J., Amusa, LO & Toriola, A. (2007). Comparison of physical activities among Beninese adolescents attending schools in rural, suburban and urban areas. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 13 (2).
- Graf, C., Beneke, R., Bloch, W., Bucksch, J., Dordel, S., Eiser, S., Ferrari, N., Koch, B., Krug, S. & Lawrenz, W. (2013). Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 161 (5), 439-446.
- Graf C, K. B., Klippel, S., Büttner, S., Coburger, S., Christ, H., Lehmacher, W., Bjarnason-Wehrens, B., Platen, P., Hollmann, W., Predel, H.-G. & Dordel, S. (2005). Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und Konzentration im Kindesalter - Eingangsergebnisse des CHILT-Projektes. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 55, 242-246.
- Greene, J. C. & Ignico, A. A. (1995). The effects of a ten-week physical fitness programme on fitness profile, self-concept, and body esteem in children. *Journal of International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sports and Dance*, 31, 42-47.
- Greve, W. (2000). Psychologie des Selbst – Konturen eines Forschungsthemas. In W. Greve (Hrsg.), *Psychologie des Selbst* (S. 15-36). Weinheim: PVU.

- Groß, U. (1993). Zum Verständnis Afrikanischer Tanzkulturen. In E. Beckers & H. G. Schulz (Hrsg.), *Sport Bewegung Kultur. Auf der Suche nach neuen Bewegungserfahrungen schweift der Blick auch zu fremden Kulturen...* (S. 156-171). Bielefeld: Mane Huchler Medienproduktion.
- Großarth, D. (2009). *Familiale Bewegungssozialisation: zum Einfluss der Herkunftsfamilie auf die Bewegungssozialisation von Grundschulkindern* (Dissertation). Zugriff am 30.10.2014 unter <https://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/bitstream/urn:nbn:de:hebis:34-2010061633237/5/DissertationDanielGrossarth.pdf>
- Guay, F., Marsh, H. W. & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of educational psychology*, 95(1), 124.
- Guerin, F., Marsh, H. W. & Famose, J-P. (2004). Generalizability of PSDQ and its relationship to physical Fitness: The European French connection. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408-430.
- Guthold, R., Cowan, M. J., Autenrieth, C. S., Kann, L. & Riley, L. M. (2010). Physical activity and sedentary behavior among schoolchildren: a 34-country comparison. *The Journal of Pediatrics*, 157(1), 43-49.
- Haag, H. (1990). Sportwissenschaft in internationaler Sicht – interkulturell-vergleichende Forschungsstrategie und das Beispiel" Sportwissenschaft in den USA. In H. Gabler & U. Göhner (Hrsg.), *Für einen besseren Sport... Themen, Entwicklungen und Perspektiven aus Sport und Sportwissenschaft. Schorndorf* (S. 308-324). Schorndorf: Hofmann.
- Haberer, E. (2010). *Active Children – Active Schools: Zusammenhänge zwischen Motorik, Kognition und körperlicher Aktivität. Eine empirische Studie zu den Effekten einer in den Schulalltag integrierten Bewegungsförderung in der Primarstufe* (Dissertation). Zugriff am 30.10.2014 unter [http://repositorium.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-201105058093/4/thesis\\_haberer.pdf](http://repositorium.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-201105058093/4/thesis_haberer.pdf)
- Hagger, M., Ashford, B. & Stambulova, N. (1998). Russian and British children's physical self-perceptions and physical activity participation. *Pediatric Exercise Science*, 10, 137-152.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W. & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380 (9838), 247-257.
- Hands, B. & Larkin, D. (2000). Using the Rasch measurement model to investigate the construct of motor ability in young children. *Journal of Applied Measurement*, 2 (2), 101-120.
- Hanna, J. L. (1965). Africa's New Traditional Dance. *Ethnomusicology*, 13-21.
- Hannover, B. (1997). *Das dynamische Selbst. Die Kontextabhängigkeit selbstbezogenen Wissens*. Bern: Hans Huber.
- Hänsgen, K.-D. (1988). Testrezension zu Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 9(2), 310-311.
- Harper, P. (1967). Dance in a changing Society. *African Arts*, 10-80.
- Harter, S. (1985). *Manual for the Self-Perception Profile for Children: Revision of the Perceived Competence Scale for Children*. Denver, CO: University of Denver.
- Harter, S. (1990). Processes underlin adolescent self-concept formation. In R. Montemayor, G. R. Adams & T. P. Gullota (Eds.), *From childhood to adolescence: a transitional period?* (pp. 205-239). Newbury Park, CA: Sage.

- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*: Guilford Press.
- Harter, S. (2012). *The construction of the self: Developmental and sociocultural foundations*: Guilford Press.
- Heim, R. & Brettschneider, W. (2002). Sportliches Engagement und Selbstkonzeptentwicklung im Jugendalter. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 5, 118-138.
- Heinecke, I. (1993). *Vergleich der motorischen Entwicklung und Leistungsfähigkeit von Kindern in Ostafrika und in der Bundesrepublik Deutschland*: Akademische Verlag München.
- Helfrich, H. (2003). Verbale Kommunikation im Kulturvergleich. In A. Thomas (Hrsg.), *Kulturvergleichende Psychologie*, 2, 385-413.
- Helmreich, R. L., Spence, J. T., Beane, W. E., Lucker, G. W. & Matthews, K. A. (1980). Making it in academic psychology: Demographic and personality correlates of attainment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (5), 896.
- Heneghan, C., Thompson, M. & Perera, R. (2006). Prevention of diabetes. *BMJ*, 333 (7572), 764-765.
- Hofstede, G. (1983). The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of international business studies*, 75-89.
- Holzweg, M., Ketelhut, K. & Brandt, S. (2012). Der Einfluss des gewählten Bewertungsverfahrens auf die Interpretation der Ergebnisse des Deutschen Motorik Tests (DMT 6-18). *Sportunterricht*, 61(8), 239-243.
- Hu, L.-T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424.
- Jacobs, J. E., Vernon, M. K. & Eccles, J. (2005). Activity choices in middle childhood: The roles of gender, self-beliefs, and parents' influence. Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs (S. 235-254).
- Jahoda, G. (2007). Kulturkonzepte im Wandel. *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C. Theorie und Forschung: Serie VII. Kulturvergleichende Psychologie*, 1, 3-24.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., King, M. A. & Pickett, W. (2004). Overweight and obesity in Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity patterns. *Journal of adolescent health*, 35 (5), 360-367.
- Janssen, I. & LeBlanc, A. G. (2010). Review Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (40), 1-16.
- Janz, K. F., Letuchy, E. M., Wenthe, P. & Levy, S. M. (2008). Measuring activity in children and adolescents using self-report: PAQ-C and PAQ-A. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40, 767-772.
- Jekauc D, Wagner, M. O., Kahlert D. & Woll A. (2013). Reliabilität und Validität des MoMo-Aktivitätsfragebogens für Jugendliche (MoMo-AFB). *Diagnostica*, 59, 100-111.
- Johnson, D. W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D. & Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
- Kagitcibasi, C. (2013). *Family, self, and human development across cultures: Theory and applications*: Mahwah, New Jersey: Routledge.

- Kehne, M. (2011). *Zur Wirkung von Alltagsaktivität auf kognitive Leistungsfähigkeit von Kindern Eine empirische Untersuchung am Beispiel des aktiven Schulwegs*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Keith, L. K. & Bracken, B. A. (1996). Self-concept instrumentation: A historical and evaluative Review. In A. B. Bracken (Ed.), *Handbook of Self-Concept. Developmental, social and clinical considerations* (pp. 91-168). New York: Wiley.
- Kenny, D. (2014). Measuring Model Fit. Zugriff am 30.10.2014 unter <http://davidakenny.net/cm/fit.htm>.
- Klaes, L., Rommel, A., Cosler, D. & Zens, Y. (2001). *WIAD-Studie: Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. Frankfurt am Main: Deutschen Sportbund.
- Kleine, W. (2003). *Tausend gelebte Kindertage. Sport und Bewegung im Alltag von Kindern*. Weinheim: Juventa.
- Kobayashi, M. (1995). Selbstkonzept und Empathie im Kulturvergleich ein Vergleich deutscher und japanischer Kinder.
- Kornadt, H.-J. & Trommsdorff, G. (1989). *Möglichkeiten und Probleme kulturvergleichender Forschung*. Göttingen: Hogrefe.
- Kowalski, K. C., Crocker, P.R.E. & Kowalski, N. P. (1997). Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 9, 342-352.
- Kretschmer, J. (2004). Zum Einfluss der veränderten Kindheit auf die motorische Leistungsfähigkeit. *Sportwissenschaft*, 34 (4), 414-438.
- Kroeber, A. L. & Kluckhohn, C. (1952). Culture: A critical review of concepts and definitions. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Vol. 47: Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Larson, R. W. & Verma, S. (1999). How children and adolescents spend time across the world: work, play, and developmental opportunities. *Psychological Bulletin*, 125 (6), 701.
- Leary, M. R. & Diebels, K. J. (2013). Hypoegoic States: What They Are, Why they Matter and How They Occur. In D. M. McInerney, H.W Marsh., R. C. Craven & F. Guay, F. (Eds.), *Theory Driving Research New Wave Perspectives on Self-Processes and Human Development* (pp. 31-52). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Leung, K. C., Marsh, H. W., Craven, R. G., Yeung, A. S. & Abduljabbar, A. S. (2013). Domain specificity between peer support and self-concept. *The Journal of Early Adolescence*, 33 (2), 227-244.
- Liegle, L. (1991). Kulturvergleichende Ansätze in der Sozialisationsforschung. In K. Hurrelmann (Hrsg.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (pp. 215-230). Weinheim und Basel: Beltz.
- Lonner, W. J. & Berry, J. W. (1986). *Field methods in cross-cultural research*. Beverly Hills: Sage.
- Malina, R. M. (2001). Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13 (2), 162-172.
- Malina, R. M. (2007). Physical fitness of children and adolescents in the United States: status and secular change. In G. R. Tomkinson & T. S. Olds (Eds.), *Pediatric Fitness. Secular Trends and Geographic Variability. Medicine Sport Science*, 50, 67-90, doi: 10.1159/000101076
- Markus, H. R. & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98 (2), 224-253.

- Marsh, H. W. (1986c). Negative item bias in ratings scales for preadolescent children: A cognitive-developmental phenomenon. *Developmental Psychology*, 22 (1), 37.
- Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79 (3), 280-295.
- Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 417-430. doi: 10.1037/0022-0663.81.3.417
- Marsh, H. W. (1990a). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2 (2), 77-172.
- Marsh, H. W. (1990b). Causal ordering of academic self-concept and academic achievement: A multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 646.
- Marsh, H. W. (1990c). *Self Description Questionnaire-I (SDQ I). Manual*. Macarthur, N.S.W. Australia: University of Western Sydney.
- Marsh, H. W. (1990d). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82, 623-636.
- Marsh, H. W. (1993a). Physical Fitness self-concept: Relations of physical fitness to field and technical indicators for boys and girls 9-15. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 184-206.
- Marsh, H. W. (1993b). Relations between global and specific domains of self: The importance of individual importance, certainty, and ideals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 975-992.
- Marsh, H. W. (1993c). The multidimensional structure of physical fitness: invariance over gender and age. *Res Q Exerc Sport*, 64 (3), 256-273. doi: 10.1080/02701367.1993.10608810
- Marsh, H.W. (1994). The importance of being important: Theoretical models of relations between specific and global components of physical self-concept. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, Vol 16 (3), 306-325.
- Marsh, H. W. (1997). The measurement of physical self-concept. A construct validation approach. . In K. R. Fox (Ed.), *The Physical Self. From Motivation to Well-being* (S. 27-58). Champaign: Human Kinetics.
- Marsh, H. W. (2003). *A reciprocal effects model of the causal ordering of academic self-concept and achievement*. NZARE AARE, Auckland, New Zealand. Zugriff am 30.10.2014 unter <http://www.aare.edu.au/data/publications/2003/mar03755.pdf>.
- Marsh, H. W., Ascí, F. H. & Tomas, I. M. (2002). Multitrait-Multimethod Analyses of Two Physical Self-Concept Instruments: A Cross-Cultural Perspective. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 24 (2).
- Marsh, H. W. & Ayotte, V. (2003). Do Multiple Dimensions of Self-Concept Become More Differentiated With Age? The Differential Distinctiveness Hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 687-706.
- Marsh, H. W. & Balla, J. (1994). Goodness of fit in confirmatory factor analysis: The effects of sample size and model parsimony. *Quality and Quantity*, 28 (2), 185-217.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M. & Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: Its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 366.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M. & Yeung, A. S. (1999). Causal ordering of academic self-concept and achievement: Reanalysis of a pioneering study and. *Educational Psychologist*, 34 (3), 155-167.



- Marsh, H. W., Chanal, J.P., Sarrazin, P.G. & Bois, J.E. (2006). Selfbelief does make a difference: A reciprocal effects model of the causal ordering of physical self-concept and gymnastics performance. *Journal of Sport Sciences*, 27, 53–70.
- Marsh, M. W. & Cheng, J. H. S. (2012). Physical self-concept. In G. Tenenbaum, R.C. Eklund & A. Kamata (Eds.), *Measurement in sport and exercise psychology* (pp. 215-226). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marsh, H. W. & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 133-163.
- Marsh, H. W., Craven, R. G. & McInerney, D. M. (2003). *International advances in self research* (Vol. 3). Greenwich, CT: Information Age.
- Marsh, H. W., Craven, R. G. & McInerney, D. (2008). Self-Processes, Learning, and Enabling Human Potential: Dynamic New Approaches. *International advances in self research* (Vol. 3). Greenwich, CT: Information Age.
- Marsh, H. W., Ellis, L. A., Parada, R. H., Richards, G. & Heubeck, B. G. (2005). A short version of the Self Description Questionnaire II: operationalizing criteria for short-form evaluation with new applications of confirmatory factor analyses. *Psychological Assessment*, 17 (1), 81.
- Marsh, H. W., Gerlach, E., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Brettschneider, W. D. (2007). Longitudinal Study of Preadolescent Sport Self-Concept and Performance: Reciprocal Effects and Causal Ordering. *Child development*, 78 (6), 1640-1656.
- Marsh, H. W. & Hau, K.-T. (2003). Big-Fish--Little-Pond effect on academic self-concept: A cross-cultural (26-country) test of the negative effects of academically selective schools. *American Psychologist*, 58 (5), 364.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Sung, R. Y. T. & Yu, C. W. (2007). Childhood obesity, gender, actual-ideal body image discrepancies, and physical self-concept in Hong Kong children: Cultural differences in the value of moderation. *Developmental Psychology*, 43 (3), 647-662. doi: 10.1037/0012-1649.43.3.647
- Marsh, H. W., Hau, K.-T. & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11 (3), 320-341.
- Marsh, H. W. & Johnson, S. (1994). Physical activity: relations to field and technical indicators of physical fitness for boys and girls aged 9-15. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 83-83.
- Marsh, H. W. & Köhler, O. (2003a). Bringing together two theoretical models of relations between academic self-concept and achievement. In R. G. Craven, H. W. Marsh & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: Speaking to the future* (pp. 17-48). Greenwich, CT: Information Age.
- Marsh, H. W. & Köhler, O. (2003b). International advances in self research: Speaking to the future In R. G. Craven, H. W. Marsh & D. M. McInerney (Eds.), *Bringing together two theoretical models of relations between academic self-concept and achievement* (pp. 17-48). Greenwich, CT: Information Age.
- Marsh, H. W., Kong, C.-K. & Hau, K.-T. (2001). Extension of the internal/external frame of reference model of self-concept formation: Importance of native and nonnative languages for Chinese students. *Journal of Educational Psychology*, 93 (3), 543.

- Marsh, H. W., Martin, A. J. & Jackson, S. (2010). Introducing a short version of the physical self description questionnaire: new strategies, short-form evaluative criteria, and applications of factor analyses. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 32 (4), 438-482.
- Marsh, H. W. & O'Mara, A. J. (2008). Self-concept is as multidisciplinary as it is multidimensional: A review of theory, measurement, and practice in self-concept research. In R. G. Craven, H. W. Marsh, & D. M. McInerney (Eds.), *Self-Processes, Learning, and Enabling Human Potential: Dynamic New Approaches* (Vol. 3, pp. 87-118). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Marsh, H. W., Parada, R. H. & Ayotte, V. (2004). A multidimensional perspective of relations between self-concept (Self-Concept Questionnaire II) and adolescent mental health (Youth Self-Report). *Psychological Assessment*, 16, 27-41.
- Marsh, H. W., Papaioannou, A. & Theodorakis, Y. (2006). Causal ordering of physical self-concept and exercise behavior: reciprocal effects model and the influence of physical education teachers. *Health Psychology*, 25 (3), 316.
- Marsh, H. W. & Peart, N. D. (1988). Competitive and cooperative physical fitness training programs for girls: Effects on physical fitness and multidimensional self-concepts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10 (4), 390-407.
- Marsh, H. W. & Redmayne, R. S. (1994). A multidimensional physical self-concept and its relations to multiple components of physical fitness. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.
- Marsh, H. W., Richards, G. E. & Barnes, J. (1986a). Multidimensional Self-Concepts A Long-Term Follow-Up of the Effect of Participation in an Outward Bound Program. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12 (4), 475-492.
- Marsh, H. W., Richards, G. E. & Barnes, J. (1986b). Multidimensional self-concepts: The effect of participation in an Outward Bound Program. *Journal of Personality and Social psychology*, 50 (1), 195.
- Marsh, H. W., Richards G. E., Johnson, S., Roche, L. & Tremayne, P. S. (1994). Physical self-description questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.
- Marsh, H. W. & Roche, L. A. (1996). Structure of artistic self-concepts for performing arts and non-performing arts students in a performing arts high school: "Setting the stage" with multigroup confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Psychology*, 88 (3), 461.
- Marsh, H. W. & Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123.
- Marsh, H. W. & Sonstroem, R. J. (1995). Importance ratings and specific components of physical self-concept: Relevance to predicting global components of self-concept and exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17 (1), 84-104.
- Marsh, H. W., Tracey, D. K. & Craven, R. G. (2006). Multidimensional self-concept structure for preadolescents with mild intellectual disabilities A hybrid multigroup-MIMC approach to factorial invariance and latent mean differences. *Educational and Psychological Measurement*, 66 (5), 795-818.

- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1998). Top-down, bottom-up, and horizontal models: The direction of causality in multidimensional, hierarchical self-concept models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75 (2), 509-527.
- Mboya, M. M. (1994). Cross-cultural study of the structure and level of multidimensional self-concepts in secondary school students. *School Psychology International*, 15 (2), 163-171.
- McMurray, R. G. & Andersen, L. B. (2010). The influence of exercise on metabolic syndrome in youth: A review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4 (2), 176-186.
- Moreno, J. A., Cervelló, E., Vera, J. A. & Ruiz, L. M. (2007). Physical Self-Concept of Spanish Schoolchildren: Differences by Gender, Sport Practice and Levels of Sport Involvement. *Journal of Education and Human Development*, 1 (2), 1-17.
- Moreno, J. A. & Cervelló, E. (2005). Physical self-perception in Spanish adolescents: Gender and involvement in physical activity effects. *Journal of Human Movement Studies*, 48, 291-311.
- Morin, A. J., Mañano, C., Marsh, H. W., Janosz, M. & Nagengast, B. (2011). The longitudinal interplay of adolescents' self-esteem and body image: A conditional autoregressive latent trajectory analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 46 (2), 157-201.
- Mpofu, E. (2001). Exploring the Self-Concept in an African Culture. *The Journal of Genetic Psychology*, 155 (3), 341-354.
- Mpofu, E. & Watkins, D. (1997). Self-concept and social acceptance in multiracial African schools: A test of the insulation, subjective culture, and bicultural competence hypotheses. *Cross-cultural Research*, 31 (4), 331-355.
- Mrazek, J. & Hartmann, I. (1989). Selbstkonzept und Körperkonzept. In W.-D. Brettschneider, J. Baur & M. Bräutigam (Hrsg.), *Bewegungswelt von Kindern und Jugendlichen* (S. 218-230). Schorndorf: Hofmann.
- Mummendey, H. D. (2006). *Psychologie des Selbst*. Göttingen: Hogrefe.
- Muthuri, S. K., Wachira L.-J., LeBlanc, A. G, Francis, C. E., Sampson, M., Onywera, V. O. & Tremblay, M. S. . (2014). Temporal trends and correlates of physical activity, sedentary behaviour, and physical fitness among school-aged children in Sub-Saharan Africa: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11 (3), 3327.
- Naul, R. (2003). Heranwachsende und ihr Sport in internationaler Perspektive. In W. Schmidt, I. Hartmann-Tews & W.-D. Brettschneider (Hrsg.), *Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht* (S. 361-379). Schorndorf: Hofmann.
- National Bureau of Statistics / Nigeria (2010). *The National Literacy Survey*. Zugriff am 30.10.2014 unter [nigerianstat.gov.ng/pages/download/43](http://nigerianstat.gov.ng/pages/download/43).
- Nwagwu, H. M. & Nwaneri C. (2002). The demographic differences in adolescent self-concept. *Nigerian Journal of clinical and counselling psychology of Sport and Exercise*, 8 (2), 44-66.
- Nwoye, C. M. (2011). Igbo cultural and religious worldview: An insider's perspective. *International Journal of Sociology and Anthropology*, 3 (9), 304-317.
- Obidigbo, G. C. (2002). The relationship between self concept and academic performance of Nigerian students. *IFE Psychologia: An International Journal*, 10 (2), 38.

- Olatoye, R. (2009). Study Habit, Self-Concept and Science Achievement of Public and Private Junior Secondary School Students in Ogun State, Nigeria. *African Research Review*, 3 (4), 492-506.
- Olowu, A. A. (1985). Sex differences in the self-concepts of English and Nigerian adolescents. *The Journal of Social Psychology*, 125 (1), 129-130.
- Onyeji, C. (2004). Abigbo music and musicians of Mbaise, Igbo: An introduction. *Ethnomusicology*, 52-72.
- Ortega, F., Ruiz, J., Castillo, M. & Sjöström, M. (2007). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32 (1), 1-11.
- Ortega, F. B., Artero, E. G., Ruiz, J. R., Vicente-Rodriguez, G., Bergman, P., Hagströmer, M. & Rey-Lopez, J. (2008). Reliability of health-related physical fitness tests in European adolescents. The HELENA Study. *International Journal of obesity*, 32, 49-57.
- Oswald, W. & Roth, E. (1987). Der Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT) (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Oyserman, D., Kimmelmeier, M. & Coon, H. M. (2002). Cultural psychology, A new look: reply to Bond (2002), Fiske (2002), Kitayama (2002), and Miller (2002). *Psychological Bulletin*, 128 (1), 110-117.
- Pinquart, M. & Silbereisen, R. K. (2000). Das Selbst im Jugendalter. In W. Greve (Hrsg.), *Psychologie des Selbst* (S. 75-114). Weinheim: PVU.
- Piskin, M. (1996). *Self-esteem and locus of control of secondary school children both in England and Turkey*. University of Leicester.
- Platon, (427 - 347 v. Chr.). *Theaitetos 153a - 158a*. Zugriff am 30.10.2014 unter [http://www.philosophie.de/index\\_g.htm?autoren/platon\\_g.htm~main2](http://www.philosophie.de/index_g.htm?autoren/platon_g.htm~main2).
- Prista, A., Maia, J.A., Damasceno, A. & Beunen, G. (2003). Anthropometric indicators of nutritional status: implications for fitness, activity, and health in school-age children and adolescents from Maputo, Mozambique. *Amer. J. Clin. Nutr*, 77, 952-959.
- Prista, A., Nthumbo, L., Silvio, S., Lopes, V., Maia, J., Andre, S., Vinagre, J., Conn, C.A. & Beunen, G. (2009). Physical activity assessed by accelerometry in rural African school-age children and adolescents. *Pediatr. Exerc. Sci.*, 21, 384-399.
- Raczek, J. (2002). Entwicklungsveränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit der Schuljugend in drei Jahrzehnten (1965-1995). Tendenzen, Ursachen und Konsequenzen. *Sportwissenschaft*, 32 (2), 201-216.
- Richter, M. & Settertobulte, W. (2003). Gesundheits- und Freizeitverhalten von Jugendlichen. . In K. Hurrelmann, A. Klocke, W. Melzer & U. Ravens-Sieberer (Hrsg.), *Jugendgesundheitsurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO* (S. 99-157). Weinheim: Juventa.
- Roberts, C., Tynälä, J. & Komkov, A. (2004). Physical activity. In C. Currie, C. Roberts, A. Morgan, R. Smith, W. Settertobulte, O. Samdal & V. Barnekow Rasmussen (Eds.), *Young People's health in context – Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from 2011/2002 survey* (pp. 90-97). Dänemark: WHO.

- Romahn, N., (2008). *Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen aus Deutschland. Eine repräsentative Befragung mit Kindern und Jugendlichen im Alter von 4-17 Jahren* (Dissertation). Zugriff am 30.10.2014 unter digbib.ubka.uni-karlsruhe.de.
- Rommel, A., Klaes, L. & Cosler, D. (2008). Fitness, Einstellungen und Verhaltensweisen von Kindern und Jugendlichen–Bewegungsstatus und korrespondierende Haltungen und Präferenzen (S. 45-56.). *Fit sein macht Schule. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.*
- Roth, K. Die fähigkeitsorientierte Betrachtungsweise. In K. Roth & K. Willimczik (Hrsg.), *Bewegungswissenschaft* (S. 227-288). Ahrensburg: rororo.
- Roth, K., Pauer, T., Kimura, M., Ono, K., Wakayoshi, K. & Momenya, T. (2000). Zur Allgemeinmotorik japanischer und deutscher Jugendlicher. In R. Naul & Y. Okade (Hrsg.), *Sportwissenschaft in Deutschland und Japan* (S. 150-172). Aachen: Meyer & Meyer.
- Roux, C. J., Edwards, S. D. & Hlongwane, M. M. (2007). Movement for life and health: African lessons. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 13 (1), 1-16.
- Ruffieux N., N., A. K., Mayer, E., Sztajzel, R., Eta, S. C., Doh, R. F., Kengne, A.-M. Ngamaleu, R. N., Chanal, J., Verdon, V. & Hauert, C. A. (2010). Neuropsychology in Cameroon: first normative data for cognitive tests among school-aged children. *Child Neuropsychology*, 16 (1), 1-19.
- Sallis, J. F., Kraft, K. & Linton, L. S. (2002). How the environment shapes physical activity: A transdisciplinary research. *American journal of preventive medicine*, 22 (3), 208.
- Sallis, J.F. & Nader, P. R. (1988). Family determinants of health behaviour. In D. S. Gochman (Ed.), *Health Behaviour: Emerging Research Perspectives*. (pp. 107-124). New York: Plenum.
- Sallis, J. F., Nader, P. R., Broyles, S. L., Berry, C. C., Elder, J. P., McKenzie, T. L. & Nelson, J. A. (1993). Correlates of physical activity at home in Mexican-American and Anglo-American preschool children. *Health Psychology*, 12 (5), 390.
- Sallis, J. F. & Owen, N. (1999). *Physical Activity & Behavioral Medicine*. Thousands Oaks: Sage Publications.
- Sallis, J. F., Owen, N. & Fisher, E. B. (2008). Ecological models of health behavior. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, 4, 465-485.
- Sallis, J. F., Owen, N. & Fotheringham, M. J. (2000). Behavioral epidemiology: a systematic framework to classify phases of research on health promotion and disease prevention. *Annals of Behavioral Medicine*, 22 (4), 294-298.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 32 (5), 963-975.
- Salokun, S. O. (1990a). Effects of training in basketball and field-hockey skills on self-concepts of Nigerian adolescents. *International Journal of Sport Psychology*, 121-137.
- Salokun, S. O. (1990b). Comparison of Nigerian high school male athletes and nonathletes on self-concept. *Perceptual and motor skills*, 70 (3), 865-866.
- Salokun, S. O. (1994). Positive change in self-concept as a function of improved performance in sports. *Perceptual and motor skills*, 78 (3), 752-754.
- Salzberger, T. (1999). *Interkulturelle Marktforschung - Methoden zur Überprüfung der Datenäquivalenz*. Service Fachverlag: Wien

- Sauka, M., Priedite, I. S., Artjuhova, L., Larins, V., Selga, G., Dahlström, Ö. & Timpka, T. (2010). Physical fitness in northern European youth: reference values from the Latvian Physical Health in Youth Study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 1-9.
- Scheid, V. (1994). Motorische Entwicklung in der mittleren Kindheit. Vom Schuleintritt bis zum Beginn der Pubertät. *Motorische Entwicklung. Ein Handbuch* (S. 267-290). Schorndorf: Hofmann.
- Schmidt, W. (2008). Sozialstrukturelle Ungleichheit in Gesundheit und Bildung-Chancen des Sports. In R. Zimmer, K. Völker & W. Schmidt (Hrsg.), *Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht-Schwerpunkt Kindheit* (S. 43-61).
- Schott, N. (2005). Trends in der Entwicklung von Körperkonstitution, sportlicher Aktivität und motorischer Leistungsfähigkeit im Vergleich 1976/77 und 1996/99. *Spectrum 1* (2), 45-73.
- Schott, N. (2010). *Testbatterie zur Messung exekutiver Funktionen*. Stuttgart.
- Seaton, M., Marsh, H. W. & Craven, R. G. (2009). Earning its place as a pan-human theory: Universality of the big-fish-little-pond effect across 41 culturally and economically diverse countries. *Journal of Educational Psychology*, 101 (2), 403-419.
- Seyda, M. (2011). *Persönlichkeitsentwicklung durch Bewegung, Spiel und Sport: Die Bedeutung des Schulsports für die Selbstkonzeptentwicklung im Grundschulalter* (Vol. 27): Meyer & Meyer Verlag.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Shephard, R. (2007). Fitness of Canadian children: range from traditional Inuit to sedentary city dwellers, and assessment of secular changes. In G. R. Tomkinson & T. S. Olds (Eds.), *Pediatric Fitness. Secular Trends and Geographic Variability. Medicine Sport Science*, 50, 91-103, doi: 10.1159/000101354
- Sherwood, N. E. & Jeffery, R. W. (2000). The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review of Nutrition*, 20 (1), 21-44.
- Sibley, B. A. & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: a meta-analysis. *Pediatric exercise science*, 15 (3), 243-256.
- Singer, R. & Bös, K. (1994). Motorische Entwicklung: Gegenstandsbereich und Entwicklungseinflüsse. In K. Bös, R. Singer & J. Baur (Hrsg.), *Motorische Entwicklung. Ein Handbuch* (S. 15-26). Schorndorf: Hofmann.
- Skaalvik, E. M. & Hagtvet, K. A. (1990). Academic achievement and self-concept: An analysis of causal predominance in a developmental perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 292.
- Sonstroem, R. J. (1997). The Physical Self-Esteem: A Mediator of Exercise and Self-Esteem. In K. R. Fox (Ed.), *The Physical Self. From Motivation to Well-being* (pp. 3-26). Champaign: Human Kinetics.
- Sonstroem, R. J. & Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: rationale and model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Spät, U. & Schlicht, W. (2000). Sportliche Aktivität und Selbst- und Körperkonzept in der Phase der Pubeszenz. *Psychologie und Sport*, 7, 51-65.
- Spence, J. C. & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 4 (1), 7-24.

- Stalsberg, R. & Pedersen, A. V. (2010). Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20 (3), 368-383.
- Statistisches Bundesamt (2014). *Zahlen & Fakten- Gesellschaft und Staat* – Zugriff am 30.10.2014 unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/StaatGesellschaft.html>
- Steinberg, L. (1993). *Adolescence*. New York: Mc Graw-Hill.
- Steinberg, L. & Morris, A. (2001). Adolescent development. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 2 (1), 55-87.
- Stergioulas, A., Tripolitsioti, A., Messinis, D., Bouloukos, A. & Nounopoulos, C. (1998). The effects of endurance training on selected coronary risk factors in children. *Acta Paediatrica*, 87 (4), 401-404.
- Stiller, J. & Alfermann, D. (2005). Selbstkonzept im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12 (4), 119-126.
- Stiller, J. & Alfermann, D. (2008). Inhalte und Strukturen des physischen Selbstkonzepts. In A. Conzelmann & F. Hänsel (Hrsg.), *Sport und Selbstkonzept. Struktur, Dynamik und Entwicklung* (S. 14-25). Schorndorf: Hofmann.
- Stiller, J., Würth, S. & Alfermann, D. (2004). Die Messung des physischen Selbstkonzepts (PSK) – Zur Entwicklung der PSK-Skalen für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25 (4), 238-257.
- Strong, W. B., Malina, R.M., Blimkie, C.J., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B., Hergenroeder, A.C., Must, A., Nixon, P.A., Pivarnik, J.M., Rowland, T., Trost, S. & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics*, 146 (6), 732-737.
- Stucke, T. S. (2003). Einer für alle oder alle für einen? *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 34 (2), 107-113.
- Sygyusch, R. (2005). Jugendsport - Jugendgesundheit. Ein Forschungsüberblick. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 55 (8), 1-18.
- Sygyusch, R. (2008). Selbstkonzeptförderung im Jugendsport – Zufall oder zielgerichtet. In A. Conzelmann & F. Hänsel (Hrsg.), *Sport und Selbstkonzept. Struktur, Dynamik und Entwicklung* (S. 140-156). Schorndorf: Hofmann.
- Tafarodi, R. W. & Walters, P. (1999). Individualism±collectivism, life events, and self-esteem: a test of two trade-offs. *European Journal of Social Psychology*, 29, 797-814.
- Telama, R., Naul, R., Nupponen, H., Rychtecky, A. & Vuolle, P. (2002). *Physical Fit-ness, Sporting Lifestyles and Olympic Ideals: Cross-Cultural Studies on Youth Sport in Europe*. Schorndorf: Hofmann.
- Tesch-Römer, C. & Albert, I. (2012). Kultur und Sozialisation. In W. Schneider & U. Lindenberger (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 137-156). Weinheim: Beltz Verlag.
- Tietjens, M. (2001). *Sportliches Engagement und sozialer Rückhalt im Jugendalter*. Lengerich: Pabst.
- Tietjens, M. (2009). *Physisches Selbstkonzept im Sport*. Hamburg: Czwalina.
- Tietjens, M., Freund, A., Alfermann, D. & Asçi, F. H. (eingereicht). Cross-Cultural Analysis of the Short Form of the Physical Self-Description Questionnaire (PSDQ) – Measurement Invariance between German, Russian, and Turkish Versions.

- Timmer, S. G., Eccles, J. & O'Brien, K. (1985). How children use time. In F. T. Juster & F. P. Stafford (Eds.), *Time, goods, and well-being* (pp. 353–382). Michigan Survey Research Center, Institute of Social Research.
- Tittlbach, S., Sygusch, R., Brehm, W., Woll, A., Lampert, T., Abele, A. & Bös, K. (2011). Association between physical activity and health in German adolescents. *European Journal of Sport Science* 11 (4), 283-291.
- Tomkinson, G. R., Léger, L. A., Olds, T. S. & Cazorla, G. (2003). Secular trends in the performance of children and adolescents (1980–2000). *Sports Medicine*, 33 (4), 285-300.
- Tomkinson, G. R. & Olds., T. S. (2007). Secular Changes in Pediatric, Aerobic Fitness Test Performance: The Global Picture. In G. R. Tomkinson & T. S. Olds (Eds.), *Pediatric Fitness. Secular Trends and Geographic Variability. Medicine Sport Science*, 50, 46-66, doi: 10.1159/000101075
- Tomkinson, G., R., Olds, T.S. & Gublin, J. (2003). Secular trends in physical performance of Australian children: Evidence from the Talent Search program. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43 (1), 90-98.
- Trautwein, U., Gerlach, E. & Lüdtke, O. (2008). Athletic classmates, physical self-concept, and free-time physical activity: A longitudinal study of frame of reference effects. *Journal of Educational Psychology*, 100 (4), 988-1001.
- Tremblay, M. S., Inman, J. W. & Willms, J. D. (2000). The relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children. *Pediatric exercise science*, 12 (3), 312-323.
- Triandis, H. C. (1989). The self and social behavior in differing cultural contexts. *Psychological Review*, 96 (3), 506-520.
- Triandis, H. C. (2007). Culture and psychology: A history of the study of their relationship. In S. Kitayama & D. Cohen (Eds.), *Handbook of cultural psychology* (pp. 59-76). New York: Guilford.
- Trommsdorff, G. (1989). Kulturvergleichende Jugendforschung. In M. Markefka & R. Nave-Herz (Hrsg.), *Handbuch der Familien- und Jugendforschung* (Vol. Band 2: Jugendforschung, S. 245-270). Neuwied: Luchterhand.
- Trommsdorff, G. (1993). Einleitung zum Thema: Jugendliche im Kulturvergleich. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 13, 291-295.
- Trommsdorff, G. (1995a). *Sozialisation und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen aus kulturvergleichender Sicht*. Bibliothek der Universität Konstanz.
- Trommsdorff, G. (1995b). *Kindheit und Jugend in verschiedenen Kulturen: Entwicklung und Sozialisation in kulturvergleichender Sicht*. Beltz Juventa.
- Trommsdorff, G. (1995c). *Sozialisation und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen aus kulturvergleichender Sicht*. Bibliothek der Universität Konstanz.
- Trommsdorff, G. (2003). Kulturvergleichende Entwicklungspsychologie. In A. Thomas (Hrsg.), *Kulturvergleichende Psychologie* (S. 139-179).
- Trommsdorff, G. (2008). Kultur und Sozialisation. In K. Hurrelmann, M. Grundmann & S. Walper (Hrsg.), *Handbuch Sozialisationsforschung* (S. 229-239). Weinheim: Beltz.



- Trommsdorff, G. & Dasen, P. (2001). Cross-cultural study of education. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (pp. 3003-3007). Oxford, UK: Elsevier.
- Trost, S. G. (2007). State of the art reviews: measurement of physical activity in children and adolescents. *American Journal of Lifestyle Medicine, 1* (4), 299-314.
- Trost, S. G., Sallis, J. F., Pate, R. R., Freedson, P. S., Taylor, W. C. & Dowda, M. (2003). Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *American Journal of Preventive Medicine, 25* (4), 277-282.
- Uijtdewilligen, L., Nauta, J., Singh, A. S., van Mechelen, W., Twisk, J. W., van der Horst, K. & Chinapaw, M. J. (2011). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in young people: a review and quality synthesis of prospective studies. *British Journal of Sports Medicine, 45* (11), 896-905.
- Ulmer, J. (2003). *Gesunde Persönlichkeitsentwicklung und jugendliches Sportengagement: eine kulturvergleichende Studie am Beispiel El Salvadors und Deutschlands* (Vol. 3): LIT Verlag Münster.
- Ulmer J. & Bös, K. (2004). Gesunde Persönlichkeitsentwicklung und Sportengagement bei salvadorianischen und deutschen Jugendlichen – Eine kulturvergleichende Studie. *Sportwissenschaft, 34* (2), 201-217.
- Ulmer, J. & Bös, K. (2000). Motorische Entwicklung salvadorianischer und deutscher Kinder - Ein Ländervergleich. *Sportunterricht, 49* (2), 50-56.
- Utesch, U., Strauss, B., Tietjens, M., Büsch, D., Ghanbari, M. & Seidel, I. (2015, in Druck). Die Überprüfung der Konstruktvalidität des Deutschen Motorik-Tests 6-18 für 9- bis 10-Jährige. *Zeitschrift für Sportpsychologie*.
- Valentine, J. C., DuBois, D.L. & Cooper, H. (2004). The relations between self-beliefs and academic achievement: A systematic review. *Educational Psychologist, 39*, 111-133.
- Valentine, J. C. (2001). *The relation between self-concept and achievement: A meta-analytic review*. Doctoral dissertation. University of Missouri, Columbia.
- Van de Vijver, F. J. (1998). Towards a theory of bias and equivalence. *Zuma Nachrichten, 3*, 41-65.
- Van de Vijver, F. J. & Leung, K. (1997). Methods and data analysis of comparative research. In J. W. Berry, Poortinga, Y.H. & Pandey, J. (Eds.), *Handbook of Cross-Cultural Psychology* (2nd ed., Vol. 1, pp. 257-300). Boston: Allyn & Bacon.
- van Heuvelen, M. J. G., Kempen, G. I. J. M., Ormel, J. & de Greef, M. H. G. (1997). Self-reported physical fitness of older persons: a substitute for performance-based measures of physical fitness? *Journal of Aging and Physical Activity, 5*, 298-310.
- Veitch, J., Salmon, J. & Ball, K. (2008). Children's active free play in local neighborhoods: a behavioral mapping study. *Health Education Research, 23* (5), 870-879.
- Vispoel, W. P. (1993). The development and validation of the arts self-perception inventory for adolescents. *Educational and Psychological Measurement, 53* (4), 1023-1033.
- Vispoel, W. P. (1995). Self-concept in the arts. An extension of the Shavelson model. *Journal of Educational Psychology, 87*, 134-145.
- Volbekienė, V. & Gričiūtė, A. (2007). Health-related physical fitness among schoolchildren in Lithuania: A comparison from 1992 to 2002. *Scandinavian Journal of Public Health, 35* (3), 235-242.

- Wagner, M. O. (2009). *Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen in Luxemburg-eine repräsentative Querschnittstudie für die Altersgruppen 9, 14 und 18 Jahre* (Dissertation). Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie Bibliothek.
- Wagner, P., Woll, A., Singer, R. & Bös, K. (2006). Körperlich-sportliche Aktivität. Definitionen, Klassifikationen und Methoden. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport* (S. 58-68). Schorndorf: Hofmann.
- Wanderi, M. & Muya, G. (2004). Significance of traditional dances in Kenyan culture and its curriculum implications. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 10 (3), 248-254.
- Wästlund, E., Norlander, T. & Archer, T. (2001). Exploring cross-cultural differences in self-concept: A meta-analysis of the Self-Description Questionnaire-1. *Cross-cultural Research*, 35 (3), 280-302.
- Watkins, D. & Akande, A. (1992). The internal structure of the Self Description Questionnaire: A Nigerian investigation. *British Journal of Educational Psychology*, 62 (1), 120-125.
- Watkins, D., Akande, A., Fleming, J., Ismail, M., Lefner, K., Regmi, M., Watson, S., Yu, J., Adair, J., Cheng, C., Gerong, A., McInerney, D., Mpofo, E. Singh-Sengputa, S. & Wondimu, H. (1998). Cultural Dimensions, Gender, and the Nature of Self-Concept: A Fourteen-country Study. *International Journal of Psychology*, 33 (1), 17-31.
- Watkins, D., Akande, A. & Mpofo, E. (1995). Assessing self-esteem: An African perspective. *Personality and Individual Differences*, 20 (2), 163-169.
- Watkins, D. & Mpofo, E. (1994). Some Zimbabwean Evidence of the Internal Structure of the Self Description Questionnaire-I. *Educational and Psychological Measurement*, 54 (4), 967-972.
- Wechsler, D. (2003). Wechsler intelligence scale for children—Fourth Edition (WISC-IV). *San Antonio, TX: The Psychological Corporation*.
- Wehrmann, M.-C. (2009). *Selbstkonzept und körperliche Aktivität nigerianischer Jugendlicher* (1. Staatsexamensarbeit). Münster, unveröffentlicht.
- Wehrmann, M.-C. (2011). Eine Reise durch die Bewegungswelt Afrikas - Interkulturelles Verstehen fördern. *Sportunterricht*, 60 (5), 11-15.
- Weiber, R. & Mülhhaus, D. (2010). *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS* (German Edition). Heidelberg: Springer-Lehrbuch.
- Whitehead, J. R. & Corbin, B. (1997). Self esteem in children and youth: The role of sport and physical education. In K. R. Fox (Ed.). *The physical self. From Motivation to well-being* (pp. 175-203). Champaign: Human Kinetics.
- Whiting, B. B. & Edwards, C. P. (1992). *Children of different worlds: The formation of social behavior*. Cambridge: Harvard University Press.
- Woll, A. (1996). *Gesundheitsförderung in der Gemeinde*. Neu-Isenburg: LinguMed-Verlag GmbH.
- Woll, A., Jekauc, D., Mees, F. & Bös, K. (2008). Sportengagement und sportmotorische Aktivität von Kindern. In K. Völker, W. Schmidt & R. Zimmer (Hrsg.), *Zweiter Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht – Schwerpunkt: Kindheit* (S. 177-191). Schorndorf: Hofmann

- Woll, A. B., K., Gerhard, M. & Schulze, A. (1998). Konzeptualisierung und Erfassung von körperlich-sportlicher Aktivität. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport - Ein Handbuch* (S. 85-94). Schorndorf: Hofmann.
- Worrell, F. C., Watkins, M. W. & Hall, T. E. (2008). Reliability and validity of self-concept scores in secondary school students in Trinidad and Tobago. *School Psychology International*, 29 (4), 466.
- World Health Organization (2010). Global recommendations on physical activity for health. Zugriff am 30.10.2014 unter [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf).
- Wushe, S., Shen, J., Ghanbari, M. & Nie, X. E. (2014). Reflections of the 2014 Global Forum for Physical Education Pedagogy: Future Leaders Perspectives. *The Global Journal of Health and Physical Education Pedagogy*, 3 (4), S. 387.
- Yan, Z. & Bond, T. G. (2011). Developing a Rasch measurement physical fitness scale for Hong Kong primary school-aged students. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 15 (3), 182-203.
- Yeung, A. S., Craven, R. G. & Ali, J. (2013). Self-concepts and educational outcomes of Indigenous Australian students in urban and rural school settings. *School Psychology International*, 34 (4), 405-427.
- Zastrow, H. (1996). *Jugend, Schule, Sport: Dimensionen des Begabungskonzepts*. Schorndorf: Hofmann.
- Zimbardo, P. G. & Gerrig, R. J. (2008). *Psychologie* (18., übersetzte und aktualisierte Aufl.). Berlin: Springer.
- Zwirner, K. (2011). *Physisches Selbstkonzept und körperlich-sportliche Aktivität nigerianischer Grundschul Kinder* (Masterarbeit). Münster, unveröffentlicht.

## Anhang

### Anhang A Testerfassungsbögen englische Version

**Test date:**

(please complete)

**CODE:**

male

female

**Gender:**

**Date of Birth:**

In the following, you find two questionnaires. The first questionnaire is an activity questionnaire. The second questionnaire contains statements referring to how people describe themselves.

Please read each question and answer carefully!

# **Activity Questionnaire**

## I. Physical activity in general

Physical activities comprise all activities that make your heart beat faster and increase your breathing rate for a period of time. Physical activities include dance, sport, playing with friends or walking to school. Some examples for this are: dance, oga, swerl, running, cycling, swimming, football

Question 1 refers to the total time that you are physically active each day. Add up all the time that you spend each day on physical activities

1. On how many days a week are you physically active for at least 1 hour per day?

days:	0	1	2	3	4	5	6	7
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## II. Daily physical activities

2. How often and for how long are you usually doing the following physical activities?

	days:	0	1	2	3	4	5	6	7	
Walking to school	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	min per day
Walking to shops/church	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... min per day
Carrying water	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... min per day
Cycling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... min per day
Going for a walk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... min per day
Gardening	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... min per day
Labour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... min per day

### III. Physical-sporting activity in your leisure time (without a trainer) like dance, oga, swerl, football

3. Do you do any sport/ active game outside of organisations (leisure-time activities) (e.g. dancing, oga, swerl, playing football with friends...)

No  Yes

- |  |  |                                     |  |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--|
| 4. Which sports/ active games do you do? | 5. How often per week do you do the respective sport/ active game?   | 6. How many minutes does that take? | 7. In which organisational form do you do the respective sport/ active game? | 8. How much do you exert yourself in the respective sport?   |
| a. _____<br>(sport/ active game)         | times per week<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min per day                   | With friends <input type="checkbox"/><br>On my own <input type="checkbox"/>  | 1. without sweating and panting <input type="checkbox"/><br>2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/><br>3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/> |
| b. _____<br>(sport/ active game)         | times per week<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min per day                   | With friends <input type="checkbox"/><br>On my own <input type="checkbox"/>  | 1. without sweating and panting <input type="checkbox"/><br>2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/><br>3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/> |
| c. _____<br>(sport/ active game)         | times per week<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min per day                   | With friends <input type="checkbox"/><br>On my own <input type="checkbox"/>  | 1. without sweating and panting <input type="checkbox"/><br>2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/><br>3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/> |

d.	_____	times per week	_____	min per day	With friends	<input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting	<input type="checkbox"/>
	(sport/ active game)	0 1 2 3 4 5 6 7			On my own	<input type="checkbox"/>	2. with some sweating and panting	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					3. with a lot of sweating and panting	<input type="checkbox"/>
<hr/>								
e.	_____	times per week	_____	min per day	With friends	<input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting	<input type="checkbox"/>
	(sport/ active game)	0 1 2 3 4 5 6 7			On my own	<input type="checkbox"/>	2. with some sweating and panting	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					3. with a lot of sweating and panting	<input type="checkbox"/>
<hr/>								
f.	_____	times per week	_____	min per day	With friends	<input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting	<input type="checkbox"/>
	(sport/ active game)	0 1 2 3 4 5 6 7			On my own	<input type="checkbox"/>	2. with some sweating and panting	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					3. with a lot of sweating and panting	<input type="checkbox"/>

9. How often do you spend time on active play or sports outside?

never	Less than 1	1 x per	2 x per	3 x per	4 x per	5 x per	6 x per	7 x per
	x per week	week	week	week	week	week	week	week
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

approx. \_\_\_\_\_ minutes per day

#### IV. Sporting activity in your leisure time with a trainer (school sports club like dancing club, football club...)

10. Are you a member in a school-sport club?      No          Yes   

12. Which sports do you do in a club?	13. How often per week do you do the respective sport?	14. How long is your training?	15. Do you compete in this sport?	16. How much do you exert yourself in the respective sport?
a. _____ (sport)	Days per week 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min per training	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting <input type="checkbox"/> 2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/> 3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/>
b. _____ (sport)	Days per week 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min per training	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting <input type="checkbox"/> 2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/> 3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/>
c. _____ (sport)	Days per week 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min per training	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting <input type="checkbox"/> 2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/> 3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/>
d. _____ (sport)	Days per week 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min per training	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1. without sweating and panting <input type="checkbox"/> 2. with some sweating and panting <input type="checkbox"/> 3. with a lot of sweating and panting <input type="checkbox"/>



### V. Physical Education class

17. On how many days per week do you have PE lessons in school?

never	1 x per week	2 x per week	3 x per week	4 x per week	5 x per week
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. How many PE lessons per week do you have?

0	1	2	3	4	5	6	7	lessons per week
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

19. In our school, PE lessons are held

on the sports field	in the classroom
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### III. Media consumption

20. On average, how much time each day do you spend on the following?

	School time	home
TV, video, DVD:	approx. ____min	____min
Games console sitting (e.g. Playstation):	approx. ____min	____min
Games console moving (e.g. Wii):	approx. ____min	____min
Computer / Internet:	approx. ____min	____min
Mobile phone:	approx. ____min	____min

This is a chance to look at yourself. **IT IS NOT A TEST.** There are no right answers and everyone will have different answers. Be sure that your answers show how you feel about yourself. Please read each sentence and choose an answer.

There are 4 possible answers for each question (false, mostly false, mostly true, true).

Example:

	False	Mostly false	Mostly true	True
I like to read books.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For this sentence you have to choose the answer that is best for you. First you have to decide if the sentence is TRUE or FALSE for you. If you really like to read books you would answer TRUE by putting a tick in the last box. If you hate to read books you would answer false by putting a tick in the first box.

	False	Mostly false	Mostly true	True
1. I do often exercise or activities that make me breathe hard.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. I can perform movements smoothly in most physically activities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. I would do well in a test of strength.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. I feel good about who I am physically.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. I am a physically strong person.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. I am quite good in bending and twisting my body.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. I can run a long way without stopping.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
8. Physically, I am happy with myself.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Overall, most things I do turn out well.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. My waist is too large.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Controlling movements of my body comes easily to me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. I am good at most sports.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. I think I would perform well on a test measuring flexibility.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. I have a nice looking face.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. My body is flexibel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. I am sick so often that I cannot do all things I want to do.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. I have a lot of power in my body.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. I am good at coordinated movements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. I do well in tests in most school subjects	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Physically, I feel good about who I am.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. I am better looking than most of my friends.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Overall, I am no good.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
23. I sometimes tell lies to stay out of trouble.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. I usually catch over whatever illness (flu, katar, virus, malaria, cold etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. I do physically active things at least three times a week (dancing, football, carrying water)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. I am good at endurance activities like distance running.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Nothing I do seems to turn out right.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. I do lots of sports, exercise, dance or other physical activities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. I get sick a lot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. I have good sport skills.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. I have a lot of friends.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. I play sports well.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. When I get sick, it takes me a long time to get better.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. I get bad marks in most school subjects.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. I can be physically active for a long period without getting tired.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Most things I do, I do well.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
37. I do sports, exercise, dance or other physical activities almost every day.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Overall, I have a lot to be proud of.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. I have a natural talent for dancing.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. I am good at most school subjects.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. People like to hear me perform music.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. I get a long well with my parents.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. I am a nervous person.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Other kids want me to be there friend.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. I have always done well in music classes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. I am easily to like.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. I worry more than I need to.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Most people are better dancers than I am.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. I can sing or play a music instrument.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. My parents understand me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. I get upset easily.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
52. People admire my dancing ability.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. I am talented in music.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. I do not like my parents very much.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. I often feel confused and mixed up.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. I could win a dance contest if I really tried.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. I learn things quickly in most school subjects.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. I get along well with other kids easily.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. I worry about a lot of things.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. I feel awkward when I dance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Learning music is for me harder than for other people.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. I am overweight.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. I make easily friends.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. I have too much fat on my body.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. I am honest.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. I am a good dancer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. I feel confident when doing coordinated movements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. I am popular with kids my own age.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
69. I have never been very good in music.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Most kids have more friends than I do.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. I sometimes take things that belong to other people.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. I am good looking.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. I find my body handles coordinates movements with ease.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. I always tell the truth.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. I have to go to the doctor because of illness more than most people in my age.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. My parents treat me fairly.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. I sometimes cheat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. Most other kids like me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. I often tell lies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
80. I notice that my interest is quickly stimulated by athletic challenges that I cannot master immediately.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81. When confronted with an athletic challenge that I can possibly accomplish, I am immediately eager to meet it	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82. I like to succeed in the athletic activities I participate in.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83. I am attracted to athletic activities which allow me to test my abilities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84. I enjoy those athletic activities about which I am uncertain as to whether or not I can accomplish them.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85. When confronted with an athletic activity about which I am uncertain as to whether I can succeed in it, I want to attempt it immediately	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86. I enjoy athletic situations in which I can demonstrate my athletic abilities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87. I like being confronted with a difficult athletic task	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



		False	Mostly false	Mostly true	True
88.	I like athletic situations in which I can see how good I am.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89.	I like trying new and unknown tasks in sport, even if my attempts do not work out right away.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90.	It is important for me to succeed in sport tasks that I can actually accomplish.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.	I am attracted to athletic situations in which I can test my abilities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92.	I enjoy athletic tasks that are slightly difficult for me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93.	Sport tasks that are slightly difficult to master appeal to me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94.	I like learning new things in sport even if they are not part of my regular sport activities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95.	I do not like to practice something in sports if I am not sure that I can accomplish it.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96.	I do not like athletic situations in which my abilities are tested.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
97.	When faced with a difficult athletic task, I hope that I do not have to do it because I am afraid of not succeeding in it.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98.	I become anxious when I cannot meet the demands of an athletic task immediately.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	False	Mostly false	Mostly true	True
99. I prefer to avoid athletic situations in which I can apply my skills.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100. I find it unsettling to do something in sport, when I am not sure I can accomplish it.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101. I feel pretty afraid undertaking new athletic activities even when no one is watching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
102. I fear athletic activities that I cannot succeed in, even when no one will notice my failure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
103. I am even afraid of failing at athletic challenges that I believe I can accomplish.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104. When I have been unsuccessful in an athletic activity, I am ashamed even when no one raises the issue with me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105. I am afraid of failing in challenging athletic activities in which a lot depends on my performance.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106. I am uncomfortable with performing athletic activities in which I have to prove my athletic abilities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
107. Just contemplating a new and unknown athletic challenge makes me somewhat anxious.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
108. I do not enjoy undertaking athletic tasks when I am uncertain that I will succeed.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
109. Demanding athletic activities that are somewhat difficult unsettle me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



plus minus

flexibility 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Standing broadjump 1 in cm

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sidewise jumpintg 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6min run

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
rounds 10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rounds 1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meter 10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meter 1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Tester an den Stationen:

Sprint \_\_\_\_\_

Balancieren \_\_\_\_\_

SHH \_\_\_\_\_

Liegestütz \_\_\_\_\_

plus minus

flexibility 2

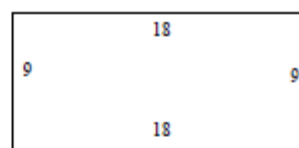
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Standing broadjump 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sidewise jumping 2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1ex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



meter

Rumpfbeuge \_\_\_\_\_

Standweitsprung \_\_\_\_\_

Situps \_\_\_\_\_

6min Lauf \_\_\_\_\_

## Anhang B Testerfassungsbögen deutsche Version

**Testdatum:**

(bitte eintragen)

**CODE:**

**Geschlecht:**            männlich    weiblich  
                                            

**Geburtsdatum:**

Im Folgenden findest du 2 Fragebögen. Der erste Fragebogen ist ein Aktivitätsfragebogen. Im zweiten Fragebogen findest du Aussagen, die sich darauf beziehen, wie sich Menschen beschreiben.

Bitte lies jede Frage und Aussage sorgfältig durch!



# Aktivitätsfragebogen



## I. Körperliche Aktivität allgemein

Körperliche Aktivitäten schließen alle Tätigkeiten ein, bei denen das Herz schneller schlägt und für einige Zeit die Atmung erhöht ist. Zu den körperlichen Aktivitäten zählen beispielsweise Sport, Spielen mit Freunden oder der Fußweg zur Schule. Einige Beispiele hierfür sind; Laufen, Rollschuh fahren, Rad fahren, Skaten, Schwimmen, Basketball, Fußball spielen...

Frage 1 bezieht sich auf die gesamte Zeit, die du jeden Tag körperlich aktiv bist. Zähle die gesamte Zeit zusammen, die du jeden Tag mit körperlichen Aktivitäten verbringst (die Bewegungszeit in der Schule nicht mit eingeschlossen)

1. An wie vielen Tagen einer Woche bist du mind. 1 Stunde am Tag körperlich aktiv?

Tage:      0   1   2   3   4   5   6   7

## II. Körperliche Aktivität im Alltag

2. Wie oft und wie lange übst du normalerweise folgende Aktivitäten aus?      Minuten pro Tag

Tage:	0	1	2	3	4	5	6	7	
Zu Fuß zur Schule gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag
Zu Fuß zum Einkaufen gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag
Fahrradfahren zur Schule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag
Fahrradfahren zu sonstigen Fortbewegungszwecken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag
Spazierengehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag
Gartenarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag
Körperlich anstrengende Hausarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ca. .... Minuten pro Tag

### III. Körperliche-sportliche Aktivität in der Freizeit außerhalb von Organisationen /nicht im Verein

3. Betreibst du irgendeine Sportart / Bewegungsspiel außerhalb von Organisationen (z.B. Fußball spielen mit Freunden, Joggen, Fangen spielen, Skaten)

Nein   Ja

- | 4. Welche Sportart(en)/<br>Bewegungs- spiele<br>betreibst du? | 5. Wie häufig betreibst du die<br>jeweilige Sportart /<br>Bewegungsspiel pro Woche?  | 6. Wie viele<br>Minuten sind das<br>in der Regel? | 7. In welcher<br>Organisationsform<br>betreibst du die<br>Sportart/ das<br>Bewegungsspiel? | 8. Wie sehr strengst du dich in der Regel bei<br>der jeweiligen Sportart an?   |
|---|--|---|--|--|
| a. _____<br>(Sportart /<br>Bewegungsspiel)                    | Tage pro Woche<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min am Tag                                  | Mit Freunden <input type="checkbox"/><br>Alleine <input type="checkbox"/>                  | ohne zu schwitzen und ohne<br>schnaufen <input type="checkbox"/><br>etwas schwitzen und<br>etwas schnaufen <input type="checkbox"/><br>viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/> |
| b. _____<br>(Sportart /<br>Bewegungsspiel)                    | Tage pro Woche<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min am Tag                                  | Mit Freunden <input type="checkbox"/><br>Alleine <input type="checkbox"/>                  | ohne zu schwitzen und ohne<br>schnaufen <input type="checkbox"/><br>etwas schwitzen und<br>etwas schnaufen <input type="checkbox"/><br>viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/> |
| c. _____<br>(Sportart /<br>Bewegungsspiel)                    | Tage pro Woche<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min am Tag                                  | Mit Freunden <input type="checkbox"/><br>Alleine <input type="checkbox"/>                  | ohne zu schwitzen und ohne<br>schnaufen <input type="checkbox"/><br>etwas schwitzen und<br>etwas schnaufen <input type="checkbox"/><br>viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/> |
| d. _____<br>(Sportart /<br>Bewegungsspiel)                    | Tage pro Woche<br>0 1 2 3 4 5 6 7<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____ min am Tag                                  | Mit Freunden <input type="checkbox"/><br>Alleine <input type="checkbox"/>                  | ohne zu schwitzen und ohne<br>schnaufen <input type="checkbox"/><br>etwas schwitzen und<br>etwas schnaufen <input type="checkbox"/><br>viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/> |

e.	_____	Tage pro Woche								_____	Mit Freunden <input type="checkbox"/>	Alleine <input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen	<input type="checkbox"/>
	(Sportart / Bewegungsspiel)	0	1	2	3	4	5	6	7	min am Tag			ohne zu schwitzen und etwas schnaufen	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		etwas schwitzen und etwas schnaufen	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		viel schwitzen und schnaufen	<input type="checkbox"/>		
f.	_____	Tage pro Woche								_____	Mit Freunden <input type="checkbox"/>	Alleine <input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen	<input type="checkbox"/>
	(Sportart / Bewegungsspiel)	0	1	2	3	4	5	6	7	min am Tag			etwas schwitzen und etwas schnaufen	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		viel schwitzen und schnaufen	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
g.	_____	Tage pro Woche								_____	Mit Freunden <input type="checkbox"/>	Alleine <input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen	<input type="checkbox"/>
	(Sportart / Bewegungsspiel)	0	1	2	3	4	5	6	7	min am Tag			etwas schwitzen und etwas schnaufen	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		viel schwitzen und schnaufen	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

9. Wie häufig bewegst du dich oder spielst du dabei im Freien?

Nie	Weniger als 1 x pro W.	1 x pro Woche	2 x pro Woche	3 x pro Woche	4 x pro Woche	5 x pro Woche	6 x pro Woche	7 x pro Woche
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Wie lange bewegst du dich oder spielst du dabei durchschnittlich im Freien?

ca. \_\_\_\_\_ Minuten pro Tag



#### IV. Sportliche Aktivität in der Freizeit in Organisationen (z.B. Sportverein, Ballettschule, Fitnessstudio usw.)

11. Bist du Mitglied in einem Verein?		Nein <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Ja	
12. Welche Sportart(en) betreibst du im Verein?	13. Wie häufig betreibst du die jeweilige Sportart pro Woche?	14. Wie lange dauert das Training?	15. Nimmst du in dieser Sportart an Wettkämpfen teil?	16. Wie sehr strengst du dich in der Regel bei der jeweiligen Sportart an?	
a. _____ (Sportart / Bewegungsspiel)	Tage pro Woche 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min am Tag	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen <input type="checkbox"/> etwas schwitzen und etwas schnaufen <input type="checkbox"/> viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/>
b. _____ (Sportart / Bewegungsspiel)	Tage pro Woche 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min am Tag	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen <input type="checkbox"/> etwas schwitzen und etwas schnaufen <input type="checkbox"/> viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/>
c. _____ (Sportart / Bewegungsspiel)	Tage pro Woche 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min am Tag	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen <input type="checkbox"/> etwas schwitzen und etwas schnaufen <input type="checkbox"/> viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/>
d. _____ (Sportart / Bewegungsspiel)	Tage pro Woche 0 1 2 3 4 5 6 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ min am Tag	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ohne zu schwitzen und ohne schnaufen <input type="checkbox"/> etwas schwitzen und etwas schnaufen <input type="checkbox"/> viel schwitzen und schnaufen <input type="checkbox"/>

## V. Sportliche Aktivität während der Schulzeit

12. An wie vielen Tagen pro Woche hast du Sportunterricht in der Schule?

	Weniger als 1 x pro W.	1 x pro Woche	2 x pro Woche	3 x pro Woche	4 x pro Woche	5 x pro Woche	6 x pro Woche	7 x pro Woche
Nie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Wie viele Unterrichtsstunden pro Woche sind das in der Regel?

0	1	2	3	4	5	6	7	Unterrichtsstunden pro Woche
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

14. Der Sportunterricht an unserer Schule findet

in der Sporthalle / auf dem Sportplatz	im Klassenraum statt .
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## VI. Medienkonsum

21. Wie lange beschäftigst du dich durchschnittlich am Tag mit folgenden Dingen?

Fernsehen, Video, DVD:	ungefähr _____ Minuten
Spielkonsole sitzend (z.B. Playstation):	ungefähr _____ Minuten
Spielkonsole bewegt (z.B. Wii):	ungefähr _____ Minuten
Computer / Internet:	ungefähr _____ Minuten
Handy:	ungefähr _____ Minute

Im Folgenden findest Du Aussagen, die sich darauf beziehen, wie sich Menschen beschreiben. Bitte lies jede Aussage sorgfältig durch und entscheide, in welchem Maße die Aussage auf DICH zutrifft oder nicht zutrifft.

Es gibt vier verschiedene Antwortmöglichkeiten.

Beispiel:

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
Ich lese gern Bücher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn für Dich die Aussage „Ich lese gern Bücher“ nicht zutrifft, kreuze bitte das Kästchen mit „trifft nicht zu“ an. Bist Du der Meinung, dass die Aussage genau zutrifft, dann kreuze bitte das Kästchen mit „trifft genau zu“ an.

Bitte antworte zügig und entscheide Dich umgehend für eine Antwort. Bitte beantworte alle Aussagen. Es gibt keine falschen Antworten!

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
1. Ich treibe oft Sport oder andere körperliche Aktivitäten, bei denen ich richtig außer Atem komme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bei den meisten körperlichen Betätigungen sind meine Bewegungen weich und gleichmäßig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. In einem Test, der Kraft misst, wäre ich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich bin mit meinem Körper zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich bin körperlich stark.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich kann meinen Körper ganz gut drehen, wenden und verbiegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich kann eine weite Strecke rennen ohne anzuhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
8.	Körperlich bin ich zufrieden mit mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Im Allgemeinen gelingen mir die meisten Sachen gut, die ich tue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Ich habe zu viel Bauch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Es fällt mir leicht, die Bewegungen meines Körpers zu kontrollieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	In den meisten Sportarten bin ich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Ich denke, dass ich in einem Test, der die Beweglichkeit misst, ganz gut abschneiden würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Ich habe ein hübsches Gesicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Mein Körper ist beweglich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Ich bin so oft krank, dass ich nicht alles tun kann, was ich gern möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Ich habe eine Menge Kraft in meinem Körper.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Ich kann meine Bewegungen gut koordinieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Ich habe in allen Schulfächern gute Noten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Körperlich gesehen fühle ich mich wohl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	Ich sehe besser aus als die meisten meiner Freunde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	Im Großen und Ganzen tauge ich nichts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
23.	Manchmal lüge ich, um keinen Ärger zu bekommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	Mich erwischt fast jede Grippe, Erkältung, Virus usw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	Ich bin mind. dreimal die Woche körperlich aktiv (z.B. Joggen, Tanzen, Radfahren, Schwimmen, Aerobic, Gymnastik, Fußball spielen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	Ich bin gut in Ausdauersportarten wie Langstreckenlauf, Aerobic, Radfahren, Schwimmen oder Skilanglauf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	Ich habe den Eindruck, dass alles, was ich anpacke, irgendwie schief geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	Ich treibe eine Menge Sport oder bin körperlich aktiv (z.B. Tanzen, Basketball).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.	Ich werde oft krank.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Ich habe gute sportliche Fähigkeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	Ich habe viele Freunde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.	In Sportspielen bin ich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	Wenn ich krank werde, dauert es lange, bis es mir wieder besser geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	Ich habe in den meisten Schulfächern schlechte Noten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	Ich kann eine lange Zeit körperlich aktiv sein, ohne müde zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	Die meisten Dinge die ich anpacke, mache ich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
37.	Ich bin fast täglich sportlich oder körperlich aktiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	Im Großen und Ganzen kann ich eigentlich stolz auf mich sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	Ich habe ein tänzerisches Talent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	Ich bin in allen Schulfächern gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	Andere Leute bewundern meine musikalische Begabung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.	Mit meinen Eltern verstehe ich mich gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.	Ich bin ein nervöser Mensch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.	Andere Kinder wollen meine Freunde sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.	Im Musikunterricht war / bin ich besser, als in anderen Fächern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.	Es fällt einem leicht, mich zu mögen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.	Ich bin entspannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.	Die meisten in meinem Alter sind bessere Tänzer als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.	Ich spiele ein Musikinstrument und / oder singe gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.	Meine Eltern haben Verständnis für mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.	Ich bin deprimiert und bedrückt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
52.	Andere Leute bewundern meine Fähigkeit zu tanzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.	Ich habe ein musikalisches Talent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.	Mit meinen Eltern habe ich viel Streit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.	Ich bin verwirrt und durcheinander.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.	Ich könnte einen Tanzwettbewerb gewinnen, wenn ich es wirklich versuchen würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.	Ich lerne in allen Schulfächern schnell.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.	Ich verstehe mich mit anderen Kindern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.	Ich mache mir über viele Dinge Sorgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.	Beim Tanzen fühle ich mich unwohl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.	Neue Musikstücke zu lernen, ist für mich schwieriger als für andere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.	Ich habe Übergewicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.	Es fällt mir leicht, Freundschaften zu schließen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.	Mein Körper hat zu viel Fett.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.	Ich bin ehrlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66.	Ich bin eine gute Tänzerin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.	Ich mag alle Schulfächer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68.	Ich bin bei anderen Kindern meines Alters beliebt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft eher zu	trifft zu
69.	Ich war nie gut im Musikunterricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70.	Die meisten Kinder haben mehr Freunde als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.	Manchmal nehme ich Sachen, die anderen gehören.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72.	Ich sehe gut aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73.	Ich finde, mein Körper kann gleichmäßige Bewegungen leicht ausführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74.	Ich sage immer die Wahrheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75.	Ich muss öfter zum Arzt gehen als die meisten in meinem Alter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76.	Meine Eltern behandeln mich gerecht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77.	Manchmal schummle ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78.	Die meisten Kinder mögen mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79.	Ich erzähle oft Lügen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



		trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu
80.	Mir gefällt es nicht mich auf eine sportliche Aufgabe einzulassen, wenn ich nicht sicher bin, ob ich sie schaffe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81.	Schon die Vorstellung im Sport vor eine neue unbekannte Herausforderung gestellt zu werden, macht mich etwas ängstlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82.	Ich merke, dass mein Interesse schnell erwacht, wenn ich vor einer Herausforderung stehe, die ich nicht auf Anhieb schaffe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83.	Wenn mir im Sport eine Herausforderung gestellt wird, die ich möglicherweise lösen kann, dann reizt es mich, diese sofort in Angriff zu nehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84.	Bei dem, was ich im Sport mache, will ich erfolgreich sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85.	Mich reizen sportliche Herausforderungen, in denen ich die Möglichkeit habe, meine Fähigkeiten zu prüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86.	Mir gefallen sportliche Herausforderungen, von denen ich genau weiß, ob ich sie auch schaffe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87.	Wenn mir eine sportliche Aufgabe gestellt wird, von der ich nicht weiß, ob ich sie wirklich bewältigen kann, reizt es mich, sofort loszulegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
88. Sportsituationen, in denen ich von meinen Fähigkeiten Gebrauch machen kann, machen mir Spaß.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89. Ich mag es, vor eine etwas schwierige Aufgabe gestellt zu werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90. Ich mag Situationen im Sport, in denen ich festhalten kann, wie gut ich bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91. Mir gefällt es im Sport, etwas Neues und Unbekanntes auszuprobieren, auch wenn es nicht gleich klappt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92. Es ist mir wichtig, sportliche Aufgaben, die ich mir zutraue, auch tatsächlich zu schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93. Mich reizen Sportsituationen, in denen ich meine Fähigkeiten testen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94. Es macht mir Spaß, mich in sportlichen Aufgaben zu engagieren, die für mich ein bisschen schwierig sind,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95. Sportliche Aufgaben, die etwas schwierig zu bewältigen sind, reizen mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96. Mir gefällt es, im Sport etwas Neues zu lernen, auch wenn es nicht gerade in meinen eigentlichen Sportbereich fällt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
97. Es gefällt mir nicht im Sport, an etwas zu arbeiten, wenn ich nicht sicher bin, dass ich es schaffe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98. Sportsituationen, in denen meine Fähigkeiten auf die Probe gestellt werden, mag ich nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft zu
99.	Wenn im Sport eine Aufgabe etwas schwierig ist, hoffe ich, dass ich es nicht machen muss, weil ich Angst habe, es nicht zu schaffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100.	Wenn ich eine sportliche Aufgabe nicht sofort schaffe, werde ich ängstlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101.	Sportsituationen, in denen ich meine Fähigkeiten anwenden kann, gehe ich am liebsten aus dem Weg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
102.	Es beunruhigt mich im Sport, etwas zu tun, wenn ich nicht sicher bin, dass ich es schaffen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
103.	Auch wenn niemand zuguckt, fühle ich mich in neuen Sportsituationen ziemlich ängstlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104.	Sportliche Aufgaben, die ich nicht schaffen kann, machen mir Angst, auch dann, wenn niemand meinen Misserfolg bemerkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
105.	Auch bei sportlichen Herausforderungen, von denen ich glaube, dass ich sie kann, habe ich Angst zu versagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106.	Wenn ich im Sport etwas nicht geschafft habe, schäme ich mich auch dann, wenn ich nicht darauf angesprochen werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
107.	In etwas schwierigen Sportsituationen, in denen viel von mir abhängt, habe ich Angst zu versagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
108.	Ich finde es beunruhigend eine sportliche Tätigkeit auszuführen, bei der ich meine Fähigkeiten unter Beweis stellen muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
109.	Leistungsforderungen im Sport, die etwas schwierig sind, beunruhigen mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



plus      minus  
     

**Rumpfbeuge 1**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Standweitsprung 1 in cm**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seitl. Hin und Her 1**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6min Lauf**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Runden 10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Runden 1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meter 10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meter 1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

**Tester an den Stationen:**

Sprint \_\_\_\_\_

Balancieren \_\_\_\_\_

SHH \_\_\_\_\_

Liegestütz \_\_\_\_\_

plus      minus  
     

**Rumpfbeuge 2**

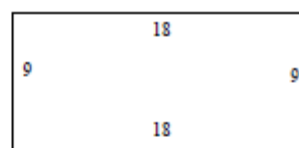
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Standweitsprung 2 in cm**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Seitl. Hin und Her 2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Bemerkung**

Rumpfbeuge \_\_\_\_\_

Standweitsprung \_\_\_\_\_

Situps \_\_\_\_\_

6min Lauf \_\_\_\_\_

## Anhang C Testmanuel exekutive Funktionen (Schott, 2010)

**Trail-Making-Test (TMT)**

**Ziel:** Prüfung der kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit (Teil A) oder kognitiven Flexibilität (Teil B)

**Aufgabe:**

- **Teil A:** Der erste Teil kann zur Erfassung der kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit benutzt werden und ist dem Zahlen-Verbindungs-Test sehr ähnlich. Auf einem Blatt sind in randomisierter Anordnung Kreise mit Zahlen von 1-25 gedruckt. Diese sollen möglichst schnell mit einem Bleistift verbunden werden.
- **Teil B:** Der zweite Teil dient zur Erfassung der Aufmerksamkeitsteilung. Dreizehn Kreise enthalten Zahlen von 1-13 und zwölf Kreise enthalten Buchstaben von A-L. Ein Proband hat die Aufgabe, Zahlen und Buchstaben in alternierender Reihenfolge (1-A-2-B-3-C usw.), so schnell wie möglich, zu verbinden.

**Instruktionen:***Part A (Beispiel)*

Auf dieser Seite sehen Sie die Zahlen von 1 bis 8. Sie sind durcheinander geraten. Ihre Aufgabe ist es, die Zahlen zu ordnen, indem Sie mit dem Stift die Zahlen in aufsteigender Reihenfolge miteinander verbinden. Sie beginnen mit der Zahl 1 und ziehen von dort eine gerade Linie zur 2, dann zur 3 usw. Tun Sie dies, so schnell wie möglich

**Test:** Auf diesem Blatt sehen Sie die Zahlen von 1 bis 25 verstreut. Sie müssen nun genau wie eben auf dem Übungsblatt – die Zahlen in aufsteigender Reihenfolge und wieder so schnell wie möglich miteinander verbinden. Setzen Sie Ihrem Stift auf die Zahl 1. Wenn ich Ihnen ein Zeichen gebe, beginnen Sie.

Zusammen mit dem Zeichen starten Sie die Stoppuhr. Achten Sie nun darauf, dass der Patient wie vorgegeben verfährt. Übergeht er eine Zahl, weisen Sie ihn auf seinen Fehler hin, etwa so: *Sie haben die 7 ausgelassen! Setzen Sie Ihren Stift auf die 6 und verbinden diese mit der 7, dann weiter zur 8.*

*Part B (Beispiel)*

Auf dieser Seite sehen Sie die Zahlen von 1 bis 4 und die Buchstaben A bis D. Sie sind durcheinander geraten. Ihre Aufgabe ist es, die Zahlen und Buchstaben zu ordnen, indem Sie mit dem Stift die Zahlen und Buchstaben abwechselnd in aufsteigender Reihenfolge miteinander verbinden. Sie beginnen mit der Zahl 1 und ziehen von dort eine gerade Linie zur A, dann zur 2, dann zu B usw. Tun Sie dies, so schnell wie möglich.

**Test:** Auf diesem Blatt sehen Sie die Zahlen von 1 bis 13 und die Buchstaben A bis L verstreut. Sie müssen nun genau wie eben auf dem Übungsblatt – die Zahlen und Buchstaben abwechselnd in aufsteigender Reihenfolge und wieder so schnell wie möglich miteinander verbinden. Setzen Sie Ihrem Stift auf die Zahl 1. Wenn ich Ihnen ein Zeichen gebe, beginnen Sie.

\*Scoring is based on seconds to complete task.

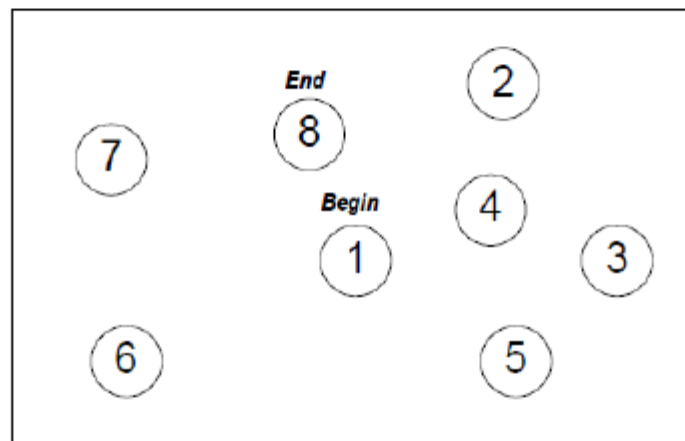
Age		20-39		40-49		50-59		60-69		70-79	
	Part %	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	90	21	45	22	49	25	55	29	64	38	79
	75	26	55	28	57	29	75	35	89	54	132
	50	32	69	34	78	38	98	48	119	80	196
	25	42	94	45	100	49	135	67	172	105	292
	10	50	129	59	151	67	177	104	282	168	450

**Literatur:** Reitan, R.M. (1958). Validity of the trailmaking test as an indication of organic brain damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8, 271-276.

# TRAIL MAKING

## Part A

### Sample



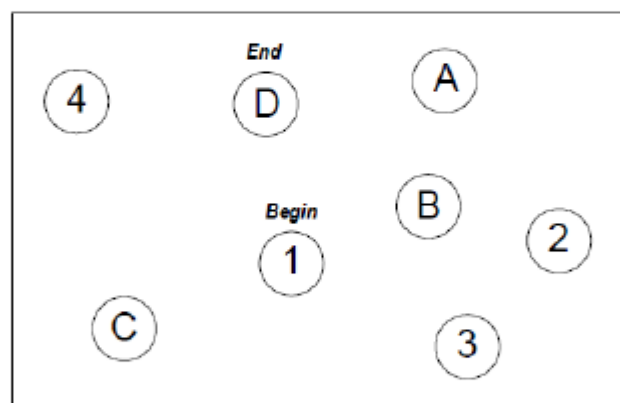


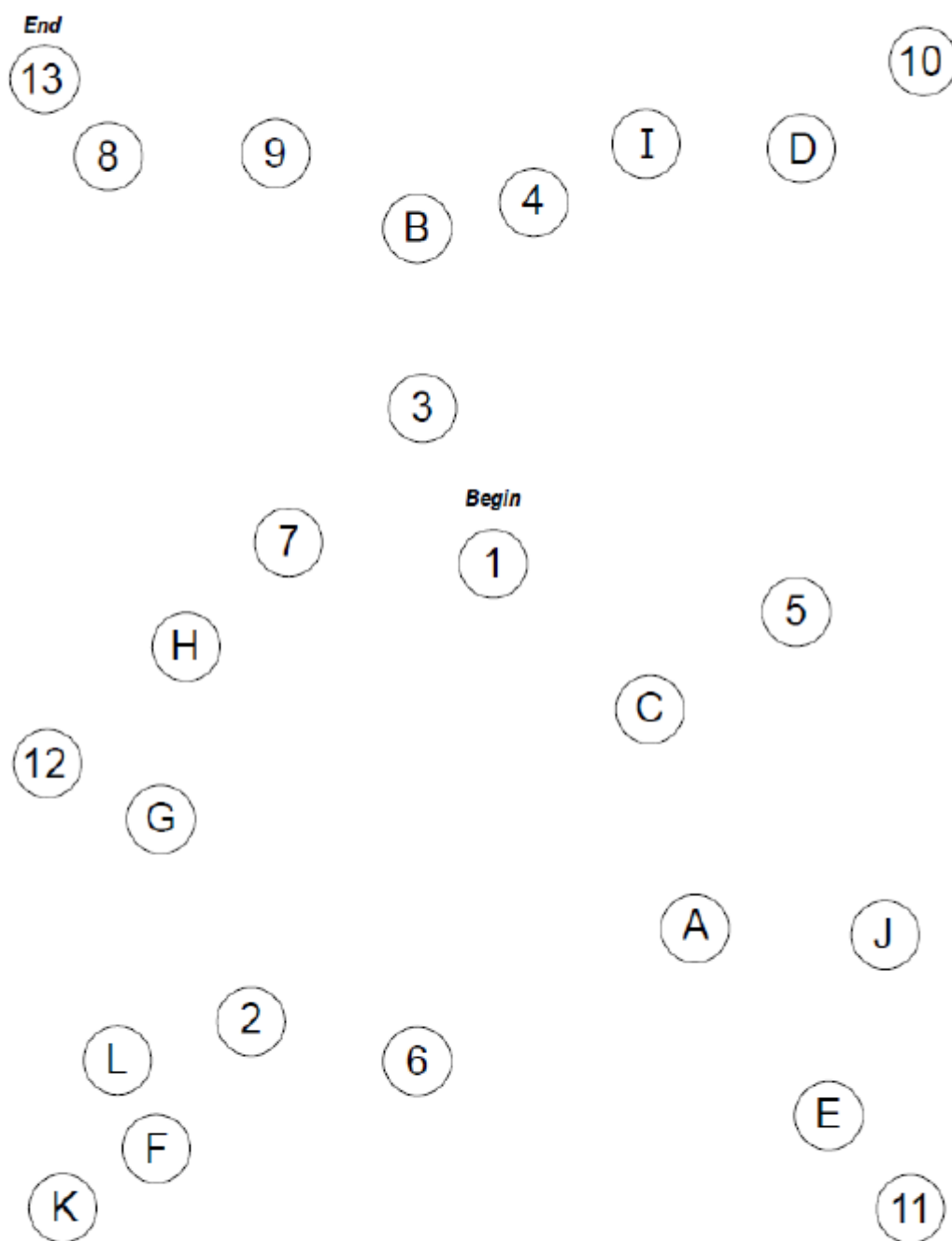


## TRAIL MAKING

## Part B

## Sample





**Zahlen-Symbol-Test (LETTER-NUMBER-SEQUENCING)**

For this subtest, the examinee is read a combination of numbers and letters and is asked to recall the numbers first in ascending order and then the letters in alphabetical order. Each item consists of three trials, and each trial is a different combination of numbers and letters.

“Tell me the numbers first, in order, starting with the lowest number. Then tell me the letters in alphabetical order.”

### 13. Letter-Number Sequencing



**DISCONTINUE RULE**  
After failure on all 3 trials of an item



**SCORING RULE**  
0 or 1 pt. for each response  
Item score = Trial 1 + Trial 2 + Trial 3

	Trial	Item/Response	Trial Score (0 or 1)	Item Score (0, 1, 2, or 3)
1.	1	L-2 (2-L)		
	2	6-P (6-P)		
	3	B-5 (5-B)		
2.	1	F-7-L (7-F-L)		
	2	R-4-D (4-D-R)		
	3	H-1-8 (1-8-H)		
3.	1	T-9-A-3 (3-9-A-T)		
	2	V-1-J-5 (1-5-J-V)		
	3	7-N-4-L (4-7-L-N)		
4.	1	8-D-6-G-1 (1-6-8-D-G)		
	2	K-2-C-7-5 (2-7-C-K-5)		
	3	5-P-3-Y-9 (3-5-9-P-Y)		
5.	1	M-4-E-7-Q-2 (2-4-7-E-M-Q)		
	2	W-8-H-5-F-3 (3-5-8-F-H-W)		
	3	6-G-9-A-2-S (2-6-9-A-G-S)		
6.	1	R-3-8-4-Z-1-C (1-3-4-B-C-R-Z)		
	2	5-T-9-J-2-X-7 (2-5-7-9-J-T-X)		
	3	E-1-H-8-R-4-D (1-4-8-D-E-H-R)		
7.	1	5-H-9-S-2-N-6-A (2-5-6-9-A-H-N-S)		
	2	D-1-R-9-B-4-K-3 (1-3-4-9-B-D-K-R)		
	3	7-M-2-T-6-F-1-Z (1-2-6-7-F-M-T-Z)		



Total Raw Score  
(Maximum = 21)

### Farb-Wort-Test (FWT)

#### *Zielsetzung*

Der FWT geht auf den Stroop-Test (1935) zurück und umfaßt drei Farbtafeln (I bis III), die nacheinander vorgegeben werden und Worte, Farbfelder und farbig gedruckte Farbworte als Teststimuli enthalten. Die Testperson hat in den ersten beiden Tafeln die vorgegebenen Worte bzw. Farbfelder möglichst rasch zu lesen bzw. zu benennen. Bei der dritten Tafel, der sogenannten Interferenzaufgabe, sind die Farben der anderslautenden Farbworte zu benennen. Der sog. Interferenzcode berechnet sich aus der Differenz von Tafel III – Tafel II, gibt also den Mehrbedarf an Bearbeitungszeit unter der Interferenzbedingung von Tafel III wieder.

Der FWT soll Aufmerksamkeit als eine aktive und gerichtete Auffassungs- und Reaktionsbereitschaft im optisch-verbale Bereich quantifizieren. Das Lese- und Farbbenennungstempo ist ein Hinweis auf das allgemeine kognitive Leistungstempo.

#### *Instruktion*

„Die folgende Aufgabe heißt Farbwörter-Test. Bei diesem Farbwörter-Test kommt es darauf an, möglichst schnell zu sein.“

#### *Tafel I:*

„Hier sind die Wörter rot, grün, gelb und blau. Lesen Sie diese Wörter so schnell wie möglich. Beginnen Sie hier und lassen Sie kein Wort aus.“

(Testleiter deutet auf Wort links oben und dann in Leserichtung und stoppt die genaue Lesezeit für alle 36 Wörter.)

#### *Tafel II:*

„Hier sind die Farben rot, grün, gelb und blau abgedruckt. Sie sollen diese Farben so schnell wie möglich benennen. Beginnen Sie hier und lassen Sie kein Wort aus.“

(Testleiter deutet auf Farbfeld links oben und dann in Leserichtung und stoppt die Benennungszeit für alle 36 Wörter.)

#### *Tafel III:*

„Auf dieser Tafel sind die Wörter in den Farben rot, grün, gelb und blau abgedruckt. Sie brauchen diese Wörter nicht zu lesen. Sie sollen so schnell wie möglich sagen, in welchen Farben die Wörter gedruckt sind. Dies können Sie hier einmal versuchen.“

(Testleiter deutet auf erstes Wort und dann in Leserichtung.)

Treten Fehler auf, wird die Anweisung nochmals wiederholt und die erste Zeile ein zweites Mal geübt.

„Fahren Sie jetzt hier so rasch wie möglich fort.“

(Testleiter deutet auf den Anfang der zweiten Zeile und dann in Leserichtung und stoppt die Benennungszeit für alle 36 Wörter.)

Treten Fehler auf, wird die Testperson bei laufender Zeit zu einer Korrektur aufgefordert. Als Hinweis auf einen Fehler genügt zumeist, auf das betreffende Wort mit dem Finger zu deuten.

Die Differenz der Bearbeitungszeiten von Tafel III und Tafel II ergibt den Interferenzwert.

#### ***Behandlung von Fehlern***

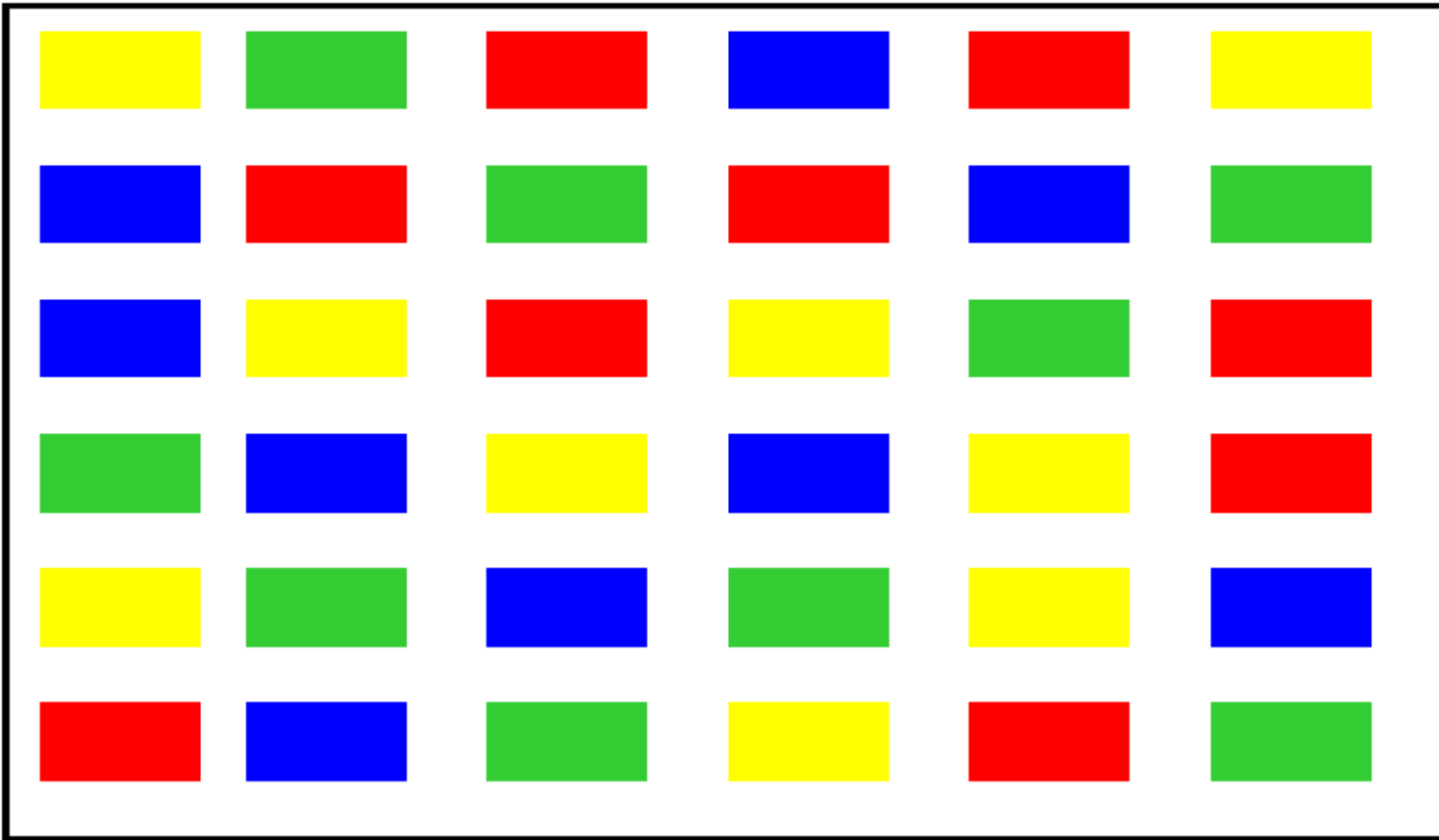
Eine intakte Farbsichtigkeit ist beim FWT Voraussetzung. Im Rahmen der Vorgabe der FWT-Tafel II ist dies unschwer zu beurteilen. Treten bei Tafel II mehr als drei Fehler auf, so ist eine weitere Testabnahme nicht sinnvoll.

Ein „Mitfahren“ unter den Wörtern oder Farbfeldern mit dem Finger ist zulässig. Dabei ist lediglich darauf zu achten, daß jeweils nachfolgende Stimuli nicht durch die Hand verdeckt werden. Bei intakter Farbsichtigkeit und Lesefähigkeit kommen praktisch nur bei Tafel III Fehler vor. In der Regel handelt es sich um falsche Farbnennungen oder Neologismen („blün“); Auslassungen sind sehr selten. Von der Testperson nicht bemerkte oder nicht selbst korrigierte Fehler sind bei laufender Testzeit auf Veranlassung des Testleiters hin zu verbessern. Der Testleiter deutet hierzu auf die entsprechende Stelle der Testvorlage und fordert dabei die Testperson auf, die falsch genannte Farbe zu korrigieren. Häufig genügt allein das Hindeuten auf das fehlerhafte Farbwort, um eine Korrektur bei der Testperson zu veranlassen. Bei drei unmittelbar aufeinanderfolgenden unbemerkten Fehlern ist die Testabnahme zu unterbrechen und die Übungszeile ein zweites Mal zu bearbeiten, bevor eine zweite Vorgabe und Zeitnahme der Interferenztafel erfolgt.

I

<b>grün</b>	<b>gelb</b>	<b>grün</b>	<b>rot</b>	<b>blau</b>	<b>rot</b>
<b>gelb</b>	<b>blau</b>	<b>rot</b>	<b>grün</b>	<b>rot</b>	<b>blau</b>
<b>grün</b>	<b>blau</b>	<b>gelb</b>	<b>rot</b>	<b>gelb</b>	<b>grün</b>
<b>rot</b>	<b>grün</b>	<b>blau</b>	<b>gelb</b>	<b>blau</b>	<b>gelb</b>
<b>rot</b>	<b>gelb</b>	<b>grün</b>	<b>blau</b>	<b>grün</b>	<b>gelb</b>
<b>blau</b>	<b>rot</b>	<b>blau</b>	<b>grün</b>	<b>gelb</b>	<b>rot</b>

II



III

rot	grün	gelb	blau	gelb	grün
grün	rot	gelb	grün	blau	rot
blau	gelb	grün	blau	grün	gelb
rot	gelb	blau	gelb	blau	grün
rot	grün	gelb	rot	gelb	blau
grün	blau	rot	grün	rot	blau
gelb	rot	blau	rot	grün	gelb



**Erhebungsbogen Farbworttest**

Name: \_\_\_\_\_

	Sekunden
Tafel 1	
Tafel 2	
Tafel 3	

## Anhang C

## CFA &amp; INVARIANZTEST t2 / t3

<b>Selbstkonzeptmodell t2</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>90% CI</i>
Deutschland	1.394	.976	.970	.034	
Nigeria	1.371	.963	.953	.032	
Gesamt	2.014	.971	.962	.038	
<b>Invarianz t2</b>					
1. konfigurales Modell	1.470	.960	.949	.026	.022-.029
2. metrisches Modell	1.560	.950	.939	.028	.025-.031
3. partiell skalares Modell	1.672	.942	.927	.031	.027-.034
4. partiell strukturelles Modell	1.757	.933	.918	.033	.030-.036
<b>Physisches Selbstkonzeptmodell t2</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>90% CI</i>
Deutschland	1.783	.963	.949	.048	
Nigeria	1.571	.953	.935	.039	
Gesamt	2.312	.966	.953	.043	
<b>Invarianz t2</b>					
1. konfigurales Modell	1.709	.956	.939	.032	.027-.036
2. metrisches Modell	1.729	.953	.937	.032	.028-.036
3. partiell skalares Modell	1.953	.939	.918	.037	.032-.041
4. partiell strukturelles Modell	2.077	.926	.907	.039	.035-.043

<b>Selbstkonzeptmodell t3</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>90% CI</i>
Deutschland	1.402	.975	.967	.034	
Nigeria	1.083	.991	.988	.015	
Gesamt	1.649	.978	.972	.030	
<b>Invarianz t3</b>					
1. konfigurales Modell	1.289	.973	.966	.020	.016-.024
2. metrisches Modell	1.361	.966	.958	.023	.019-.026
3. partiell skalares Modell	1.423	.961	.951	.024	.021-.028
4. partiell strukturelles Modell	1.497	.952	.942	.026	.023-.030
<b>Physisches Selbstkonzeptmodell t3</b>	$\chi^2/df$	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>90% CI</i>
Deutschland	1.566	.975	.966	.041	
Nigeria	1.385	.967	.955	.032	
Gesamt	1.910	.975	.966	.036	
<b>Invarianz t3</b>					
1. konfigurales Modell	1.475	.973	.962	.026	.021-.031
2. metrisches Modell	1.500	.970	.960	.027	.022-.031
3. partiell skalares Modell	1.620	.963	.951	.029	.025-.034
4. partiell strukturelles Modell	1.732	.954	.942	.032	.028-.036

<b>Geschlechterinvarianz Selbstkonzept t2</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
1. konfigurales Modell	1,714	.953	.954	.032	.028-.035
2. metrisches Modell	1,709	.952	.953	.032	.028-.036
3. skalares Modell	1,925	.934	.935	.036	.033-.039
<b>Geschlechterinvarianz Selbstkonzept t3</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
1. konfigurales Modell	1,513	.962	.963	.027	.023-.030
2. metrisches Modell	1,508	.961	.962	.027	.023-.031
3. skalares Modell	1,671	.947	.937	.031	.027-0.34
<b>Geschlechterinvarianz physisches Selbstkonzept t2</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
1. konfigurales Modell	1,714	.953	.954	.032	.028-.035
2. metrisches Modell	1,709	.952	.953	.032	.028-.036
3. skalares Modell	1,925	.934	.935	.036	.033-.039
<b>Geschlechterinvarianz physisches Selbstkonzept t3</b>	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	90% CI
1. konfigurales Modell	1,513	.962	.963	.027	.023-.030
2. metrisches Modell	1,508	.961	.962	.027	.023-.031
3. skalares Modell	1,671	.947	.937	.031	.027-0.34

## Anhang D

## KORRELATIONSMUSTER t1&amp; t2: SELBSTKONZEPTFACETTEN &amp; MUSISCHES SELBSTKONZEPT

Korrelationsmuster am Bsp. t1	Deutschland		Nigeria	
	Tanz	Musik	Tanz	Musik
generelles Selbstkonzept	n.s.	n.s.	n.s.	.227
global physisches Selbstkonzept	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Peers	.243	.136	.249	.305
physische Attraktivität	.116	n.s.	.213	.216
physische Leistungsfähigkeit	.n.s.	n.s.	.303	.225
emotionales Selbstkonzept	n.s.	n.s.	.295	.182
Musik	.345	--	.650	--

Korrelationsmuster am Bsp. t2	Deutschland		Nigeria	
	Tanz	Musik	Tanz	Musik
generelles Selbstkonzept	n.s.	n.s.	.262	.318
global physisches Selbstkonzept	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Peers	.177	n.s.	.313	.254
physische Attraktivität	.142	n.s.	n.s.	.212
physische Leistungsfähigkeit	.n.s.	n.s.	.201	.254
emotionales Selbstkonzept	n.s.	n.s.	.n.s.	n.s.
Musik	.404	--	.773	--

## Anhang E

## KORRELATIONSMUSTER t1 &amp; t2: SELBSTKONZEPTFACETTEN &amp; GENERELLES SELBSTKONZEPT

Korrelationsmuster am Bsp. t1	Deutschland	Nigeria
	Generelles Selbstkonzept	Generelles Selbstkonzept
global physisches Selbstkonzept	.388	.586
Peers	.553	.584
physische Attraktivität	.407	.509
physische Leistungsfähigkeit	.613	.540
emotionales Selbstkonzept	.446	.272

Korrelationsmuster am Bsp. t2	Deutschland	Nigeria
	Generelles Selbstkonzept	Generelles Selbstkonzept
global physisches Selbstkonzept	.741	.517
Peers	.572	.573
physische Attraktivität	.707	.373
physische Leistungsfähigkeit	.623	.515
emotionales Selbstkonzept	.256	n.s.

## Anhang F

## GRUPPENEINTEILUNG ALLTAG, SELBST- &amp; FREMDORGANISIERT t2 &amp; t3

## Gruppeneinteilung Alltagsaktivitäten pro Woche t2

Anzahl der Stunden Alltagsaktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	31	19	50	0	0	0
Zwei bis fünf Stunden	48	51	99	46	18	64
Mindestens fünf Stunden	73	73	146	119	57	176
Gesamt	152	143	295	165	75	240

## Gruppeneinteilung Alltagsaktivitäten pro Woche t3

Anzahl der Stunden Alltagsaktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	46	26	72	1	3	4
Zwei bis fünf Stunden	50	61	111	31	19	50
Mindestens fünf Stunden	63	47	110	71	29	100
Gesamt	159	134	293	103	51	154

## Gruppeneinteilung selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t2

Anzahl der Stunden selbstorganisierte körperlich- sportliche Aktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	59	58	117	10	12	22
Zwei bis fünf Stunden	35	34	69	33	13	46
Mindestens fünf Stunden	81	59	140	122	50	172
Gesamt	175	151	326	165	75	240

## Gruppeneinteilung selbstorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t3

Anzahl der Stunden selbstorganisierte körperlich- sportliche Aktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	79	84	163	0	0	0
Zwei bis fünf Stunden	41	31	72	15	13	28
Mindestens fünf Stunden	43	23	66	88	40	128
Gesamt	163	138	301	103	53	156

## Gruppeneinteilung fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t2

Anzahl der Stunden fremdorganisierter körperlich- sportlicher Aktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	79	95	174	66	27	93
Zwei bis fünf Stunden	57	36	93	47	23	70
Mindestens fünf Stunden	39	20	59	52	25	77
Gesamt	175	151	326	165	75	240

## Gruppeneinteilung fremdorganisierte körperlich-sportliche Aktivitäten differenziert nach Land und Geschlecht t3

Anzahl der Stunden fremdorganisierter körperlich- sportlicher Aktivitäten pro Woche	Deutschland			Nigeria		
	m	w	Gesamt	m	w	Gesamt
Unter zwei Stunden	84	91	175	12	10	22
Zwei bis fünf Stunden	38	38	76	24	12	36
Mindestens fünf Stunden	41	9	50	68	31	99
Gesamt	163	138	301	104	53	157

## Anhang G

## DESKRIPTIVE KENNWERTE DER SELBSTKONZEPTSKALEN

Skala	Land	Sex	N	$M_{t1}$ (SD)	$M_{t2}$ (SD)	$M_{t3}$ (SD)
<b>Generelles Selbstkonzept</b> (partiell skalar invariant)	Deu	m	147	3.37 (.51)	3.33 (.54)	3.31 (.54)
		w	132	3.25 (.52)	3.04 (.54)	3.07 (.53)
		Gesamt	279	3.31 (.51)	3.19 (.56)	3.20 (.55)
	Nig	m	85	3.69 (.32)	3.33 (.54)	3.56 (.40)
		w	36	3.77 (.29)	3.52 (.39)	3.52 (.42)
		Gesamt	121	3.71 (.31)	3.47 (.44)	3.55 (.41)
	Gesamt	m	232	3.49 (.47)	3.37 (.52)	3.40 (.51)
		w	168	3.77 (.52)	3.14 (.55)	3.17 (.54)
		Gesamt	400	3.43 (.50)	3.27 (.54)	3.30 (.54)
<b>Soziales / Peers Selbstkonzept</b> (metrisch invariant t1 +t2 partiell skalar invariant t3)	Deu	m	147	3.08 (.61)	3.03 (.61)	3.08 (.63)
		w	131	2.98 (.62)	2.80 (.61)	2.86 (.54)
		Gesamt	278	3.03 (.62)	2.92 (.62)	2,98 (.60)
	Nig	m	84	3.72 (.34)	3.58 (.42)	3.46 (.43)
		w	36	3.78 (.41)	3.50 (.51)	3,60 (.47)
		Gesamt	120	3.74 (.36)	3.56 (.45)	3.50 (.44)
	Gesamt	m	231	3.31 (.61)	3.23 (.61)	3.22 (.59)
		w	167	3.16 (.67)	2.95 (.66)	3.02 (.61)
		Gesamt	398	3.25 (.64)	3.11 (.64)	3.14 (.61)
<b>Emotionales Selbstkonzept</b> (partiell skalar invariant)	Deu	m	146	3.23 (.58)	2.83 (.69)	2.82 (.66)
		w	132	3.04 (.67)	2.59 (.70)	2.55 (.69)
		Gesamt	278	3.14 (.63)	2.72 (.70)	2.69 (.68)
	Nig	m	85	3.09 (.67)	2.87 (.67)	2.91 (.75)
		w	35	3.09 (.68)	2.85 (.71)	3.11 (.64)
		Gesamt	120	3.09 (.67)	2.87 (.68)	2.97 (.73)
	Gesamt	m	231	3.18 (.62)	2.85 (.68)	2.85 (.69)
		w	167	3.05 (.67)	2.65 (.70)	2.67 (.71)
		Gesamt	398	3.12 (.64)	2.76 (.70)	2.78 (.71)
<b>Tänzerisches Selbstkonzept</b> (metrisch invariant)	Deu	m	147	1.61 (.73)	1.57 (.73)	1.55 (.70)
		w	132	2.20 (.96)	2.12 (.92)	2.04 (.93)
		Gesamt	279	1.89 (.89)	1.83 (.87)	1.78 (.85)
	Nig	m	84	2.83 (.79)	2.56 (.97)	2.92 (.86)
		w	36	3.59 (.62)	3.38 (.60)	3.32 (.62)
		Gesamt	120	3.06 (.82)	2.81 (.95)	3.04 (.81)
	Gesamt	m	231	2.05 (.95)	1.93 (.95)	2.05 (1.01)
		w	168	2.50 (1.06)	2.39 (1.01)	2.31 (1.02)
		Gesamt	399	2.24 (1.02)	2.12 (1.00)	2.16 (1.02)
<b>Musisches Selbstkonzept</b> (metrisch invariant)	Deu	m	147	2.07 (.85)	2.02 (.92)	1.95 (.84)
		w	132	2.34 (.94)	2.31 (.90)	2.18 (.84)
		Gesamt	279	2.20 (.90)	2.16 (.92)	2.06 (.84)
	Nig	m	84	3.11 (.71)	2.78 (.84)	3.01 (.83)
		w	36	3.45 (.60)	3.22 (.54)	3.17 (.63)
		Gesamt	120	3.21 (.69)	2.91 (.78)	3.06 (.78)
	Gesamt	m	231	2.45 (.94)	2.30 (.96)	2.33 (.98)
		w	168	2.57 (.99)	2.50 (.91)	2.39 (.90)



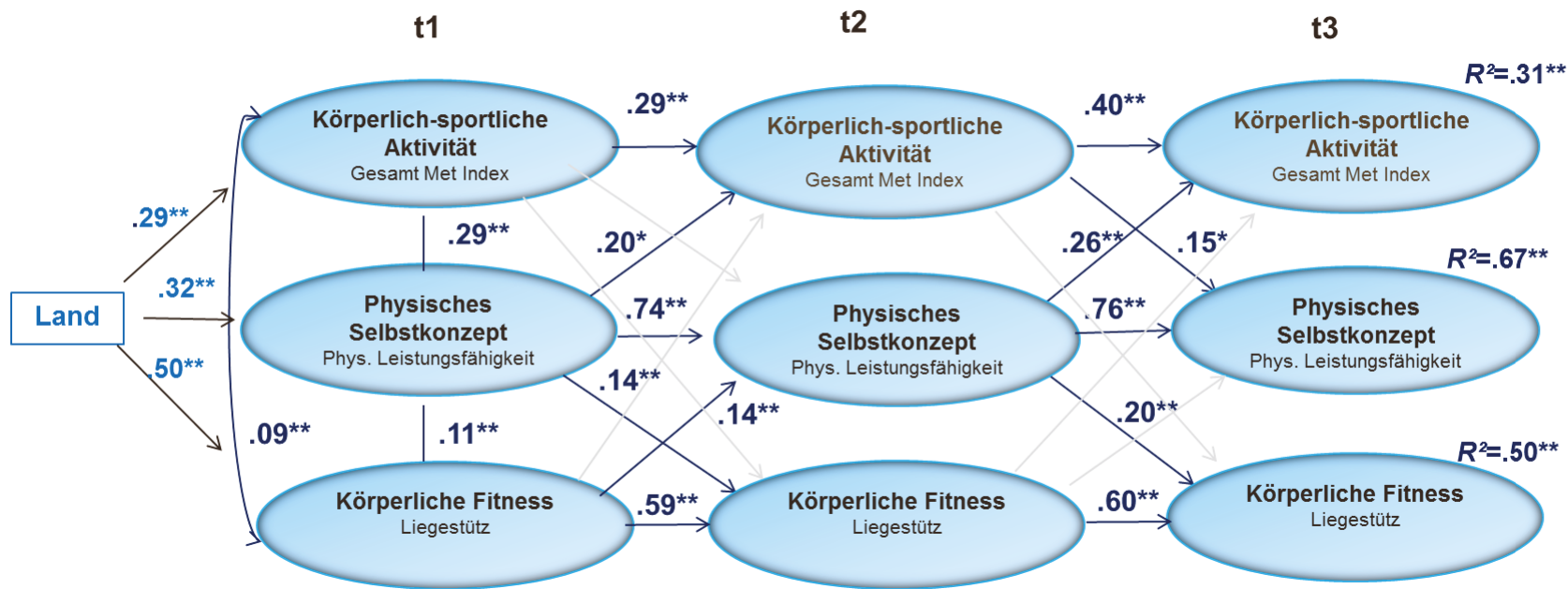
		<i>Gesamt</i>	399	2.50 (.96)	2.38 (.94)	2.36 (.94)
<b>Global physisches Selbstkonzept</b> (partiell skalar invariant)	Deu	<i>m</i>	147	3.49 (.70)	3.32 (.77)	3.36 (.80)
		<i>w</i>	132	3.23 (.84)	3.02 (.83)	2.93 (.88)
		<i>Gesamt</i>	279	3.37 (.78)	3.18 (.81)	3.16 (.87)
	Nig	<i>m</i>	85	3.84 (.23)	3.81 (.36)	3.75 (.39)
		<i>w</i>	36	3.87 (.26)	3.84 (.37)	3.69 (.53)
		<i>Gesamt</i>	122	3.85 (.23)	3.82 (.36)	3.73 (.43)
	Gesamt	<i>m</i>	232	3.62 (.60)	3.50 (.69)	3.51 (.70)
		<i>w</i>	168	3.37 (.80)	3.20 (.82)	3.09 (.88)
		<i>Gesamt</i>	400	3.52 (.70)	3.37 (.76)	3.33 (.81)
<b>Physische Attraktivität</b> (metrisch invariant t1 +t2 Partiiell skalar invariant t3)	Deu	<i>m</i>	147	2.99 (.63)	2.92 (.73)	3.04 (.70)
		<i>w</i>	130	2.95 (.62)	2.65 (.68)	2.62 (.69)
		<i>Gesamt</i>	277	2.97 (.63)	2.79 (.72)	2.84 (.72)
	Nig	<i>m</i>	85	3.71 (.34)	3.53 (.47)	3.44 (.54)
		<i>w</i>	36	3.75 (.31)	3.49 (.51)	3.45 (.50)
		<i>Gesamt</i>	121	3.72 (.33)	3.52 (.48)	3.44 (.53)
	Gesamt	<i>m</i>	232	3.25 (.64)	3.14 (.71)	3.18 (.67)
		<i>w</i>	166	3.12 (.66)	2.83 (.74)	2.80 (.74)
		<i>Gesamt</i>	398	3.20 (.65)	3.01 (.74)	3.02 (.72)
<b>Physische Leistungsfähigkeit</b> (partiell skalar invariant)	Deu	<i>m</i>	147	3.37 (.61)	3.35 (.60)	3.35 (.64)
		<i>w</i>	132	3.10 (.64)	2.95 (.63)	2.91 (.64)
		<i>Gesamt</i>	279	3.24 (.64)	3.16 (.65)	3.14 (.68)
	Nig	<i>m</i>	83	3.56 (.53)	3.64 (.40)	3.51 (.46)
		<i>w</i>	36	3.54 (.51)	3.35 (.64)	3.31 (.49)
		<i>Gesamt</i>	119	3.55 (.52)	3.55 (.50)	3.45 (.48)
	Gesamt	<i>m</i>	230	3.44 (.59)	3.45 (.56)	3.41 (.59)
		<i>w</i>	168	3.19 (.64)	3.04 (.65)	3.00 (.63)
		<i>Gesamt</i>	398	3.34 (.62)	3.28 (.63)	3.23 (.64)
<b>Koordination</b> (partiell skalar invariant)	Deu	<i>m</i>	146	3.28 (.57)	3.26 (.54)	3.20 (.60)
		<i>w</i>	132	3.23 (.57)	2.98 (.55)	3.02 (.54)
		<i>Gesamt</i>	278	3.25 (.57)	3.13 (.56)	3.11 (.58)
	Nig	<i>m</i>	85	3.60 (.38)	3.40 (.56)	3.27 (.52)
		<i>w</i>	36	3.63 (.35)	3.35 (.64)	3.31 (.61)
		<i>Gesamt</i>	121	3.61 (.37)	3.39 (.58)	3.28 (.55)
	Gesamt	<i>m</i>	231	3.40 (.53)	3.31 (.55)	3.23 (.57)
		<i>w</i>	168	3.31 (.55)	3.06 (.59)	3.08 (.57)
		<i>Gesamt</i>	399	3.36 (.54)	3.21 (.58)	3.16 (.57)
<b>Kraft</b> (partiell skalar invariant)	Deu	<i>m</i>	146	3.38 (.62)	3.28 (.59)	3.33 (.64)
		<i>w</i>	132	2.71 (.67)	2.70 (.68)	2.63 (.69)
		<i>Gesamt</i>	278	3.06 (.73)	3.00 (.70)	3.00 (.75)
	Nig	<i>m</i>	86	3.41 (.54)	3.57 (.48)	3.50 (.51)
		<i>w</i>	36	3.26 (.45)	3.38 (.67)	3.17 (.61)
		<i>Gesamt</i>	122	3.37 (.52)	3.52 (.55)	3.40 (.56)
	Gesamt	<i>m</i>	232	3.39 (.59)	3.39 (.57)	3.39 (.60)
		<i>w</i>	168	2.83 (.67)	2.85 (.73)	2.75 (.71)
		<i>Gesamt</i>	400	3.15 (.68)	3.16 (.70)	3.12 (.72)
<b>Ausdauer</b> (partiell skalar)	Deu	<i>m</i>	147	3.12 (.73)	3.13 (.68)	3.12 (.71)
		<i>w</i>	132	2.85 (.74)	2.78 (.70)	2.69 (.71)

<i>invariant</i>		<i>Gesamt</i>	279	2.99 (.75)	2.96 (.71)	2.92 (.74)
	Nig	<i>m</i>	85	3.16 (.58)	3.16 (.72)	3.12 (.69)
		<i>w</i>	36	3.04 (.63)	2.94 (.72)	2.88 (.88)
		<i>Gesamt</i>	122	3.12 (.59)	3.10 (.72)	3.05 (.75)
	Gesamt	<i>m</i>	232	3.13 (.68)	3.14 (.70)	3.12 (.70)
		<i>w</i>	168	2.89 (.72)	2.81 (.71)	2.73 (.75)
<i>Gesamt</i>		400	3.03 (.70)	3.00 (.72)	2.96 (.74)	
<b>Flexibilität</b> <i>(partiell skalar invariant)</i>	Deu	<i>m</i>	147	3.03 (.70)	3.05 (.69)	2.94 (.80)
		<i>w</i>	131	2.99 (.77)	2.87 (.73)	2.89 (.71)
		<i>Gesamt</i>	278	3.01 (.73)	2.96 (.71)	2.91 (.76)
	Nig	<i>m</i>	86	3.53 (.41)	3.22 (.76)	3.17 (.67)
		<i>w</i>	36	3.61 (.34)	3.44 (.62)	3.32 (.62)
		<i>Gesamt</i>	122	3.56 (.39)	3.28 (.73)	3.22 (.65)
	Gesamt	<i>m</i>	233	3.22 (.65)	3.11 (.72)	3.02 (.76)
		<i>w</i>	167	3.12 (.75)	2.99 (.74)	2.98 (.72)
		<i>Gesamt</i>	400	3.18 (.70)	3.06 (.73)	3.01 (.74)

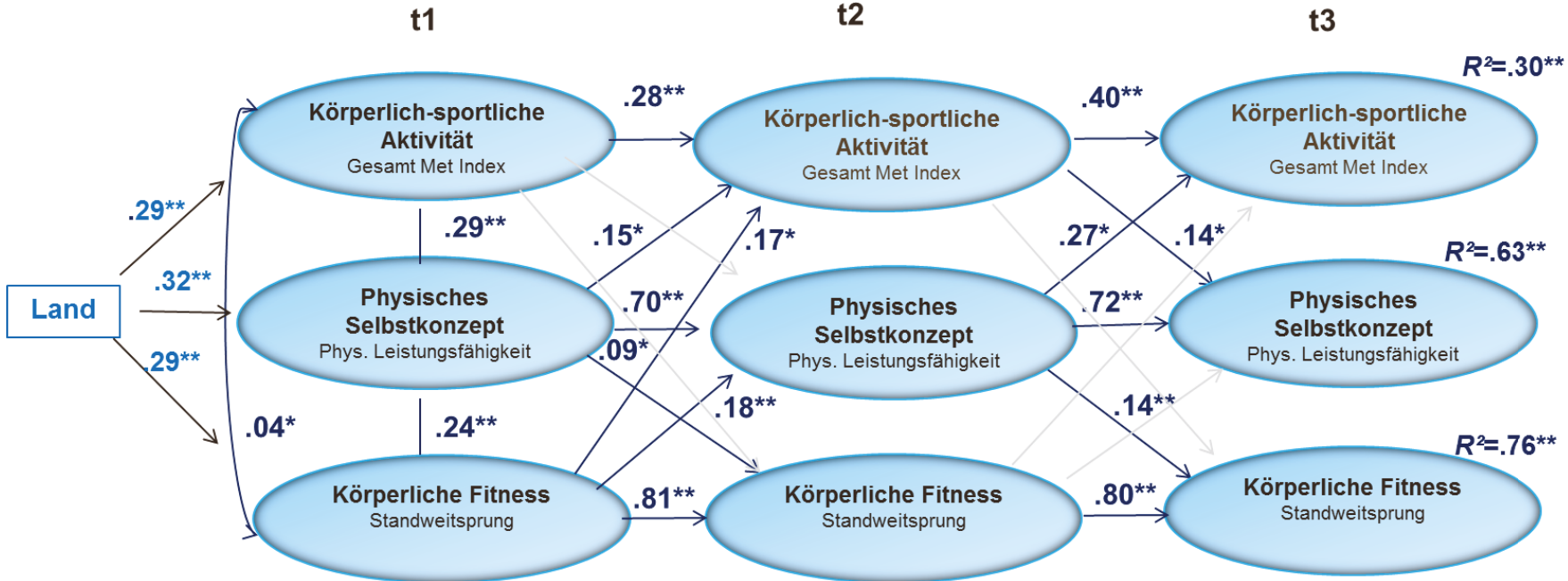
Anhang H

REM Modelle 3 b – d (Liegestütz, Standweitsprung, Situps)

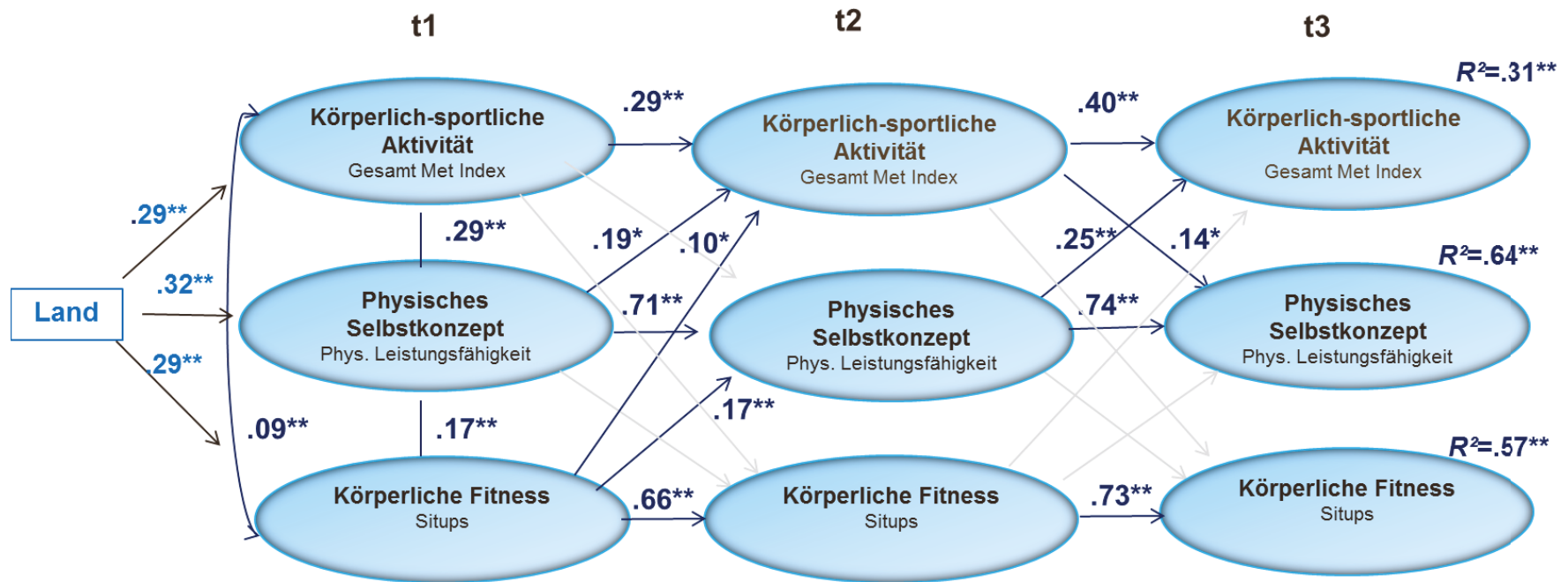
Modell 3b (Liegestütz)



Modell 3c (Standweitsprung)

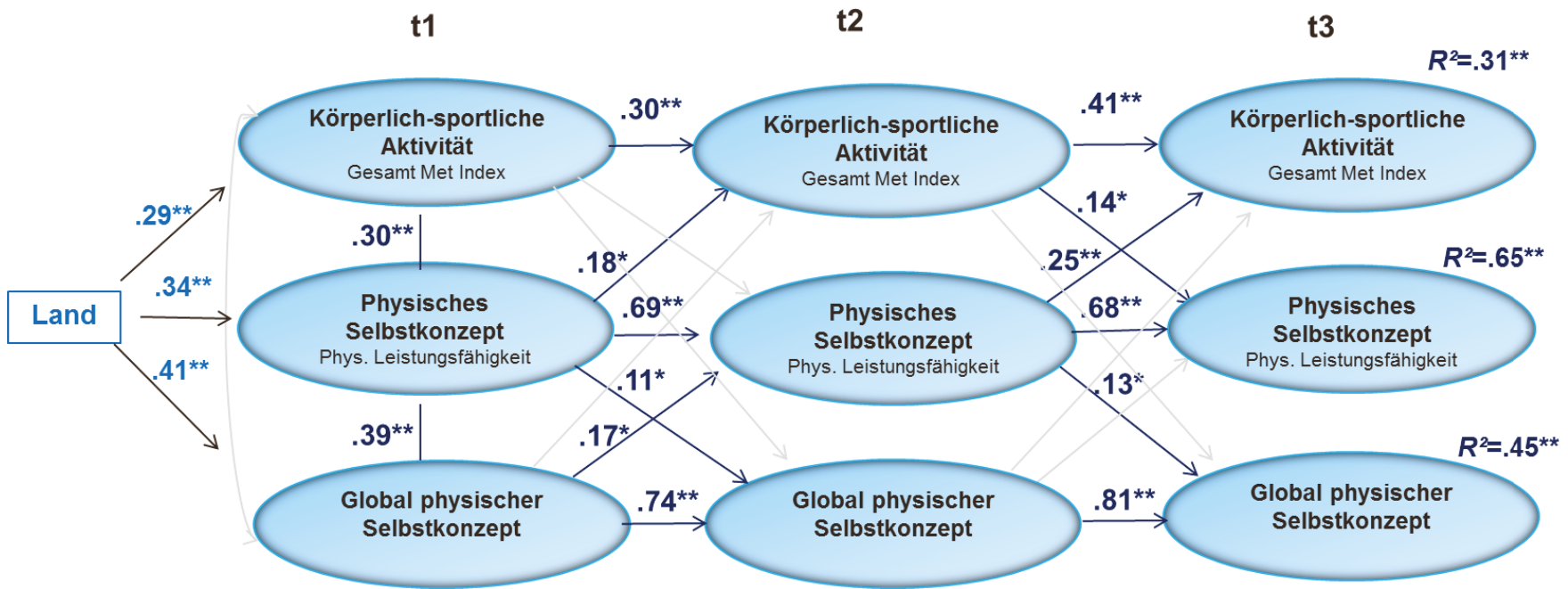


Modell 3d (Situps)

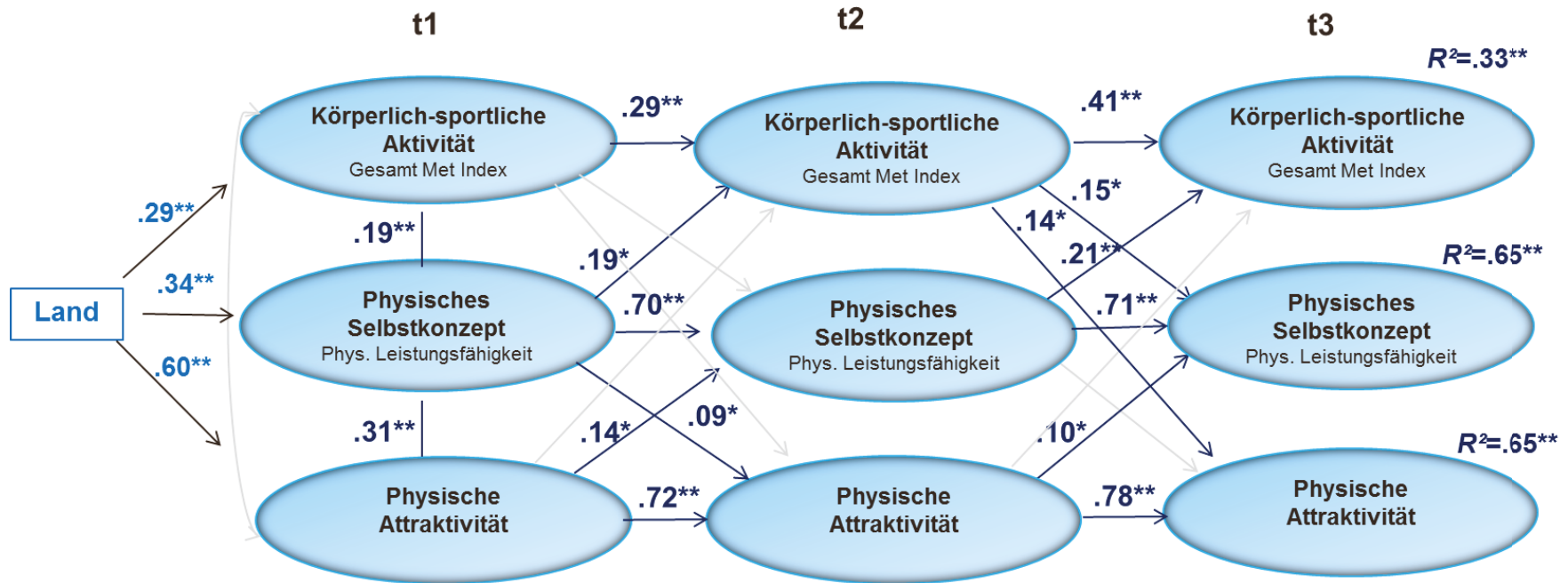


Anhang I Erweiterte REM-EXSEM-Modelle (Modell 1 – Modell 3)

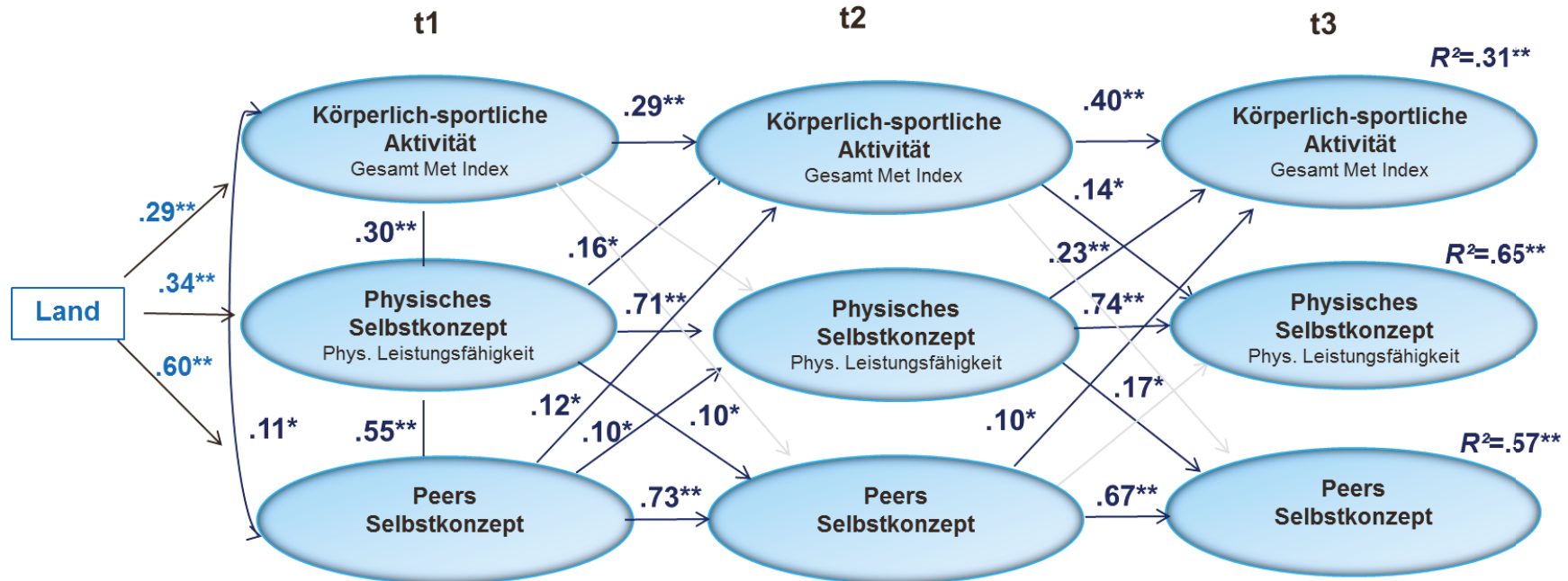
Modell 1: körperlich-sportliche Aktivität, physische Leistungsfähigkeit und global physischer Selbstwert



Modell 2: körperlich-sportliche Aktivität, physische Leistungsfähigkeit und physische Attraktivität



Modell 3: körperlich-sportliche Aktivität, physische Leistungsfähigkeit und soziales (peers) Selbstkonzept





## CURRICULUM VITAE

NAME Marie-Christine Ghanbari Jahromi  
née Wehrmann  
EMAIL marie.ghanbari@uni-muenster.de  
DATE OF BIRTH 20th December 1982  
PLACE OF BIRTH Münster  
NATIONALITY German  
MARITAL STATUS Married, 1 daughter (6th August 2012)  
CONFESSION Catholic



## EDUCATION

06/2002 Higher Education Entrance Qualification  
08/1999 – 06/2002 Gymnasium Wolbeck (Grammar School), Münster  
08/1993 – 06/1999 Realschule Wolbeck (Middle School), Münster  
07/1989 – 07/1993 Nikolai Grundschule (Primary School), Münster

## HIGHER EDUCATION

11/2009 First state examination in Education: Sport and Physical Education, Mathematics and German studies, University of Münster, (1,4)  
01/2009 - 03/2009 Research Period in Nigeria (first state examination thesis) granted by the German Academic Exchange Service  
10/2004 - 11/2009 Sport and Physical Education, Mathematics and German studies, University of Münster  
10/2003 - 10/2005 Law studies, University of Münster  
09/2002 - 02/2003 Law studies, Ramapo College of New Jersey / USA

## Ph. D. STUDIES

- 07/2010 to present Institute of Sport and Exercise Sciences, University of Münster,  
Supervisors: Prof. Dr. Maïke Tietjens & Prof. Dr. Bernd Strauß
- Thesis: Die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das Selbstkonzept und die körperliche Fitness Jugendlicher – eine kulturvergleichende längsschnittliche Studie am Beispiel Nigerias und Deutschlands*
- Cross-cultural differences and similarities in (physical) self-concept, physical fitness, and physical activity*

## WORK EXPERIENCES

- 11/2014 to present Internship for Secondary Education (maths, physical education),  
Friedensschule Münster
- 04/2012 to present Lectureship *Skateboarding and Developing Aid*, Department of Sport  
Psychology, University of Münster (SoSe, 2012, 2013, 2014, 2015)
- 07/2010 - 09/2014 Scholarship: Cusanuswerk - doctoral sponsorship
- 12/2012-  
02/2013 Research assistant, Department of Sport Psychology, University of  
Münster
- 02/2011 - 03/2011 Lectureship *Intercultural Learning and Research in Nigeria* granted by  
the German Academic Exchange Service
- 02/2010 - 06/2010 Research Assistant, Department of Sport Psychology, University of  
Münster
- 08/2009 - 01/2010 Physical Education Teacher, Middle School Ascheberg / Germany

## HONORS

- 01/2010 Graduation Award, Institute of Sport and Exercise Sciences,  
examination thesis: *Self-concept and physical activity of Nigerian adolescents* (1,0)
- 10/2013 Cusanuspreis Award - outstanding achievement for social  
commitment - Projects sportpaten & e-mentors

05/2014 Selected as a Future Leader: Global Forum for Physical Education Pedagogy GoFPEP 2014

#### MEMBERSHIP

06/2010 to present International Society for Comparative Physical Education and Sports (ISCPES)

05/2010 to present Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (asp)

10/2005 to present ÖWK - Ökumenischer Eine-Welt-Kreis St. Nikolaus Wolbeck e.V (NGO/developing aid)

03/2008 - 03/2012 Board member ÖWK - Ökumenischer Eine-Welt-Kreis St. Nikolaus Wolbeck e.V (NGO/developing aid)

#### ABROAD ACTIVITIES

03/2013 Research Period in Nigeria (third measuring point Ph. D. thesis)

09/2011- 10/2011 Research Period in Nigeria (second measuring point Ph. D. thesis)

01/2011- 03/2011 Research Period in Nigeria (first measuring point Ph. D. thesis)

01/2009 - 03/2009 Research Period in Nigeria (first state examination thesis) granted by the German Academic Exchange Service

09/2006 Frosch Sporting Tours, child care, Greece

02/2006 Project supervision ÖWK, Bangalore / India

08/2002 – 02/2003 Au Pair, New Jersey / USA

#### SOCIAL COMMITMENT

04/2012 to present Sportpatenproject: The aim is to support socially deprived children through a sportpate (like a mentor) with physical activities in their motor abilities, social, emotional, cognitive and physical skills.

01/2009 to present e-Mentors scholarship program for talented and gifted students from (developing) countries in Africa like Nigeria: E-Mentors support scholars in form of scholarships and sponsorship like god

- parenthood (sponsor) (Head Jan Beckers and Marie-Christine Ghanbari)
- 03/2008 - Board member: ÖWK - Ökumenischer Eine-Welt-Kreis St.  
03/2012 Nikolaus Wolbeck e.V (NGO/developing Aid)
- 08/2006- Physical Education Trainer for socially deprived children and  
02/2010 adolescents, Sportclub Gremmendorf
- 11/2005 to present ÖWK - Ökumenischer Eine-Welt-Kreis St. Nikolaus Wolbeck e.V  
(NGO/developing Aid)

Münster, den 06. Januar 2015

Marie-Christine Ghanbari Jahromi

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit Titel:

„Die Bedeutung der körperlich-sportlichen Aktivität für das Selbstkonzept und die körperliche Fitness Jugendlicher – eine kulturvergleichende längsschnittliche Studie am Beispiel Nigerias und Deutschlands“

selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst, keine anderen als die angegeben Quellen und Hilfsmittel verwendet und alle Zitate als solche kenntlich gemacht habe. Des Weiteren versichere ich, dass ich diese Arbeit noch in keinem anderen Prüfungsverfahren vorgelegt habe.

Münster, den 6. Januar 2015

Marie-Christine Ghanbari Jahromi