



**Gesundheitsbildung in der Schule am Beispiel
fächerübergreifender Lernarrangements im Spannungsfeld
zwischen dem Thüringer Lehrplan und dem Thüringer
Bildungsplan**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

der
Erziehungswissenschaftlichen Fakultät
der Universität Erfurt

Yvonne Müller

2022

Erstgutachter: Prof. Dr. Gerd Mannhaupt (Universität Erfurt)
Zweitgutachter: PD Dr. habil. Uwe Mosebach (Universität Erfurt)
Tag der Disputation: 28.02.2022

urn:nbn:de:gbv:547-202200165

Danksagung

Ich möchte mich recht herzlich bei allen Personen bedanken, die es mir ermöglicht haben, meinen langersehnten Wunsch in die Tat umzusetzen.

Es liegt mir sehr am Herzen, einen besonderen Dank meinem Betreuer und Erstgutachter Herrn Prof. Dr. Gerd Mannhaupt auszusprechen. Er hat mir die Möglichkeit der Umsetzung meines Unterrichtsprojektes „Bewegung rund um die Uhr“ und die damit verbundene Erarbeitung meiner Dissertation gegeben. Ich bedanke mich sehr für seine fachliche Expertise, konstruktive Kritik und finanzielle Unterstützung, die mich stets vorangebracht haben.

Außerdem bedanke ich mich bei Frau Jun.-Prof.in Dr. Bernadette Gold, die mir mit fachlichen Gesprächen und statistischen Anregungen zur Seite stand.

Danken möchte ich zudem Herrn PD Dr. habil. Uwe Mosebach für die Begleitung und Begutachtung meiner Dissertation.

Des Weiteren gilt ein besonderer Dank Herrn Dr. Gündel, der meine Arbeit mit produktiven Gesprächen begleitet hat.

Weiterhin bedanke ich mich beim Fachberater für MNT, der mir die Möglichkeit eines Weiterbildungsangebotes eröffnet hat, um weitere Lehrkräfte/Schulklassen für das Projekt zu akquirieren. Einen herzlichen Dank gilt auch den Lehrkräften für MNT, den Klassenlehrerinnen und besonders den Schülerinnen und Schülern, die sich mit viel Arrangement auf das Unterrichtsprojekt eingelassen haben. Ohne diese wäre ein Forschungsprojekt nicht möglich gewesen.

Meinem Ehemann Stephan, meinen lieben Kindern Lena und Nico möchte ich ebenfalls für ihre Geduld und aufmunternden Worte danken.

Zusammenfassung

Nach Angaben der Health Behavior of School Aged Children-Studie (2018), der KIGGS-Studie (2013), der WHO (2020), der AOK-DSB-WIAD-Studie (vgl. Klaes 2003) und der Sprintstudie (vgl. Brettschneider 2003) ist das Bewegungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 11 bis 15 Jahren nicht so aktiv, wie es von der WHO empfohlen wird.

Der Handlungsbedarf besteht, Bewegung in den Alltag unserer Kinder und Jugendlichen zu integrieren und muss nicht weiter verdeutlicht werden. Den Ansatzpunkt im Bildungssystem aufzuzeigen, schließlich gehören Bewegungsförderung und Bewegungserziehung zum Bildungsauftrag der Schule (vgl. TMBJS 2015a, Wulfhorst et al. 2009), erschließt sich als zielführend.

Trotz vieler Konzepte, Bewegung in die Schule zu integrieren, ist die Tendenz weiter steigend, Schule noch bewegungs- und gesundheitsorientierter zu gestalten (vgl. Sygusch et al. 2008, Hurrelmann et al. 2021).

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die konzeptionelle Entwicklung und praktische Erprobung einer pädagogischen Intervention zum Aufbau einer positiveren Einstellung, einer besseren Wahrnehmung und eines körperlich-aktiveren Lebensstils von Schülerinnen und Schülern zu erwerben. Der Interventionserfolg wird dabei am Bewegungsumfang, an motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten gemessen. Die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe erleben im MNT-Unterricht über einen Zeitraum von vier Wochen eine pädagogische Intervention, welche im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“ angesiedelt ist. Dabei soll das Interesse der Schülerinnen und Schüler nicht unberücksichtigt bleiben (vgl. Häußler 1998, Knopf 2018). Die Interventionsgruppen und Kontrollgruppen werden mit Fitnessstrackern ausgestattet. Somit erhalten die Schülerinnen und Schüler eine direkte Rückmeldung über ihren Bewegungsumfang.

Mithilfe des Rubikon-Modells nach Heckhausen (1989) und dem Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell nach Heckhausen und Rheinberg (1980) lassen handlungsregulierende Wirkungen der pädagogischen Intervention verdeutlichen. Anreize aus der pädagogischen Intervention lassen sich als wirksam oder unwirksam herausarbeiten und in Form von Fragebogenerhebungen und Bewegungsprotokollen analysieren. Anhand eines quasi-experimentellen Prä-/Post-/Follow-up-Design erfolgt die Überprüfung der Wirksamkeit der pädagogischen Intervention.

Studie I und Studie II zeigen den positiven Einfluss der pädagogischen Intervention im Projekt „Bewegung rund um die Uhr“, das eine curriculare und außerschulische Verzahnung fokussiert. Die Ergebnisse der Prä-/Post-/Follow-up-Erhebung sowie die Aufzeichnungen der Schrittprotokolle verdeutlichen den Einfluss der pädagogischen Intervention auf das motivationale und selbstkonzeptbezogene Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern einer 6. Klasse und heben zugleich die Notwendigkeit einer schulbegleitenden Handlung, die im Besonderen nachhaltige gesundheitsfördernde Effekte aufzeigt, hervor. Besonders zu unterstreichen sind die signifikanten Effekte im vierwöchigen Bewegungsumfang sowie in den motivationalen und verhaltensbezogenen Aspekten zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe. Die Ergebnisse in den Studien I (n=124) und II (n=41) verdeutlichen, welche Wirkungen, kommunikative und kooperative Prinzipien im Unterrichtsgeschehen haben. Aufgrund der Corona-Pandemie im Zeitraum der Studie II können nur eingeschränkt kommunikative und kooperative Lernformen im Unterricht stattfinden. Der Erfahrungsaustausch, die Förderung der Problemlösefähigkeit und das Erschließen neuer Zusammenhänge im Kontext einer Partner- und Gruppenarbeit kann in Studie II, wie in Studie I umgesetzt, nicht durchgeführt werden. Aufgrund dieser Einschränkungen lassen sich Rückschlüsse auf die Wirksamkeiten und zugleich zielführende didaktische Unterrichtsmethoden der pädagogischen Intervention aus den Studie I und II ableiten. Um signifikante Veränderungen zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe hinsichtlich der körperlichen und gesundheitlichen Aspekte aufzuzeigen, sind weitere Studien notwendig. Beispielsweise muss geprüft werden, inwiefern sich höhere körperliche Belastungen auf die Wahrnehmung und Einstellung zum eigenen Körpergefühl auswirken, um so auch nachhaltig eine mögliche Veränderung des Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu erzielen.

Inhaltsverzeichnis

1	Abbildungsverzeichnis	VIII
2	Tabellenverzeichnis	X
3	Abkürzungsverzeichnis.....	XIII
4	Einleitung, Problemkennzeichnung, Relevanz	1
5	Paradigmenwechsel: Von der Gesundheitserziehung zur Gesundheitsbildung.....	6
6	Motivation	13
7	Motivationspsychologische Ansätze in der Gesundheitsbildung	23
8	Motivationale Aspekte bei der Gestaltung von Gesundheitsbildung	31
9	Entwicklung und Gesundheitsbildung im frühen Jugendalter	40
10	Bildungsplan und Lehrplan: Gesundheitsbildung	46
11	Projekt: „Bewegung rund um die Uhr“	51
	11.1 Gesundheitsdidaktische Aspekte.....	53
	11.2 Entwicklung und Umsetzung des Unterrichtskonzepts	59
12	Fragestellungen und Forschungshypothesen.....	68
13	Methodisches Vorgehen und Untersuchungsdesign.....	71
	13.1 Untersuchungsdesign	71
	13.2 Erhebungsinstrumente	73
	13.2.1 Fragebogen zur Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte	73
	13.2.3 Gütekriterien.....	75
	13.2.4 Schrittprotokolle	83
14	Studie I	85
	14.1 Beschreibung der Stichprobe	85
	14.2 Untersuchungszeitraum	87
	14.3 Ergebnisse der deskriptiven Statistik	88
	14.3.1 Körperlich-aktives Bewegungsverhalten	89
	14.3.2 Motivationale Aspekte	90
	14.3.3 Gesundheitsbezogene Aspekte.....	91
	14.3.4 Körperbezogene Aspekte	93
	14.3.5 Verhaltensbezogene Aspekte	95
	14.3.6 Nachhaltigkeit der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte	97

14.4	Ergebnisse der Interferenzstatistik	98
14.4.1	Körperlich-aktives Bewegungsverhalten	99
14.4.2	Motivationale Aspekte	103
14.4.3	Gesundheitsbezogene Aspekte.....	106
14.4.4	Körperbezogene Aspekte	108
14.4.5	Verhaltensbezogene Aspekte	110
14.4.6	Nachhaltigkeit von motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten	113
14.5	Diskussion	114
15	Studie II.....	127
15.1	Beschreibung der Stichprobe	128
15.2	Untersuchungszeitraum	130
15.3	Ergebnisse der deskriptiven Statistik	131
15.3.1	Körperlich-aktives Bewegungsverhalten	132
15.3.2	Motivationale Aspekte	133
15.3.3	Gesundheitsbezogene Aspekte.....	135
15.3.4	Körperbezogene Aspekte	137
15.3.5	Verhaltensbezogene Aspekte	138
15.3.6	Nachhaltigkeit der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte	140
15.4	Ergebnisse der Interferenzstatistik	141
15.4.1	Körperlich-aktives Bewegungsverhalten	142
15.4.2	Motivationale Aspekte	145
15.4.3	Gesundheitsbezogene Aspekte.....	147
15.4.4	Körperbezogene Aspekte	149
15.4.5	Verhaltensbezogene Aspekte	151
15.4.6	Nachhaltigkeit der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte	155
15.5	Diskussion	156
16	Fazit	168
17	Literaturverzeichnis.....	178
18	Verzeichnis der elektronischen Medien	193
19	Ehrenwörtliche Erklärung	199
20	Anhang	200

1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erweitertes Kognitives Motivationsmodell mod. nach Heckhausen und Rheinberg 1980 (vgl. Heckhausen et al. 2010, S. 374).....	14
Abbildung 2: Modell der Handlungsphasen nach Heckhausen und Rheinberg 1989 (modifiziert in Anlehnung an Rheinberg 2006, S. 189; Heckhausen et al. 2010, S. 375, Heckhausen et al. 2018, S. 8).....	15
Abbildung 3: „Das Strukturbild fächerübergreifenden Unterrichtens“ (Walther/Winter 2006) ergänzt um den Einbezug des außerschulischen Bereiches nach Bomhard (2011)	34
Abbildung 4: Gestaltung eines interessanten naturwissenschaftlichen Unterrichts in Anlehnung nach Häußler 1998 (vgl. Labudde et al. 2019, S. 53).....	54
Abbildung 5: Verlauf der pädagogischen Intervention	60
Abbildung 6: Untersuchungsdesign der Studie I.....	72
Abbildung 7: Scree-Test Faktorenladung	77
Abbildung 8: Übersicht der Gesamtstichprobe aus Studie I	86
Abbildung 9: Zeitliche Anordnungen der Erhebungen der sechs Klassen aus der Studie I....	87
Abbildung 10: Veranschaulichung der Entwicklung der Mittelwerte der Schritte der 1. bis 4. Woche der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe.....	101
Abbildung 11: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - motivationale Aspekte	105
Abbildung 12: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - gesundheitsbezogene Aspekte	107
Abbildung 13: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - körperbezogene Aspekte.....	109
Abbildung 14: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - verhaltensbezogene Aspekte.....	112
Abbildung 15: Probandenübersicht Studie II	129
Abbildung 16: Untersuchungszeitraum Studie II.....	130
Abbildung 17: Veranschaulichung der Entwicklung der Mittelwerte der Schritte der 1. bis 4. Woche der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe.....	144
Abbildung 18: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - motivationale Aspekte	146

Abbildung 19: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - gesundheitsbezogene Aspekte	148
Abbildung 20: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - körperbezogene Aspekte.....	150
Abbildung 21: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - verhaltensbezogene Aspekte.....	153
Abbildung 22: Protokoll.....	205
Abbildung 23: Beispielprotokoll Interventionsgruppe-Studie I.....	206
Abbildung 24: Beispielprotokoll Kontrollgruppe-Studie II.....	207
Abbildung 25: Beispielprotokolle Interventionsgruppe-Studie II.....	208
Abbildung 26: Fitnesstracker Garmin Vivofit 3	209
Abbildung 27: Einverständniserklärung.....	218
Abbildung 28: Brainstorming.....	219
Abbildung 29: Stundenablauf.....	219
Abbildung 30: Unterrichtsmaterial „Was passiert in unserem Körper“.....	236
Abbildung 31: Erarbeitung zum Arbeitsblatt in Partner- und Gruppenarbeit „Was passiert in unserem Körper“	237
Abbildung 32: Erarbeitung zum Arbeitsblatt „Was passiert durch Bewegung in unserem Körper“	237
Abbildung 33: Unterrichtsmaterial „Tagesablauf“	238
Abbildung 34: Gedankenstütze zur Besprechung/Diskussion „Tagesablauf“	239
Abbildung 35: Zielbindungen der Schülerinnen und Schüler nach Bearbeitung „Tagesablauf“	239
Abbildung 36: Unterrichtsmaterial „Lückentext“	240
Abbildung 37: Materialien zum Lungenmodell	241
Abbildung 38: Lungenmodell, Beispiel aus dem Projekt	241
Abbildung 39: Nachweis Studie I-IG 1	242
Abbildung 40: Nachweis Studie I-IG 2.....	242
Abbildung 41: Nachweis Studie I-IG 3.....	243
Abbildung 42: Nachweis Studie II-IG 1	243

2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Thematisierung von Gesundheitsbildung im Sport- und Biologieunterricht	49
Tabelle 2: Übersicht der konzeptionellen Umsetzung der Schwerpunkte innerhalb des Moduls im Projekt „Bewegung rund um die Uhr“	63
Tabelle 3: Faktorenstruktur (geordnet) des Fragebogens mit vier Faktoren nach Varimax-Rotation nach Kaiser (1958)	77
Tabelle 4: Komponenten der vier Faktoren und Zuordnung der Items	79
Tabelle 5: Reliabilitätskoeffizienten zum Fragebogen der Gesamtstichprobe	80
Tabelle 6: Fragebogenkomplex 1 – motivationale Aspekte	81
Tabelle 7: Fragebogenkomplex 2.1 – verhaltensbezogene Aspekte	81
Tabelle 8: Fragebogenkomplex 2.2 – gesundheitsbezogene Aspekte	82
Tabelle 9: Fragebogenkomplex 2.3 – körperbezogene Aspekte	82
Tabelle 10: Ausschnitt Protokoll zur Schrittzählung	83
Tabelle 11: Übersicht der Mittelwerte der Bewegungsumfänge der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe über vier Wochen	89
Tabelle 12: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – motivationale Aspekte	90
Tabelle 13: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – gesundheitsbezogene Aspekte	91
Tabelle 14: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – körperbezogene Aspekte	93
Tabelle 15: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – verhaltensbezogene Aspekte	95
Tabelle 16: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Follow up – motivationale, gesundheitsbezogene, körperbezogene und verhaltensbezogene Aspekte	97
Tabelle 17: Mauchly-Test auf Sphärizität – Schritte	99
Tabelle 18: Tests der Innersubjekteffekte – Schritte	99
Tabelle 19: Homogenität der Varianzen Schritte	100
Tabelle 20: ANOVA Varianzanalyse des Bewegungsumfangs der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe	100
Tabelle 21: Mauchly-Test auf Sphärizität - motivationale Aspekte	103

Tabelle 22: Tests der Innersubjekteffekte – motivationale Aspekte	103
Tabelle 23: ANOVA Varianzanalyse der motivationalen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe	104
Tabelle 24: Mauchly-Test auf Sphärizität – gesundheitsbezogene Aspekte	106
Tabelle 25: Tests der Innersubjekteffekte – gesundheitsbezogene Aspekte	106
Tabelle 26: Mauchly-Test auf Sphärizität – körperbezogene Aspekte	108
Tabelle 27: Tests der Innersubjekteffekte – körperbezogene Aspekte	108
Tabelle 28: Mauchly-Test auf Sphärizität - verhaltensbezogene Aspekte	110
Tabelle 29: Tests der Innersubjekteffekte – verhaltensbezogene Aspekte	110
Tabelle 30: ANOVA Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe	111
Tabelle 31: ANOVA Varianzanalyse der Nachhaltigkeit von motivationalen und verhaltensbezogenen Aspekten zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Follow up.....	113
Tabelle 32: Übersicht der Mittelwerte der Bewegungsumfänge der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe über vier Wochen	132
Tabelle 33: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – motivationale Aspekte	133
Tabelle 34: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – gesundheitsbezogene Aspekte	135
Tabelle 35: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – körperbezogene Aspekte.....	137
Tabelle 36: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – verhaltensbezogene Aspekte.....	138
Tabelle 37: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Follow up – motivationale, gesundheitsbezogene, körperbezogene und verhaltensbezogene Aspekte..	140
Tabelle 38: Mauchly-Test auf Sphärizität – Schritte	142
Tabelle 39: Tests der Innersubjekteffekte – Schritte.....	142
Tabelle 40 zeigt die Signifikanz der Varianzen auf Homogenität.	143
Tabelle 41: ANOVA Varianzanalyse des Bewegungsumfangs der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe	143
Tabelle 42: Mauchly-Test auf Sphärizität - motivationale Aspekte	145
Tabelle 43: Tests der Innersubjekteffekte – motivationale Aspekte	145

Tabelle 44: Mauchly-Test auf Sphärizität – gesundheitsbezogene Aspekte	147
Tabelle 45: Tests der Innersubjekteffekte – gesundheitsbezogene Aspekte	147
Tabelle 46: Mauchly-Test auf Sphärizität – körperbezogene Aspekte	149
Tabelle 47: Tests der Innersubjekteffekte – körperbezogene Aspekte	149
Tabelle 48: Mauchly-Test auf Sphärizität – verhaltensbezogene Aspekte	151
Tabelle 49: Tests der Innersubjekteffekte – verhaltensbezogene Aspekte	152
Tabelle 50: ANOVA Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe	152
Tabelle 51: ANOVA Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe	155
Tabelle 52: Faktorenstruktur (ungeordnet) des Fragebogens mit 4 Faktoren nach Varimax-Rotation nach Kaiser (1958)	210
Tabelle 53: Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekt.....	211
Tabelle 54: Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte – Itemzuordnung zu Enders 2007	213
Tabelle 55: Deskriptive Statistik Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte.....	220
Tabelle 56: Test der Homogenität der Varianzen	222
Tabelle 57: Varianzanalyse der vier Faktoren.....	223
Tabelle 58: Deskriptive Statistik der Schrittprotokolle.....	225
Tabelle 59: Test der Homogenität der Varianzen	226
Tabelle 60: Varianzanalyse der Schritte/Woche eins bis vier	227
Tabelle 61: Deskriptive Statistik Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte.....	228
Tabelle 62: Test der Homogenität der Varianzen	230
Tabelle 63: Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Faktoren	231
Tabelle 64: Deskriptive Statistik der Schrittprotokolle.....	232
Tabelle 65: Test der Homogenität der Varianzen	233
Tabelle 66: Varianzanalyse der Schritte/Woche eins bis vier	234
Tabelle 67: Tendenzen Interventionsgruppe aus Studie I und II	235
Tabelle 68: Tendenzen Kontrollgruppe aus Studie I und II	235
Tabelle 69: Übersicht der konzeptionellen Umsetzung der Schwerpunkte innerhalb des Moduls im Projekt „Bewegung rund um die Uhr“ - Studie II	244

3 Abkürzungsverzeichnis

BZgA	Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
df	Anzahl der Freiheitsgrade
d. h.	das heißt
DGSP	Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention
ebd.	ebenso, wie, ebenda
et al.	et alii (und andere)
F	F-Wert
ff.	folgende
Follow up	Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss
GEDA	Gesundheit in Deutschland aktuell
IG	Interventionsgruppe
JIM	Jugend, Information, Medien
KIGGS	Eigenname „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“
KG	Kontrollgruppe
KIM	Kinder, Internet, Medien
KMK	Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland
MNT	Mensch, Natur, Technik
N/n	Anzahl der Probanden
o. A.	ohne Autor
PISA	Programm for International Student Assessment
Prä	Vortest
Post	Nachtest
ThILLM	Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien
TMBJS	Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport
u. a.	unter anderem

WHO	World Health Organization
WIDA	Wissenschaftliches Institut der Ärzte in Deutschland
vgl.	vergleich
z. B.	zum Beispiel

4 Einleitung, Problemkennzeichnung, Relevanz

Froböse thematisiert die Bewegungsproblematik unserer Jugendlichen in einem Artikel von 2015 mit der Schlagzeile „Sitzen ist das neue Rauchen“ (vgl. Froböse 2015, S. 1).

Zu viel Sitzen schadet unserem Körper mehr, als wir es bisher vermutet haben. Froböse erklärt, dass der menschliche Körper nicht für Bewegungslosigkeit geschaffen ist (vgl. Froböse 2015).

Nach der Kim-Studie (2016), der JIM-Studie (2016) und Berichten der DAK-Gesundheit (2017) zu urteilen, wachsen Kinder heutzutage in einem Umfeld mit sehr breitem Repertoire an Mediengeräten auf. So sind in Familien mit 6- bis 13-jährigen Kindern der Fernseher, der Laptop und das Handy vorhanden (vgl. in: Behrens et al. 2016, Behrens et al. 2017, DAK-Gesundheit 2017 o. A.). Die 11- bis 17-Jährigen verbringen mit Nutzung der Bildschirmmedien einen beachtlichen Teil ihrer Freizeit. PCs, Fernsehen und die Nutzung des Internets spielen eine wichtige Rolle (vgl. KIGGS-Studie 2013, 2018, Manz 2014, Behrens et al. 2017, Behrens et al. 2018). Beispielsweise zeigt eine Studie von Spitzer im Jahr 2015 an 2.658 Personen im Alter von 8 bis 18 Jahren eine Nutzung der Bildschirmmedien bei den 8- bis 12-Jährigen von sechs Stunden und bei den 13- bis 18-Jährigen von neun Stunden pro Tag (vgl. Spitzer 2018). Und das, obwohl in diesem Alter ein Medienkonsum von maximal 60 Minuten empfohlen wird (vgl. Graf 2013). Mayer (2010) hält fest, dass Kinder und Jugendliche immer häufiger die Möglichkeiten haben, den Nachmittag mit digitalen Endgeräten zu gestalten. Es gibt immer mehr Angebote im Fernsehen, am Computer, im Internet oder in sozialen Netzwerken. Mit 97 % besitzt praktisch jeder 12-Jährige ein eigenes Mobiltelefon und bei 95 % handelt es sich um ein Smartphone mit Internetzugang (vgl. in: Behrens et al. 2016). 11-Jährige verbringen wenigstens 1,3 Stunden vor dem Fernseher und mindestens 2 Stunden vor dem Computer (vgl. ebd.).

Die World Health Organisation (WHO) hält fest, dass sich durch den technischen Fortschritt die körperliche Aktivität in den letzten Jahren stark reduziert hat (vgl. Manz et al. 2014, WHO 2020). Knopf (2018) betont weiter, dass elektronische Medien aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind (vgl. Knopf et al. 2018).

WHO, WIDA-Studie, Sprintstudie 2003 und Ergebnisse der KIGGS-Studie zeigen auf, dass Jugendliche, die viel Zeit mit elektronischen Medien verbringen, ein inaktiveres körperliches Bewegungsverhalten aufweisen (vgl. Ahrens 2003, KIGGS-Studie 2013, Manz et al. 2014, WHO 2020, Brettschneider 2005). Die Krankenkasse sieht den unkontrollierten Umgang zu

digitalen Medien als einen bedeutenden Grund für mangelnde Bewegung (vgl. KKH 2018). Das Bewegungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 11 bis 15 Jahren ist nach den Angaben der DGSP (Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention) 2020 (vgl. Bös, Zimmer, Schulke 2020), der Health Behavior of School Aged Children-Studie 2018, der KIGGS-Studie, der WHO 2020, der WIDA-Studie und der Sprintstudie 2003 nicht so aktiv, wie es von der WHO empfohlen wird.

Eine Stunde Bewegung schaffen nur die wenigsten dieser Altersstufe. Der KIGGS-Studien zufolge bewegen sich die Kinder und Jugendlichen rund 30 Minuten am Tag (vgl. Manz et al. 2014, WHO 2020). Die DGSP (2020) appelliert sogar auf 60 bis 90 Minuten täglicher Bewegung bzw. „12.000 Schritte im Alltag“ (Bös et al. 2020, S. 37). Drei Stunden und mehr empfiehlt Fegler (2015) vom Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (vgl. Fegler 2015). Gemessen am Münchener Fitnessstest in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen kann belegt werden, dass die körperliche Leistungsfähigkeit im Zeitraum 1995 bis 2002 rückläufig ist (vgl. Kolip 2007). Mit einer zweiten Folgerhebung, anhand von aktuellen und repräsentativen Gesundheitsdaten aus den Jahren 2014 bis 2017, kann die KiGGS-Studie diese Aussagen erneut bestätigen. Es wurden über Fragebögen, Untersuchungen und Tests umfassende Daten zum Gesundheitsverhalten von 12.981 Heranwachsenden erhoben (vgl. KiGGS-Studie 2018/1). Die Ergebnisse sind sehr bedenklich und weisen auf einen großen Handlungsbedarf hin. Nur 16,5 % der Mädchen und 21,4 % der Jungen im Alter von 11 bis 13 Jahren erreichen die WHO-Empfehlungen. Hinzu kommt, dass der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die die Bewegungsempfehlungen der WHO erreichen, mit steigendem Lebensalter kontinuierlich abnimmt (vgl. KiGGS-Studie 2018/1, Manz et al. 2014).

Die Folgen von Bewegungsmangel sind bekannt (vgl. BZgA 2000, Weineck 2004, Uhlenbrock 2008, Augste et al. 2010, KIGGS-Studie 2013, Froböse 2018).

Aschebrock (1998) betont, dass die Bewegungserziehung einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsförderung unserer Kinder und Jugendlichen leistet (vgl. in: Müller 2003, Aschebrock 2006, Zimmer 2015, TMBJS 15a).

Die Schule erreicht fast alle Kinder und Jugendliche der Gesellschaft über einen langen Zeitraum und übernimmt eine Schlüsselposition in der Erziehung und Bildung. Bewegung und Sport sind laut Froböse (2018) wichtige Komponenten, die zur Stärkung der Lern- und Gedächtnisprozesse sowie zur Kompensation von Stress beitragen (vgl. Froböse 2018, TMBJS 2015a).

Laging (2017) erklärt, dass Konzepte für eine bewegungsorientierte Schulentwicklung hin zur bewegten Schule bereits vor mehr als 25 Jahren entstanden sind und seitdem Eingang in Schulen, wenn auch nicht flächendeckend und gleichmäßig in allen Schulformen, gefunden haben (vgl. Laging 2017).

Sygyusch (2008) und Hurrelmann (2021) zeigen eine klare Tendenz, dass die Schule und der Unterricht noch bewegungsorientierter gestaltet werden müssen. So wird betont, dass Bewegung und Gesundheit unzureichend in den Schulen verankert sind (vgl. Sygyusch et al. 2008, Hurrelmann et al. 2021).

Es ist zu berücksichtigen, dass die Schule für viele Kinder ein Vollzeitjob ist. Mit Schule und Hausaufgaben verbringen die Kinder und Jugendlichen mit Abstand ihre meiste Zeit. Rund 38,5 Stunden pro Woche, mit zunehmendem Alter steigt die Arbeitsbelastung weiter, verweilen die Schülerinnen und Schüler in der Institution (vgl. Manz et al. 2014, Zeit Online 2012).

Graf (2013) bestärkt die Notwendigkeit und den Einfluss von Bewegung im Kontext der Schule. So kann Schule als Institution im hohen Maße zur Krankheitsprävention beitragen (vgl. Graf 2013).

Das notwendige Wissen und die Anleitung zu einer gesundheitsorientierten Lebensgestaltung und aktiver Gesunderhaltung werden grundsätzlich in allen Fächern vermittelt. Gesundheitsförderung und Prävention sind integrale Bestandteile von Schulentwicklung (Schulportal Thüringen, Hurrelmann 1994). „Neben dem Sportunterricht gehören dazu bewegter Unterricht in allen Fächern der Schule [...]“ (TMBJS 2016, S. 6).

Stoch, Minister für Kultus, Jugend und Sport (Baden-Württemberg) formuliert: „Bewegung und Sport sind einzigartige, nicht austauschbare Bestandteile eines gelingenden Bildungsprozesses.“ (Stoch 2013, S. 1).

Die Aufgabe der Pädagogen ist es, für bewegungsorientierte Lerngelegenheiten zu sorgen (vgl. Zimmer 2014, Stoch 2013). Schneider (2014) betont, Lernen als positiven Vorgang zu fördern und erleben zu lassen (vgl. Schneider 2014). Dabei verweist Hurrelmann (1994) darauf, dass die Wirksamkeit, [...] „an alltägliche Erfahrungshintergründe der Schüler anzuknüpfen [...]“, zielführend ist (Hurrelmann 1994, S. 145). So sollen laut Miller et al. (2004) und Kolip (2007) die Schüler und Schülerinnen ihre Bewegungsaktivitäten steigern und so ihr Gesundheitsverhalten optimieren (vgl. Miller et al. 2004, Kolip 2007).

Fragen der Gesundheit und des Wohlbefindens durchziehen das gesamte (Schul-)Leben. So ist es nicht nur denk- und begründbar, sondern allein mit Blick auf den Bewegungsmangel bei

Kindern und Jugendlichen notwendig, Schülerinnen und Schüler hinsichtlich ihres Gesundheits- und Bewegungsverhaltens im schulischen und außerschulischen Bereich zu begleiten. Ferner zeigen Schaeffer et al. (2016), dass der Umgang mit gesundheitsrelevanten Informationen für etwas mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung problembehaftet ist. Die Fähigkeit, Gesundheitsinformationen im Sinne einer Gesundheitskompetenz (Health literacy) verstehen, beurteilen und anwenden zu können, ist für die (Wieder-)Herstellung bzw. Herbeiführung eines physischen und psychischen Wohlbefindens dienlich (vgl. Schaeffer et al. 2016).

Im Rahmen der Dissertation wird im Bereich der durch den Bildungsplan empfohlenen physischen und psychischen Gesundheitsbildung, konkret unter dem Aspekt der körperlichen Aktivität/Bewegung, anhand eines Lernarrangements aufgezeigt, welchen Einfluss die Schule gegenüber den Schülerinnen und Schülern haben kann, sich ihrem Gesundheits- und Bewegungsverhalten bewusst zu werden, es zu überdenken und nachhaltig im Sinne ihrer Gesundheit anzupassen. Die gesundheitsorientierte Handlungsfähigkeit ist hierbei ein ganzheitliches Anliegen und bedeutet, sich mit den Anforderungen, den Situationen, mit anderen Menschen und mit sich selbst auseinanderzusetzen. Bezogen auf die motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte der Gesundheit sollen die Schülerinnen und Schüler im Zuge der pädagogischen Intervention fähig und bereit sein, gesundheitsfördernde Aktivitäten, d. h. mehr Bewegung in ihren Alltag zu integrieren, sowie eine gesundheitsfördernde Einstellung und Wahrnehmung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten entfalten und dauerhaft festigen.

Um handlungsregulierende Wirkungen aufzuzeigen, werden Modelle, die motivationale und volitionale Aspekte berücksichtigen, herangezogen. Das Rubikon-Modell nach Heckhausen (1989), als Modell der Handlungsphasen, basiert als theoretische Grundlage der Studie. Dabei erfolgt die Integration des Rubikon-Modells in das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell nach Heckhausen und Rheinberg (1980). Heckhausen zeigt als entscheidendes Merkmal den Übergang der Phase der Motivation zur Phase der Volition, d. h. in der Phase des Abwägens zur Phase des Planens und Handelns (vgl. Heckhausen et al. 2018). Mit Hilfe einer pädagogischen Intervention soll dieser Übergang, vom Abwägen zum Planen und Handeln, geschlossen werden. Heckhausen (1989) bezeichnet diesen Übergang als „Handlungsloch“ (vgl. Heckhausen et al. 2018, S. 632). Um bei den Schülerinnen und Schülern motivationale

und selbstkonzeptbezogene Veränderungen verzeichnen zu können, werden für die Gestaltung eines interessanten und spannenden naturwissenschaftlichen Unterrichts Aspekt nach Häußler (1998) berücksichtigt, so dass die Schülerinnen und Schüler ihre Einstellung und Wahrnehmung zum eigenen Gesundheits- und Bewegungsverhalten auch nachhaltig aufrechterhalten (vgl. Labudde et al. 2019).

Daraus abgeleitet beschäftigt sich die Dissertation mit folgenden Forschungsfragen:

1. Ist es möglich, mit einer pädagogischen Intervention, die in erster Linie motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert, den Aufbau einer körperlich-aktiveren Lebensweise zu fördern?
2. Ist es möglich, mit einer pädagogischen Intervention, die in erster Linie motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert, mehr soziales, psychisches und physisches Wohlbefinden zu erzielen?

Die pädagogische Intervention zeigt eine Möglichkeit, wie Bewegung und Gesundheit in der Schule verankert, eine gesundheitsorientierte Einstellung und Wahrnehmung von Schülerinnen und Schülern fördern kann.

5 Paradigmenwechsel: Von der Gesundheitserziehung zur Gesundheitsbildung

Gogoll (2004) beschreibt den Begriff Gesundheit als komplexes Konstrukt (vgl. Gogoll 2004), das in der Fachliteratur nicht klar definiert, sondern multidimensional betrachtet und „im Zusammenhang mit Lebensqualität diskutiert“ wird (Deusinger 2002, S. 10). Folglich gibt es „die“ Gesundheit nicht, sondern lediglich verschiedene Zugänge wie beispielsweise naturwissenschaftlich-medizinisch, psychologisch, soziologisch, juristisch oder auch historisch-kulturell (vgl. Sudeck et al. 2020). Hurrelmann (2000), der die unterschiedlichen Sichtweisen integriert, versteht unter Gesundheit „das Stadium des Gleichgewichts von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, das eintritt, wenn einem Menschen eine Bewältigung sowohl der inneren (körperlichen und psychischen) als auch der äußeren (sozialen und materiellen) Anforderungen gelingt.“ Für ihn ist Gesundheit „ein Stadium, das einem Menschen Wohlbefinden und Lebensfreude vermittelt“ (Hurrelmann 2000, S. 94). Diese Begriffsbestimmung deckt sich mit dem Verständnis der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die in ihrer Verfassung bereits 1948 Gesundheit als einen „Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens“ definiert, der mehr als das Fehlen von Krankheit ist (vgl. WHO 2020). Sudeck et al. (2020) verstehen Gesundheit nicht als einen passiven Gleichgewichtszustand (Homöostase), sondern als ein aktives Geschehen (Heterostase). Hat ein Mensch aber den Zustand des körperlichen Wohlbefindens erreicht, kann diese körperliche Wahrnehmung als gesund interpretiert werden. Zumindest wird in der gesundheitswissenschaftlichen Literatur der Begriff Wohlbefinden als eine wichtige Gesundheitskomponente benannt (vgl. Sudeck et al. 2020).

Die Gesundheitserziehung hat sich historisch betrachtet verändert. Um 1800 wurde mit der Einführung der Gesundheitserziehung durch die Philanthropen im Rahmen der Schule begonnen. Die Leibesübungen dienten u. a. dem Schutz vor Krankheiten und dem Erhalt der Gesundheit (vgl. Prohl 1999).

Weiter erklärt Prohl (1999), dass die Philanthropen als Begründer der pädagogischen Theorie der Leibeserziehung zu betrachten sind. Mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts wurden in Deutschland die Leibesübungen durch das Turnen ergänzt. Dieses sollte die Wehrtüchtigkeit fokussieren. Turnerische Elemente, geprägt von Friedrich Ludwig Jahn, unterschieden sich

von den Leibesübungen der Philanthropen. Vor dem politisch-nationalen Hintergrund ist die Notwendigkeit der Leibesübungen begründet. In vielen Schulen erfolgte zunächst die Einführung des Turnens nur informell (ebd.).

In den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts gliederten sich die Leibesübungen, ergänzt um das Turnen, als einen festen Bestandteil in die Schule ein. Die Wehrtüchtigkeit und die Ausgleichsfunktion wurden in den Vordergrund gestellt. Spieß prägte hierbei die Richtlinien und Grundlagen zum Turnunterricht. Nach dem Ersten Weltkrieg erfolgte ein Wandel in der Leibeserziehung. Schwerpunkte ergaben sich im Natürlichen Turnen, in der Gymnastik und in der Spiel- und Sportbewegung (vgl. Balz 1997, 2010, Prohl 1999). Die Leibeserziehung sollte der (Wieder-)Erlangung der Volksgesundheit dienen (ebd.).

Prohl (1999) hält fest, dass Schülerinnen und Schüler selbst in der Lage sein sollen, sich Wissen anzueignen und bestimmte Bewegungsaufgaben zu lösen, um die eigene Gesundheit zu fördern (vgl. Prohl 1999). Balz (1997, 2010) thematisiert den Begriff der Gesundheitserziehung als widersprüchlich. Für ihn ist auf der einen Seite das „Natürliche Turnen“ festzuhalten und auf der anderen Seite der Leistungsgedanke hinsichtlich der Wehrtüchtigkeit (vgl. Balz 1997, 2010).

Prohl (1999), Grupe et al. (1997) verweisen darauf, dass die Leibeserziehung in erster Linie dem Grundsatz der ideologisierten umfassenden Körperertüchtigung dient (vgl. Prohl 1999, Grupe et al. 1997). Die Körperertüchtigung wird zum wichtigsten Erziehungsstil dieser Zeit. Gesundheitliche Aspekte sind nur hinsichtlich einer Sicherstellung von körperlicher Leistungsfähigkeit wichtig (ebd.).

Weiter zeigen Balz (1997, 2010) Prohl (1999), Grupe et al. (1997) auf, dass nach Ende des Zweiten Weltkrieges, in der ersten Phase der Nachkriegszeit, es hauptsächlich der Deutsche Sportbund (DSB) war, der sich für die Wiedereingliederung der Leibeserziehung als Unterrichtsfach einsetzte. Dabei stand der Gesundheitszustand der Kinder und Jugendlichen mit dem Zuspruch auf menschliche Bildung durch und mit Hilfe der Leibeserziehung im Mittelpunkt (vgl. Balz 1997, Grupe et al. 1997, Prohl 1999).

Um 1970 wurde Leibeserziehung durch die Begrifflichkeiten Sport bzw. Sportunterricht abgelöst. Der Schulsport orientiert sich auf der einen Seite am außerschulischen Sport. Schwerpunktmäßig werden der physische Zustand und die physische Gesundheit der Schülerinnen und Schüler betrachtet. Auf der anderen Seite zeigt Balz (1997) die subjektive Perspektive auf, in denen die Schülerinnen und Schüler Selbsterfahrungen bei sportlicher Betätigung sammeln sollen (vgl. Balz 1997).

Mitte der 1980er Jahre erfolgte ein weiterer Perspektivwechsel. Schule richtete verstärkt die Aufmerksamkeit auf die Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung (vgl. BZgA 2006).

Wulfhorst und Hurrelmann (1994, 2009) betonen, dass schulbezogene Gesundheitserziehung des 21. Jahrhunderts als Gesundheitsintervention zum Ziel hat, das individuelle Verhalten und/oder die organisatorischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen systematisch und nachhaltig zu verändern. Im Fokus stehen hierbei die Gesundheitsförderung und die Prävention. Dabei wird zur Realisierung von Gesundheitsinterventionen eine gezielte Einwirkung auf die Schülerinnen und Schüler durch eine professionelle Fachkraft als wesentlich festgehalten, während Gesundheitsbildung als ein Prozess der Selbsttätigkeit bezüglich der Aneignung von gesundheitsrelevanten Fakten aufgefasst wird. Im historischen Verlauf ist die Gesundheitserziehung ausschließlich als Informationsvermittlung über Risikofaktoren und mögliche Konsequenzen, d. h., als eine Form der Abschreckungsdidaktik, zu deklarieren (vgl. Wulfhorst et al. 2009, Hurrelmann 1994). Hurrelmann (1994) zeigt zusammenfassend in empirischen Befunden die begrenzte Wirksamkeit dieser Strategie auf (ebd.). Loibingdorfer (2016) beschreibt die Bewegungserziehung als eine ganzheitliche Förderung von Kindern in affektiver, sozialer, kognitiver und körperlicher Sicht (vgl. Loibindorfer 2016). Laut Zimmer (2013), Heim (2010), Werle et al. (2006) stehen vielmehr die Gesundheitsförderung des Individuums im Vordergrund (vgl. Zimmer 2013, Heim 2010, Werle et al. 2006). Auf der Grundlage eines ganzheitlichen Gesundheitsverständnisses lassen sich individuelle Bedürfnisse der einzelnen Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der physischen, psychischen und ökologischen Ebene berücksichtigen (vgl. Zimmer 2004, Weinert 2002, Balz 1997, 2010). Die Gesundheitsförderung fokussiert die Selbstaneignung, die Eigenständigkeit der Schülerinnen und Schüler sowie eine Umsetzung in teilnehmerorientierter, sozialer und selbstbestimmter Lernform. Die Ottawa Charter hat diesbezüglich für die Schule Handlungsfelder, Strategien und Ebenen festgehalten (vgl. Hurrelmann 1994, Barkholz 1998). Das Thüringer Kultusministerium (1999) hat Empfehlungen herausgegeben, um das fächerübergreifende Thema „Gesundheitserziehung“ im Kontext der Gesundheitsförderung in Schulen einfließen zu lassen. So sollen die Schülerinnen und Schüler u. a. selbstbestimmt ihre Gesundheit fördern. Heim (2010) bezeichnet die Umsetzung als einen „Etikettenschwindel“ und hält weiter fest, dass [...] der subjektivierenden Sichtweise übliche Praxis der Gesundheitserziehung unter dem Namen der Gesundheitsförderung fortgeführt wird [...]“ (Heim 2010, S. 40 ff.). Wulfhorst und

Hurrelmann (2009) betonen die Notwendigkeit, die Gesundheitsförderung auf mehrere Fächer zu übertragen (vgl. Wulfhorst et al. 2009). Die BZgA empfiehlt dabei die Leitfächer Biologie (MNT), Gemeinschaftskunde und Sport (vgl. BZgA 2000). Laut Laaser und Hurrelmann (2009) zeigt sich eine Überforderung der Lehrkräfte mit der Umsetzung der Gesundheitsförderung im Unterricht bzw. einer Verwechslung der Begrifflichkeiten Gesundheitsförderung und Gesundheitserziehung (Laaser et al. 2009). Laaser und Hurrelmann (2009) sprechen weiter von einer synonymen Nutzung der Wörter Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung (ebd.).

Hurrelmann et al. (1993) definieren wie folgt den Begriff der Gesundheitsförderung:

„Gesundheitsförderung bezeichnet zusammenfassend die vorbeugenden, präventiven Zugänge zu allen Aktivitäten und Maßnahmen, die die Lebensqualität von Menschen beeinflussen, [...]. Vielfach wird dieser Begriff weitergehend gebraucht: [...], also Bewahrung von Gesundheit, sondern Verbesserung und Steigerung von nie ganz vollkommener Gesundheit. In diesem Sinne greift Gesundheitsförderung auch über den klassischen Begriff der Primärprävention hinaus.“ (in: Heim 2010, S. 64).

Dabei werden Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidaritätsfähigkeit beim Individuum, als Gestalter eines körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens, als Grundfähigkeiten erachtet. Diese drei Grundfähigkeiten sind nach Klafki (2007) in der Ausführung einer Bildung, insbesondere einer Gesundheitsbildung, elementar. Dabei greift Klafki (1959) den Begriff der Bildung auf und bezeichnet Bildung als einen pädagogisch begleitenden Prozess (vgl. Klafki 1959, 2007). Brenner (1996) beschreibt den Prozess der Bildung als eine Wechselwirkung von Empfänglichkeit und Selbsttätigkeit (vgl. Brenner 1996). Er erstellt eine Prinzipientafel, die die konstitutiven und regulativen Prinzipien des pädagogischen Denkens und Handelns darstellt (vgl. in: Heim 2010).

Vor diesem Hintergrund kann die Gesundheitsbildung mit dem Ziel der Erreichung und Erhaltung eines geistigen, körperlichen und sozialen Wohlbefindens als gesellschaftlich relevantes Ziel bezeichnet werden, wobei das Individuum als Gestalter einer gesunden Gesellschaft angesehen wird. Der Begriff Bildung wird von drei Grundfähigkeiten begleitet. Auf die Gesundheitsbildung übertragen, spricht Klafki (2007) von gesundheitlicher Selbst- und Mitbestimmung und gesundheitlicher Solidaritätsfähigkeit (vgl. Klafki 2007). Dabei sollte Gesundheitsbildung der Allgemeinbildung angehören und jedem zugänglich gemacht werden (vgl. ebd.).

Goldfriedrich (2020) definiert den Begriff der Gesundheitsbildung als einen „(Lern)Prozess, in dem Handlungs- und Entscheidungskompetenzen erlangt werden, die zu einer selbstverantwortlichen und gesundheitsorientierten Lebensstilisierung führen“ (Goldfriedrich 2020, S. 207 ff.). Die Schülerinnen und Schüler werden in der pädagogischen Intervention, im Prozess der Bildung, begleitet. Dabei entwickeln die Schülerinnen und Schüler Verantwortung zum eigenen Gesundheits- und Bewegungsverhalten. Anhand von physischen, psychischen und sozialen Veränderungen lassen sich motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte analysieren.

Jürgens (2000) betitelt Bildung in Bezug auf den Gesundheitsbereich als einen individuellen Prozess, der sich an der Gesellschaft und den bezogenen Lern- und Entwicklungsprozessen orientiert, mit der Befähigung, im Verlaufe der Entwicklung u. a. „den Anspruch auf Selbstbestimmung und die Entwicklung eigener Lebens-Sinnbestimmung“ zu verwirklichen (Jürgens et al. 2000, S. 6). Antonovsky (1997) betont dabei die Notwendigkeit, dass das Individuum aktiv und kontinuierlich mitwirkt (vgl. Antonovsky 1997). Der Menschen ist in keinem konservierten Zustand, sondern ständigen Schwankungen ausgesetzt. Folglich bleibt es eine lebenslange individuelle Aufgabe, das Gleichgewicht zu finden und zu bewahren. In Antonovskys Konzept der Salutogenese folgt er der Fragestellung „Was hält den Menschen gesund?“. Dabei schließt er die Pathogenese nicht aus, vielmehr befindet sich das Individuum während seiner Ontogenese in einem Kontinuum zwischen Gesundheit und Krankheit (vgl. Antonovsky 1997, Bengel et al. 1999, Sudeck et al. 2020, S. 533).

Auf die Gesundheitsbildung übertragen, erklärt Hurrelmann (2016), dass das besondere Potential von Bildung in der Kompetenz liegt, das erworbene Wissen in Handlung umzusetzen und eine Fähigkeit zur selbstgesteuerten Kontrolle des Verhaltens zu entwickeln (vgl. Hurrelmann 2016, in: Bilz et al. 2016, S. 27).

Heim (2010) fasst die Unterschiede zwischen Gesundheitserziehung, Gesundheitsförderung und Gesundheitsbildung zusammen. Dabei entspricht die Gesundheitsförderung mittels Bildung der Selbstbestimmung. So erhält die Gesundheit durch die Form der Bildung die Möglichkeit, Einzug in das tägliche Leben zu nehmen. Dagegen beschreibt die Gesundheitserziehung das Vermeiden von Krankheiten. Gesundheitsförderung mittels Bildung entspricht der Vorstellung, dass Individuen aktiv für die Gesundheit eintreten,

während Erziehung eher einen rezipierenden Charakter aufweist. Gesundheitsförderung dient der Förderung des Wohlbefindens. Wohlbefinden ist dabei an das Subjekt gebunden und nicht über Erziehung erreichbar. Nur durch Bildung ist es möglich, das eigene Verhalten so zu ändern, dass Wohlbefinden angestrebt werden kann (vgl. Heim 2010, S. 91).

Der Zuwachs an Bildung fördert dabei die Fähigkeit „Gesundheitsinformationen zu erfassen, Gesundheitswissen zu erwerben und auf dieser Basis das Gesundheitsverhalten zu steuern“ (in: Bilz et al. 2016, S. 27). Anzumerken ist, dass die Investition an Bildung zur Herstellung einer „Gesundheitsbalance“ an Bedeutung weiter zunimmt. Dabei erweist es sich als zielführend, an der Motivation der Jugendlichen anzusetzen, um so ihr eigenes Verhalten selbst zu steuern (ebd.).

Es ist zu deklarieren, dass vielfältige Präventionsprogramme unterschiedliche Effektivitätsnachweise aufzeigen. Wulfhorst und Hurrelmann (2009) tragen diese in einer Übersicht zusammen (Wulfhorst et al. 2009). Dabei lässt sich festhalten, dass „[...] Programme, die von einzelnen Lehrern im Klassenraum durchgeführt werden, eher begrenzte nachhaltige Effekte erzielen können“ (Wulfhorst et al. 2009, S. 165). Längerfristige Maßnahmen der Gesundheitsförderung, welche auch im Konzept der Schule verankert sind, zeigen dagegen bessere nachhaltige Wirkungen. Das Konzept der „Guten gesunden Schule“ zeigt einen wirkungsvollen Ansatz und verzahnt die Komponenten von Gesundheit und Bildung im Kontext der Schule (vgl. ebd.).

Brägger und Posse (2007) beschreiben eine gute und gesunde Schule als die, die sich über ihren Bildungs- und Erziehungsauftrag verständigt und ihn erfolgreich umsetzt. Dabei leistet sie einen Beitrag zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Brägger et al. 2007, S. 37). Hierbei zählt Brägger et al. (2007) zu den Qualitätsmerkmalen die pädagogischen Wirkungs-, Bildungs- und Erziehungserfolge, die Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht und die Gesundheitsbildung und -erziehung (vgl. Brägger et al. 2007). Konzepte, wie die „Rauchfreie Schule“, die „Bewegte Schule“ oder die „Bewegungsfreudige Schule“ sind Teilaspekte einer ganzheitlichen Betrachtung. Zu berücksichtigen ist die Verknüpfung von Gesundheit und Bildung (vgl. Wulfhorst et al. 2009, Zimmer 2004).

Zusammenfassend soll die Gesundheitsbildung Schülerinnen und Schüler motivieren und befähigen, ein physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden zu erlangen. Dabei müssen die Schülerinnen und Schüler selbstbestimmend und mitbestimmend gesundheitsrelevantes Wissen erwerben, kritisch beurteilen und auf das eigene Gesundheits- und Bewegungsverhalten übertragen und nachhaltig aufrechterhalten.

6 Motivation

Hasselhorn und Gold (2017) bezeichnen mit dem Begriff der „Motivation“ das beharrliche Engagement, sich mit einem Ziel oder speziellen Anforderungen auseinanderzusetzen (vgl. Hasselhorn et al. 2017). Dabei entscheidet sich eine Person zwischen mehreren Handlungen, die sich auf ein unmittelbares Ziel beziehen (vgl. Hasselhorn et al. 2017, Petermann et al. 2015). Nach Heckhausen (2010) ist die Motivation direkt am folgenden Verhalten beteiligt und steuert demnach die Richtung und den Energieaufwand des eigenen Handelns. So spielen einzelne Faktoren, wie Motive und situative Bedingungen, eine große Rolle bei der Entscheidungsfindung eines Verhaltens (vgl. Heckhausen et al. 2010).

Rheinberg (2008) definiert den Begriff der Motivation als „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (in: Heckhausen et al. 2010, S. 365). Für die Zielerreichung konkretisiert Baumann (2015), dass, wenn Ziel und Motiv übereinstimmen, der Mensch zweckfrei handelt. Das Individuum vollzieht eine Handlung um ihrer selbst willen. Klaffen dagegen Ziel und Motiv auseinander, so verfolgt der Mensch mit seiner Handlung einen Zweck“ (Baumann 2015, S. 143).

Um zu erklären, warum Menschen etwas tun im Sinne von „bewegen“ oder nicht tun, also „nicht bewegen“, gibt es zahlreiche theoretische Ansätze.

Das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell nach Rheinberg und Heckhausen (1980) dient der theoretischen Grundlage der Studie und wird als Überblicksmodell herangezogen. Heckhausen (2010) beschreibt das Modell als Grundlage, um motivationale Handlungssituationen zu analysieren. Das Motivationsmodell ermöglicht infolge der Analyse unzureichende und ungünstige Anreize herauszuarbeiten. Beispielsweise können in Handlungssituationen ungünstige Anreize in den Folgen und/oder dem Tätigkeitsvollzug verankert sein (vgl. Heckhausen et al. 2010, S. 375). So lassen sich aus dem Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell Handlungsergebnisse, Selbstbewertungen und Folgen erkennen und damit Rückschlüsse auf die Anreize ziehen (vgl. Heckhausen et al. 2018).

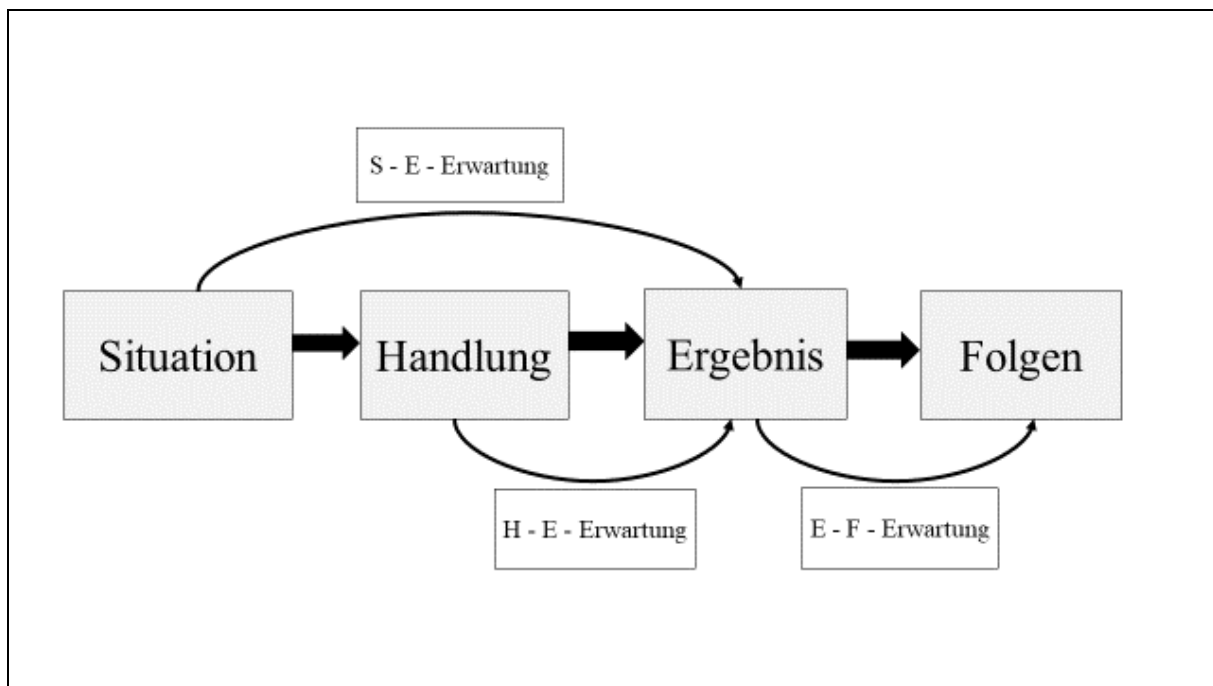


Abbildung 1: Erweitertes Kognitives Motivationsmodell mod. nach Heckhausen und Rheinberg 1980 (vgl. Heckhausen et al. 2010, S. 374)

Das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell von Heckhausen und Rheinberg (1980) (siehe Abbildung 1) folgt der Struktur des ergebnisorientierten Handlungsablaufs. Zu Beginn befindet sich eine Person in einer Situation mit verschiedenen Handlungsmöglichkeiten. Aus dieser Situation kann eine bestimmte Handlung ein bestimmtes Ergebnis herbeiführen. Dieses Ergebnis zieht eine Folge nach sich (vgl. Heckhausen 2010). Dabei unterscheidet Heckhausen (2010) drei Erwartungstypen: Die Situations-Ergebnis-Erwartung meint die Annahme der Person darüber, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Ergebnis ohne ein Zutun ausfallen wird. Bei der Handlungs-Ergebnis-Erwartung verhält sich die Annahme einer Person mit deren Zutun. D. h. die Erwartung bezieht sich auf die Annahme der Person, mit welcher Wahrscheinlichkeit, durch ihr eigenes Handeln, das gewünschte Ergebnis herbeigeführt werden kann. Bei der Ergebnis-Folge-Erwartung wird ausgedrückt, wie sicher sich eine Person fühlt, dass das Ergebnis eine bestimmte Folge verursacht (vgl. ebd.).

Um aufzuzeigen, wie sich handlungsregulierende Wirkungen konkretisieren lassen, erfolgt die Integration des Rubikon-Modells nach Heckhausen (1989) als Modell der Handlungsphasen in das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell nach Heckhausen und Rheinberg (1980). Hierbei lassen sich die Phasen der Motivation und der Volition in das Überblicksmodell

einordnen (vgl. Heckhausen et al 2018). Heckhausen (1989) gliedert das Rubikon-Modell in die Phasen der Motivation und der Volition. Dabei zeigt er als entscheidendes Merkmal den Übergang der Phase des Abwägens in die Phase des Planens, d. h. die Phase, in der eine Entscheidung getroffen wird, ein bestimmtes Verhalten zu ändern (vgl. Heckhausen et al. 2010).

Von der Motivation bis zur Handlung werden zwei Übergänge relevant. Der erste Übergang wird in der Intentionenbildung aufgezeigt, d. h. von der Phase der Motivation zur Phase der Volition. Dabei liegt der Fokus in der Phase des Abwägens zur Phase des Planens und Handelns. Der zweite Übergang ist von der Intentionenbildung zur Handlungsinitiierung verankert, d. h. in der Phase des Planens zur Phase des Handelns. Nach Abschluss bzw. Abbruch der Handlung erfolgt die Intentionendeaktivierung. Der Handelnde wechselt von der volitionalen Phase in die motivationale Phase. Die Handlung wird bewertet (vgl. ebd.).

Abbildung 2 zeigt die Integration des Rubikon-Modells in das Überblicksmodell.

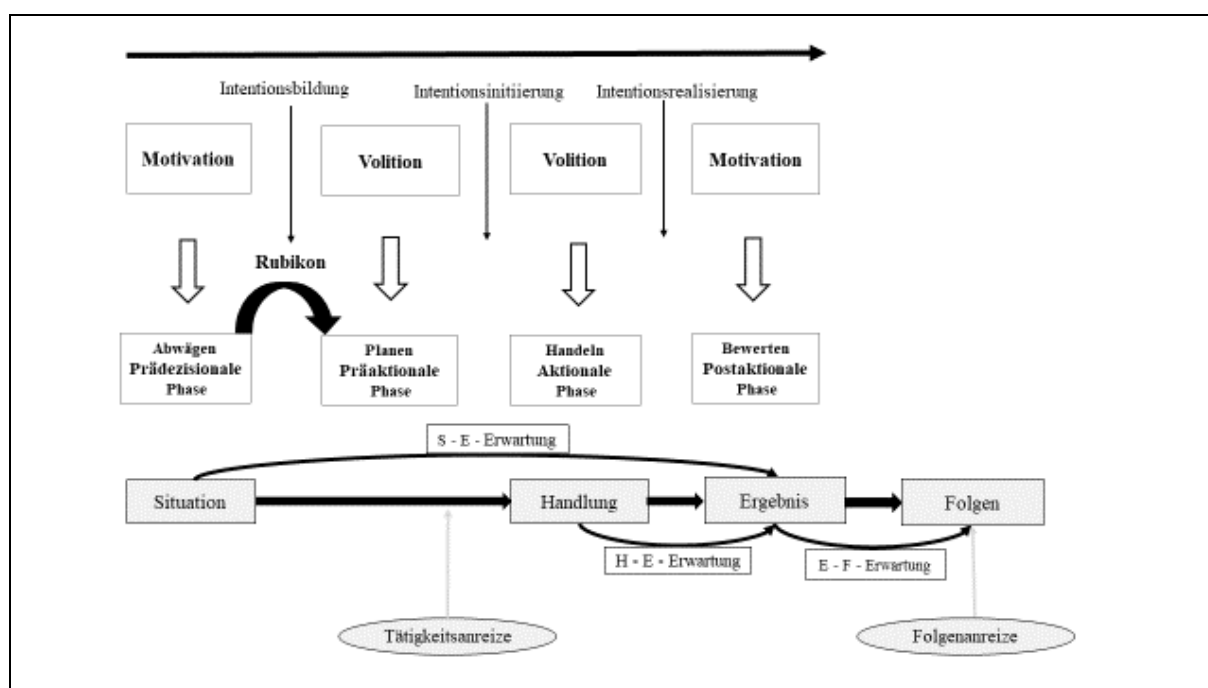


Abbildung 2: Modell der Handlungsphasen nach Heckhausen und Rheinberg 1989 (modifiziert in Anlehnung an Rheinberg 2006, S. 189; Heckhausen et al. 2010, S. 375; Heckhausen et al. 2018, S. 8)

Abbildung 2 veranschaulicht, dass das Rubikon-Modell ein zielgerichtetes Handeln in vier aufeinanderfolgende Phasen beschreibt. Achtziger und Gollwitzer (2018) gliedern das Rubikon-Modell in die prädezyonale, präaktionale, aktionale und postaktionale Phase einer Handlung (vgl. Heckhausen et al. 2018).

Der Handlungsverlauf beginnt in der ersten Phase des Abwägens von Anreizen und Erwartungen. Es werden „Wünschbarkeit und Realisierbarkeit der verschiedenen Wünsche und Anliegen gegeneinander“ abgewogen (ebd., S. 358). Die Phase endet mit der Intentionsbildung, das heisst, der Handelnde hat ein Handlungsziel festgelegt. Wenn aus dem Wunsch eine Absicht wird, ist der Rubikon überschritten und die motivationale Phase beendet. Den Anknüpfungspunkt im „strikt zweckrationalen Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell“ (vgl. Heckhausen 2010, 2018) für die Bildung einer Intention kann hier aufgezeigt werden. In der prädeziSIONalen Motivationsphase steht die motivationale Bewusstseinslage im Vordergrund (in: Rheinberg 2006, S. 185, vgl. Heckhausen et al. 2010). Der Ansatz, eine pädagogische Intervention hier einzuflechten, kann sich als zielführend erweisen. Entscheidungsrelevante Informationen, so Anreize und Erwartungen, werden in dieser Phase besonders gut aufgenommen und abgewogen, mit dem Ziel einer Intentionsbildung. (vgl. ebd.). Nach der Intentionsbildung, d. h. mit dem Überschreiten des Rubikons, folgt die volitionale Phase (vgl. Heckhausen et al. 2018).

Die volitionale Phase untergliedert Heckhausen (1987) in die präaktionale Phase und die aktionale Phase. Beide Phasen sind dadurch gekennzeichnet, dass eine Absicht, eine Intention verfolgt wird. In der präaktionalen Phase erfolgt die Planung, die Initiierung und Umsetzung, die auf das Ziel gerichtet sind. Es werden Pläne und Handlungsstrategien entwickelt, die für die Erreichung des gewünschten Zielzustandes notwendig sind. In der anschließenden aktionalen Phase erfolgen die Ausrichtung und die Umsetzung auf das Ziel bezogen (vgl. Rheinberg 2006).

In der postaktionalen Phase ist die Handlung beendet und die Person wechselt wieder in die Motivationsphase. Hier findet die Bewertung des Handlungsvollzuges statt. Es wird geprüft, ob das Handlungsziel erreicht oder verfehlt ist. Ist das Ziel erreicht, wird abgewogen, welche Intentionen gespeichert und weiterführend umgesetzt werden. Eine Verstärkung der Intention kann erfolgen. Ist das Ziel verfehlt, wird geprüft, welche Ursachen dazu geführt haben. Es wird abgewogen, das Ziel weiter zu verfolgen. Heckhausen (1987) weist an dieser Stelle darauf hin, dass hier weitere Anreize zur Bildung und/oder Verstärkung einer Intention notwendig sind, um die Zielbindung weiter zu aktivieren, um die Erreichung des Ziels weiter zu fokussieren (vgl. ebd.).

Entscheidend für die Bildung einer Intention und Umsetzung ist die Einstellung gegenüber dem geplanten Verhalten, die Überzeugung, die Erwartung und die wahrgenommene

Verhaltenskontrolle. Ajzen (1991) benennt in seiner Theorie des geplanten Verhaltens diese drei verknüpften Ansätze, die für die Intention und Umsetzung ausschlaggebend sind (vgl. in: Brand 2010, Schlicht et al. 1995). Die Theorie des geplanten Verhaltens von Ajzen (1985) gibt Vorhersagen und Erklärungen von beobachtbarem Verhalten. Einstellung und subjektive Normen determinieren die Intentionsbildung, ein bestimmtes Verhalten einzunehmen oder nicht. Dabei werden Erwartungen über das eigene zukünftige Verhalten erfasst (vgl. Beckmann et al. 2018). Die Handelnden müssen überzeugt sein, die selbst geplanten, mit kognitiven Anreizen untermauerten Verhaltensänderungen umzusetzen und ihren Erwartungen zu entsprechen. (vgl. ebd.).

Die Einschätzung der Selbstwirksamkeit hinsichtlich eines Furchtappelles und einer Bedrohung bestärken nach Roger (1985) ebenso die Intentionsbildung. Der Erklärungsansatz von Roger (1985) berücksichtigt in der Theorie der Schutzmotivation den Einschätzungsprozess der Selbstwirksamkeitserwartung und der Intentionsbildung. Roger (1985) zeigt mit seinem Modell den Einfluss von Furchtappellen und Bedrohungseinschätzungen auf. Die daraus resultierende stärkere Bildung einer Intention zieht eine Verhaltensänderung nach sich. Mit der Intentionsbildung erfolgt eine höhere Intentionsinitiierung und -realisierung zur Verhaltensänderung und damit mehr erwünschtes Verhalten, was sich auf die Ergebnis-Folge-Erwartung auswirkt. Im Modell werden u. a. Informationsquellen, die sich auf die Selbstwirksamkeit, Handlungsrealisierung und schließlich auf Selbstwirksamkeitserwartung auswirken, berücksichtigt. Die Einschätzung und das Wissen über eine Bedrohung und deren Bewältigung werden als Tätigkeitsanreiz im Modell aufgenommen. Durch die Bildung einer Intention wird eine Planung und Handlung möglich. (vgl. in: Geuter et al. 2012).

Ebenso stellt Bandura (1979) die Selbstwirksamkeitserwartung in den Mittelpunkt seiner Theorie. Die Selbstwirksamkeitserwartung kann durch verschiedene Faktoren unterstützt werden. Dazu zählen die eigenen positiven Erfahrungen, die Überzeugungskraft aus der Umwelt sowie die selbst wahrgenommenen psychischen und physischen Veränderungen aufgrund der Handlung. In der sozial-kognitiven Lerntheorie bezieht sich Bandura (1979) auf die Vorstellung, dass zwischen einem Individuum, seinem Verhalten und den Umweltreizen eine komplexe gegenseitige Abhängigkeit besteht (in: Zimbardo et al. 2004, S. 628). Bandura (1979) verweist auf die Komponente der Selbstwirksamkeit hin (vgl. ebd.). Bevor das Subjekt

handelt, werden die eigenen Kompetenzen eingeschätzt (Selbstwirksamkeitserwartungen). Bandura geht von der Annahme aus, dass wenn das Subjekt von seinen eigenen Fähigkeiten überzeugt und der Situation gewachsen ist, wird es die Handlung vollziehen. Bei der Konsequenzerwartung werden mögliche Folgen, die aus der Handlung entstehen können, bewertet. So unterstützt die Konsequenzerwartung die Intentionsbildung und die Richtung des Handelnden. Selbstwirksamkeit kann als Vertrauen in die eigene Fähigkeit gesehen werden, um Anforderungen durch das eigene Handeln zielführend zu bewältigen. was sich in der aktionalen Phase widerspiegelt (vgl. ebd.). Tätigkeitsanreize untermauern die Bildung einer Intention und bestärken den Übergang zur volitionalen Phase.

Des Weiteren ist der Grad der Befriedigung entscheidend für das Wohlbefinden und somit elementar für die Bildung einer Intention. Nach Peters (2017) ist das Wohlbefinden ein individueller Zustand oder Prozess, ein Gefühl, bei dem sich der Mensch positiv erlebt. Diese subjektive Wahrnehmung der eigenen physischen Lage ist ebenso wie die Wahrnehmung der psychischen Lage eine Form des Allgemeinbefindens bzw. des seelisch-körperlichen Allgemeinzustandes (vgl. Peters 2017). Das Erleben des körperlichen Befindens wird dabei von verschiedenen Einflüssen, der Körperwahrnehmung und sensorischen Leistungen bestimmt. Die Wahrnehmung körperlicher Empfindungen ist ebenso wie die Wahrnehmung psychischer Empfindungen und der psychischen Verarbeitung der Lebenssituation also grundlegend für das individuelle Befinden (vgl. Frank 2011).

Deci und Ryan (1985) zeigen in der Selbstbestimmungstheorie, dass die Motivation für ein bestimmtes Verhalten davon abhängt, inwiefern die drei psychologischen Grundbedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit, Kompetenz und Autonomie befriedigt werden können (vgl. in: Heckhausen et al. 2018). Dabei ist für die Autonomie entscheidend, ob sich die Personen als von außen gesteuert oder sich selbst als Verursacher des eigenen Handelns erleben. Das eigene Verhalten soll frei gewählt und gewollt sein. Wer das Gefühl hat, einer Sache gewachsen zu sein und zusätzlich noch Wertschätzung erfährt, ist eher motiviert, etwas zu tun als andere. Die Qualität des Handelns wird nach der Selbstbestimmung bzw. nach der Kontrolliertheit festgelegt. Selbstbestimmt bezeichnet eine frei gewählte Tätigkeit, die den eigenen Wünschen entsprechend gewählt wird, dagegen beschreibt die Kontrolliertheit eine aufgezwungene Tätigkeit. Darüber hinaus umfasst der Aspekt der sozialen Eingebundenheit nicht nur die Empathie, die man für jemanden empfindet, sondern auch die Wärme, Geborgenheit und Sicherheit, die einem andere geben (vgl. Deci et al. 1985). Bei der

Untersuchung von Levesque und Pelletier (2003) wird die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1985) als Grundlage verwendet, um in Prozesse einzugreifen und zu erweitern. Schwerpunkt der Studie sind die fremdbestimmte und selbstbestimmte Einschätzung von Personen. Im Ergebnis der Studie ist festzuhalten, dass Menschen, denen ein selbstbestimmtes Handeln ermöglicht wird, intrinsisch höher motiviert eine Handlung vollziehen, als Menschen die fremdbestimmt motiviert werden (vgl. Geuter et al. 2012, Mietzel 2010, Crittin 2004). Je höher der Grad der Befriedigung der drei beschriebenen Grundbedürfnisse ist, desto größer ist das Ausmaß der intrinsischen Motivation (vgl. Enders 2007). Rheinberg (2018) versteht unter der Bedeutung der intrinsischen Motivation, dass es für das Handeln kein offensichtliches Ziel außer der Handlung selbst gibt. Die Handlung als solches macht Spaß und löst die Ausführung aus. Demgegenüber steht die extrinsische Motivation, bei der das Handeln durch das Einwirken von Umweltreizen ausgelöst wird (vgl. Rheinberg 2018). Die Tendenz liegt im Bestreben, dass die Durchführung der Handlung in der sozialen Eingebundenheit begründet wird. Das heißt, dass der Handelnde sich mit Wünschen, Handlungen und Zielen mit der Gruppe identifiziert. Durch die Übernahme in eigene Regulationsprozesse werden die Tätigkeiten neu bewertet und als selbstbestimmt empfunden. Durch die Handlung wird das angestrebte Ergebnis fokussiert und durch einen Folgeanreiz verstärkt. Tätigkeitsanreize unterstützen die Intentionssinitiiierung und Intentionrealisierung, so dass der Übergang von der motivationalen Phase in die volitionale Phase begleitet wird. Nach der Intentionsdeaktivierung wird der Handlungserfolg bzw. -misserfolg bewertet. Die Person wechselt von der volitionalen Phase in die motivationale Phase.

Ebenso kann das Interesse für einen Gegenstand als bedeutend für eine Intentionbildung, Initiierung und Handlung betrachtet werden. Die Interessentheorie von Todt (1978) zeigt eine Form der Motivation, die durch die Ausrichtung auf einen bestimmten Gegenstand gekennzeichnet ist (vgl. Heckhausen 2006). Todt (1978) beschreibt dabei ein relativ überdauerndes Interesse für eine bestimmte Verhaltens- und Handlungstendenz. Hierbei sieht Todt die Wechselwirkung zwischen der Person und dem Gegenstand als bedeutsam (Berck et al. 2010, S. 109). Diese Form der Motivation wird als Tätigkeitsanreiz im Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell von Heckhausen und Rheinberg aufgenommen. Der Aufbau und der Erhalt des Interesses ist stark von physischen und sozialen Bedingungen abhängig. Sobald die Handlung beginnt und die Person positive Erfahrungen wahrnimmt, steigt auch die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Tätigkeitsausführung. Im Hinblick auf das realisierte

Verhalten kann das Interesse als ein stark gewichtetes Konstrukt betrachtet werden. So spielen neben den physischen und sozialen Anreizen die Kompetenzerfahrung, die Selbstbestimmung und die soziale Eingebundenheit eine wesentliche Rolle bei der Bildung von Intentionen und Handlungsrealisierung (vgl. Rheinberg 2006, Heckhausen et al. 2010).

McClelland (1953) versteht unter einem affektgeladenen Anreiz den Auslöser einer Handlung und zeigt mit der Antizipation eines Affektwechsels einen weiteren anreizorientierten Erklärungsansatz auf. Affektgeladene Anreize beziehen sich dabei auf einen positiven Zielgegenstand. Die Handlung wird dabei energetisierend in eine Richtung gelenkt. Ein Affektwechsel stellt dabei den Auslöser, „den Kern des Anreizes“ dar (vgl. Beckmann et al. 2018, S. 616). Der Handelnde ist bestrebt diesen Zustand zu erreichen. Im Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell nach Heckhausen (1977) lassen sich tätigkeitsorientierte (intrinsische) Anreize und Anreize, die mit den Folgen der Handlung (extrinsische) in Zusammenhang gebracht werden, festhalten. Dabei spielen die Handlungs-Ergebnis-Erwartungen und die Ergebnis-Folge-Erwartungen eine wesentliche Rolle. Als wesentliche Säulen des anreizorientierten Erklärungsansatzes sind der Anreiz, die Erwartungen und ein thematisch passendes Motiv festzuhalten (vgl. ebd.). Nach Rothermund et al. (2012) können ebenso die Unzufriedenheit des aktuellen Zustandes, eine Aufwertung des angestrebten Ziels, Hoffnung auf Erfolg, Freude an der ausgeübten Tätigkeit, Ursachen für einen Affektwechsel sein (vgl. Rothermund et al. 2012).

Ein weiterer motivationaler Aspekt ist die Zufriedenheit, die eine Person während einer Handlungsausführung verspürt. Hier ist also derjenige Zustand gemeint, den Personen bei der Ausführung einer Aktivität erleben, die das Individuum vollends zufrieden stellt (vgl. Stangl 2017). Dabei ist es nicht zwingend erforderlich, dass hinter der Tätigkeit ein Leistungsgedanke steht (vgl. Rheinberg 2006). Eine besondere Form der intrinsischen Motivation ist das sogenannte „Flow-Erleben“. Csikszentmihalyi (1975, 1992) definiert es als das „[...] gänzliche Aufgehen in einer glatt laufenden Tätigkeit, bei der man trotz voller Kapazitätsauslastung das Gefühl hat, den Geschehensablauf noch gut unter Kontrolle zu haben“ (Rheinberg 2006, S. 153). Brandstätter (2013) beschreibt das Flow-Erleben als bedeutsam, weil dieser Zustand unter anderem als „optimal motivational state“ bezeichnet wird. Es scheint also, dass das Flow-Erleben ein erstrebenswerter Zustand ist und für die Person, die ihn erlebt, von Vorteil ist. Auch wenn das Flow-Erleben ohne Leistungsgedanken

erlebt werden kann, so bietet es auch der Person, die mit der Aktivität ein Ziel verfolgt, die Möglichkeit überragende Leistungen zu erreichen (vgl. Brandstätter 2013). Übersteigen die Anforderungen die Fähigkeiten, so entsteht beim Handelnden Kontrollverlust. Flow entsteht bei optimaler Anpassung von Anforderungen und Fähigkeiten. Der Wunsch, den angenehmen Zustand wiederholt zu erfahren, kann als motivationaler Anreiz für eine zukünftige Handlung angesehen werden (vgl. ebd.). So können sowohl der Tätigkeitsanreiz als auch Folgeanreize Auslöser der Handlungsausführung sein, d. h. der Anreiz, eine Handlung aufzunehmen, kann in der Tätigkeit selbst liegen, aber auch in den Folgen, welche die Tätigkeit nach sich zieht.

Im wesentlichen geht es Beckmann und Kossak (2018) darum, dass das „Problem der klassischen Motivationspsychologie“ überwunden und durch die verstärkte Bildung einer Intention, das sogenannte „Handlungsloch“, geschlossen wird (in: Heckhausen et al. 2018, S. 632). Heckhausen (1980) charakterisiert diese Auslassung als „Handlungsloch“ und stellt mit dem Rubikon-Modell der Handlungsphasen eine theoretische Konzeption vor, mittels derer die Lücke geschlossen werden soll (vgl. Heckhausen et al. 2010). Die Implementierungsintention, d. h. die Intervention in das Handlungsloch, als Anreiz, bestärkt die Intentionsbildung und damit die Handlungsrealisierung sowie die Ergebnis- und Folgeerwartung einer Person. Das Rubikon-Modell hat die Entwicklung der Motivationspsychologie nachhaltig weiterentwickelt. So lassen sich im Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell Handlungssituationen, insbesondere von Motivationsdefiziten, herausarbeiten (vgl. ebd.). Darüber hinaus werden die volitionalen Prozesse der Selbstregulation, besonders in der Vorsatzbildung der Gesundheitspsychologie, in den Fokus gerückt (vgl. Schwarzer et al. 2002). So wird insbesondere für den Bereich der Teilnahme am Gesundheitssport und dessen Einfluss auf Verhaltensmaßnahmen das Rubikon-Modell herangezogen. So hat das Bilden von Vorsätzen (Planung) in der volitionalen Phase Eingang in die Modellbindung im Bereich der Gesundheits- und Sportpsychologie gefunden (Heckhausen et al. 2018, S. 633). So zeigen Studien von Höner et al. (2004) signifikante Effekte von der Motivationsstärke auf die Absichtsstärke und weiterführend von der Absichtsstärke auf die Volitionsstärke, was schließlich einen signifikanten Effekt auf die tatsächliche Sportpartizipation auslöst (vgl. ebd.).

Das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell nach Heckhausen und Rheinberg (1980) zeigt sich als geeignet, um komplexe Prozesse der Einstellung und Wahrnehmung sowie Verhaltensänderungen zu beschreiben, zu verstehen und zu beeinflussen. Die Integrierung des

Rubikon-Modells in das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell wird als theoretische Grundlage der Studie betrachtet. Nach Heckhausen et al. (1989) kann das Rubikon-Modell als Grundlagenmodell im Bereich der Gesundheits- und Sportpsychologie herangezogen werden (vgl. Heckhausen et al. 2018). So gibt Heckhausen als entscheidenden Ansatz den Anreiz zur Bildung einer Intention, was den Übergang von der motivationalen Phase zur volitionalen Phase unterstützt und somit die Überwindung des Handlungsloches. Des Weiteren wird der postaktionalen Phase eine besondere Bedeutung zugesprochen. Hier erfolgen die Handlungsdeaktivierung und die Bewertung des Handlungsergebnisses sowie deren Folgen (vgl. ebd.).

7 Motivationspsychologische Ansätze in der Gesundheitsbildung

Motivation und Volition spielen in der Motivationspsychologie und ebenso in der Sportpsychologie wie auch in der Gesundheitsbildung eine besondere Rolle. Nach Beckmann und Kossak (2018) ergeben sich Interventionsmaßnahmen, die zur Optimierung des Gesundheitsverhaltens beitragen (vgl. Beckmann et al. 2018, Heckhausen et al. 2010).

So kann das Rubikon-Modell von Heckhausen et al. (1989) als Grundlage im Bereich der Gesundheits- und Sportpsychologie herangezogen werden (vgl. in: Heckhausen et al. 2018).

Achtziger und Gollwitzer (2018) beschreiben die motivationalen Phasen im Rubikon-Modell mit dem Setzen von Zielen aufgrund von Wünschbarkeit und Realisierbarkeit. Die volitionalen Phasen werden mit der konkreten Realisierung der Ziele durch den Handelnden gleichgesetzt (vgl. in: Heckhausen et al. 2018). Wünschbarkeit und Realisierbarkeit können in der Gesundheitsbildung mit dem Ziel, mehr Wohlbefinden zu erreichen bzw. mehr Bewegung in den Alltag zu integrieren, gleichgesetzt werden. So ist im Bereich der Gesundheitsbildung auf gezielte Tätigkeitsanreize bzw. Folgeanreize, die einen unterstützenden und anwendungsnahen Handlungsprozess aufzeigen, zu verweisen (vgl. Beckmann et al. 2018). Fuchs betont, dass ein theoriebegleitetes Vorgehen „für die Entwicklung wirkungsvoller Sportförderprogramme unverzichtbar“ ist (ebd. S. 205). Weiter stellt Fuchs fest, dass ein theoriebegleitetes Vorgehen „für die Entwicklung wirkungsvoller Sportförderprogramme unverzichtbar“ ist (Granacher et al. 2018, S. 205).

Fuchs (2003) versucht die allgemeinen motivationalen Konzepte auf die Erklärung von Gesundheitsverhalten zu übertragen und zu spezifizieren, um zu klären, warum Menschen körperlich aktiv sein möchten bzw. es nicht realisieren (vgl. Fuchs 2003).

Studien von Fuchs, et al. (2007) und Höner et al. (2004) basieren auf der Grundlage des Rubikon-Modells nach Heckhausen et al. (1989) und zeigen, dass in der volitionalen Phase des Planens im Sinne von körperlichen und sportiven Verhaltensweisen Einfluss genommen werden kann (vgl. ebd.). Lippke (2002) bezeichnet diesen Einfluss als Maßnahme, die Gesundheit zu fördern und zu erhalten. Dabei sollen Schäden bzw. Einschränkungen minimiert und die Lebenserwartung optimiert werden (vgl. Lippke 2002). So kann das Gesundheitsverhalten auch die Unterlassung eines Risikoverhaltens darstellen (vgl. ebd.).

Zimbardo et al. (2004) betont hierbei die Richtungsweisung und Aufrechterhaltung von „physischen und psychischen Aktivitäten“, so dass das Wohlbefinden erreicht wird

(Zimbardo et al. 2004, S. 503) und dieses im Handlungsergebnisse und deren Folge deutlich wird (vgl. Heckhausen et al. 2018).

Heckhausen et al. (2018) weisen im Zusammenhang der Gesundheitspsychologie darauf hin, dass eine positive Einstellung, subjektive Normen und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle die Intentionsbildung bestimmen und so ein Verhalten umgesetzt bzw. verändert wird (vgl. Heckhausen et al. 2018). So können Erwartungen von Schülerinnen und Schülern beispielsweise sein, dass, wenn sie täglich zu Fuß in die Schule gehen, sie im Unterricht aufmerksamer sind und sich wohler fühlen. Hier zeigt sich eine positive Einstellung zur Bewegung. Unter der subjektiven Norm versteht Ajzen (1985), dass das Verhalten auch von einer bedeutsamen Person positiv bewertet wird (vgl. ebd.), was in der schulischen Gesundheitsbildung die Lehrkraft, die Eltern oder Mitschülerinnen und Mitschüler sein können. Nach Heckhausen (2010) ist die wahrgenommene Verhaltenskontrolle die der Selbstwirksamkeitskontrolle ähnlich (vgl. Heckhausen 2010). Je höher eine Person die Umsetzung eines bestimmten Verhaltens in einer Situation einschätzt, desto größer ist die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Ein Beispiel hierfür wäre, dass Schülerinnen und Schüler unweit ihrer Schule wohnen und es damit für sie realistisch ist, den Schulweg zu Fuß zu gehen. Die Theorie zeigt damit auf, dass eine Person körperlich aktiv wird, je stärker die Intention zur Bewegung ist. Je mehr positive gesundheitliche Erwartungen die Person hat bzw. je mehr Klassenkameraden gemeinschaftlich den Schulweg fußläufig bestreiten, desto höher ist die Intentionsbildung und ist die Realisierung der Handlung. Diese drei Aspekte, d. h. die positive Einstellung, die subjektiven Normen und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle, können sich in ihrer Ausprägung gegenseitig ausgleichen (vgl. ebd.). Grundlegend muss es für den Handelnden realisierbar sein, die Verhaltensänderung in den Alltag, hier in den Schulalltag, zu integrieren. Das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell bietet damit neben den Hinweisen auf die motivationale Bedeutung der drei Faktoren auch einen Ausblick auf mögliche volitionale Bedingungen, die nach Abschluss der Phase der Intentionsbildung mit dafür verantwortlich sein könnten, ob das intendierte Verhalten schließlich auch ausgeführt wird oder nicht.

So ist nach Geuter et al. (2012) die Einschätzung von Bedrohungen auf die eigene Gesundheit und Krankheit und deren Bewältigung ein wichtiger Faktor, der das Gesundheitsverhalten beeinflusst (vgl. in: Geuter et al. 2012). Das Wissen über die richtigen Bewältigungsstrategien

unterstützt das Gesundheitsverhalten. Die Schülerinnen und Schüler müssen mit Anreizen in Form von Wissen konfrontiert werden, um die Bildung einer Intention zu bestärken. Der Übergang von der motivationalen Phase in die volitionale Phase, das heißt die Überwindung des Handlungsloches, kann eine Intentionsrealisierung hervorrufen und wird von den Schülerinnen und Schülern in der Phase der Bewertung des Handlungsergebnisses und deren Folgen analysiert. Die Theorie der Schutzmotivation von Rogers (1985) berücksichtigt zwei Einschätzungsprozesse, die das Gesundheitsverhalten beeinflussen - zum einen die Einschätzung der Bedrohung und zum anderen die Einschätzung der Bewältigung von Krankheit (vgl. in: Geuter et al. 2012). So zeigen Floyd et al. (2000), dass die Intentionsbildung über Informationsquellen (vgl. in: Heckhausen 2010) u. a. durch verbale Überzeugung in Form von Unterrichtsbeiträgen und Unterrichtsgesprächen, die gesundheitsbezogene Informationen thematisieren, wirksam sind. Des Weiteren können die Schülerinnen und Schüler durch Beobachtungslernen (vgl. ebd.) bei Mitschülerinnen und Mitschülern, dem Lehrenden oder dem Elternhaus Situationen, die eine Bedrohung auf die Gesundheit darstellen, aufgreifen. Diese Bedrohung kann im Unterrichtsgeschehen diskutiert und weiterführend für die Entwicklung von Bewältigungsstrategien herangezogen werden. Die Schülerinnen und Schüler können ihr eigenes Gesundheitsverhalten reflektieren. Das Umsetzen dieser gesundheitsfördernden Strategien spiegelt sich in persönlichen Erfahrungen wider und bestärkt das eigene Gesundheitsverhalten (vgl. ebd.). Das wiederum nimmt Einfluss auf die Bedrohungseinschätzung und die Einschätzung der Handlungsrealisierung für das eigene Bewegungs- und Gesundheitsverhalten. So zeigt sich den Schülerinnen und Schülern die Einschätzung der Bewältigung in persönlicher Handlungswirksamkeit bzw. Selbstwirksamkeit. Beispielsweise, wenn ich zu Fuß in die Schule gehe, bin ich konzentrierter und fühle mich wohler bzw. ich traue mir zu, jeden Tag mit dem Rad in die Schule zu fahren. Diese Einschätzung der Handlungsfolge führt zu einer Intention und bestärkt die Verhaltensänderung, beispielsweise täglich zu Fuß in die Schule zu gehen. Selbstwirksamkeit bzw. Selbstwirksamkeitserwartung zeigen sich als Ansatz zur Bildung einer Absicht. So kann durch das tägliche zu Fuß in die Schule gehen wissentlich das Risiko an Übergewicht und Herz-Kreislaufkrankungen zu erleiden minimiert werden. So zeigt sich die Vorsatzbildung als signifikanter Faktor einer tatsächlich beginnenden sportlichen Tätigkeit (vgl. Schlicht 1994). Die Schülerinnen und Schüler werden in der Phase der Intentionsbildung mit Informationen und Anreizen gestärkt, so dass sich die gebildete Intention im Gesundheitsverhalten niederschlägt (vgl. ebd.).

Als einen wichtigen Einflussfaktor für die volitionale Realisierung eines Gesundheitsverhaltens beschreibt Schwarzer (2008) die Selbstwirksamkeitserwartung und die Planung in Form von konkreten Ausführungs- sowie Bewältigungsplänen (in: Granacher et al. 2018, S. 612). So können die Schülerinnen und Schüler im schulischen Kontext, konkret in der Unterrichtsgestaltung, befähigt werden, Ausführungspläne- und Bewältigungspläne zu gestalten, beispielsweise wie oft sie fußläufig den Schulweg bzw. wie sie den Schulweg bestreiten, um sich dementsprechend als Selbstverursacher ihrer eigenen Handlungen zu sehen. So werden die Schülerinnen und Schüler positiver an die Aufgaben herangehen und mehr Freude entwickeln (vgl. Aust et al. 2010, Mietzel 2010). Dabei lernen die Schülerinnen und Schüler ihre Ressourcen einzuschätzen, um die Anforderungssituationen auf der Grundlage ihrer Kompetenzen zu bewältigen (vgl. Fuchs 2003). Bandura (1999) spricht in seiner sozial-kognitiven Theorie von einer „wissensbasierten Gesundheitsförderung“ (Fuchs 2003, S. 205). Gesundheitsförderndes Bewegungsverhalten muss im besten Fall von den Schülerinnen und Schülern verstanden werden und selbstverständlich sein, mit dem Ziel das Interesse an der Bewegung zu entwickeln und eine gesundheitsorientierte Einstellung sowie Wahrnehmung zu erlangen (vgl. Loibingdorfer 2016). Beispielsweise werden Unterrichtsinhalte darauf ausgerichtet, dass die Schülerinnen und Schüler informiert und sensibilisiert werden, warum und wie sie die Gesunderhaltung des eigenen Körpers unterstützen können. Die Schülerinnen und Schüler sind infolge in der Lage, ihr Gesundheitsverhalten durch regulierende Einflussvariablen, Reize aus der Umwelt, kognitive Hilfen und Handlungskonsequenzen selbst zu beeinflussen und zu kontrollieren. So kann besonders in der Phase der Intentionsbildung durch Erfahrungen und/oder kognitive Aktivierung im Unterrichtsgeschehen durch den Lehrenden oder Mitschülerinnen und Mitschüler Einfluss genommen werden (vgl. Heckhausen et al. 2018). Lewin (1926) und Baumann (2015) beschreiben dabei Anreize als Aspekte einer Situation, die die Möglichkeiten zur Erreichung motivthematischer Ziele signalisieren und dabei Aufforderungscharakter besitzen (vgl. Lewin 1926, Baumann 2015). In Form von Tätigkeitsanreizen soll der Übergang von der motivationalen Phase in die volitionale Phase unterstützt werden, so dass die Schülerinnen und Schüler in der Bildung einer Intention bestärkt werden (vgl. Heckhausen et al. 2018). Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, Möglichkeiten zu ermitteln, die den Aufbau einer körperlich-aktiveren Lebensweise unterstützen und somit möglicherweise zu mehr Wohlbefinden führen. In Feedbackgesprächen teilen die Schülerinnen und Schüler ihre Erfahrungen und Erwartungen

mit (vgl. Hattie et al. 2018). Anerkennung, eigene Erkenntnisse und Erkenntnisse durch Mitschülerinnen und Mitschüler, Lehrer und Lehrerinnen wirken motivierend und fließen in die Planung neuer Ausführungs- und Bewältigungspläne ein, um möglichst nachhaltig das Gesundheitsverhalten mit weiteren körperlichen Aktivitäten zu fördern und aufrechtzuerhalten (vgl. Wildt 1997).

Die Wahrnehmung der Selbstbestimmtheit betonen Deci und Ryan (1985) als wesentlich für die Entwicklung einer intrinsischen Motivation (in: Heckhausen et al. 2018, S. 621). So beschreiben Deci und Ryan, dass Spaß und Freude entstehen, sobald der Handelnde seine Aktivität als kompetent und selbstbestimmt erlebt. Körperliche Bewegung bietet eine gute Möglichkeit, das Gefühl von Kompetenz und Selbstbestimmtheit zu erfahren und bedeutsame Rückmeldungen für die intrinsische Motivation wahrzunehmen (vgl. ebd.). Die Rückmeldungen werden als notwendige Bewertungen des Ergebnisses festgehalten und bieten Anreize für Folgehandlungen (vgl. ebd.). Autonomieerleben, Kompetenzerleben und soziales Eingebundensein werden von Deci und Ryan (1985) als Grundlage, Wohlbefinden zu erreichen, betrachtet (vgl. in: Heckhausen et al. 2018). Dabei bezieht sich das Autonomieerleben auf die Gestaltung von individuellen und selbstgeplanten Bewegungsaktivitäten im Alltag. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich als Selbstverursacher ihrer Planung und schließlich Handlung sehen. Dabei werden Lernziele und Aufgaben individuell von der Lehrkraft und den Schülerinnen und Schüler angepasst.

Die Schülerinnen und Schüler bestimmen selbst, wann und wie sie aktiv werden. Die Umsetzung und Einbindung im schulischen Kontext stellt die soziale Eingebundenheit sicher. Die Schülerinnen und Schüler unterstützen sich gegenseitig und besprechen u. a. Barrieren, gemeinsame Bewegungsaktivitäten in der Freizeit und entscheiden völlig autonom bei der Herangehensweise der zu bewältigenden Aufgaben. Sie zeigen Gewissheit, Kontrolle über das eigene Leben zu bekommen und mit Hilfe ihrer Kompetenzen Barrieren zu bewältigen und das eigene Gesundheitsverhalten zu fördern (vgl. Deci et al. 1993, Fend 1997).

Ebenso fühlt sich eine Person selbstbestimmt, sobald sie interessengeleitet handelt. Dabei wird das Interesse an der Entwicklung einer gesunden und körperlich-aktiveren Lebensweise als grundlegend und interessant erachtet (vgl. Labudde et al. 2019). Todt (1977) verweist in seiner Interessentheorie auf Anregungsbedingungen und fokussiert u. a. „Anschaulichkeit, Ich-Nähe, Nervenkitzel und Experimente“ (in: Berck et al. 2010, S. 214). So gilt es, die Aufmerksamkeit und das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu wecken. Nach Häußler

(1998) wird für die Entwicklung von Gesundheitsbildung die Auseinandersetzung mit der eigenen Gesundheit als motivierende verstanden (vgl. in: Labudde et al. 2019). Der ROSE Studie nach interessieren sich Jugendliche besonders für „humanbiologische oder medizinische Themen, Gesundheit und Fitness [...]“ (Labudde et al. 2019, S. 52, vgl. Holstmann et al. 2007, Berck et al. 2010). Weitere Studien von Löwe (1992), Qualter, (1993), Schminke-Pfeifer und Haag (2007) untermauern, dass das Interesse der Schülerinnen und Schüler im Sekundarbereich I an naturwissenschaftlichen Themen, insbesondere der Biologie, mit unmittelbarem Bezug zum eigenen Leben von überdauernder Bedeutung sind (vgl. in: Berck et al. 2010). So konnte u. a. von Löwe (1992) belegt werden, „dass Schüler der Sekundarstufe I in ihrer Freizeit durchaus Interesse an Biologie nachgehen [...]“ (ebd., S. 111). Die Schülerinnen und Schüler werden dazu ermutigt, sich aus eigenem Interesse heraus mit einem Stoffgebiet auseinander zu setzen. Durch Tätigkeitsanreize können die Schülerinnen und Schüler ermutigt werden, interessensgeleitete Handlungen auszuüben und diese im Handlungsergebnis und deren Folge wahrzunehmen, zu bewerten und mit den eigenen Erwartungen zu vergleichen.

Ebenso kann nach Beckmann und Kossak (2018) die reine „Lust an der Bewegung“ als ein Anreiz verstanden werden (vgl. in: Heckhausen et al. 2018, S. 619), um Wohlbefinden zu erzielen. Dabei können die Handlungsergebnisse und deren Folgen, die sich aus der sportlichen Betätigung ergeben einen Folgeanreiz darstellen und auslösen. (vgl. ebd.). Beispielsweise können u. a. der Erfolg, eine Woche täglich zu Fuß in die Schule zu laufen, ein psychisches und physisches Wohlbefinden, eine vermehrte Aufmerksamkeit im Unterrichtsgeschehen sowie Anerkennung von Mitschülerinnen und Mitschülern auslösen und als Folgeanreiz dienen. McClelland (1953) beschreibt diesen Zustand als einen Affektwechsel. Im sportlichen Handeln kann dieser Anreiz im Bereich der eigenen Kompetenzen liegen (vgl. in: Heckhausen et al. 2018). Schülerinnen und Schüler, die unzufrieden mit ihrem Gesundheitszustand sind, haben so die Möglichkeit durch einen Tätigkeitsanreiz, ein gesundheitsförderndes Verhalten aufzunehmen. Im Anschluss an die Handlungsrealisierung bewerten die Schülerinnen und Schüler das Handlungsergebnis und deren Folge (vgl. Rothermund et al. 2012, Heckhausen et al. 2018). So können die persönliche Steigerung des Bewegungsumfangs bzw. eine Bewegungssteigerung gegenüber Mitschülerinnen und Mitschülern als Auslöser für einen Affektwechsel verantwortlich sein. Der Affekt, den der gewünschte Zielzustand auslöst, wird antizipiert und löst Wohlbefinden

aus (vgl. Beckmann et al. 2018). Für den gesundheitsorientierten Sport ist festzuhalten, dass sich Zielsetzungen und implizite Motive positiv auf das Wohlbefinden und die sportliche Aktivitäten auswirken. Eine gesundheitsbildende Intervention im Kontext der Schule ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich gegenseitig in der Intentionsbildung, Handlungsinitiierung, Handlungsrealisierung, Handlungsaufrechterhaltung und Wiederherstellung zu motivieren. Das Anschlussmotiv wird dabei als „Kernmotiv“ des Freizeit- und Gesundheitssports bezeichnet (ebd., S. 623). Nach Rheinberg (1996) spielt das Machtmotiv im Sinne der eigenen Kontrollierbarkeit eine mögliche motivierende Rolle (ebd., S. 624). Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Kontrolle über ihre Bewegungsumfänge und können diese im Handlungsergebnis und deren Folge bewerten. Durch die Bewertungen können Handlungsinitiierungen im Sinne einer körperlich-aktiveren Lebensweise erfolgen und so neue Erkenntnisse zum psychischen und physischen Wohlbefinden gewonnen werden.

Als eine besondere Form der intrinsischen Motivation wird das Flow-Erleben nach Csikszentmihalyi (1975) betrachtet. Im Sport und in der Bewegung wird während des Tätigkeitsvollzugs das Flow-Erleben wahrgenommen. Dabei ist die Tätigkeit für die Person dem Selbstzweck zugeordnet. Die Situations-Ergebnis-Erwartung, die Handlungs-Ergebnis-Erwartung und die Ergebnis-Folge-Erwartung der Schülerinnen und Schüler werden als Tätigkeitsanreiz bzw. Folgeanreiz des Verhaltens wahrgenommen, um die Handlung fortlaufend zu erfahren und/oder neu anzupassen (vgl. Heckhausen et al. 2010, 2018). Das Flow-Erleben wird mit Sportfreude als wichtigster Indikator der intrinsischen Motivation verstanden. Der motivationale Eigenanreiz von Bewegung wird durch positive Wahrnehmungen erlebt. Flow wird als ein Zustand beschrieben der tiefen Versunkenheit, insbesondere bei zyklischen Bewegungen. Die Person bewegt sich ohne bewusste Kontrolle und empfindet die Handlung als angenehm. Keine negativen Gedanken und Sorgen werden bewusst wahrgenommen (vgl. Heckhausen et al. 2018). Dafür müssen die Schülerinnen und Schüler ihr Gleichgewicht zwischen persönlichen Fähigkeiten und Anforderung finden. Die neu gewonnenen körperlichen Freizeitaktivitäten und Bewegungsimpulse, so auch der Schulweg, können als motivationaler Eigenanreiz wahrgenommen und positiv erlebt werden. Voraussetzung ist dabei die Freude an der Bewegung. Wofür Aufgabenstellung bzw. Aufgabenschwierigkeit den individuellen Fähigkeiten entsprechen müssen. Diese Übereinstimmung ist in der Bildung von Intentionen, Planung und Handlungsinitiierung der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen und von Lehrkräften zu begleiten, um ein

wiederkehrendes Flow-Erleben zu ermöglichen, Freude an der Bewegung zu erhalten und nachhaltig die Gesundheit zu fördern.

Die genannten Theorien geben einen guten Ansatz, das Ausbilden und Aufrechterhalten einer körperlich-aktiveren Lebensweise zu erklären. Geuter und Holleederer (2012) weisen darauf hin, dass die „Stärkung der Motivation und Förderung der volitionalen Umsetzungskompetenz“ im Mittelpunkt von Gesundheitsinterventionen stehen sollten (Geuter et al. 2012, S. 88).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass allein motivationale Aspekte nicht ausreichend sind, um Verhaltensänderungen zu implizieren. Weiterführend ist es notwendig volitionale Ansätze aufzuzeigen, wie es Prozessmodelle tun. Lippke et al. (2007, 2009) zeigen eine gute Verhaltensvorhersage in der Kombination von Modellen (vgl. in: Geuter et al. 2012). So erfolgt die Integration des Rubikon-Modells nach Heckhausen (1989) als Modell der Handlungsphasen in das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell nach Heckhausen und Rheinberg (1980), um handlungsregulierende Wirkungen u. a. von Tätigkeitsanreizen und Folgeanreizen zu analysieren (vgl. Heckhausen et al. 2018). Noar, Benac und Harris (2007) ergänzen, dass theoriebegleitete Interventionen zur Sport- und Bewegungsförderung wirksamer sind als Interventionen ohne Theoriebezug (vgl. in: Geuter et al. 2012, Fuchs et al. 2007). Dabei werden personenbezogene Daten genutzt, um zielgruppenspezifische Interventionen zu gestalten (vgl. Granacher et al. 2018). Wird das neue Verhalten über einen Zeitraum von sechs Monaten angewendet, wird von Aufrechterhaltung des neuen Verhaltens gesprochen. Dabei wird ein dauerhaftes Verhaltensmuster angelegt (vgl. Schlicht et al. 1995, Brand 2010, Granacher et al. 2018, Geuter et al. 2019).

8 Motivationale Aspekte bei der Gestaltung von Gesundheitsbildung

Bei der Gestaltung von Gesundheitsbildung, die als Handlungsorientierung für den Gesundheitsunterricht konstituiert ist, wird auf eine interdisziplinäre Grundlage Bezug genommen. D. h. direkte Bezugsdisziplinen sind ausgehend von der Allgemeinen Didaktik (vgl. Wildt 1997, Schröder 1991, Jank et al. 2002, Bönsch 2006, Walther et al. 2006, Funke-Wieneke 2007, Horn 2009, Bomhard 2011, Tulodziecki 2017, Hattie et al. 2018, Labudde et al. 2019.) und der Gesundheitspädagogik (vgl. Häußler 1998, Burkhard 2004, Wulfhorst et al. 2009, Hurrelmann et al. 2010, Laging 2017) zu betrachten.

Ausgehend von der Evidenz der Gesundheitsbildung und den oben dargelegten theoretischen Grundlagen müssen bei der Gestaltung von gesundheitspädagogischen Interventionen motivationale Aspekte berücksichtigt werden, um das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu gewinnen und aufrechtzuerhalten. So sollte nach Wildt (1997) die Lehrkraft im Unterrichtsgeschehen auf individuelle Entwicklungsvoraussetzungen, lebensweltlichen Erfahrungen, individuellen Leistungsständen, Motivationen, Interessen und Meinungen einzelner Schülerinnen und Schüler eingehen (vgl. Wildt 1997, Labudde et al. 2019).

Schoof (1977), Strubenrauch (1978) und Heller et al. (1983) verweisen auf die Vorteile bei der Gestaltung eines schulbegleitenden Projektes. So werden u. a. mehr Spaß an der Schule, die Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern, der Zusammenhang von Theorie und Praxis und die Einbeziehung vieler Sinne verdeutlicht (vgl. in: Berck et al. 2010). Schröder (1991) und Labudde et al. (2019) ergänzen die gegenseitige thematische Absprache von Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern (vgl. Schröder 1991, Labudde et al. 2019). Brand (2010) weist darauf hin, dass Interventionen „individuum- oder maßgeschneidert“ sein müssen (Brand. 2010, S. 61). So betonen Knopf (2018), Berck et al. (2010), Wulfhorst et al. (2009) und Hurrelmann (1994, 2000) die Berücksichtigung zum alltäglichen Leben, die gesellschaftliche Relevanz und damit das Interesse der Kinder und Jugendlichen (vgl. Knopf 2018, Berck et al. 2010, Wulfhorst 2009, Hurrelmann 1994, 2000). Meyer (2011) und Tulodziecki et al. (2017) ergänzen, dass sich die Lernenden an der Planung und Gestaltung des Unterrichts beteiligen und dadurch ihre Mitverantwortung für Lehr-Lern-Prozesse bewusstwerden und diese besser wahrnehmen können (vgl. Meyer 2011, Tulodziecki et al. 2017). Fend (1997) und Häußler (1998) beschreiben eine interessante Unterrichtsgestaltung

als eine durch „Handlungsorientierung und durch lebensweltliche Sinnbezüge“, um „kindliche Neugier“, „Wissensdurst“, „Aufmerksamkeit“ und „Beteiligung“ zu erzielen (Fend 1997, S. 97, vgl. in: Labudde et al. 2019). Rheinberg (2006) und Heckhausen et al. (2010, 2018) stellen mit dem Erweiterten Kognitiven Motivationsmodell (1980) den Rahmen, um handlungsregulierende Wirkungen von Verhaltensänderung zu analysieren. So kann untermauert werden, dass sich die Motivation, die von Motiven abhängig ist, durch anregende Motive und situative Anreize beeinflussen lässt (vgl. Rheinberg 2006, Heckhausen et al. 2010, 2018, Baumann 2015). Diese Anreize lassen sich im Rubikon-Modell nach Heckhausen (1989) durch Tätigkeitsanreize bzw. Folgeanreize aufzeigen und in der postaktionalen Phase, d. h. in der Handlungsdeaktivierung, erkennen. Es erfolgt die Bewertung der Handlungsergebnisse und deren Folgen (vgl. Heckhausen et al. 2010, 2018).

Für die Gestaltung im schulischen Kontext soll nach Wulfhorst et al. (2009) die Gesundheitsbildung in den Rahmen eines fächerübergreifenden und fächerverbindenden Unterrichtsprinzips eingebunden werden. Wulfhorst et al. (2009) betonen hierbei die Wirksamkeit der Verhaltensänderung bei Schülerinnen und Schülern (vgl. Wulfhorst et al. 2009, BZgA 2000). Fächerübergreifendes Lernen beinhaltet unterrichtliche und außerschulische Vermittlungsformen, in denen gezielt zwei oder mehrere Fächer in die Bearbeitung eines Themas einbezogen werden (vgl. Wulfhorst et al. 2009, Bomhard 2011). So bestärkt Hurrelmann (1994), dass ein fächerübergreifendes Unterrichten dazu führt, dass eine Verinselung in der Lebenswelt von Kindern nicht weiter bestärkt wird. So können beispielsweise gesundheitsorientierte Unterrichtseinheiten fächerübergreifend oder projektbezogen angelegt sein (Hurrelmann 1994, S. 145). Kottmann und Küpper (1996) betonen, dass durch die Verknüpfung der Lerninhalte mit anderen Unterrichtsfächern die langfristigen Einstellungen und Verhaltensweisen, Bewegung in den Alltag zu integrieren, sich verbessern und dadurch gesundheitsfördernd wirken (vgl. Kottmann et al. 1996). So dienen Lerninhalte anderer Fächer ebenso als Tätigkeitsanreiz und unterstützen bei Schülerinnen und Schülern die Bildung einer Intention, was den Übergang von der motivationalen Phase in die volitionale Phase bestärkt und eine bei Schülerinnen und Schülern gesundheitsorientierte Handlungsrealisierung auslösen kann. So untermauern Stübiger, Bosse und Ludwig (2002), dass der fächerübergreifende Unterricht, als Ergänzung zum Fachunterricht, die Herausbildung vernetzten Denkens, Denken in Zusammenhängen und die Fähigkeit zum Wechsel der Perspektive unterstützt (vgl. Stübiger et al. 2002). Weiter

erklären Stübig et al. (2002), dass der fächerübergreifende Unterricht als Oberbegriff schulischer Lehr- und Lernarrangements steht und in den Inhalten sowie Methoden mindestens zweier Fächer zur Bearbeitung eines Themas zusammentreffen (vgl. ebd.). Dabei unbedeutend ist der Bezug der Schulfächer zueinander und der Anteil zur Lösung der Aufgabe. Nach Walther und Winter (2006) nimmt ein Fach die Leitfunktion ein, in dem ein Thema des Faches im Mittelpunkt der Bearbeitung steht. Die Verbindung von Erkenntnissen und Methoden aus anderen Fächern verhilft anschließend, über die eingeschränkte Sichtweise bei der Bearbeitung eines Faches hinauszukommen (vgl. Walther et al. 2006). So sollen Tätigkeitsanreize auch fächerübergreifend eingesetzt und vermittelt werden, um die Intentionsbildung und damit die Handlungsrealisierung der Schülerinnen und Schüler zu bestärken und den Übergang von der motivationalen Phase in die volitionale Phase, d. h. die Überwindung des Handlungsloches zu fördern (vgl. Heckhausen et al 2018).

Die Abbildung 3 verdeutlicht und zeigt das Strukturbild eines Unterrichtens nach Walther und Winter (2006), ergänzt um den außerschulischen Bereich nach Bomhard (2011). Die Darstellung zeigt zudem ein vernetztes und fächerübergreifendes Lehren unter Einbezug des außerschulischen Bereiches. Dabei zielt die Abbildung auf den im Lehrplan verwiesenen fächerübergreifenden Gedanken der Unterrichtsfächer Sport und Biologie/MNT und greift in seiner Struktur die Aspekte von Walther und Winter (2006) auf. Mögliche weitere Verknüpfungen mit anderen Fächern werden verblasst dargestellt. Die fett hervorgehobenen Fächer und der außerschulische Bereich stellen die Eckpunkte der Untersuchung dar.

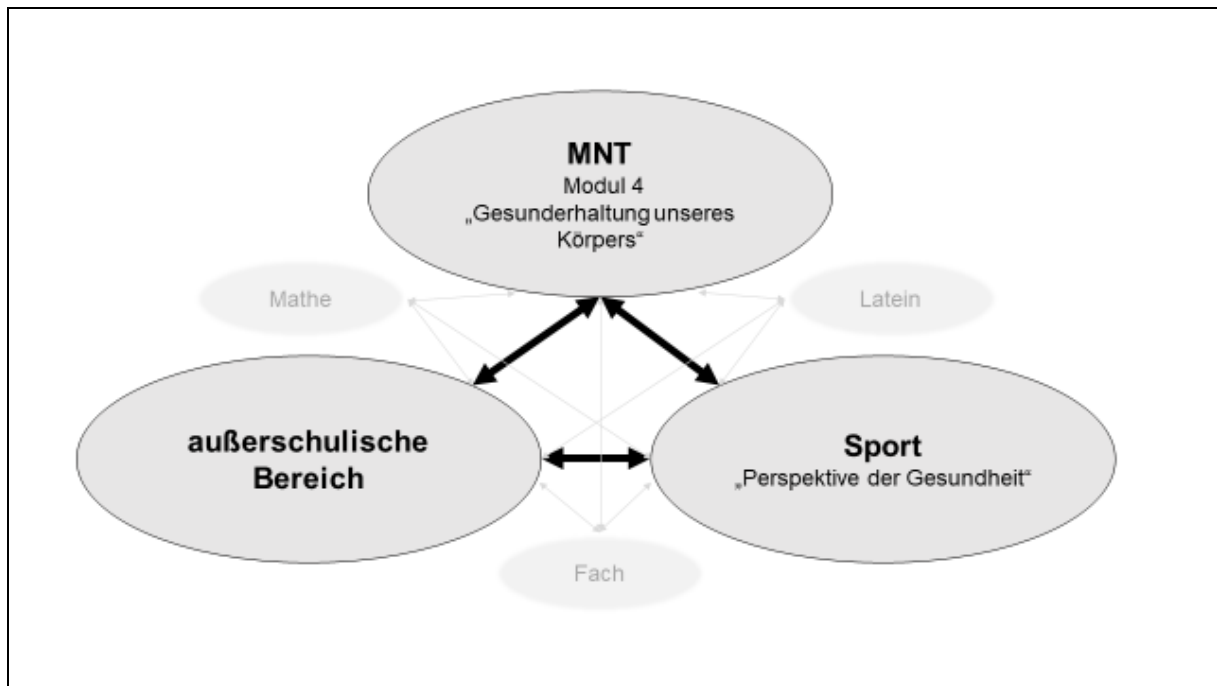


Abbildung 3: „Das Strukturbild fächerübergreifenden Unterrichts“ (Walther/Winter 2006) ergänzt um den Einbezug des außerschulischen Bereiches nach Bomhard (2011)

Abbildung 3 veranschaulicht, dass das Übergreifen von einem Fach auf ein oder mehrere Fächer geschehen kann. Es werden Erkenntnisse und Methoden anderer Fächer auf das Fach 1 mit dem Leitthema übertragen und mit Inhalten bereichert, die den Schülerinnen und Schülern als Tätigkeitsanreize aufgezeigt werden. Walther und Winter (2006) sprechen von einer Mehrperspektivität und Ganzheitlichkeit, die über das Fach 1 hinausgreift. Walther und Winter (2006) beschreiben, dass im Grunde jedes Fach die Leitfunktion für ein zu bearbeitendes Thema, welches zunächst aus dem Fachgebiet kommt, übernehmen kann (vgl. Walther et al. 2006). Der Fokus liegt auf einer Verbindung des MNT-Unterrichts mit dem Sportunterricht. In der Klärung der Grundlagen zum fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht heißt es, dass der fächerübergreifende Unterricht eine Bereicherung für die Schülerinnen und Schüler darstellen muss und sich am Interesse „der Gemeinsamkeit oder der Fremdheit“ orientiert. Bezugnehmend listet Bomhard (2011) Schlüsselqualifikationen auf, die als ein wichtiges Ziel des fächerübergreifenden Unterrichts festgehalten werden. Dazu gehören „Eigenverantwortung, Lernkompetenz, Methodenkompetenz, Reflexionsfähigkeit, Selbstständigkeit, Sozialkompetenz, Transferfähigkeit und vernetztes Denken“ (in: Viehoff et al. 2020, S. 400). Nach Bomhard (2011) zeigen das vernetzte Denken und die Transferfähigkeit eine gute Wirksamkeit. Die

Schülerinnen und Schüler werden in verschiedene Fachperspektiven einbezogen und befähigt, Wissensinhalte weitgreifender einzuordnen und Zusammenhänge besser zu erschließen (vgl. Bomhard 2011). Moegling (1998) betont ergänzend „die Befähigung des Lernenden zu einem bewussten und achtsamen Umgang mit dem eigenen Körper“ (in: Viehoff et al. S. 400). Durch die Ganzheitlichkeit, die beim fächerübergreifenden Unterricht durch eine Verbindung von Kognition und Bewegung zustande kommt, wird der Bewegungsmangel im Kontext der Gesundheitsbildung thematisiert (vgl. Beckmann 2003).

Ein wesentliches Element in der Gestaltung von gesundheitsorientierter Bildung liegt im tätigkeitsorientiertem Ansatz, der die Bildung einer Intention bei Schülerinnen und Schülern bestärken soll. Der Übergang von der motivationalen Phase zur volitionalen Phase, d. h., das Handlungsloch soll überwunden werden (vgl. Heckhausen et al. 2010, 2018). Die Schülerinnen und Schüler sollen in der Situation, d. h. in der Phase des Abwägens zur Phase des Planens mit Tätigkeitsanreizen begleitet werden. Um die intrinsische Motivation von Schülerinnen und Schülern weiter zu unterstützen, weist Antonovsky (1970) auf die Komponenten der Verstehbarkeit, der Bewältigbarkeit und der Sinnhaftigkeit hin (vgl. in: Weineck et al. 2010). Das Gleichgewicht zwischen Gesundheit und Krankheit soll wissentlich reguliert und sich der Kohärenzsinn, „[...] eigenes Handeln kann als sinnvoll und kontrollierbar erlebt werden“, zunutze gemacht werden (vgl. Antonovsky 1997, Brand 2010, S. 52, vgl. Suter 2017). So sollen nach Schaeffer et al. (2018) Schülerinnen und Schüler Kompetenzen erwerben und befähigt werden, „gesundheitsrelevante Informationen finden, verstehen, kritisch beurteilen, auf die eigene Lebenssituation beziehen und für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit nutzen zu können“ (Schaeffer et al. 2018, S. 12). Die Schülerinnen und Schüler sollen ihren Einfluss auf ihre Gesundheit verstehen und durch die Selbsttätigkeit ihre körperliche Aktivität im Alltag steigern (TMBJS 2015). Dabei werden Schutzfaktoren für die eigene Gesundheit gestärkt (vgl. Schlicht et al. 1995, Antonovsky 1997, Brand 2010) sowie das Wohlbefinden gesteigert. Die Schülerinnen und Schüler lernen mit Stressoren wirksam umzugehen (vgl. Heim 2010, Zimmer 2004). Antonovsky (1997) zeigt in der salutogenetischen Perspektive, in dem Kontinuum zwischen Gesundheit und Krankheit auf, dass die Schülerin und der Schüler durch das Selbsttätigwerden ressourcenorientiert handeln kann (vgl. Antonovsky 1997, Heim 2010). Sobald die Schülerinnen und Schüler das Tätigwerden anwenden, beginnt der Prozess der Bildung (vgl. Heim 2010), d. h. die Schülerinnen und Schüler verarbeiten handlungsrelevante

Informationen (vgl. Heckhausen et al. 2018). Nach der Handlungsrealisierung bewerten die Schülerinnen und Schüler das Handlungsergebnis und deren Folgen (vgl. ebd.)

Wildt (1997) spricht von einem „Erlebnisaspekt“ (Wildt 1997, S. 80). Roesler (2018) betont den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Schülerinnen und Schüler und dem Unterrichtsthema (in: Labudde et al. 2019, S. 52). Um die Wirksamkeit zu bestärken, betont Knopf (2018), dass das Interesse der Kinder und Jugendlichen in die Planung des Unterrichtsthemas einbezogen werden muss und somit eine wichtige und grundlegende motivationale Komponente darstellt (vgl. Knopf 2018). Weidenmann bekräftigt die Notwendigkeit, die Aufmerksamkeit und das Interesse der Lerner auf einen bestimmten Gegenstand zu lenken. Die Schülerinnen und Schüler sollen dazu ermutigt werden, sich aus eigenem Interesse heraus mit einem Stoffgebiet auseinanderzusetzen (vgl. in: Schiefele 2000). So benötigen die Schülerinnen und Schüler Gelegenheiten, um ihre Interessen und eigenen Entscheidungen umzusetzen. (vgl. Wildt 1997). Dabei ist es notwendig, Erfahrungsräume zu schaffen sowie Auseinandersetzungsprozesse und positive Gruppenerfahrungen zu ermöglichen (vgl. Wilms et al. 2014). So spielt nach Bomhard (2011) und Wilms et al. (2014) der außerschulische Bereich eine grundlegende Komponente und wird als Bewegungs-, Erfahrungsraum und als Lernort einbezogen. Die Schülerinnen und Schüler wenden die gewonnenen Erkenntnisse und Verhaltensweisen an und übertragen diese auf den außerschulischen Bereich (vgl. Bomhard 2011, Wilms et al 2014). Häußler et al. betonen, dass bei der Gestaltung an außerschulische Erfahrungen angeknüpft werden muss, um u. a. das Interesse und die Verstehbarkeit der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten (in: Labudde et al. 2019, S. 53) und zeigt dabei Übereinstimmungen mit Weinert (2002) und Bomhard (2011) auf. Weiter verweisen Häußler et al. (1998) darauf, dass die Lernenden einen Bezug zum Alltag und zu ihrer Lebenswelt erkennen sollen (ebd., S. 53). Hurrelmann (1994), Meyer (2011) und Tulodziecki et al. (2017) zeigen auf, dass Kinder und Jugendliche im Handeln Erfahrungen sammeln, die sowohl in der Erkenntnisforschung als auch für die soziale Gemeinschaft von Bedeutung sind (vgl. Hurrelmann 1994, Meyer 2011, Tulodziecki et al. 2017). Brenner (1996) beschreibt den Prozess der Bildung als eine Wechselwirkung von Empfänglichkeit und Selbsttätigkeit (vgl. Brenner 1996). Heim (2010) führt die gesellschaftliche Wirkung auf die Heranwachsenden auf, um das Selbsttätig werden zu unterstützen. Eine Verbindung zwischen Bildsamkeit und Aufforderung zur Selbsttätigkeit stellt ein motivationales Gestaltungsmerkmal dar (vgl. Brenner 1996, Heim 2010). Die Schülerinnen und Schüler erfahren „durch das selbsttätige Sammeln von Erfahrungen sowie

durch die damit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Denktätigkeiten“ „Bildung“ (Heim 2010, S. 112, vgl. Stelzer-Rothe 2005).

Darüber hinaus verweisen Wildt (1997), Wilms et al. (2014) und Hattie et al. (2018) auf eine interaktive Unterrichtsmethode. Die Kommunikation, der soziale Austausch werden als motivierend verstanden (vgl. Wildt 1997, Hattie et al. 2018, Wilms 2014). Hattie et al. (2018) betont auf den starken Effekt der Integration von Feedbacks in die Unterrichtsgestaltung. Die Schülerinnen und Schüler sollen Rückmeldungen erhalten und dieses Potential an Erkenntnissen in ihre Intensionsbildung und Planung einfließen lassen (vgl. Hattie et al 2018). Dabei spielen soziale Anerkennung von Mitschülerinnen, Mitschülern und Lehrkraft eine wichtige motivationale Komponente (vgl. Wildt 1997). So kann u. a. das Problemlösen als persönlicher Erfolg bewertet und mit sozialer Anerkennung reflektiert werden (vgl. ebd.).

Nach Häußler (1998) wird für die Entwicklung von Gesundheitsbildung auf die Auseinandersetzung mit der eigenen Gesundheit als motivierende verstanden (vgl. in: Labudde et al. 2019). Der ROSE Studie nach interessieren sich Jugendliche besonders für „humanbiologische oder medizinische Themen, Gesundheit und Fitness [...]“ (Labudde et al. 2019, S. 52, vgl. Holstmann et al. 2007, Berck et al. 2010). Weitere Studien von Löwe (1992), Qualter, (1993), Schminke-Pfeifer und Haag (2007) untermauern, dass das Interesse der Schülerinnen und Schüler im Sekundarbereich I an naturwissenschaftlichen Themen, insbesondere der Biologie, mit unmittelbarem Bezug zum eigenen Leben von überdauernder Bedeutung ist (vgl. in: Berck et al. 2010). So konnte u. a. in Studien von Löwe (1992) belegt werden, dass die Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I durchaus Interesse an biologischen Themen haben und das spiegelt sich in Freizeitaktivitäten wider (ebd., S. 111). Todt (1977) verweist in seiner Interessenstheorie auf Anregebungsbedingungen und fokussiert u. a. die Ich-Nähe, d. h., dass die Schülerinnen und Schüler einen Bezug zum eigenen Körper und zur eigenen Lebenswelt als interessant deklarieren (vgl. in: Berck et al. 2010, S. 214). Laging (2017) bezeichnet die Bewegung als einen Austausch mit der materialen und sozialen Welt (vgl. Laging 2017, S. 11). Demnach kommt der bewegte Mensch nicht nur in die Auseinandersetzung mit sich selbst, sondern auch in Kontakt mit seiner sozialen, dinglichen und kulturellen Umwelt. Dabei sind Denken und Handeln sowie die sich daraus ergebende Reflexion eng miteinander verknüpft. Der Bildungsprozess wird in Bewegung vollzogen und so sichtbar. Durch diese Bildungserfahrung werden Identität und das Selbstbild geprägt sowie

die intrinsische Motivation gefördert (vgl. Gröbning 2001, Laging 2017). So muss Gesundheitsbildung an die alltäglichen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler anknüpfen (vgl. Knopf 2018, Hurrelmann 1994). Die Schülerinnen und Schüler brauchen Gelegenheiten, Erfahrungen selbst, nicht nur kognitive, sondern auch durch Handeln sich anzueignen (Hurrelmann 1994, S. 145). Mit dem Mittel der Bewegung erlangen die Schülerinnen und Schüler einen Zugang zur realen Welt und bekommen einen Bezug zur Wirklichkeit (Laging 1995). Wildt (1997) weist darauf hin, dass zum alltäglichen Leben Risiko- und Schutzfaktoren gehören und als Gegenstand schulischer Gesundheitsbildung inkludiert werden müssen (vgl. Wildt 1997).

Aust et al. (2010) und Mietzel (2010) weisen bei der Gestaltung von Gesundheitsbildung auf einen weiteren motivationalen Aspekt hin, dass, wenn Schülerinnen und Schüler sich als Selbstverursacher ihrer eigenen Handlungen sehen, werden sie positiver an Aufgaben herangehen und mehr Freude und Spaß entwickeln (vgl. Aust et al. 2010, Mietzel 2010). Die Tätigkeitsanreize müssen den Schülerinnen und Schülern Raum geben, selbstbestimmend und selbstwirksam zu agieren. Die Verhaltensänderung in der Folge soll durch die Intensionsinitiierung und die Intensionsrealisierung der Schülerinnen und Schüler als Selbstverursacher wahrgenommen werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen durch einen Tätigkeitsanreiz in der Bildung einer Intention unterstützt werden, von der motivationalen Phase in die Phase der Volition zu gelangen. Anschließend können die Schülerinnen und Schüler ihre Handlungsergebnisse und deren Folgen bewerten. Der außerschulische Bereich soll hier als Erfahrungsraum angeführt werden (vgl. Bomhard 2011). Lave und Wegner (1995) fanden heraus, „dass bei Lernprozessen zum Erwerb von Handlungsfähigkeiten in der Praxis die den Novizen schrittweise zugestandene Berechtigung zur Teilnahme an verantwortlichen Handeln eine wichtige Komponente des Lernens ist, da das Anrecht auf Verantwortung motivierende Wirkung hat.“ (in: Kiper et al. 2004, S. 68)

Die Schülerinnen und Schüler benötigen Raum, um das Erlernte autonom, wenn gewünscht in sozialer Eingebundenheit anzuwenden und sich als selbstbestimmt ihrer eigenen Handlung zu sehen (vgl. Heckhausen et al. 2018). So stellt Schwarzer (2008) die Selbstwirksamkeit der Schülerinnen und Schüler als einen wichtigen motivationalen Faktor bei der Gestaltung von Gesundheitsbildung dar (vgl. ebd.).

Zusammenfassend stellt das interdisziplinär und mehrperspektivische Gestalten in Bezug auf die motivationalen Aspekte gute Voraussetzungen für eine nachhaltige Gesundheitsbildung dar. Laut Wulfhorst und Hurrelmann (2009) zeigen sich Konzepte, die sich am Ziel der Empowerment ausrichten, als erfolgreich. Neben der Wissensvermittlung, stehen individuenbezogene Maßnahmen im Mittelpunkt von gesundheitsorientierten Interventionen. Dabei entscheidet die Schule selbst, welche gesundheitlichen Probleme und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkraft aufgegriffen und bearbeitet werden (Wulfhorst et al. 2009, S. 22, S. 244). So setzt die schulische Gesundheitsbildung an der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler an (vgl. BZgA 2000).

9 Entwicklung und Gesundheitsbildung im frühen Jugendalter

Das Jugendalter ist besonders gut geeignet, um auch nachhaltig einen gesundheitsorientierten Lebensstil bei Jugendlichen hervorzubringen, so dass die Einstellung, ein überdauerndes Interesse und Verhaltensmuster zu einem gesundheits- und bewegungsorientierten Verhalten angelegt werden können. Aufgrund von tiefgreifenden physischen, psychischen und kognitiven Veränderungen im Jugendalter, d. h. durch Besonderheiten in den neurobiologischen und den psychosozialen Entwicklungsprozessen, ist ein effektiver Ansatz für gesundheitsbildende Interventionen zu verankern (vgl. Meinel et al. 2015). So sind Menschen in diesem Lebensabschnitt zwar weniger durch Gesundheitsprobleme belastet, gleichzeitig wird aber hier der Ursprung von Erkrankungen und ungesunden Verhaltensweisen festgehalten. Je früher die Notwendigkeit eines gesundheitsfördernden Bewegungsverhaltens bei Eltern, Pädagogen, Kindern und Jugendlichen verstanden und selbstverständlich ist, desto wirksamer werden die Schülerinnen und Schüler in ihrer Gesundheit und Bewegung gefördert. Ziel ist es, das Interesse an der Bewegung zu entwickeln, eine gesundheitsorientierte Einstellung und Wahrnehmung zu fördern und über die Schulzeit hinaus, ein eigenverantwortliches Verhalten anzubahnen (vgl. Wulfhorst et al. 2009, TMBJS 2016, Loibingdorfer 2016).

Der Entwicklungsprozess im Jugendalter ist durch rasche physische und psychische Veränderungen gekennzeichnet (Meinel et al. 2015).

Aufgrund unterschiedlich starker Einflussfaktoren kommt es zu einer differenzierten physischen, psychischen und kognitiven Entwicklung der Heranwachsenden. Laut Meinel et al. (2015) nehmen die Unterschiede zwischen akzelerierten und retardierten Schülerinnen und Schülern stark zu (vgl. Meinel et al. 2015). Eine entscheidende Phase in der Ontogenese ist die Adoleszenz, d. h. der Übergang von der Kindheit zum Erwachsenenalter, der von biologischen, psychologischen und sozialen Veränderungen und Herausforderungen geprägt ist. Ebenfalls wird für die Adoleszenz oft der Begriff der Pubertät verwendet, der aber strenggenommen nur die reine biologische Entwicklung umfasst, die mit dem Erreichen der vollständigen Geschlechtsreife endet. Die Pubertät ist somit ein wichtiger Bestandteil und eine wichtige Voraussetzung für die Adoleszenz. Basierend auf den Empfehlungen der WHO teilen neue Forschungen der Entwicklungspsychologie die Adoleszenz in die frühe (10-13 Jahre), die mittlere (14-17 Jahre) und die späte (17-21 Jahre) Adoleszenz ein (vgl. Konrad

2018). Dabei sind die Altersangaben lediglich als Durchschnittswerte zu betrachten, da sowohl der Beginn als auch das Tempo der einzelnen Phasen sehr unterschiedlich und zeitversetzt sein kann (vgl. ebd.). So sind die Körperproportionen der Schülerinnen und Schüler zu Beginn der frühen Adoleszenz noch relativ harmonisch proportioniert und die Sinnesorgane bereits ausgereift. Vor allem die psychomotorisch-koordinativen und konditionellen Fähigkeiten erreichen in diesem Alter eine hohe Zuwachsrate und einen guten Entwicklungsstand. Loosch (1999) bestätigt, dass in dieser Altersstufe die beste motorische Lernfähigkeit besteht (Loosch 1999, S. 261). Die Bewegungsausführungen sind partiell von Ökonomie und Ästhetik bestimmt (vgl. Loosch 1999). Besonders zum Ende der Phase werden die interindividuellen Unterschiede immer größer. Hinsichtlich der sportlichen Fähigkeiten gibt es zu Beginn der Phase nur geringe geschlechtsspezifische Unterschiede. Spätestens mit Einsetzen der Pubertät gibt es gravierende Veränderungen. Besonders das Längenwachstum der Gliedmaßen sorgt für Disproportionen im Erscheinungsbild und führt zu Disharmonien in den Bewegungsabläufen (vgl. Loosch 1999, Weineck 2004, Meinel et al. 2015). Dadurch kommt es zu deutlichen Umbauvorgängen in der Entwicklung der motorischen Fähigkeiten. Das fortschreitende Wachstum und die weitere Ausdifferenzierung und Strukturierung der Organe, der Organsysteme und des Gewebes sind maßgeblich für den Grad der Belastung (vgl. Weineck 2004, Meinel et al. 2015). Weiter erklären Meinel et al. (vgl. ebd.), dass das Muskelwachstum besonders bei den Jungen ausgeprägt ist und so zu einer besseren Trainierbarkeit führt. Die Herausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale und der Geschlechtsreife sind zudem in der Regel mit einer allgemeinen Labilisierung psychischer Prozesse und physiologischer Funktionsabläufe verbunden. In diesem Zusammenhang beginnt auch oft eine erste Phase der Selbstfindung, bei der nun individuelle Interessen und Bedürfnisse im Vordergrund stehen. Auch die Einstellung zum Sport ändert sich häufig in dieser Zeit. Hinsichtlich der Anstrengungsbereitschaft sind zunehmend Ausweichtendenzen im Sportunterricht zu beobachten. Gereiztheit und Widerspruchsgeist wechseln sich oft mit euphorischen und überschwänglichen, emotionalen Entäußerungen und Entgleisungen sowie stark geladenen, unkritischen Einschätzungen bezüglich der eigenen sportlichen Leistungen ab. Dies alles führt zum Ende der frühen Adoleszenz und zu Beginn der mittleren Adoleszenz zu einer beträchtlichen Variationsbreite aller motorischen und sportlichen Leistungen. Ebenso gibt es zunehmende geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der sportlichen Leistungsfähigkeit (vgl. ebd.). So entwickelt sich jedes Kind unterschiedlich. Rütten et al. (2016) differenzieren die Bewegungsempfehlungen für jeden Entwicklungsstatus. Demnach

sollen Kinder im Alter von 12 bis 18 Jahren täglich eine Bewegungszeit von 90 Minuten und mehr in moderater bis hoher Intensität erreichen. Allerdings können davon 60 Minuten durch Alltagsaktivitäten im Umfang von 10.000 Schritten absolviert werden (vgl. Rütten et al. 2016).

Brand (2010) deklariert, dass neben den psychologischen Einflussfaktoren auf die sportbezogene Selbstwirksamkeit, sowohl biologische und genetische, als auch soziale und gesellschaftliche Faktoren, je nach Entwicklungsphase, unterschiedlich stark auf die Heranwachsenden einwirken. Während bei jüngeren Kindern in erster Linie die Eltern den größten Einfluss auf die Entwicklung ihrer Kinder haben, differenziert sich dies bis zum Ende der Pubertät zunehmend (vgl. Brand 2010). So zeigen Zimmer (2006), Brand (2010), Heim (2010), Meinel et al. (2015) auf, dass spätestens mit Beginn der Pubertät der Einfluss der Eltern auf ihre Kinder zwar nicht komplett weg, aber er verändert ist. Die Heranwachsenden wollen ihre eigene Identität finden. Auf der Suche nach dem eigenen Ich treffen die Jugendlichen oft Entscheidungen, die von den Erwachsenen meist nicht verstanden werden. Sie wollen nicht nur selbstständig werden und ihre eigenen Interessen entdecken, sondern sich auch immer mehr von ihren Eltern abgrenzen. In den Vordergrund treten Beziehungen zu Gleichaltrigen, deren Ansichten, Einstellungen und Verhaltensweisen großen Einfluss auf das eigene Verhalten und Handeln nehmen (vgl. Zimmer 2006, Brand 2010, Heim 2010, Meinel et al. 2015). Im Jugendalter gehören Gleichaltrige zu den wichtigsten Bezugspersonen, so werden ab dem 12. Lebensjahr im Stufenmodell der Entwicklung nach Selman (1981) Freunde als Quelle von Unterstützung und als Teil der eigenen Identität gesehen (in: Pinquart et al. 2011, S. 218). Der Austausch von Meinungen, Erfahrungen und Handlungen haben hohe Priorität im Jugendalter (ebd., S. 215). Es ist anzumerken, dass in der Phase der Pubertät der Prozess der Ablösung vom Elternhaus, kritisches Verhalten und das Infragestellen der bisherigen Autoritäten einen neuen Schub erhalten (vgl. Weineck 2004). Weineck (2004) untermauert, dass der Versuch der Selbstständigkeit und des eigenverantwortlichen Handelns sich allzu oft in einer Diskrepanz zwischen Wollen und Können zeigt (vgl. ebd.). Wicki (2015) konkretisiert, dass die Phase der Adoleszenz entscheidend für die Entwicklung eines Selbstkonzeptes ist. So werden Wahrnehmungen und Einstellungen zum Selbst differenzierter (vgl. ebd.). Zimmer (2006) beschreibt das Selbstkonzept als eine Zusammenführung aus dem kognitiv orientierten Selbstbild und dem emotional orientierten Selbstwertgefühl. Dabei beschreibt das Selbstbild das Wissen zur eigenen Person. Das Selbstgefühl gibt den Grad der Zufriedenheit mit sich selbst an. Die körperlichen Aktivitäten bieten eine Grundlage,

persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen besser einzuordnen (vgl. Zimmer 2006). Zimmer (2006) betont, dass der motivationale Aspekt der Selbstwirksamkeit, etwas selbst zu bewirken, einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung des Selbstwertgefühls darstellt (vgl. ebd.). Besonders in den psychosozialen Aspekten erlebt die Persönlichkeitsentwicklung eine hohe Dynamik und das Wahrnehmen und Beobachten wird analytischer und differenzierter. Das emotionale Verhalten ist zunächst noch sehr lebhaft. Die Motive des Handelns sind noch Spaß und Interesse, aber neue Erkenntnisse und Einsichten kommen hinzu und bestimmen immer stärker das eigene Handeln (vgl. Loosch 1999, Meinel et al. 2015). So werden in der Bewegung die Stimmung, der Spaß und damit die Lernmotivation gefördert. Bewegung setzt Ressourcen frei, das heißt, dass Energie im Körper aktiviert wird und Sauerstoff ins Gehirn gelangt. Somit wird das Gehirn direkt in seiner Leistungsfähigkeit stimuliert (vgl. Müller 2003, Klaes 2003, Weineck 2004, Zimmer 2004, Stoch 2013). Darauf aufbauend beschreiben Brand (2010) und Meinel et al. (2015), dass das Handeln zunehmend durch Einsichten und Erkenntnisse bestimmt wird, die mit den eigenen Zielvorstellungen verbunden sind (vgl. Brand 2010, Meinel et al. 2015).

Sind Einsicht, Einstellungen, Erkenntnisse und das Interesse an einer gesundheitsorientierten Lebensweise bei Jugendlichen nicht gegeben, so sorgt beispielsweise ein Mangel an Bewegung im Kindes- und Jugendalter vor allem für motorische Defizite und Gewichtsprobleme (vgl. Weineck 2004, Bös et al. 2009, BZgA 2019). Geuter et al. (2012) und Manz et al. (2014) verweisen darauf, dass starkes Übergewicht und Adipositas vordergründig auf eine zu geringe körperliche Aktivität zurückzuführen sind. Drei- bis fünfmal Bewegung in der Woche bei mittlerer bis höherer Intensität über 30-60 Minuten sind wirksam zur Vermeidung von Adipositas. Ebenso zeigt Bewegung eine positive Bilanz auf das Herz-Kreislauf-System, Muskelkraft und Knochendichte (vgl. Geuter et al. 2012, Manz et al. 2014). Gründe werden von Krankenkassen u. a. im Mangel an Bewegung in der Freizeit gesehen (vgl. DAK-Gesundheit 2017). Neben den gesundheitlichen und sozialen Aspekten von Bewegung, ist für das Umfeld Schule die Thematik der Unterrichtsstörungen nicht zu vernachlässigen, denn immer mehr Lehrkräfte klagen über eine Zunahme von Störungen im Unterrichtsgeschehen. Bereits 2003 hat Wamser aufschlussreiche Ergebnisse im Zusammenhang zwischen Bewegung und Unterrichtsstörungen geliefert (vgl. Wamser 2003). Chronischer Bewegungsmangel scheint in der präpubertären Phase, die durch einen starken Bewegungsdrang gekennzeichnet ist, immense Einflüsse auf aggressives Verhalten, die Lernbereitschaft und die Konzentrationsfähigkeit zu haben (vgl. Wamser 2003, Keller-

Schneider 2012, Weineck et al. 2010). Kubesch et al. (2009) konnte in seiner Studie nachweisen, dass Schülerinnen und Schüler, die eine 30-minütige Ausdauerbelastung erfahren, eine bessere Konzentrationsfähigkeit erreicht haben, als Schülerinnen und Schüler die zuvor ein Hörbuch hörten (vgl. Kubesch et al. 2009). Ebenso bestätigen Studien von Hillmann et al. (2009), dass Schülerinnen und Schüler mit mehr Bewegungsumfängen, eine gesteigerte Aufmerksamkeit besitzen (vgl. Hillmann et al. 2009). Bös et al. (2002), Dordel et al. (2007) und Poweleit (2017) ergänzen, dass die Bewegung im Unterricht und im Schulleben für eine Verbesserung des Immunsystems, ein gestärktes Selbstvertrauen, und eine erhöhte Frustrationstoleranz sorgt (vgl. Bös et al. 2002, Dordel et al. 2007, Poweleit 2017). Kottmann (2004), Kolip (2007) und Hollmann (2004) erweitern, dass Bewegung die Widerstandsfähigkeit von Neuronen erhöht und die kognitiven Funktionen verbessert. Die Beteiligung möglichst vieler Sinne erleichtert das Behalten von Gelerntem (vgl. Kottmann 2004, Kolip 2007, Hollman 2009). Dabei stellt die körperliche Aktivität einen wichtigen Bestandteil der psychischen und physischen Entwicklung jedes Menschen dar. Es werden Verhaltensmuster erlernt, die das ganze Leben weiter ausgeübt werden (vgl. Weineck 2004, Bös et al. 2009, Augste et al. 2010, KIGGS-Studie 2013, Froböse 2018).

So zeigt Basch (2011) auf, dass gesündere Schülerinnen und Schüler bessere Schulerfolge haben und motivierter sind (vgl. Basch 2011). Rolff (2007) verweist auf eine amerikanische Studie, die von der CDE durchgeführt wurde. Es lässt sich festhalten, dass es einen deutlichen Zusammenhang zwischen dem Fitnesszustand der Schülerinnen und Schüler und den erreichten Leistungen in der Schule gibt (vgl. Rolff 2007). Welk et al. (2010) erhoben Daten von über zwei Millionen Schülerinnen und Schülern der Klassenstufe drei bis 12 und verglichen die Fitnessleistungen mit deren Schulleistungen. Deutlich wurde in der Studie von Stroth et al. (2010), dass Schülerinnen und Schüler mit einer besseren Fitness auch bessere Schulleistungen erbrachten (vgl. Stroth et al. 2009). Welk et al. (2010) bestätigen ebenfalls in seiner Studie diese Wechselbeziehung (vgl. Welk et al. 2010). Jansen (2016) untermauert, dass spezifische Bewegung helfen können, kognitive Leistungen zu fördern (vgl. Jansen 2016).

Hieraus ergeben sich hohe Anforderungen an das pädagogisch-psychologische und didaktisch-methodische Können von Lehrkräften (vgl. Weineck 2004). Als Ansatz für die Umsetzung von Gesundheitsbildung wird der schulische Kontext gesehen, da die Schule als das prägendste Entwicklungsumfeld für Kinder und Jugendliche betrachtet werden kann. Hierbei können sich folgende Aspekte des Jugendalters zu Nutze gemacht werden. So nimmt

die Schule eine Schlüsselposition in der Bildung ein, da fast alle Jugendlichen der Gesellschaft über einen langen Zeitraum erreicht werden. Das Bilden von gesundheitsorientierten Intentionen im Jugendalter erweist sich somit als zielführend (vgl. Froböse 2018, TMBJS 2015a). Brand (2010) und Meinel et al. (2015) betonen, dass die Einstellungen und die Ansichten von Gleichaltrigen großen Einfluss auf das eigene Verhalten und Verhaltensänderungen haben (vgl. Brand 2010, Meinel et al. 2015). Durch das gemeinsame Lernen wird ein wichtiger motivationaler Faktor bei Jugendlichen berücksichtigt. So fungieren Gleichaltrige untereinander als Vorbild und haben mehr Spaß beim Lernen. Durch einen regelmäßigen schulischen Austausch, u. a. über Verhaltensweisen, Einstellungen, Erfahrungen und Interessen, in Form von Feedbackgesprächen zum eigenen Gesundheits- und Bewegungsverhalten, werden die Jugendlichen angehalten, über ihr eigenes Gesundheitsverhalten nachzudenken. Dabei werden Feedbackgespräche in unterschiedlichen kommunikativen und kooperativen Formen als anregend bei Schülerinnen und Schülern verstanden (Pinquart et al. 2011). So lernen die Jugendlichen Verhaltensmuster in Bezug auf das Gesundheits- und Bewegungsverhalten ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler kennen, tauschen sich aus und vergleichen dieses mit ihrem eigenen Lebensstil. Ebenso ist eine überdauernde Interessensbildung für das Jugendalter typisch, so dass der Entwicklungszeitraum als Ansatz für eine Sensibilisierung des Gesundheits- und Bewegungsverhaltens erfolgsversprechend ist. Dementsprechend wird die pädagogische Intervention in eine 6. Klasse inkludieren, was sich als nachhaltig und zielführend erweist (vgl. Wicki 2015, S. 114). Die Schülerinnen und Schüler werden durch Tätigkeitanreize in der Bildung einer gesundheitsorientierten Intention unterstützt und haben so die Möglichkeit selbstbestimmt und eigenverantwortlich zu handeln sowie Verantwortung für ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu übernehmen. Dabei bietet der außerschulische Bereich den Jugendlichen einen Erfahrungsraum, um eigenverantwortlich und selbstbestimmt in ihrer eigenen Lebenswelt, auch mit Gleichaltrigen, zu agieren. Anschließend bewerten die Schülerinnen und Schüler ihr Handlungsergebnis und deren Folgen. Feedbackgespräche im Klassenkontext begleiten die Jugendlichen, um neue Anreize zu finden und spielen beim Aufbau von Gesundheitsressourcen und bei Verhaltensänderungen eine wichtige Rolle. Durch diese Bildungserfahrung werden die Jugendlichen in ihrer Identität und in ihrem Selbst unterstützt und bestärkt (vgl. Größing 2001, Laging 2017). So kann eine nachhaltige gesundheitsfördernde Lebensweise auch über die Schulzeit hinaus sichergestellt werden.

10 Bildungsplan und Lehrplan: Gesundheitsbildung

Gesundheitsbildung mit Blick auf die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler findet sich als Querschnittsaufgabe und Unterrichtsprinzip in den Lehrplänen aller Bundesländer wieder. Dabei wird Gesundheitsbildung nicht als ein gesondertes Unterrichtsfach in allgemeinbildenden Schulen unterrichtet. Vielmehr soll die Gesundheitsbildung als ein fächerübergreifendes Lernen verstanden werden (vgl. Wulfhorst et al. 2009, BZgA 2000, Bomhard 2011).

Die Kultusministerkonferenz (KMK) formulierte bereits 1992, dass die Themen Hygiene/Zahngesundheitspflege, Ernährungserziehung, Sexualerziehung und AIDS-Prävention, Suchtprävention, Erste Hilfe sowie Sport- und Bewegungserziehung konkrete Schwerpunkte von Gesundheitserziehung sein sollten. Heute geht schulische Gesundheitsförderung über dieses traditionelle Verständnis hinaus und erweitert den Themenkanon deutlich, wie Wulfhorst und Hurrelmann (2009) zusammenfassend darlegen. So gehört beispielsweise die Förderung des Nichtrauchens ebenso dazu wie die Stressvermeidung und -bewältigung (Wulfhorst et al. 2009). Mit den erweiterten Themen (KMK 1992, BZgA 2000, Bundesministerium 2006) ordnet sich die Gesundheitserziehung zunehmend in den Rahmen einer umfassenden Gesundheitsförderung ein. Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zeigt Strategien auf, an denen sich die Themenschwerpunkte orientieren sollen. Dabei sollen die Themen u. a. an der verhaltensbezogenen Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler ansetzen und handlungsorientiert und partizipiert geplant sein. Des Weiteren ist es zielführend, die Schülerinnen und Schüler ganzheitlich in ihren physischen, psychischen, sozialen und ökonomischen Entwicklungen zu berücksichtigen (Wulfhorst et al. 2009, S. 164, vgl. BZgA 2006). Die BZgA (2006), Wulfhorst et al. 2009 und Heim (2010) halten fest, dass die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen der Schule als das themenübergreifende Schwerpunktthema aufgegriffen werden soll. Dabei sollen vordergründig die Gesundheitskompetenzen von Kindern und Jugendlichen gestärkt werden, um ihren Entwicklungsprozess zu einem gesunden, erwachsenen Individuum zu unterstützen (vgl. BZgA 2006, Wulfhorst et al. 2009, Heim 2010).

Hierbei hält das Thüringer Schulgesetz (ThürSchulG) als einziges Bundesland einen eigenständigen Paragraphen zur Gesundheitsförderung fest. Darin ist geregelt, dass Schulen ein ganzheitliches Konzept zur Gesunderhaltung und gesunden Lebensweise vorweisen müssen

(ThürSchulG § 47 Abs. 1). Dabei hat die Gesundheitsförderung fächer- und unterrichtsübergreifenden Charakter. Ebenso ist die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen, verpflichtend (vgl. ebd. § 47 Abs. 3).

Mit dem Erscheinen des Thüringer Bildungsplanes im Jahre 2015 stellt sich die Frage, wie die darin enthaltenen bildungspolitischen Ideen im Schulalltag tatsächlich durch die Lehrkräfte wahrgenommen und umgesetzt werden können. Denn neben den verpflichtenden Lehrplänen stellt der Thüringer Bildungsplan eine tragende Säule und eine Orientierung für pädagogisches Handeln dar (TMBJS 2016, S. 1). Ein zentrales interdisziplinäres und fächerübergreifendes Thema im Thüringer Bildungsplan stellt der Bereich der Gesundheitserziehung dar, denn „physisches (körperliches) und psychisches (geistiges, emotionales und soziales) Wohlergehen sind grundlegende menschliche Bedürfnisse und werden laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit Gesundheit gleichgesetzt“ (TMBJS 2016, S. 92). So sollen das notwendige Wissen und die Anleitung zu einer gesundheitsorientierten Lebensgestaltung und aktiver Gesunderhaltung grundsätzlich in allen Fächern vermittelt werden. Dabei stellt die Gesundheitsförderung und Prävention integrale Bestandteile von Schulentwicklung in Thüringen dar (Schulportal Thüringen, Hurrelmann 1994). Neben dem Sportunterricht soll eine gesundheitsorientierte Lebensweise den Schülerinnen und Schülern in allen Unterrichtsfächern vermittelt werden (TMBJS 2016, S. 6). Unterstützend verfolgt das Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien das Ziel, mit pädagogischen Konzepten, mehr Bewegung in den Schulalltag zu integrieren. Pädagogen können sich an diesen Konzepten orientieren. Beispielsweise werden verschiedene Anreize und Ideen aufgezeigt: „Lernen in Bewegung“, „Bewegungsfreundliche Schule“, „Bewegtes Lernen“, „Unterricht in Bewegung“, „Bewegte Pause“, „Bewegtes Sitzen“, „Schule in Bewegung“, „Lernen durch und mit Bewegung“ usw. (vgl. ThILLM 2006, TMBJS 2016).

Analysiert man Thüringer Schulen unter dem Aspekt einer bewegungsfreundlichen Schule, zeigen sich neben dem bewegten Unterricht auch eine bewegte Pause, neben dem Sport- und Sportförderunterricht, dem außerunterrichtlichen und außerschulischen Sport auch Projekte als ein Bestandteil des Konzeptes „Bewegungsfreundliche Schule“. Eine bewegungsfreundliche Schule ist demnach eine Schule, in der Bewegung sowohl in allen Unterrichtsfächern als auch in außerschulischen Bereichen wie Pausen und Freizeit integriert

ist. Bewegung ist dabei Bestandteil des ganzheitlichen Lehrens und Lernens und prägt im Wesentlichen die Schulkultur mit (vgl. ThILLM 2006, TMBJS 2016). Allerdings fehlen konkrete Vorgaben der Gestaltungsmöglichkeiten im Unterrichtsgeschehen (vgl. TMBJS 2015a).

In den Thüringer Lehrplänen für Biologie ist die Gesundheitsbildung bereits in verschiedenen Klassenstufen und Themen verankert (vgl. TMBJS 2012, 2015b). So zeigt sich in der Klassenstufe 5 und 6 im Unterrichtsfach Mensch/Natur/Technik (MNT) das Modul 4 mit dem Themenschwerpunkt „Gesunderhaltung unseres Körpers“. In der Klassenstufe 8 wird im Unterrichtsfach Biologie der Themenschwerpunkt aus der Klassenstufe 5 und 6 wiederaufgenommen und mit dem Themenschwerpunkt „Gesunderhaltung des menschlichen Körpers“ vertieft. In der Klassenstufe 12 erfolgt im Biologieunterricht der Themenschwerpunkt „Neurobiologie“, u. a. wird die Stressbewältigung thematisiert.

Dem Sportunterricht kommt in den Richtlinien ein Doppelauftrag zu. So dient der Sportunterricht der Förderung der Allgemein- und der Bewegungsbildung von Schülerinnen und Schülern. Die Schülerinnen und Schüler betrachten Aspekte der Bewegungs- und Sportkultur aus der Perspektive der Gesundheit. Dabei können Schülerinnen und Schüler gesundheitliche Erwartungen an den Sport und die Bewegung definieren. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, das eigene Verhalten zu reflektieren und Aktivitäten gesundheitsbewusst durchzuführen. (TMBJS 2016, S. 4)

Im Lernbereich Fitness und Gesundheit werden gezielte gesundheitsbezogene Handlungsfähigkeiten für Schülerinnen und Schüler umgesetzt. Dabei lernen die Schülerinnen und Schüler Verantwortung für ihre Gesundheit zu übernehmen und erlernen Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung der gesundheitsbezogenen Fitness. Dieser Lernbereich ist ab der Klassenstufe 9 vorgesehen (TMBJS 2016, S. 5).

Das Unterrichtsfach Sport und speziell der Lernbereich Fitness und Gesundheit tragen lernbereichs- und fächerübergreifende Strukturen (TMBJS 2016, S. 5). So ist im Thüringer Lehrplan für den Bereich Sport verankert, dass die Schülerinnen und Schüler an der Weiterentwicklung ihrer Gesundheitskompetenz durch Bewegungs- und Sportaktivitäten festhalten und am Ende der Klassenstufe 12 bzw. 13 ihr erworbenes Wissen adäquat, auch fächerübergreifend anwenden können. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Modelle zur Entstehung von Gesundheit und Krankheit zu beschreiben, zu erläutern und zu

reflektieren. Die Schülerinnen und Schüler können sich nachhaltig, auch über Schulzeit hinaus, motivieren, Sport zu treiben und Konsequenzen für ihr gesundheitliches Handeln ableiten und umsetzen. Des Weiteren sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, psychosoziale Gesundheitsressourcen zu erkennen und einzusetzen (TMBJS 2016, S. 17). Der Lernbereich führt die erworbenen Kompetenzen, insbesondere der Biologie, unter dem Fokus der Gesundheit zusammen. Die Entwicklung von Gesundheitskompetenz ist integrativer Bestandteil aller Lernbereiche der Klassenstufe 5 bis 8 (TMBJS 2016, S. 16).

Der nachfolgenden Tabelle ist zu entnehmen, dass der Bereich Fitness und Gesundheit erst ab der Klassenstufe 9 unterrichtet wird. Hierbei entwickeln die Schülerinnen und Schüler Gesundheitskompetenzen mit Hilfe von Bewegungs- und Sportaktivitäten, die gezielt auf die Gesundheit und Fitness der Schülerinnen und Schüler ausgerichtet sind (TMBJS 2016, S. 17).

Eine direkte Verknüpfung, d. h. eine themenspezifische Verbindung der Unterrichtsinhalte in den jeweiligen Klassenstufen, sind nicht erkennbar. Anhand der Tabelle 1 sollen Schnittstellen zur Gesundheitsbildung verdeutlicht werden.

Tabelle 1: Thematisierung von Gesundheitsbildung im Sport- und Biologieunterricht

Klassenstufe	Lehrplan MNT/Biologie	Lehrplan Sport
5	Gesunderhaltung unseres Körpers Modul 4	Sportartenkonzept
6	Gesunderhaltung unseres Körpers Modul 4	Sportartenkonzept
7		Sportartenkonzept
8	Gesunderhaltung des menschlichen Körpers	Sportartenkonzept
9		Fitness und Gesundheit
10		Fitness und Gesundheit
11		Fitness und Gesundheit
12	Neurobiologie	Fitness und Gesundheit

So zeigt sich im Sportunterricht in den Klassenstufen 5 bis 8 ein sportartenkonzeptorientiertes Vorgehen. Die Schule vermittelt Sportarten um ihrer selbst willen und nicht grundlegend als Gegenstand der Gesundheitserziehung. Ab der Klassenstufe 9 stehen im Sportunterricht im Bereich „Fitness und Gesundheit“ Körpererfahrung und Körpererleben im Focus. Dabei ist festzuhalten, dass der Bereich „Gesundheit und Fitness“ nur ein kurzes Zeitfenster von vier bis maximal sechs Wochen im Schuljahresverlauf einnimmt (vgl. TMBJS 2016). Eine thematische Schnittstelle von Gesundheitsbildung lässt sich erst in der Klassenstufe 12 erkennen.

11 Projekt: „Bewegung rund um die Uhr“

„Bewegung rund um die Uhr“ ist als Projekt im schulischen und außerschulischen Kontext angesetzt und orientiert sich an den Richtlinien des Thüringer Lehrplanes und Bildungsplanes. Dabei werden Aspekte aus dem Bereich der allgemeinen Didaktik, der Naturwissenschaften sowie der Gesundheitsdidaktik berücksichtigt.

Im Zentrum des Projektes „Bewegung rund um die Uhr“ steht, dass im Verlauf der pädagogischen Intervention die aktuelle Situation, in der sich eine Person befindet, durch handlungsrelevante Tätigkeitsanreize, das Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern nachhaltig verändern soll (Hurrelmann 1994, Weinert 2002, Wulfhorst et al. 2009, Meyer 2011, Bomhard 2011, Tulodziecki et al. 2017, Heckhausen et al. 2010, 2018). Durch das eigene Handeln, durch die Ausrichtung des Denkens und der Aufmerksamkeit sollen das angestrebte Ziel, das Gesundheits- und Bewegungsverhalten nachhaltig zu verändern, erreicht werden (vgl. Zimmer 2006, Heckhausen et al. 2010, Brand 2010, Baumann 2015, Hattie et al. 2018, Viehoff et al. 2020). Die Schülerinnen und Schüler werden in der Bildung einer gesundheitsorientierten Intention begleitet und bestärkt. Die Schülerinnen und Schüler sollen durch die Bildung einer Intention befähigt werden, eine selbstbestimmte Intentionsrealisierung zu erfahren, um anschließend das Handlungsergebnis und deren Folgen zu bewerten (Heckhausen et al. 2010, 2018). Dabei werden Komponenten nach Deci et al. (1993) und Heckhausen et al. (2010), d. h. die Selbstwirksamkeit und die Konsequenzerwartung als maßgeblich für die Herausbildung einer Zielintention und schließlich des Bewegungsverhaltens festgehalten (vgl. Deci et al. 1993, Heckhausen et al. 2010). Heckhausen et al. (2010) betonen, dass jedes Individuum mit Bedacht handelt und sich die Folgen immer vor Augen hält. Somit spielen Erwartungen bei Schülerinnen und Schülern eine entscheidende Rolle, ob es zur Handlungsrealisierung kommt, d. h. ob die Schülerinnen und Schüler von der Phase des Abwägens in die Phase des Planens gelangen und somit den Rubikon überqueren (vgl. Heckhausen et al. 2010, 2018). Dabei fließen Erfahrungen und Wissen in die Entscheidungsfindung und in die Verhaltensänderung ein. Das Handeln der Mitschülerinnen, Mitschüler und Bezugspersonen, ein dynamischer Interaktionismus, formt und steuert das eigene Verhalten. Für den Bereich des Gesundheitsverhaltens wird deutlich, dass sich die Wechselwirkung nicht nur auf das Jetzt bezieht, sondern auch auf die Auswirkung einer lebenslangen Entwicklung und Veränderung (vgl. Heckhausen et al. 2010).

So können positive Bewertung der Handlungsergebnisse und deren Folgen ein nachhaltiges gesundheitsorientiertes Verhalten hervorbringen und als Folgeanreiz wahrgenommen werden (vgl. Heckhausen et al. 2018).

11.1 Gesundheitsdidaktische Aspekte

Hurrelmann und Goldfriedrich (2021) definieren die Gesundheitsdidaktik als eine „Teildisziplin (der Didaktik), die sich auf Grundlage von allgemein- und bereichsdidaktischen sowie gesundheitspädagogischen Gegenstandsbereichen mit der Theorie und der Praxis des Gesundheitsunterrichts und den daraus resultierenden Besonderheiten des Lehrens und Lernens auseinandersetzt“ (Hurrelmann et al. 2021, S. 20).

Das Projekt (vgl. Schröder 1991, Labudde et al. 2019) „Bewegung rund um die Uhr“ ist als ein zentraler Ausgangspunkt für das unterrichtliche Konzept der Gesundheitsbildung mit den Ansätzen, die der Auffassung sind, dass der Unterricht die Lebenssituation von Kindern und Jugendlichen sowie ihr Interesse berücksichtigen und gesellschaftliche Relevanz besitzen sollte, zu betrachten (vgl. Knopf 2018, Berck et al. 2010, Wulfhorst et al. 2009, Hurrelmann 2000, 1994). Der außerschulische Bereich ist dabei eine grundlegende Komponente, die als Bewegungs-, Erfahrungsraum und als Lernort einbezogen wird. Die Schülerinnen und Schüler übertragen die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Unterrichtsgeschehen auf den außerschulischen Bereich (vgl. Bomhard 2011). Eschenhagen (1990) und Hedewig (1994) fassen Voraussetzungen für eine sinnvolle und zielführende Projektumsetzung im Rahmen des Biologieunterrichtes/MNT zusammen. So wird u. a. festgehalten, dass die Schülerinnen und Schüler themenspezifisch über Wissen verfügen müssen, um mögliche Lösungsvorschläge bei der Bewältigung des jeweiligen Problems zu entwickeln. Dabei soll die Anwendung praktisch durch die Schülerinnen und Schüler erprobt werden, um einen persönlichen und sozialen Bezug zu erfahren (in: Berck et al. 2010, S. 224).

Rheinberg (2018) ergänzt, dass bevor die Schülerinnen und Schüler handeln, über die Folgen und den Nutzen dieser Handlungen nachgedacht werden muss (Rheinberg 2018). Damit Folgen und Nutzen einer Handlung ausgehandelt werden können, ist hierbei Wissen notwendig (ebd.). Jean Piaget untermauert: „[...] eine Person wendet ihr jeweiliges Wissen und Können auf die Welt an; im Versuch des Handelns macht sie Erfahrungen [...].“ (in: Kiper et al. 2004, S. 66, vgl. Brand 2010, Heim 2010). Die Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, Probleme aufgrund von vorhandenem Wissen und Könnens zu lösen (vgl. ebd.).

Auf der Grundlage des Konzepts von Häußler (1998) „Gestaltung eines interessanten naturwissenschaftlichen Unterrichts“ werden zehn Gesichtspunkte für die Gestaltung eines interessanten naturwissenschaftlichen Unterrichts berücksichtigt (vgl. in: Labudde et al. 2019,

S. 53). Die motivationalen Aspekte unterstützen den Lernerfolg und somit das Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern. Abbildung 4 veranschaulicht die einzelnen Aspekte.

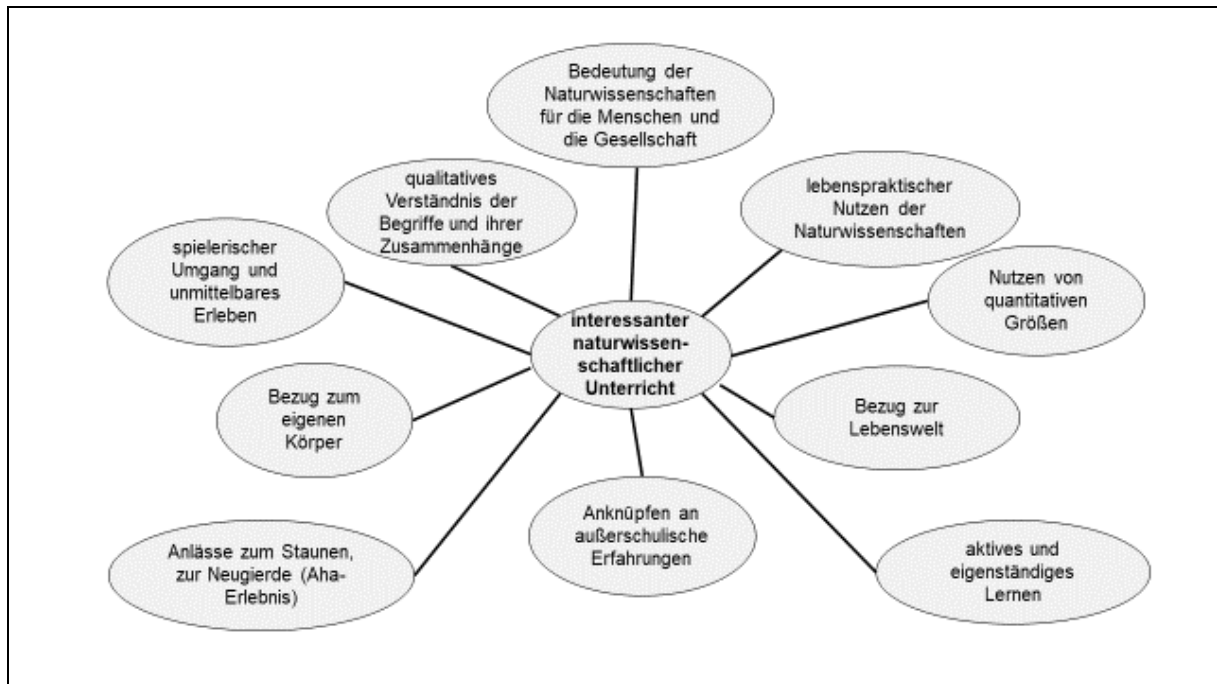


Abbildung 4: Gestaltung eines interessanten naturwissenschaftlichen Unterrichts in Anlehnung an Häußler et al. 1998 (vgl. Labudde et al. 2019, S. 53)

Häußler et al. (1998) zufolge führen die in der Abbildung 4 aufgeführten Punkte zu einem erfolgreicherem Lernen und einer höheren Interessenslage seitens der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf den naturwissenschaftlichen Unterricht (vgl. in: Labudde et al. 2019). Unter anderem Knopf (2018), Roesler (2018), Hurrelmann et al. (2009), Hurrelmann (1994) bestätigen die Notwendigkeit, dass der Bezug zum Alltag und zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler hergestellt werden muss. So greift das Projekt gesundheitsrelevante Themen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler auf. Es werden u. a. die mangelnde Bewegung und die Notwendigkeit einer ausgewogenen Ernährung, insbesondere das Frühstück, thematisiert. So erwähnen die Schülerinnen und Schüler, dass sie sich der mangelnden Bewegung und unausgeglichenen Ernährung, mangels eines Frühstücks, bewusst sind. Dabei wird der Bezug zum eigenen Körper und zur eigenen Lebenswelt hergestellt. Des Weiteren erfolgen die Thematisierungen der Organsysteme, deren Aufbau, Funktionsweise und die gesundheitsfördernde Lebensweise, um den Schülerinnen und Schülern die Bedeutung der Naturwissenschaften zu verdeutlichen. Dadurch sollen Kinder und Jugendliche

dazu angeregt werden, „die Bedeutung der Naturwissenschaften für die Menschen und die Gesellschaft zu erkennen und danach zu handeln“, „den lebenspraktischen Nutzen der Naturwissenschaften erfahrbar machen“ und ihnen Möglichkeiten einzuräumen, „aktiv und eigenständig zu lernen und sie Erfahrungen aus erster Hand machen lassen“. Der außerschulische Bereich als Erfahrungsraum ermöglicht den Schülerinnen und Schülern Erfahrungen aus dem Alltag zu integrieren und aktiv neue Erfahrungen zu sammeln. Im Unterrichtsgeschehen werden die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler aufgegriffen. So werden mögliche Barrieren, Erlebnisse und Erfahrungen in Interaktion besprochen, neue Zielbindungen erarbeitet und festgehalten. So verweisen Hattie et al. (2018) auf den starken Effekt der Integration von Feedbacks/Rückmeldungen im Unterrichtsgeschehen. Dabei sind Hinweise zur Steuerung und Regulierung des Lernens für Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte zielführend. Daraus ergeben sich weiterführend Konsequenzen für den Lernprozess (Hattie et al. 2018). Hattie et al. (2018) unterscheiden vier Stufen der Rückmeldung: „Aufgabe, Prozess, Selbstregulation und Selbst“ (ebd., S. 88). „Rückmeldungen bringen ein großes Potential an Veränderung und Verbesserung des Unterrichts [...]“ (ebd., S. 90). Die Schülerinnen und Schüler sollen selbst Fragestellungen, Hypothesen und Zielsetzungen entwickeln (vgl. Crittin 2004). So werden als Zielsetzung u. a. der Bewegungsumfang oder der Zeitpunkt der Bewegung festgehalten. Die Schülerinnen und Schüler tauschen Erfahrungen aus und neue Tätigkeitsanreize werden gesetzt. Crittin (2004) beschreibt es als „ein Lernen, für das es eine konkrete, realistische und vorstellbare Situation“ gibt und diese „lediglich den Ausgangspunkt markiert, [...]“ (Crittin 2004, S. 13). Das unmittelbare Erleben und Bewusstmachen der Problematik zum Gesundheitsverhalten steht dabei im Vordergrund. Es werden Alltagsvorstellungen zum biologie- und gesundheitsbezogenen Phänomen thematisiert. Diese Alltagsvorstellungen werden exemplarisch mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verglichen und fachlich erläutert. Anschließend bekommen die Schülerinnen und Schüler Gelegenheit, das Gelernte auf den Alltag zu übertragen und anzuwenden (vgl. Kattmann 2017). Den Schülerinnen und Schülern dürfen dabei Gelegenheiten „zu staunen, neugierig zu werden“ nicht fehlen (Labudde et al. 2019, S. 53). Für Piaget (1977) bedeutet das, dass die Förderung von Kindern und Jugendlichen einen Aha-Prozess durchlaufen muss, der durch eine bloße Wissensvermittlung nur selten ausgelöst werden kann (in: Pinquart et al. 2011, S. 85). Beispielsweise wird die Funktionsweise der Lunge anhand eines Modellbaus selbst erfahren und kann bei Schülerinnen und Schülern Neugierde und Staunen auslösen. Hage et al. (1985) stellt

überblicksgebend „Methodische Grundformen“ dar, die in der Biologiedidaktik angewandt werden und verweist als Ergebnis seiner Untersuchung darauf hin, dass das aktive und eigenständige Arbeiten der Schülerinnen und Schüler u. a. im Experimentieren trainiert werden sollte. Zu den methodischen Grundformen kategorisiert Hage et al. (1985) das Vormachen, das Vorführen, das Katechisieren, die Schülerstillarbeit, die betreute Schülerarbeit, die selbstständige Schülerarbeit und das Lernen durch Forschen (vgl. in: Berck et al. 2010). Wise und Okey (1983) betonen, dass die Lernenden „auch Gelegenheiten, um physisch mit Unterrichtsmaterialien zu interagieren und sich an einer Reihe von Aktivitäten zu beteiligen“, benötigen. So führen experimentelle Methoden im naturwissenschaftlichen Unterricht zu einer zielführenden Verbesserung des Lernenden, den Lernstoff zu verstehen (in: Hattie 2014, S. 176). Den Schülerinnen und Schülern werden u. a. durch selbstgebaute Modelle die Funktionsweise der Lunge veranschaulicht und die Notwendigkeit einer Trainierbarkeit verdeutlicht. Häußler (1998) weist darauf hin, dass die „vorzeitige Abstraktion“ zu vermeiden ist und ein spielerischer Umgang des unmittelbar Erlebten im Vordergrund steht (Labudde et al. 2019, S. 53). Die Schülerinnen und Schüler erhalten „einen Bezug zum eigenen Körper“. Der „Bezug zum Alltag und zu ihrer Lebenswelt“ wird aufgezeigt. Inhalte des Unterrichts knüpfen sowohl bei Mädchen als auch Jungen gleichermaßen an den Erfahrungen des außerschulischen Bereichs an. (in: Labudde et al. 2019, S. 53). Kinder und Jugendlichen zu mehr Bewegung im Alltag zu sensibilisieren, erschließt sich als notwendig (vgl. Wulfhorst et al. 2009).

„Beim Einführen von quantitativen Größen“ soll den Schülerinnen und Schülern stets deren Nutzen verdeutlicht werden. Den Schülerinnen und Schülern muss verständlich gemacht werden, warum z. B. mehr Bewegung im Alltag die Gesundheit fördert. Dazu haben die Schülerinnen und Schüler die Aufgabe, über die Fitnesstracker ihre täglichen Schritte in einem Protokoll festzuhalten. In Feedbackgesprächen klären die Schülerinnen und Schüler, wie u. a. eine Bewegungssteigerung bzw. Bewegungsrückgang zustande gekommen ist. Die Schülerinnen und Schüler ziehen Rückschlüsse und entwickeln ein qualitatives Verständnis zu ihrem Bewegungsverhalten und ziehen gesundheitsrelevante Konsequenzen. Das „qualitative Verständnis“ geht der Umsetzung zum Gesundheitsverhalten voraus und bietet den Schülerinnen und Schülern einen nachvollziehbaren Zusammenhang (Labudde et al. 2019, S. 53). Hierbei weisen Berck et al. (2010) und Meyer (2011) auf die Notwendigkeit eines Lehrervortrags, einen Frontalunterricht, hin, um schwierige Themen zu bearbeiten. So zeigen Studien von Hansen und Stein (2009) sowie Ergebnisse von Pisa (2006), dass der

Lehrervortrag als effektiv eingeordnet werden kann, um Wissen und Sachverhalte zu vermitteln (vgl. in: Berck et al. 2010, Meyer 2011). Kroner und Schauer (1997) untermauern, dass der Frontalunterricht als „wichtigste Sozialform der Schule“ angesehen werden kann (vgl. in: Kroner et al. 1997). So kann die qualitative Erschließung von komplexen Themen und Zusammenhängen sichergestellt werden (vgl. ebd., Labudde et al. 2019).

Damit fasst Labudde et al. (2019) Erkenntnisse u. a. von Hurrelmann (1994), Laging (1995), Loosch (1999), Zimmer, (2004, 2013, 2014), Aust et al. (2010), Mietzel (2010) und Knopf (2018) zusammen.

Bei der Umsetzung des Projektes stehen hinsichtlich der Sozialformen die von Wilms et al. (2014), Meyer (2011) und Weidner (2006) erwähnten kommunikativen und kooperativen Lernformen im Vordergrund (vgl. Wilms et al. 2014, Weidner 2006, Meyer 2011). Dabei sprechen Meyer (2011), Berck und Graf (2010) von Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit (Meyer 2011, Berck et al. 2010). Nach Johnson et al. (2008) und Roger et al. (1994) ist zu berücksichtigen, dass für ein erfolgreiches Integrieren der Lernformen ins Unterrichtsgeschehen, das Vorhandensein folgender Aspekte gegeben sein muss. So erwähnen die Autoren, dass die positive Abhängigkeit, die individuelle Verantwortlichkeit, die gegenseitige Unterstützung, ein angemessener Einsatz sozialer Kompetenzen und die Reflexion der Gruppenprozesse Anwendung finden müssen (in: Külmer 2014, S. 14).

So unterstützen kooperative Lernformen die Kommunikation und die Zusammenarbeit von Schülerinnen und Schülern (vgl. Weidner 2006). Konrad, Traub (2010) und Hattie et al. (2018) betonen, dass das kooperative Lernen es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, bereits vorhandenes Wissen mit neuen Fakten und Inhalten zu verknüpfen. Durch den unterschiedlichen Erfahrungsstand der Schülerinnen und Schüler bereichern sich die Schülerinnen und Schüler gegenseitig. Die Schülerinnen und Schüler knüpfen an außerschulische Erfahrungen ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler an, so dass neue Zusammenhänge erschlossen werden (vgl. Konrad et al. 2010, Wilms et al 2014, Hattie et al. 2018). Im Vordergrund stehen nach Meyer (2011), Berck et al. (2010) und Weidner (2006) eine aktive Beteiligung des Lernenden am Unterrichtsprozess und die Förderung von sozialen Kompetenzen (vgl. Meyer 2011, Berck et al. 2010). Labudde et al. (2019) weisen auf eine „angemessene Balance von angeleiteten und selbstgesteuerten Sequenzen, das Anknüpfen an Erfahrungen und die Hinwendung zu (neuen) sachbezogenen Auseinandersetzungen voraus und erfordern die unterstützende Begleitung durch die Lehrperson“ hin (Labudde et al. 2019,

S. 114). Der Focus liegt auf dem projekt- und problembasierten Lernen (vgl. Schröder 1991, Mietzel 2010, Labudde et al. 2019, Hattie et al. 2018). Dewey und Kilpatrick (1935) zufolge zielt dieser Ansatz verstärkt auf das handlungs- und erfahrungsorientiert Lernen durch problemlösende Erarbeitung hin (vgl. in: Knoll 2011, Berck et al. 2010). So hält Koch (1982) Projektkriterien fest. Hierzu zählt Koch u. a. den Alltags-, und den Wirklichkeitsbezug, die Interessenorientierung, das erfahrungs-, und handlungsbezogene Lernen, das fächerübergreifende Lernen und die Ganzheitlichkeit (in: Klippert 1989, S. 15). Der Ansatz des problemorientierten Lernens soll weiter genutzt werden, um den Prozess der Unterrichtsgespräche zu fördern (ebd.). Der Lernende soll problemorientiert nach Lösungen suchen (vgl. Mietzel 2010). Funke (2003) verweist auf die Ausbildung eines problemlösenden Denkens (vgl. Funke 2003). In diesem Kontext weist Zimbrado (2004) auf kognitive Prozess hin, „die das Problemlösen und das logische Denken“ unterstützen (Zimbrado 2004, S. 372). Mayer und Wittrock (1996) beschreiben das „Problemlösen als ein „zielorientiertes Denken und Handeln in Situationen, für deren Bewältigung keine Routinen verfügbar sind“ (in: Weinert 2002, S. 205, vgl. Zimbrado 1995, 2004, Pinguart et al. 2011). Dabei muss die Problemsituation verstanden sein, um das Verhalten, durch schlussfolgerndes Denken in die Richtung auf das Ziel, zu verändern. Dabei sind kognitive Prozesse und Metakognitionen, sowie motivationale und volitionale Faktoren notwendig (Weinert 2002, S. 205, vgl. Zimbrado 1995). Hattie et al. 2018 verweisen beim problembasierten Lernen auf einen Effekt auf die Lernleistung der Schülerinnen und Schüler, „wenn es zum richtigen Zeitpunkt eingesetzt wird“, das heißt, dass „[...] auf Seiten der Lernenden ein Grundlagenwissen vorhanden sein“ muss (Hattie et al. 2018, S. 100, 101).

Die Implementierung der pädagogischen Intervention zeigt ein ausgewähltes Programm, das die Schülerinnen und Schüler kognitiv, motivational und sozial anspricht, sich mit dem Thema Bewegung und Gesundheit auseinanderzusetzen. Kognitiv meint hierbei zusätzlich die Wissensvermittlung im Sinne der im Thüringer Lehrplan verankerten Themenschwerpunkte im Modul 4 (TMBJS 2012, 2015b) und orientiert sich konzeptionell an den Voraussetzungen, dass das Wissen, die Fähigkeiten und die Fertigkeiten, auf neue Situationen übertragen werden können. Das Wissen soll somit auch außerhalb der Schule aktiv genutzt werden (Weinert 2002, S. 204, vgl. Bomhard 2011) und zur nachhaltigen Gesundheitsbildung beitragen.

11.2 Entwicklung und Umsetzung des Unterrichtskonzepts

Ziel der Studie ist es, bei Schülerinnen und Schülern eine nachhaltig gesundheitsorientierte Verhaltensänderung in den Alltag zu integrieren. Dabei werden motivationale Aspekte wie Selbstwirksamkeit, Handlungsbereitschaft und das Interesse an einem gesundheitsbewussteren Verhalten berücksichtigt. Die Schülerinnen und Schüler werden ermutigt, gesundheitsfördernde Maßnahmen zu verstehen, zu entwickeln und diese Verhaltensweisen sachgerecht zu bewerten sowie umzusetzen. Es werden eigene und im Klassenkontext erarbeitete Zielintentionen zur „Gesunderhaltung unseres Körpers“ bestärkt und mögliche auftretende Barrieren besprochen. Motive, sich zu bewegen, werden durch sogenannte Tätigkeitsanreize aktiviert, so dass bei den Schülerinnen und Schülern eine Motivation entsteht (vgl. Rheinberg 2000). Die Schülerinnen und Schüler sammeln Erfahrungen und sind imstande selbst zu erkennen, welchen Einfluss sie auf ihr eigenes Handeln nehmen und was sie selbst bewirken können (vgl. Bandura 2008). Eine solche gestaltungsorientierte Bildungsforschung mit direkter Rückmeldung aus der Praxis soll motivieren, soziale Kontakte erleichtern, Ängste abbauen sowie die Einstellungen und Wahrnehmung zum eigenen Gesundheits- und Bewegungsverhalten sensibilisieren.

Die Umsetzung des Projektes „Bewegung rund um die Uhr“ entsprechend dem Lehrplan für das Unterrichtsfach MNT, findet angesiedelt im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“ statt. Dabei umfasst das Projekt den curricularen und außerschulischen Bereich. Hier hat sich nach Fuchs (2003) ein wöchentlicher Austausch bewährt, um den Aufbau eines aktiveren Lebensstils zu fokussieren (Fuchs 2003, S. 232).

Die Schülerinnen und Schüler werden in einer vierwöchigen pädagogischen Intervention angehalten, ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten bewusst wahrzunehmen, durch kognitive Anreize zu überdenken, zu reflektieren und zu verändern. Anhand von Fragebögen und täglichen Protokolldokumentationen werden über in einen Zeitraum von vier Wochen mit Hilfe von Fitnesstrackern Schrittzählungen datiert.

Die Abbildung 5 zeigt den zeitlichen und inhaltlichen Ablauf der pädagogischen Intervention in seiner Grobstruktur.

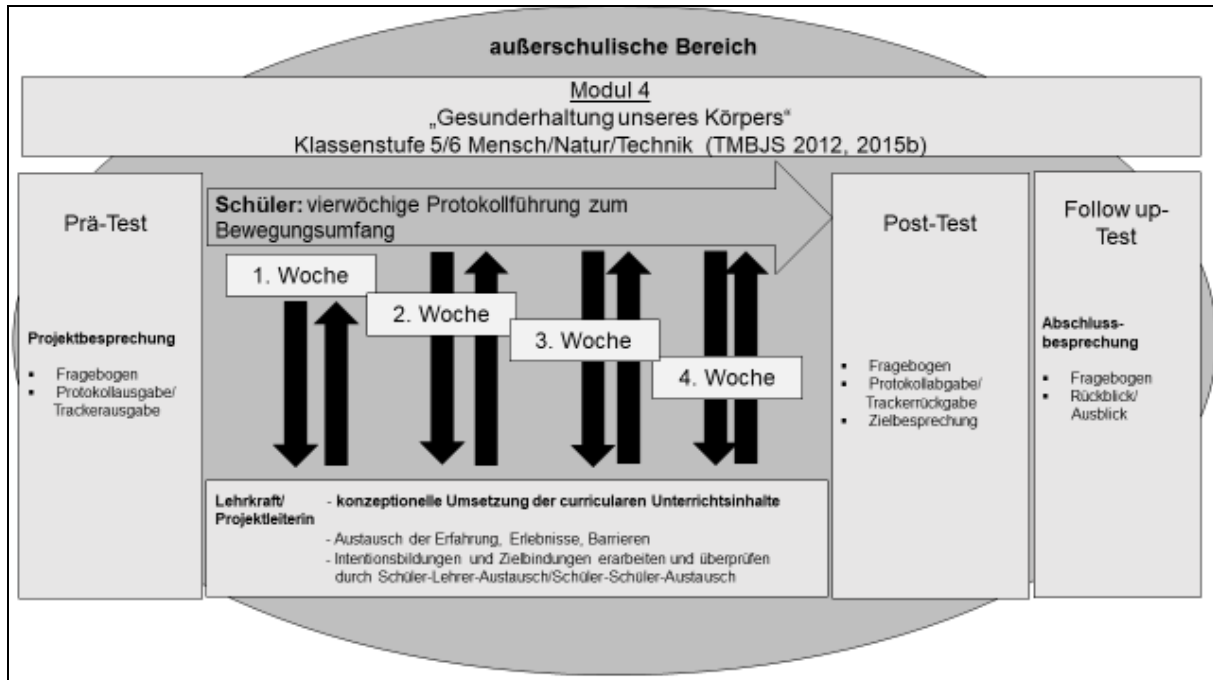


Abbildung 5: Verlauf der pädagogischen Intervention

Die Projektbesprechung beginnt mit der Fragebogenerhebung (Prä-Test). Anschließend wird den Schülerinnen und Schülern zum Projekt „Bewegung rund um die Uhr“ ein Einblick ermöglicht. D. h. die Themenschwerpunkte der Woche eins bis vier werden festgehalten, Erwartungen und Ziele thematisiert. Eine Brainstorming-Erfragung zum allgemeinen Gesundheitsverständnis der Schülerinnen und Schüler zeigt einen ersten Einblick. Nachfolgend erfolgt die Verteilung der Fitnesstracker und Protokolle. Die Interventionsgruppe (sowie die Kontrollgruppe) erhalten die Aufgabe, über vier Wochen ihren Bewegungsumfang zu dokumentieren. In Folge dessen erhalten die Schülerinnen und Schüler Fitnesstracker (siehe Anhang A1.2, Abbildung 26), mit der Aufgabe einer Protokollführung (siehe Anhang A1, A1.1). Die Schrittzähler dienen als Messinstrument und geben den Schülerinnen und Schülern eine direkte Rückmeldung. Der Lernprozess wird so veranschaulicht. Die Schülerinnen und Schüler überwachen ihren Bewegungsumfang im Alltag selbst. Rossmann (2017) betont, dass der Trend bei Kindern und Jugendlichen hin zur Selbstüberwachung der eigenen Gesundheit, durch mobile Datenträger, geht (Rossmann, 2017, S. 13).

Im weiteren Verlauf erhalten die Schülerinnen und Schüler wöchentlich in einer 90-minütigen Unterrichtseinheit zur Thematik „Gesunderhaltung unseres Körpers“ gesundheitsbezogene Anreize. Dabei werden Fachwissen, Grundlagen, Maßnahmen und die Notwendigkeit einer gesunden Lebensweise aufgegriffen. So thematisieren die Schülerinnen und Schüler Möglichkeiten zur Gesunderhaltung des eigenen Körpers auf der Grundlage biologischer, chemischer und physikalischer Fachkenntnisse (TMBJS 2015, S. 19). Die Schülerinnen und Schüler tauschen sich im Unterrichtsgeschehen über Barrieren, Erlebnisse, Erfahrungen und Erwartungen aus. Dadurch werden die Schülerinnen und Schüler in der Bildung einer gesundheitsorientierten Intention unterstützt und bestärkt. Durch eine selbstbestimmte Intensionsrealisierung im außerschulischen Bereich haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, Erfahrungen zu sammeln und wahrzunehmen. In einer anschließenden Bewertung durch den Lernenden, werden die Handlungsergebnisse und deren Folgen analysiert und dienen einer erneuten Gesprächsgrundlage im Unterrichtsgeschehen, so dass die Schülerinnen und Schüler Rückmeldungen zu ihren Erfahrungen bekommen. Der Austausch durch Feedbackgespräche in unterschiedlichen kommunikativen und kooperativen Formen wird als Experiment in der Studie betrachtet.

In der fünften Woche erfolgt die Abschlussbesprechung. Beginnend mit der Fragebogenerhebung im Post-Test, der Rückgabe der Protokolle und Fitnesstracker, werden weitere Ziele zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten mit den Schülerinnen und Schülern besprochen und festgehalten. Infolge dessen erfolgt sechs Wochen später die Fragebogenerhebung im Follow up-Test. Die Schülerinnen und Schüler werden letztmalig angehalten, ihre Einstellung und Wahrnehmung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten festzuhalten. Die Daten aus den Fragebogenerhebungen zu den motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten, im Prä-, Post- und im Follow up-Test, werden zur Analyse herangezogen.

Tabelle 2 veranschaulicht die Vorgaben der Projektleiterin an die Fachlehrkräfte. Den Lehrkräften wird in der Wissensvermittlung ein Spielraum zur Selbstgestaltung überlassen, welcher in der Tabelle in der Spalte „Hinweis“ kenntlich gemacht ist. Zeitliche Aspekte, Abläufe und Reihenfolgen der Stoffvermittlung sind der Lehrperson im Projektzeitraum selbst überlassen und werden nicht berücksichtigt. Zur Überprüfung der Umsetzung durch die Lehrkraft und der Projektleiterin wird ein Lehrerfragebogen erstellt (siehe Anhang A2.4). Der

Lehrerfragebogen dient der Erfassung einer einheitlichen konzeptionellen Gestaltung und Umsetzung des MNT-Unterrichts während des Projektes zum Thema „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“. Die Lehrkraft und die Projektleiterin sind angehalten, sich an den Vorgaben zur Gestaltung des Projektes zu orientieren und anschließend selbstreflektierend den Lehrerfragebogen auszufüllen.

Der Lehrerfragebogen gliedert sich in drei Abschnitte (siehe Anhang A2.4). Der Abschnitt I widmet sich der organisatorischen Gestaltung im Projekt. Der Abschnitt II zeigt die Schwerpunktthemen der Wissensvermittlung und bestätigt den Nachweis der Umsetzung, der im Lehrplan verankerten Themen im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“. Der Abschnitt III bestätigt die Verwendung der vorgegebenen Arbeitsblätter. Der Fragebogen gilt als Nachweis einer vergleichbaren Unterrichtsgestaltung im Projekt innerhalb der Interventionsgruppen. Werden alle Fragen mit „zutreffend ja“ beantwortet, wird die Klasse als Interventionsgruppe hinzugezogen (siehe Anhang A6.5).

Die Tabelle 2 zeigt eine Übersicht, die an die Lehrkraft gerichtet ist, um die Vorgaben der Umsetzung im Projekt „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 zu erfüllen. Die Lehrkraft orientiert sich dabei am Lehrplan und ergänzt um die von der Projektleiterin vorgegebenen Aspekte.

Projekt: „Bewegung rund um die Uhr“

Tabelle 2: Übersicht der konzeptionellen Umsetzung der Schwerpunkte innerhalb des Moduls im Projekt „Bewegung rund um die Uhr“

unterrichtsrelevante Abläufe / Inhalte	Methode	Hinweis	Material/Medien	Sozialformen	Ziel
<u>Organisatorisches:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wöchentliche 90-minütige Durchführung des MNT-Unterrichts zum Thema „Gesunderhaltung unseres Körpers“ 		Interaktion zwischen Lehrkraft, Projektleiterin, Schülerinnen und Schüler			siehe Wissensvermittlung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wöchentliche Protokollkontrolle 		durch den Projektleiterin oder Lehrkraft	Protokollhefter		Überwachung Protokollführung für die Datenauswertung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problembesprechung zu eventuell auftretenden technischen Problemen der Fitnesstracker 	Gespräch	durch den Projektleiterin	Fitnesstracker	Plenum	Sicherstellung der Funktionalität und damit der Protokollführung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wöchentliches Barrieremanagement 	Gespräch	durch den Projektleiterin und Lehrkraft		Partnerarbeit/Plenum	Erhöhung des Bewegungsumfanges Selbstwirksamkeit, Motivation stärken, Wissensanwendung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wöchentliche Besprechung der Zielbindung 	Gespräch	durch den Projektleiterin, Lehrkraft		Partnerarbeit/Plenum	Erhöhung des Bewegungsumfanges Selbstwirksamkeit, Motivation stärken, Wissensanwendung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stundeneinstieg ▪ Feedback 	aktivierend (sachbezogenen Anreiz)			Plenum Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit	motivierter Einstieg/Lob/Hinweis Interesse wecken, Aktivierung der Lernenden, Erfahrungsaustausch Problemlösendes Denken anregen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stundenabschluss ▪ Feedback 	Gespräch			Partnerarbeit/Plenum	Zielbindung, Barrieren, Zusammenfassung der Wissensvermittlung/Erkenntnisgewinn
<u>Wissensvermittlung:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (1) Aufbau und Funktion der Lunge 	darbietend aktivierende Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnd)	wird seitens der Lehrkraft im Projekt behandelt Experiment – Modellbau der Lunge	Tafel Material zum Modellbau Modell Arbeitsblatt A	Frontalunterricht Partnerarbeit/Gruppenarbeit Partnerarbeit Plenum	Wissensvermittlung Wissensanwendung durch selbstständiges Anwenden der Lernenden, Interesse wecken Veranschaulichung Auswertung der Gruppenarbeit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (2) Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems 	darbietend aktivierend	wird seitens der Lehrkraft im Projekt behandelt	Tafel, Arbeitsblatt B	Frontalunterricht Partnerarbeit	Wissensvermittlung Wissensanwendung durch selbstständiges Erarbeiten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (3) Immunsystem 		wurde seitens der Lehrkraft vor dem Projekt			Wissensvermittlung

Projekt: „Bewegung rund um die Uhr“

		behandelt im Modul 4, „Gesunderhaltung unseres Körpers“			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (4) Skelett, Muskeln und Rückenschule 	<p>darbietend</p> <p>aktivierend</p> <p>Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnd)</p>	<p>wird seitens der Lehrkraft im Projekt behandelt</p> <p>praktische Umsetzung einer Rückenschulstunde</p>	Tafel	<p>Frontalunterricht</p> <p>Einzelarbeit, Partnerarbeit</p> <p>Gruppenarbeit/Plenum</p>	<p>Wissensvermittlung</p> <p>Wissensanwendung durch praktische Übungen, Interesse wecken, Motivation, Auswertung in der Gruppe, Ergebnissicherung</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (5) Ernährung 		wurde seitens der Lehrkraft, im Modul 4, vor dem Projekt behandelt, „Gesunderhaltung unseres Körpers“			Wissensvermittlung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brainstorming „Gesunderhaltung unseres Körpers“ 	<p>aktivierend</p> <p>Übergang zu Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnd)</p>		<p>Mindmap – Tafelbild</p> <p>Arbeitsblatt C</p>	<p>Partnerarbeit</p> <p>Auswertung im Plenum</p>	<p>Wissenserarbeitung, Wissensüberprüfung der Abschnitte (1) bis (5)</p> <p>Prä-Post-Erfassung → Auswertung</p>
Arbeitsblätter:	Methode	Hinweis	Material/Medien	Sozialformen	Ziel
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsblatt A „Tagesablauf Casper“ 	<p>aktivierend</p> <p>Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnd)</p>	verpflichtend	Arbeitsblatt A	<p>Diskussion in Partnerarbeit, anschließende Auswertung im Plenum</p>	<p>Wissensanwendung</p> <p>Austausch aller Lernenden, Interesse und Aufmerksamkeit wecken, Provokation und Motivation</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsblatt B „Was passiert in unserem Körper?“ 	aktivierend	verpflichtend	<p>Lehrbuch, Handy, Overhead,</p> <p>Arbeitsblatt B - Zusammenfassung</p>	Gruppenarbeit	<p>Wissenserarbeitung, Wissensanwendung und Wissensüberprüfung</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsblatt C „Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit“ 	aktivierend	verpflichtend	Arbeitsblatt C - Lückentext	<p>Partnerarbeit</p> <p>Diskussion in Gruppenarbeit</p>	<p>Wissenserarbeitung, Wissensanwendung, Überprüfung, Auswertung und Vergleich in der Gruppe</p>

Der Stundeneinstieg ist durch eine aktivierende Methode bzw. durch sachbezogene Anreize gekennzeichnet. Die Schülerinnen und Schüler werden mit gesundheitsbezogenen Situationen konfrontiert und werden angehalten ihre persönlichen und fachlichen Kompetenzen durch Austausch und Kooperation zu erweitern. Ziel ist es, die persönlichen Bezugspunkte zu intensivieren und Erkenntnisse zu erweitern und sichtbar zu machen (vgl. Klippert 1989, Hattie et al. 2018). Des Weiteren wird die Protokollführung überprüft.

Der Unterrichtsverlauf ist durch wiederkehrende Feedbacks gekennzeichnet. Dabei soll der Lehr- und Lernprozess sichtbar gemacht werden. Hattie (2018) spricht von „Feed Up“, „Feed Back“ und „Feed Forward“. Erkenntnisse und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern werden deutlich (vgl. Hattie et al. 2018). So ist der Stundenabschluss durch Feedbackgespräche im Plenum gekennzeichnet. Dabei werden u. a. problem- und handlungsorientiert Barrieren besprochen, Erkenntnisse der Wissensvermittlung zusammengefasst und Zielbindungen formuliert. Die Schülerinnen und Schüler werden durch eine aktiv-entdeckende und problemlösende Herangehensweise motiviert, eigene Barrieren zu überwinden. Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, sich zu ihrem Bewegungs- und Gesundheitsverhalten zu äußern, Erfahrungen und Erlebnisse auszutauschen. Dieser Austausch kann als Orientierung für die beabsichtigte Handlungs- bzw. Verhaltensweise dienen (vgl. Baumann 2015). Beispielsweise können die Schülerinnen und Schüler überprüfen, ob sie Möglichkeiten finden, den Schulweg bewegungsintensiver zu gestalten, möglicherweise gemeinsam mit Schulkameraden diesen fußläufig zu bestreiten, mit dem Fahrrad zu fahren oder gemeinsam eine neue Aktivität in der Freizeit zu entdecken. In der Folgestunde findet zum Stundeneinstieg die Überprüfung der Bewegungsprotokolle statt. Es werden Zielbindungen und Barrieren der vergangenen Unterrichtsstunde aufgegriffen und so den Schülerinnen und Schülern ein Erfahrungsaustausch in unterschiedlichen Sozialformen ermöglicht.

Aufbauend setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Themenschwerpunkten zur „Gesunderhaltung unseres Körpers“ (vgl. TMBJS 2015) auseinander, so dass der Erkenntnisgewinn im außerschulischen Bereich angewendet werden kann.

Den Schülerinnen und Schülern werden zur Wissensvermittlung verschiedene Methoden (vgl. Stelzer-Roth 2005, Weidner 2006) geboten. So führen die Schülerinnen und Schüler in Partner- und Gruppenarbeiten u. a. Experimente zur Erschließung der Lungentätigkeit (siehe

Anhang 6.4, Abbildung 37 und 38) durch. Dabei soll diskutiert, erprobt und anschließend demonstriert werden. Die Funktionsweise der Lunge soll Aufklärung und Rückschlüsse bringen, inwiefern die eigene Lungenfunktion im Alltag gefördert werden kann und was die nachhaltigen Konsequenzen daraus sind. Zunächst wird durch die „darbietende Methode“ das Lehr-Lerngeschehen dargestellt. Die Lernenden erhalten Wissen und Erklärungen des Sachverhaltes und sollen anschließend in Form der „aktivierenden Methode“ die Aufgabenstellung und die Durchführung des Experimentes ausführen. Die Lernenden nehmen zunächst eine passive Haltung ein und sind bemüht, das Dargebotene nachzuvollziehen, um anschließend aktiv, selbstständig und handlungsorientiert zu arbeiten. Nach Stelzer-Roth (2005) wird in der aktivierenden Methode die Verantwortung in die Hände der Lernenden gegeben. Abschließend wird im Gesprächskreis das Produkt vorgestellt, diskutiert sowie auf die Wissensvermittlung eingangs Bezug genommen und auf gesundheitsfördernde Maßnahmen im Bewegungsalltag übertragen.

Beispielsweise werden ergänzend zur Thematik „Skelett, Muskeln und Rückenschule“ Übungen zur Rückenschule in Einzel- und Partnerübung ausgeführt und eine partnerweise Korrektur und Austausch von Erfahrungen und Erkenntnissen vorgenommen.

Beim Arbeitsblatt A „Tagesablauf Caspar“ (siehe Anhang 6.2, Abbildung 33) wird der Lernende mit einer realitätsnahen (Ausgangs-)Situation in Form einer Geschichte konfrontiert. Die Schülerinnen und Schüler sind angehalten die Geschichte zu analysieren und gesundheitsschädigendes Verhalten herauszuarbeiten. Die Schülerinnen und Schüler halten bei der Textbearbeitung, für eine anschließende Auswertung in Partnerarbeit und im Plenum, Gedankenstützen fest (siehe Anhang 6.2.1, Abbildung 34). Infolge dessen erarbeiten sie ein Konzept, um dem „Caspar“ eine gesundheitsfördernde Lebensweise aufzuzeigen. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr eigenes Verhalten und ziehen Rückschlüsse. Aufbauend lassen sie eigens formulierte Ziele festhalten (siehe Anhang 6.2.2, Abbildung 35).

Bei der Bearbeitung des Arbeitsblattes B „Was passiert in unserem Körper“ (siehe Anhang 6.1, Abbildung 30) erfolgt die Bearbeitung in Gruppenarbeit. Die Klasse wird in sechs Gruppen geteilt und erhält unterschiedliche Themenschwerpunkte (siehe Anhang 6.1, Abbildung 31 und 32). Anschließend stellen die Gruppen ihre Ergebnisse vor, besprechen und ergänzen ihre Erkenntnisse im Plenum.

Das Plenum bietet einen geeigneten Rahmen, um Erarbeitetes vorzustellen und zu demonstrieren. Vorgetragenes wird diskutiert, ausgetauscht und Lernsequenzen werden abgeschlossen. Dabei erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über ihre Ergebnisse innerhalb der Arbeitsgruppen.

Das Arbeitsblatt C „Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit“ (siehe Anhang 6.3, Abbildung 36) ist ein Lückentext und wird in Partnerarbeit bearbeitet. Dabei sind Murmelgespräche gewünscht, um die Kommunikation und den Wissensaustausch zu untermauern. Anschließend erfolgt Überprüfung im Plenum (vgl. Stelzer-Roth 2005, Weidner 2006).

Die Materialien (siehe Anhang 6.1 bis 6.4) werden der Lehrkraft ergänzend und verpflichtend zur Verfügung gestellt und der Wissensvermittlung, siehe Tabelle 2, zugeordnet. Dabei ist die Reihenfolge und Zuordnung von der Lehrkraft und der Projektleiterin frei wählbar.

12 Fragestellungen und Forschungshypothesen

Unter Berücksichtigung der Bewertung der Theorie und Empirie zur Bewegungs- und Gesundheitsbildung ergeben sich folgende Fragestellungen und Hypothesen, die im weiteren Verlauf der Arbeit analysiert und beantwortet werden.

Fragestellungen

Ist es möglich, mit einer pädagogischen Intervention, die in erster Linie motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert, das außerschulische Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu steigern und nachhaltig aufrecht zu erhalten?

Basierend auf die vorausgegangenen theoretischen Ausführungen und die einleitende Fragestellung wird das Rubikon-Modell von Heckhausen (1989) herangezogen, um handlungsregulierende Wirkungen zu konkretisieren. Dabei stehen die Veränderungen von Einstellung, Wahrnehmung und Selbstregulation sowie Selbstwirksamkeit von Verhaltensmaßnahmen in Bezug auf das Gesundheits- und Bewegungsverhalten im Vordergrund. Unter der allgemeinen Fragestellung werden untergeordnete Fragestellungen formuliert, die den Rahmen der Arbeit bilden.

- 1.) Beeinflusst die pädagogische Intervention die Schülerinnen und Schüler zu einem körperlich-aktiveren Bewegungsverhalten?
- 2.) Beeinflusst die pädagogische Intervention motivationale Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihres Bewegungsverhaltens?
- 3.) Beeinflusst die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Wahrnehmung zur gesundheitlichen Verfassung?
- 4.) Beeinflusst die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Körperwahrnehmung?

- 5.) Beeinflusst die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer wahrgenommenen verhaltensbezogenen Veränderungen durch Bewegung?
- 6.) Lassen sich auch nachhaltig motivationale und selbstkonzeptbezogene Veränderungen hinsichtlich der Einstellung und Wahrnehmung zum Gesundheits- und Bewegungsverhaltens von Schülerinnen und Schülern festhalten?

Hypothesen

Hypothese 1:

Schülerinnen und Schüler zeigen im Verlauf der pädagogischen Intervention einen Anstieg des Bewegungsumfangs.

Hypothese 2:

Schülerinnen und Schüler geben infolge der pädagogischen Intervention den motivationalen Aspekten eine höhere Wichtigkeit, um einen Beitrag für das Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu leisten.

Hypothese 3:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine zufriedenerere Einstellung hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Verfassung.

Hypothese 4:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine positivere Einstellung zu ihrem Körper.

Hypothese 5:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine wahrgenommene Veränderung ihrer Bewegung hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf.

Hypothese 6:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention auch nachhaltig eine positivere Einstellung und Wahrnehmung hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte zum Bewegungs- und Gesundheitsverhalten auf.

13 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsdesign

Das Forschungsvorhaben gliedert sich in zwei aufeinanderfolgende Studien. Die Studie II wird als Kreuzvalidierung zur Studie I durchgeführt und unterliegt den Hygienebedingungen der Corona-Pandemie. Für die Überprüfung der aufgeführten Forschungsfragen und Forschungshypothesen liegt der empirischen Untersuchung die nachfolgende Beschreibung des Untersuchungsdesigns und der Erhebungsinstrumente zugrunde.

13.1 Untersuchungsdesign

Es handelt sich bei der Untersuchung um ein quasi-experimentelles Prä-/Post-/Follow-up-Design. Dafür werden die Probanden in zwei Gruppen, eine Interventions- und eine Kontrollgruppe, unterteilt. In beiden Gruppen wird eine Befragung zur Erfassung von motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten in Bezug auf das Bewegungs- und Gesundheitsverhalten durchgeführt. Anschließend werden beide Gruppen mit Fitnesstrackern ausgestattet. Die Schülerinnen und Schüler haben die Aufgabe, ihren Bewegungsumfang über vier Wochen zu protokollieren und Schrittzahlen mit Hilfe von Fitnesstrackern festzuhalten. Die Interventionsgruppe nimmt zusätzlich an einer pädagogischen Intervention teil (siehe Abschnitt 11.2). Die Schrittprotokolle der Interventions- und Kontrollgruppe werden hinsichtlich der Wirksamkeit zur Analyse herangezogen. Nach vier Wochen erfolgt für beide Gruppen ein Post-Test. Es wird geprüft, ob Veränderungen hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte in Bezug auf die Wahrnehmung und Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten zwischen der Kontroll- und der Interventionsgruppe erkennbar sind.

Laut Roberts et al. (2017) ist anzumerken, dass nach einer vierwöchigen Intervention erste Verhaltensänderungen ersichtlich sein können (vgl. Roberts et al. 2017).

Im weiteren Verlauf der Untersuchung wird sechs Wochen nach dem Post-Test eine Follow up-Erhebung durchgeführt. Die Kontroll- sowie die Interventionsgruppe unterliegen einer abschließenden Fragebogenerhebung. Die Schülerinnen und Schüler werden erneut nach ihrer Einstellung und Wahrnehmung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten in Bezug auf die motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte befragt. Die Wirksamkeit und die

Nachhaltigkeit der theoriebegleitenden pädagogischen Intervention im Untersuchungszeitraum werden ermittelt.

Fuchs et al. (2007) weisen darauf hin, dass eine Erhebung der Wirkungen nach Interventionsabschluss und dann noch einmal nach sechs Wochen, im Follow up, dazu geeignet sind, eine Auswirkung auf die motivationalen Prädikatoren sowie auf die körperliche Aktivität aufzuzeigen (vgl. Fuchs et al. 2007).

In Abbildung 6 wird das Untersuchungsdesign grafisch dargestellt.

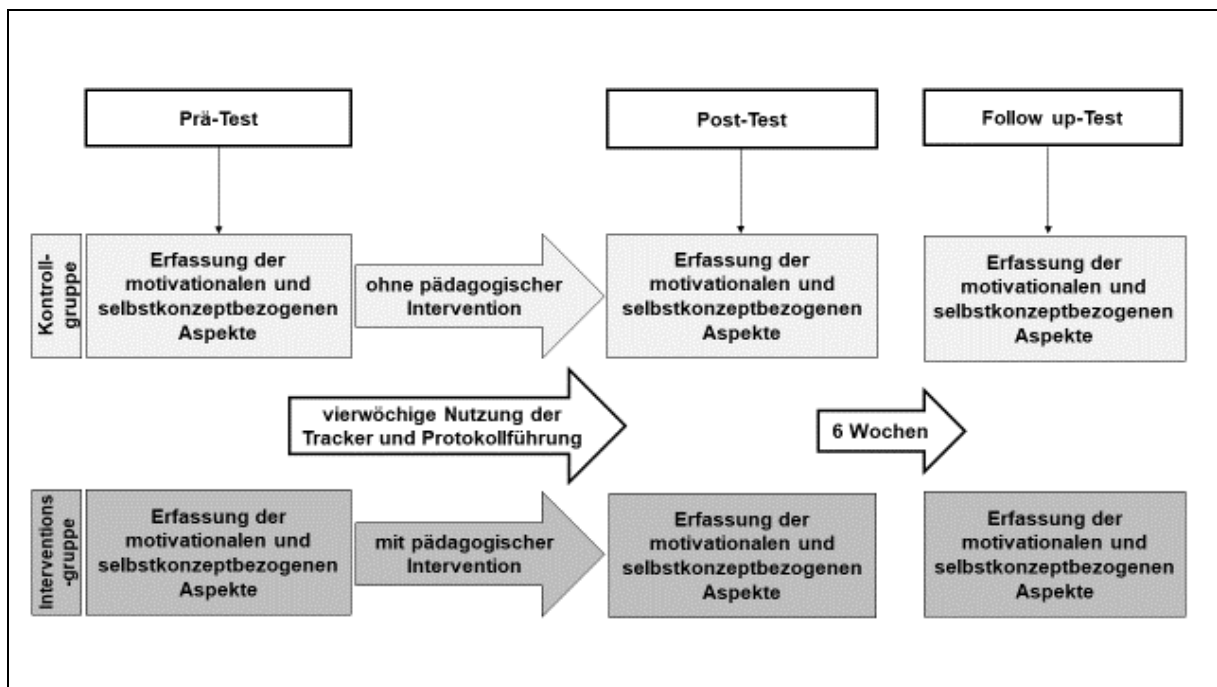


Abbildung 6: Untersuchungsdesign der Studie I

13.2 Erhebungsinstrumente

In der vorliegenden Studie werden zur Auswertung ein Fragebogen und ein Schrittprotokoll herangezogen. Die Fragebogenerhebungen zur Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte (siehe Anhang 2) erfolgen zu drei Zeitpunkten, im Prä-Test, im Post-Test und im Follow up-Test. Eine Schrittprotokollführung wird mit Hilfe von Fitnessstrackern über den Zeitraum der vierwöchigen Intervention dokumentiert.

13.2.1 Fragebogen zur Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte

Die Fragebogenerhebung dient der Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte (in Anlehnung an Enders 2007). Basierend auf den weiterentwickelten Fragebogen für die Zielgruppe der Erwachsenen nach Enders (2007), wird der Fragebogen als Basis herangezogen und für die Zielgruppe, Schülerinnen und Schüler einer 6. Klasse, entwickelt. Enders (2007) entwickelte seinen Fragebogen für den Gesundheits- und Fitnessbereich. Aus themenbezogenen und altersspezifischen Gründen wird der Fragebogen von Enders (2007) einer 6. Klasse angepasst. Die Konzentration, die Aufmerksamkeit und das Verständnis der Schülerinnen und Schüler stehen hierbei im Vordergrund. Für eine bessere Verständlichkeit werden Fachtermini sprachlich vereinfacht, Items im Kontext der Altersgruppe und der themenspezifischen Schwerpunkte entfernt bzw. andere beibehalten. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten den Fragebogen durch Ankreuzen.

Der Fragebogenkomplex 1 bezieht sich auf die motivationalen Aspekte in der Bewegung. Enders (2007) entwickelte 50 Items zur Erfassung der motivationalen Aspekte, welche zu sechs Faktoren gebündelt werden (vgl. Enders 2007). Dieser Fragebogenteil wird auf 18 Items reduziert. Fragen, die spezifisch auf die Fitnessbranche gerichtet sind, beispielsweise Items, die die Gewichtserhaltung bzw. Gewichtsreduktion (Item 27, 33), Körperformung, Körperpräsentation (Item 21, 30, 34, 37, 38, 46, 47), Muskelaufbau, Kraftzuwachs (Item 3, 45,) und den Wettkampfgedanken (Item 11, 15, 19, 29) thematisieren, werden ausgeschlossen. Des Weiteren werden Items entfernt, die altersspezifisch nicht die Zielgruppe einer 6. Klasse

ansprechen. Zu nennen sind hierbei u. a. Items, die spezifisch das Erwachsenenalter ansprechen (Item 6, 24, 43 und 49). Ebenfalls werden Fragen, die hinsichtlich des sozialen Umfeldes als Synonym verstanden werden und die Schülerinnen und Schüler in ihrer Formulierung irritieren, ausgeschlossen. So fassen Item 5 (bei Enders (2007) Item 10), 10 (bei Enders (2007) Item 18) und 18 (bei Enders (2007) Item 50) die Items von Enders (2007), u. a. Freunde, Leute, andere Personen, Bekannte (Item 2, 31, 35, 37, 41) zusammen und thematisieren die soziale Komponente. Das Item 42 von Enders (2007) „ein Ausgleich zum Beruf schaffen“ wird altersspezifisch der Zielgruppe umformuliert „einen Ausgleich zur Schule schaffen“ und als Item 17 im Fragebogen aufgeführt.

Im Fragebogenkomplex 2 des Fragebogens stehen die selbstkonzeptbezogenen Aspekte im Vordergrund. Hier werden gesundheitliche, körperbezogene und verhaltensbezogene Aspekte erfasst. Die gesundheitlichen Aspekte sind dem thematischen Kontext zugeordnet und werden von Enders (2007) vollständig übernommen. Beim Fragebogenkomplex, der körperbezogenen Aspekte „Körpergefühl“, wird das Item 5 (in Endes (2007)) entfernt. Der Fokus ist auf den Muskelaufbau, speziell auf das Bodybuilding, gerichtet und zielt thematisch und altersspezifisch nicht auf den zu untersuchenden Forschungsgegenstand hin. Des Weiteren werden Items zum Modebewusstseins und zur wahrgenommenen Fremdakzeptanz aufgrund der Altersspezifität ausgeschlossen. Die verhaltensbezogenen Aspekte werden von 31 Items auf 19 Items reduziert. Zielgruppenspezifisch entfallen u. a. Items der Fragestellung zum Rauchen (Item 29), Alkohol (Item 30) und der Medikamentenkonsum (Item 31), so in Enders (2007). Des Weiteren werden Fragen reduziert, die in vorangegangenen Items abgefragt werden und zur wiederholten Beantwortung auffordern. So werden u. a. Fragestellungen zu sozialen Kontakten (Item 19, 20, 25) entfernt.

Für eine bessere Verständlichkeit für die Zielgruppe werden die Begriffe „psychisch“ zu „geistig“, „physisch“ zu „körperlich“ und „ästhetisch“ zu „schön“ umformuliert.

Der Fragebogen wird zu allen drei Testungen eingesetzt.

Anhand einer Sechs-Punkte-Skala werden die Bewertungen vorgenommen. Nach Clauß und Ebner (1975) ist nach dieser umfassenden Testung eine erneute Prüfung der Gütekriterien und eine anschließende Faktorenanalyse erforderlich (vgl. Clauß et al.1975).

13.2.3 Gütekriterien

Aufgrund von Anpassungen und Veränderungen des Fragebogens sind nach Clauß und Ebner (1975) eine erneute Prüfung hinsichtlich der Gütekriterien erforderlich (vgl. Clauß et al. 1975). Lienert (1961) untergliedert dabei in Objektivität, Reliabilität und Validität (vgl. in: Clauß et al. 1975). Bei der Prüfung werden 124 Fragebögen einbezogen und der Analyse der Objektivität, Validität und Reliabilität unterzogen.

Die Objektivität lässt sich hinsichtlich der Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität differenzieren. Die Objektivität der Durchführung der Befragung der Schülerinnen und Schüler wird durch die Anwesenheit der Projektleiterin und einer Lehrkraft gewährleistet. Die Schülerinnen und Schüler werden durch die Projektleiterin über das Projekt „Bewegung rund um die Uhr“ informiert. Die Projektleiterin gibt Informationen zum Fragebogen, zum Ziel der Befragung und Verwendung der Daten an. Die Fragebögen werden in einer ruhigen Atmosphäre in einem Klassenraum beantwortet. Die Projektleiterin und die Lehrkraft überwachen die Beantwortung der Fragen und stehen bei Verständnisfragen zur Verfügung. Die Durchführung der sechs Gruppen kann hinsichtlich des Ablaufes als standardisiert betrachtet werden.

Im weiteren Verlauf werden die Daten anonymisiert und mit einer wiederholten Eingabeprüfung auf Korrektheit der Datenübertragung geprüft. Die Daten wurden mit einem Statistik-Programm (IBM SPSS Statistics 24, 25 und Excel 2016) ausgewertet, so dass eine standardisierte Auswertung gegeben ist.

Hinsichtlich der Prüfung auf Validität, welche das Ausmaß der inhaltlichen Stimmigkeit der Fragen in Bezug auf die Stichprobe misst, wird der Fragebogen von Enders (2007) als Grundlage herangezogen (vgl. Enders 2007). Der Fragebogen wird einer 6. Klasse angepasst. Dabei wird die Anzahl der Items gekürzt, inhaltliche Fragenkomplexe und Fachtermini vereinfacht bzw. ausgesondert. Ein Fachlehrer für MNT, Sport und Biologie sowie ein Fachberater für MNT nehmen eine qualitative Einschätzung vor und überprüfen die inhaltliche Validität. Prüfungsschwerpunkte liegen hinsichtlich der spezifischen Altersgruppe auf Verständlichkeit, Konzentrationsdauer sowie inhaltlichen Schwerpunkten. Hattie et al. (2015) beschreiben die „natürliche Aufmerksamkeits- oder Konzentrationsspanne von rund 15 bis 20 Minuten, bevor unsere Gedanken abschweifen“ (Hattie et al. 2015, S. 108). Kleber

(ohne Jahr) definiert Konzentration als „ein Prozess willentlich gesteuerter Aufmerksamkeit“ (in: Keller 2011, S. 87). Dabei müssen tagesabhängige Schwankungen berücksichtigt werden. Keller (2011) empfiehlt nach 30 Minuten eine Pause einzulegen (vgl. Keller 2011). Sommer-Stumpenhorst (1994), Raum und Schröder (2019) konkretisieren bei Kindern im Alter von 10 bis 12 Jahren auf 25 Minuten (vgl. Sommer-Stumpenhorst 1994, Raum et al. 2019). Die Bearbeitung des Fragebogens zu den motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten benötigt ein Zeitfenster von ca. 20 Minuten. Die Aufmerksamkeit- bzw. Konzentrationsdauer wird nach Hattie et al (2015) auf rund 15 bis 20 Minuten festgeschrieben (Hattie et al. 2015, S. 108). Der Bearbeitungszeitraum des Fragebogens soll dementsprechend nicht länger als 20 Minuten beanspruchen, um eine hohe Konzentration und Aufmerksamkeit durch die Schülerinnen und Schüler sicherzustellen. Das Ergebnis der qualitativen Einschätzung kann als angemessen beurteilt werden.

Zur Prüfung der internen Validität erfolgt nach Clauß und Ebner (1975) die Durchführung der Faktorenanalyse und abschließend die Zuordnungen der Items zu den jeweiligen Faktoren (vgl. Clauß et al. 1975). Die Faktorenanalyse wird mit einer Stichprobengröße von 124 Probanden durchgeführt. Als Extraktionsmethode wird eine konfirmatorische Hauptkomponentenanalyse herangezogen (vgl. ebd.). Bei der Analyse werden alle 51 Items einbezogen. Die Items werden dabei von Item 1 bis Item 51 neu gekennzeichnet (siehe Anhang 2.1, Tabelle 54). Die Analyse der 51 Items ergibt eine 4-Faktorenlösung. Der Scree-Test zur Festlegung der zu extrahierenden Faktoren zeigt eine Verflachung der Kurve der Eigenwerte bei vier Faktoren auf. In der Abbildung 7 ist das grafisch im Screeplot verdeutlicht.

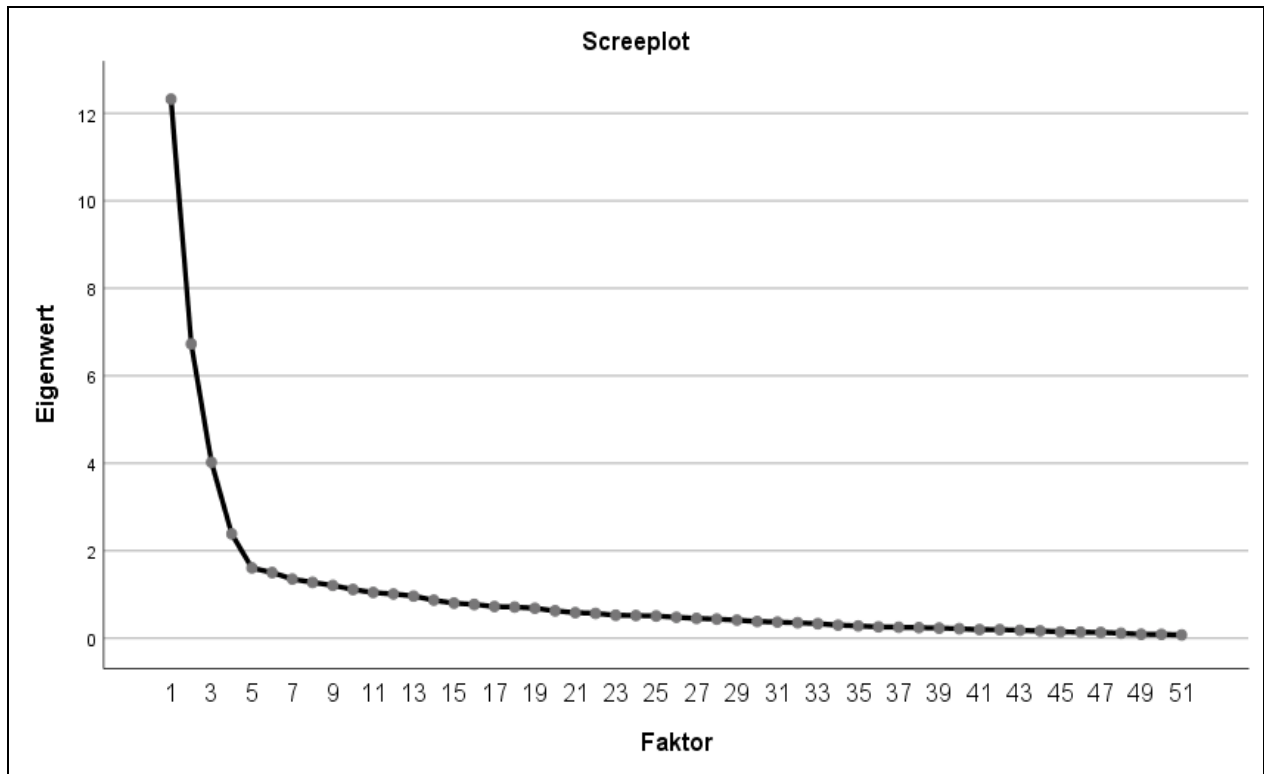


Abbildung 7: Scree-Test Faktorenladung

Weiterführend sind in der Tabelle 3 die Faktoren nach Ladungshöhe geordnet und fett markiert aufgeführt. Den Items werden zum besseren Verständnis die jeweilige Aussage zugeordnet. Die Faktorenstruktur ergibt sich bei der Anwendung der Varimax-Rotation nach Kaiser (1985) mit der Konvergenz nach insgesamt drei Iterationen und ist eindeutig den vier extrahierenden Faktoren (siehe Tabelle 3 und 4) zuzuordnen (vgl. Clauß et al. 1975).

Tabelle 3: Faktorenstruktur (geordnet) des Fragebogens mit vier Faktoren nach Varimax-Rotation nach Kaiser (1958)

Aussage	Item	Komponenten			
		1	2	3	4
Ich möchte durch Bewegung...					
...hohes Selbstbewusstsein erlangen	11	0,772	0,07	0,057	0,096
...mein Wohlbefinden erhöhen	12	0,737	0,037	0,087	0,029
...einen Ausgleich zur Schule schaffen	17	0,73	0,154	0,122	-0,036
...meinen Körper besser kennenlernen	13	0,718	0,006	-0,003	0,11
...körperlich leistungsfähig bleiben	14	0,708	0,05	0,197	-0,01
...meine Freizeit sinnvoll ausfüllen	15	0,707	0,102	0,154	0,128
...den eigenen Körper intensiv erfahren	7	0,68	0,082	-0,031	0,093
...unabhängig von anderen körperlich aktiv sein	8	0,678	0,005	0,12	-0,078
...seelisch ausgeglichen bleiben	4	0,67	0,039	0,016	0,025
...Stress abbauen	9	0,669	0,033	0,027	0,077
...etwas für meine Gesundheit tun	1	0,669	-0,083	0,187	0,002

Methodisches Vorgehen und Untersuchungsdesign

...mit meiner Familie zusammen aktiv sein	10	0,665	0,115	0,002	0,212
...Freunde gewinnen	18	0,64	0,129	-0,079	0,012
...aus den eigenen Wänden herauskommen	6	0,64	0,168	0,056	-0,006
...mit Freunden zusammen Sport treiben	5	0,632	0,237	0,116	0,138
...Spaß haben	2	0,617	0,117	0,101	0,046
...die Grenzen meiner körperlichen Leistungsfähigkeit erleben	3	0,599	0,056	0,007	0,21
...mich entspannen	16	0,581	0,069	0,004	-0,027
Ich bin ausgeglichen.	37	0,048	0,805	0,042	0,116
Ich bin insgesamt zufrieden.	46	0,12	0,767	0,032	0,045
Ich achte auf meinen Körper.	40	0,096	0,763	0,052	0,023
Meine schulische Leistung ist gut.	42	0,03	0,757	0,011	0,098
Ich bin insgesamt beweglich.	33	0,124	0,754	0,016	0,18
Meine Muskulatur ist kräftig.	47	0,17	0,733	0,151	0,136
Meine Ausdauer ist gut.	38	0,014	0,732	-0,018	0,198
Meine Lerneinstellung ist positiv.	51	0,103	0,699	0,078	0,128
Meine Körperkoordination ist gut.	45	0,181	0,653	0,197	0,232
Ich bin selbstsicher.	49	0,001	0,65	0,021	0,113
Ich schlafe gut.	35	0,106	0,631	0,117	0,11
Ich bin insgesamt aktiv.	48	0,177	0,63	-0,02	0,154
Meine Figur ist für mich okay.	41	0,106	0,607	0,099	0,282
Ich bin selten krank.	34	-0,078	0,603	0,152	0,158
Ich bin seelisch belastbar.	43	0,093	0,591	-0,061	0,079
Ich habe viele Freunde gefunden.	36	-0,033	0,553	0,045	0,255
Meine Frustrationstoleranz ist hoch.	44	0,025	0,375	-0,131	0,2
Ich bin körperlich belastbar.	50	0,147	0,366	0,147	-0,074
Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich...	20	0,114	0,103	0,796	0,098
Mit meiner Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit bin ich...	24	0,013	0,05	0,766	0,034
Mit meiner seelischen Verfassung bin ich...	21	0,144	0,081	0,752	0,108
Mit meiner körperlichen Verfassung bin ich...	22	0,218	-0,015	0,733	0,123
Mit meiner Vitalität bin ich...	19	0,187	0,069	0,716	0,131
Wenn ich daran denke, wie oft ich krank bin, dann bin ich...	26	-0,005	0,037	0,693	-0,048
Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher Schmerzen habe, dann bin ich...	25	-0,053	0,062	0,668	-0,077
Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich...	23	0,204	0,157	0,643	0,198
Ich kann meine Körperhaltung regulieren.	31	0,03	0,171	0,149	0,855
Ich spüre meinen Körper bewusst.	27	0,088	0,263	0,073	0,729
Mein Bewegungsspektrum ist groß.	32	0,121	0,18	0,15	0,706
Ich finde meinen Körper schön.	29	0,243	0,232	0,024	0,677
Ich kann eigene Körperfehlhaltungen erkennen.	30	-0,017	0,298	0,11	0,647
Ich bin sensibel für Bewegungen meines Körpers.	28	0,158	0,323	-0,018	0,509
Ich habe wenig Zeit für meine Familie.	39	0,031	0,167	0,013	0,32

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 Die Rotation ist in 5 Iterationen konvergiert.

Die Items können inhaltlich eindeutig jeweils einem der vier Faktoren zugeordnet werden. Tabelle 4 zeigt die Zuordnung der Faktoren und der Items.

Tabelle 4: Komponenten der vier Faktoren und Zuordnung der Items

Faktor	4-Faktorenlösung	Anzahl der Items	Item
1	motivationale Aspekte	18	1 bis 18
2	verhaltensbezogene Aspekte	18	33 bis 38, 40 bis 51
3	gesundheitsbezogene Aspekte	8	19 bis 26
4	körperbezogene Aspekte	6 7	27 bis 32, 39

Die 4-Faktorenlösung liegt exakt auf den vom Fragebogen zu erfassenden Teilaspekten. Eine Ausnahme ist bei der Frage 39 festzuhalten. Frage 39 wird infolge der Faktorenanalyse von den verhaltensbezogenen Aspekten den körperbezogenen Aspekten zugeordnet. Die Ladungshöhe auf den verhaltensbezogenen Aspekten beträgt ,167 und auf den körperbezogenen Aspekten ,320. Aufgrund der geringen Ladungshöhe wird die Frage 39 zur Beantwortung der Fragestellungen und Hypothesen nicht weiter in die Analyse einbezogen und somit entfernt. Die Faktorenanalyse bestätigt, dass die Zuordnung der Items die gewünschten Intentionen der Teilaspekte des Fragebogens widerspiegeln.

Dem Faktor 1 können 18 Variablen mit einer Ladung von ,772 bis ,581 zugeordnet werden. Die höchste Ladung liegt bei der Aussage „hohes Selbstbewusstsein erlangen“. Dem Faktor 2 können 18 Variablen mit einer Ladung von ,805 bis ,366 zugeordnet werden. Die höchste Ladung liegt bei der Aussage „Ich bin ausgeglichen“.

Dem Faktor 3 können 8 Variablen mit einer Ladung von ,796 bis ,643 zugeordnet werden. Dabei liegt die höchste Ladung bei dem Item 20 „Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich“.

Dem Faktor 4 können 6 Variablen mit einer Ladungshöhe von ,855 - ,320 zugeordnet werden. Die höchste Ladung liegt bei der Aussage „Ich kann meine Körperhaltung regulieren“.

Bei der Prüfung auf Reliabilität wird die Genauigkeit von Messergebnissen analysiert. Dabei wird die interne Konsistenz mit Cronbach α ermittelt. Die berechneten Koeffizienten für die Reliabilität in Bezug auf das Cronbach α werden für die gesamte Probandengruppe durchgeführt und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Zur Beurteilung der Höhe und Güte der Koeffizienten dienen die Maßstäbe nach Teipel (1988; zit. nach Enders 2007). Danach werden Werte im Bereich zwischen .800 bis .849 als annehmbar, Werte im Bereich .850 bis .899 annehmbar für Individualvergleiche, Werte im Bereich .900 bis .949 als sehr gut und Werte im Bereich von .950 bis .999 als ausgezeichnet bezeichnet (vgl. ebd.).

Tabelle 5: Reliabilitätskoeffizienten zum Fragebogen der Gesamtstichprobe

Aspekte	Cronbach α
motivationale	0,932
gesundheitsbezogene	0,865
körperbezogene	0,852
verhaltensbezogene	0,921

Tabelle 5 zeigt, dass die Reliabilitätskoeffizienten des Fragebogens der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte Werte von ,852 bis ,932 betragen. So können nach Teipel 1988 (ebd.) die gesundheitsbezogenen und die körperbezogenen Aspekte des Fragebogens mit annehmbarer Reliabilität erfasst werden. Die Werte für die Reliabilitätskoeffizienten der verhaltensbezogenen und motivationalen Aspekte können als sehr gut festgehalten werden.

Die Tabellen 6 bis 9 zeigen überblicksgebend die Fragebogenkomplexe 1 und 2 der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte mit den zugeordneten Items.

Tabelle 6: Fragebogenkomplex 1 – motivationale Aspekte

Ich möchte durch Bewegung....
1....etwas für meine Gesundheit tun
2....Spaß haben
3....die Grenzen meiner körperlichen Leistungsfähigkeit erleben
4....seelisch ausgeglichen bleiben
5....mit Freunden zusammen Sport treiben
6....aus den eigenen Wänden herauskommen
7....den eigenen Körper intensiv erfahren
8....unabhängig von anderen körperlich aktiv sein
9....Stress abbauen
10...mit meiner Familie zusammen aktiv sein
11...hohes Selbstbewusstsein erlangen
12...mein Wohlbefinden erhöhen
13...meinen Körper besser kennen lernen
14...körperlich leistungsfähiger sein
15...meine Freizeit sinnvoll ausfüllen
16...mich entspannen
17...einen Ausgleich zur Schule schaffen
18...Freunde gewinnen

Die Schülerinnen und Schüler werden im Fragenkomplex 1 aufgefordert, ihre motivationale Einstellung festzuhalten: „Gib bitte an, wie wichtig folgende motivationale Aspekte für Dich in der Bewegung sind!“ Dabei orientieren sich die Schülerinnen und Schüler im Skalenbereich von 1 (nicht wichtig) bis 6 (sehr wichtig).

Tabelle 7: Fragebogenkomplex 2.1 – verhaltensbezogene Aspekte

Wahrgenommene Veränderungen durch Bewegung
1. Ich bin insgesamt beweglich.
2. Ich bin selten krank.
3. Ich schlafe gut.
4. Ich habe viel Freunde gefunden.
5. Ich bin ausgeglichen.
6. Meine Ausdauer ist gut.
7. Ich habe wenig Zeit für meine Freunde.
8. Ich achte auf meinen Körper.
9. Meine Figur ist für mich ok.
10. schulische Leistung ist gut.
11. Ich bin seelisch belastbar.
12. Meine Frustrationstoleranz ist hoch.
13. Meine Körperkoordination ist gut..
14. Ich bin insgesamt zufrieden.
15. Meine Muskulatur ist kräftig.
16. Ich bin insgesamt aktiv.
17. Ich bin selbstsicher.
18. Ich bin körperlich belastbar.
19. Meine Lerneinstellung ist positiv.

Die Schülerinnen und Schüler werden im Fragebogenkomplex 2.1 aufgefordert, ihre verhaltensbezogene Wahrnehmung festzuhalten: „Gib bitte an, wie zutreffend folgende wahrgenommene Veränderungen durch Bewegung für Dich sind!“ Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich im Skalenbereich von 1 (nicht zutreffend) bis 6 (sehr zutreffend).

Tabelle 8: Fragebogenkomplex 2.2 – gesundheitsbezogene Aspekte

Eigene Person / Gesundheit	
1.	Mit meiner Vitalität bin ich...
2.	Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich...
3.	Mit meiner seelischen Verfassung bin ich...
4.	Mit meiner körperlichen Verfassung bin ich...
5.	Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich...
6.	Mit meiner Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit bin ich...
7.	Wenn ich daran denke, wie häufig ich Schmerzen habe, dann bin ich...
8.	Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher krank gewesen bin, dann bin ich...

Die Schülerinnen und Schüler werden im Fragebogenkomplex 2.2 aufgefordert, ihre gesundheitsbezogene Zufriedenheit anzuzeigen: „Gib bitte an, wie zufrieden Du derzeit mit Dir selbst und Deiner Gesundheit bist!“ zu stellen. Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich im Skalenbereich von 1 (nicht zufrieden) bis 6 (sehr zufrieden).

Tabelle 9: Fragebogenkomplex 2.3 – körperbezogene Aspekte

Körpergefühl	
1.	Ich spüre meinen Körper bewusst.
2.	Ich bin sensibel für Bewegungen meines Körpers.
3.	Ich finde meinen Körper schön.
4.	Ich kann eigene Körperfehlhaltungen erkennen.
5.	Ich kann meine Körperhaltung regulieren.
6.	Mein Bewegungsspektrum ist.

Die Schülerinnen und Schüler werden im Fragebogenkomplex 2.3 aufgefordert, ihre körperbezogene Wahrnehmung aufzuzeigen: „Gib bitte an, wie zutreffend folgende spezifische Veränderungen durch Bewegung für Dich sind!“ Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich im Skalenbereich von 1 (nicht zutreffend) bis 6 (sehr zutreffend).


13.2.4 Schrittprotokolle

Zur Erfassung des Bewegungsumfangs wird als Messinstrument im vierwöchigen Untersuchungszeitraum der Fitnesstracker von Garmin vivofit 3 (siehe Anhang 1.2) eingesetzt. Die Schülerinnen und Schüler sind angehalten, den Fitnesstracker „rund um die Uhr“ zu tragen. Über den Fitnesstracker erhalten die Schülerinnen und Schüler jeder Zeit eine direkte Rückmeldung über ihren Bewegungsumfang. Die Schülerinnen und Schüler werden gebeten, über einen Zeitraum von vier Wochen ein vorgefertigtes Protokoll zu führen und ihren täglichen Bewegungsumfang zu datieren. Den Schülerinnen und Schülern ist es freigestellt, die App von Garmin zu nutzen und die Informationen aus dem Handy abzulesen, wobei die Zustimmung der Eltern notwendig ist. Die Zustimmung erfolgt nicht für alle Schülerinnen und Schüler, so dass die Schülerinnen und Schüler angehalten sind, ihre täglichen Schritte direkt von der Uhr zu entnehmen und in ein vorgefertigtes Protokoll (siehe Anhang A1) zu übertragen.

0 Uhr werden die Schritte automatisch auf dem Fitnesstracker genullt. Eine erneute Schrittzählung für den Folgetag beginnt.

Tabelle 10 zeigt einen Ausschnitt aus dem zu bearbeitenden Protokoll der Schrittzählungen, das die Schülerinnen und Schüler im vierwöchigen Projektzeitraum bearbeiten.

Tabelle 10: Ausschnitt Protokoll zur Schrittzählung

Protokoll zur Schrittzählung			
Woche 1: vom bis			
Vervollständige die Tabelle!			
Wochentag (Mo - So)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuze an!)
			

Die Schülerinnen und Schüler notieren in der ersten Spalte des Protokolls den Wochentag und das Datum, in der zweiten Spalten halten sie ihre absolvierten Schritte des jeweiligen Wochentages fest. In der dritten Spalte werden „besondere Aktivität“, beispielsweise

Wandern mit der Familie, Radtouren, Training im Verein oder ein Schwimmbadbesuch, festgehalten. Die Spalte vier ist der „Zufriedenheit“ vorbehalten. Die Schülerinnen und Schüler sollen eine Rückmeldung geben, ob sie mit ihren geleisteten Schritten und/oder ihren „besonderen Aktivitäten“ zufrieden sind. Die Smileys, als vereinfachte Darstellung, erleichtern den Schülerinnen und Schülern eine schnelle Rückmeldung zu geben und dienen der Gesprächsgrundlage u. a. zum Stundeneinstieg.

Wöchentlich berechnen die Schülerinnen und Schüler den Mittelwert ihrer Schritte und tragen diesen in ein Diagramm ein. Die Schülerinnen und Schüler veranschaulichen so ihr Bewegungsverhalten im vierwöchigen Projektzeitraum.

14 Studie I

Die Studie I dient dem Effektivitätsnachweis, inwiefern es möglich ist, mit einer pädagogischen Intervention, die in erster Linie motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert, das außerschulische Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu steigern und nachhaltig aufrecht zu erhalten. Mithilfe der Erhebungsinstrumente (Kapitel 13.2) wird geprüft, ob sich Veränderungen zu einem körperlich-aktiveren Bewegungsverhalten, zu motivationalen, gesundheitsbezogenen, körperbezogenen und verhaltensbezogenen Aspekten erfassen lassen. Des Weiteren wird geprüft, ob sich diesbezüglich auch nachhaltige Effekte aufzeigen. Anhand der Untersuchung werden die Hypothesen (siehe Kapitel 12) eins bis sechs bestätigt beziehungsweise zurückgewiesen.

14.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Studie wird an Thüringer Realschulen und Gemeinschaftsschulen durchgeführt. Zur Akquise der Teilnehmer werden Fachlehrkräfte für das Schulfach MNT kontaktiert. Die Stichprobe setzt sich aus 124 Schülerinnen und Schülern ($n=124$) zusammen. Für die Untersuchung werden sechs Klassen der Jahrgangsstufe 6 willkürlich ausgewählt. Dabei erfolgt die Aufteilung der Klassen in drei Kontrollgruppen KG ($n=55$) und drei Interventionsgruppen IG ($n=69$). Bei der Datenauswertung werden die IG und KG jeweils als Gesamtstichprobe betrachtet.

In der Kontrollgruppe befinden sich 24 Schülerinnen und 31 Schüler. Das Durchschnittsalter beträgt 11,5 Jahre. Die Interventionsgruppe besteht aus 27 Schülerinnen und 42 Schülern, mit einem Durchschnittsalter von ebenfalls 11,5 Jahren.

Daraus ergibt sich eine Gesamtstichprobe von 124 Schülerinnen und Schülern, davon 51 weiblichen und 73 männlichen Probanden mit einem Durchschnittsalter von 11,5 Jahren. Abbildung 8 verdeutlicht die Zusammenstellung der Probanden.

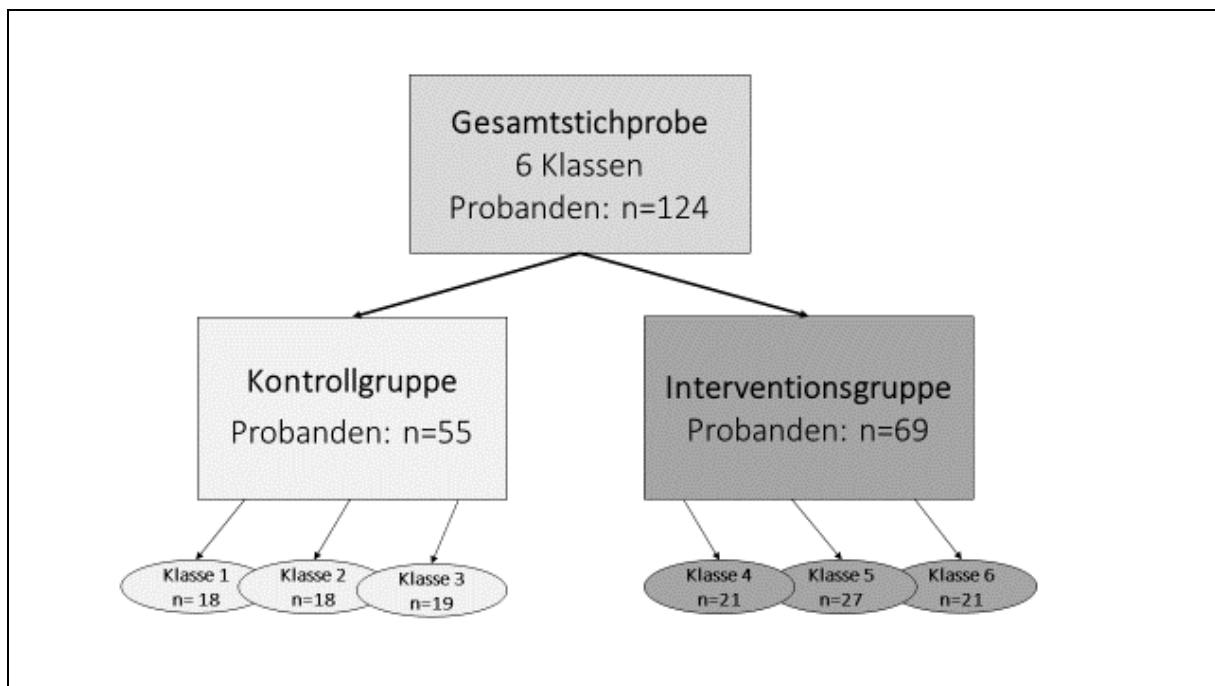


Abbildung 8: Übersicht der Gesamtstichprobe aus Studie I

14.2 Untersuchungszeitraum

Der Zeitraum der Untersuchung der Studie I liegt zwischen August 2018 bis Oktober 2019. Die Zeiträume der einzelnen Versuchsgruppen orientieren sich an den schul- und ferienbedingten Festlegungen. Die Schülerinnen und Schüler sind im Untersuchungszeitraum durchgängig in der Schule, d. h. vom erhobenen Prä-Test (eine Woche vor der Ausgabe der Fitnesstracker) bis zum Post-Test (fünf Wochen nach dem Prä-Test). Der Zeitraum zum Follow up (sechs Wochen nach dem Post-Test) kann durch Ferienzeiten bzw. Klassenfahrten unterbrochen werden, wodurch es jedoch keine Einschränkung in der Durchführung gibt. Die Untersuchungszeiträume sind weitestgehend im jahreszeitlichen Verlauf zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe ausgeglichen und in Abbildung 9 dargestellt.

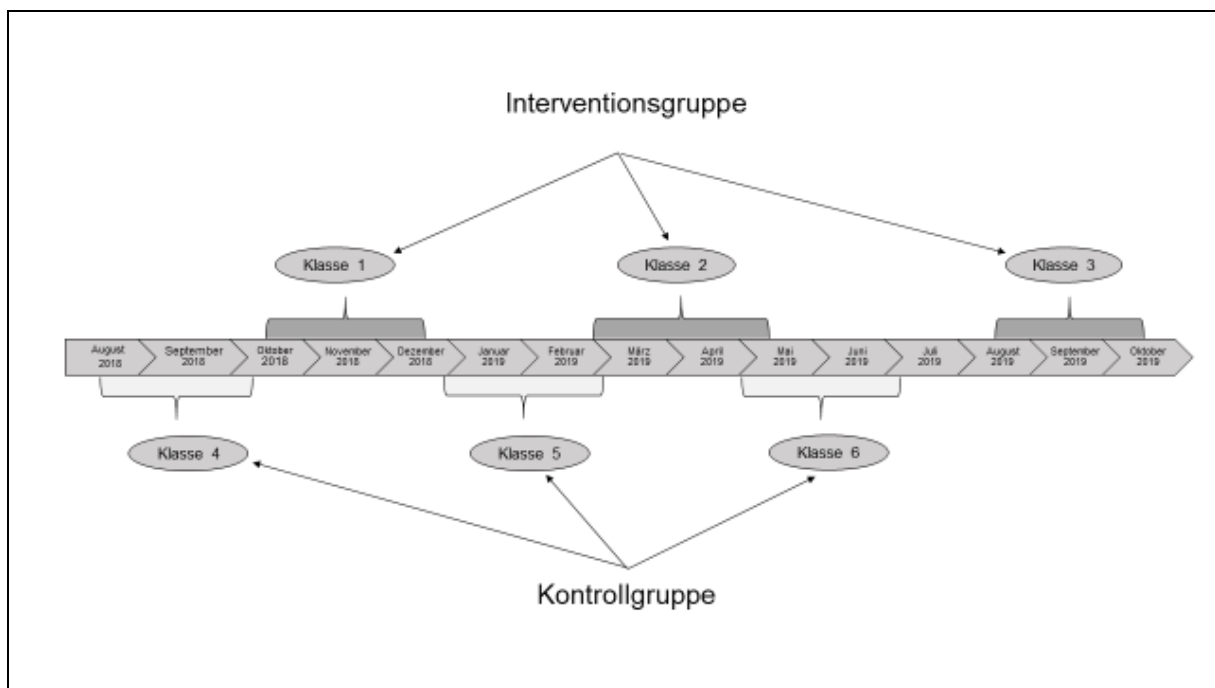


Abbildung 9: Zeitliche Anordnungen der Erhebungen der sechs Klassen aus der Studie I

14.3 Ergebnisse der deskriptiven Statistik

Die deskriptiven Ergebnisse werden gesondert nach den Fragestellungen und Hypothesen dargestellt. Dabei werden zuerst die Schrittprotokolle und anschließend die Fragebögen der motivationalen und selbstbezogenen Aspekte in den vier Faktoren betrachtet. Dem Bewegungsumfang liegen zur Analyse die Schrittprotokolle der Schülerinnen und Schüler zugrunde. Zur Datenanalyse werden 119 Protokolle herangezogen. Dabei werden die Mittelwerte der einzelnen Wochen über einen Zeitraum von vier Wochen analysiert.

69 Protokolle aus der IG und 50 Protokolle aus der KG. Fünf Protokolle standen seitens der KG nicht zur Verfügung.

Zur Analyse der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte im Fragebogen erfolgt die Gegenüberstellung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe. Zur Datenanalyse werden seitens der IG 69 Fragebögen im Prä-, Post- und Follow up herangezogen. Bei der KG können 54 Fragebögen im Prä-Test, 53 Fragebögen im Post-Test und Follow up analysiert werden.

14.3.1 Körperlich-aktives Bewegungsverhalten

Zur Bearbeitung der Fragestellung 1 und Hypothese 1 (siehe Kapitel 12), in Bezug auf die Entwicklung eines körperlich-aktiven Bewegungsverhaltens, werden 119 Schrittprotokolle der Gesamtstichprobe zur Analyse herangezogen. Tabelle 11 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen der Schritte im vierwöchigen Verlauf auf.

Tabelle 11: Übersicht der Mittelwerte der Bewegungsumfänge der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe über vier Wochen

Woche	Gruppe	N	Mittelwert	Standard.- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
1	IG	69	10742,59	3399,442	9925,96	11559,23
	KG	50	12135,68	3862,821	11037,88	13233,48
2	IG	69	10720,59	4821,856	9562,26	11878,93
	KG	50	10976,48	3767,918	9905,65	12047,31
3	IG	69	11218,45	6509,791	9654,63	12782,27
	KG	50	10528,04	3986,772	9395,01	11661,07
4	IG	69	12602,01	7076,389	10902,08	14301,95
	KG	50	8701,92	4724,969	7359,10	10044,74

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe

14.3.2 Motivationale Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 2 und Hypothese 2 (siehe Kapitel 12) wird der Fragenkomplex 1 „motivationale Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention motivationale Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich des Bewegungsverhaltens beeinflusst. Dabei werden 18 Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen.

Tabelle 12: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – motivationale Aspekte

Zeit	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	69	4,00	1,07	3,74	4,26
	KG	54	4,06	0,87	3,82	4,29
Post-Test	IG	69	4,31	0,92	4,09	4,53
	KG	53	4,14	0,90	3,89	4,40
Follow up	IG	69	4,38	0,84	4,18	4,58
	KG	53	3,70	0,95	3,44	3,96

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 12 zeigt im Prä-Test geringe Unterschiede zwischen der IG und KG auf. Die IG hat einen Mittelwert von 4,00 und die KG von 4,06 zu verzeichnen. Beide Gruppen bewegen sich in der Skala im Bereich „ziemlich wichtig“. In der Post-Erhebung ist die IG mit einem Mittelwert von 4,31 deutlich über dem Mittelwert der KG mit 4,14. Beide Gruppen haben einen Anstieg zu verzeichnen. Die Follow up-Erhebung zeigt einen deutlichen Rückgang der KG Gruppe auf 3,70. Die motivationalen Aspekte „Ich möchte durch Bewegung“ sind mit „einigermaßen wichtig“ zu datieren. Die IG erfährt einen weiteren Anstieg der Mittelwerte auf 4,38. Die motivationalen Aspekte „Ich möchte durch Bewegung“ sind in der IG weiterhin als „ziemlich wichtig“ einzuordnen.

14.3.3 Gesundheitsbezogene Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 3 und Hypothese 3 (siehe Kapitel 12) wird der Fragebogenkomplex 2.2 „gesundheitsbezogene Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogenen Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Wahrnehmung zur gesundheitlichen Verfassung beeinflusst. Dabei werden die acht Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Tabelle 13 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up-Verlauf auf.

Tabelle 13: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – gesundheitsbezogene Aspekte

Zeit	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	69	4,17	1,03	3,92	4,42
	KG	54	4,05	0,92	3,80	4,30
Post-Test	IG	69	4,35	0,9	4,13	4,57
	KG	53	4,06	0,97	3,79	4,33
Follow up	IG	69	4,47	0,9	4,25	4,69
	KG	53	4,01	1,04	4,30	4,30

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 13 zeigt im Prä-Test geringe Unterschiede zwischen der IG und KG auf. Die IG hat einen Mittelwert von 4,17 und die KG von 4,05 zu verzeichnen. Beide Gruppen bewegen sich in der Skala im Bereich „ziemlich zufrieden“. In der Post-Erhebung zeigt die IG mit einem Mittelwert von 4,35 einen Anstieg hinsichtlich ihrer Zufriedenheit. Die KG weist einen Mittelwert von 4,06 auf und zeigt damit kaum eine Veränderung der Zufriedenheit hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Aspekte. Die Follow up-Erhebung zeigt einen Rückgang der KG auf 4,01. Die IG erfährt einen Anstieg der Mittelwerte auf 4,47. Dabei zeigt die IG

einen stetigen Anstieg der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ hinsichtlich ihrer Zufriedenheit. Die wahrgenommenen Veränderungen durch Bewegung sind in der IG und KG im Bereich „ziemlich zufrieden“, wobei die KG im Verlauf des Interventionszeitraum einen Rückgang zu verzeichnen hat, während die IG einen Anstieg ihrer Zufriedenheit aufzeigt.

14.3.4 Körperbezogene Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 4 und Hypothese 4 (siehe Kapitel 12) wird der Fragebogenkomplex 2.3 „körperbezogene Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Körperwahrnehmung beeinflusst. Dabei werden sechs Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Die Tabelle 14 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up-Verlauf auf.

Tabelle 14: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – körperbezogene Aspekte

Zeit	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	69	4,16	1,06	3,90	4,41
	KG	54	3,97	1,16	3,65	4,20
Post-Test	IG	69	3,84	1,18	3,55	4,11
	KG	53	3,77	1,15	3,45	4,08
Follow up	IG	69	4,14	0,95	3,91	4,37
	KG	53	3,48	1,13	3,16	3,78

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 14 zeigt im Prä-Test Unterschiede zwischen der IG und KG auf. Die IG hat einen Mittelwert von 4,16 und die KG von 3,97 zu verzeichnen. Die IG bewegt sich in der Skala im Bereich „ziemlich zutreffend“. Die KG ist im Skalenbereich von „einigermaßen zutreffend“ zu finden. In der Post-Erhebung zeigt die IG mit einem Mittelwert von 3,84 einen Rückgang der wahrgenommenen körperlichen Aspekte. Die KG weist einen Mittelwert von 3,77 auf und zeigt damit ebenfalls einen Rückgang ihrer wahrgenommenen körperlichen Veränderungen auf. Die Follow up-Erhebung zeigt weiterhin einen Rückgang der KG auf einen Mittelwert von 3,48. Die IG erfährt einen Anstieg der Mittelwerte auf 4,14. Dabei zeigt die IG,

hinsichtlich ihrer Zufriedenheit auf die „körperbezogenen Aspekte“ einen Rückgang vom Prä- zum Post-Test und weiterführend einen Anstieg zur Follow up-Erhebung. Die KG hat im Verlauf des Interventionszeitraum einen Rückgang zu verzeichnen.

14.3.5 Verhaltensbezogene Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 5 und Hypothese 5 (siehe Kapitel 12) wird der Fragebogenkomplex 2.1 „verhaltensbezogene Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern, hinsichtlich ihrer wahrgenommen Veränderungen durch Bewegung, beeinflusst. Es werden 20 Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Die Tabelle 15 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up auf.

Tabelle 15: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – verhaltensbezogene Aspekte

Zeit	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	69	3,88	0,97	3,64	4,11
	KG	54	3,79	1,12	3,48	4,10
Post-Post	IG	69	3,64	1,26	3,33	3,94
	KG	53	3,67	1,14	3,36	3,99
Follow up	IG	69	3,83	0,92	3,60	4,05
	KG	53	3,16	1,03	2,87	3,35

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 15 zeigt im Prä-Test geringe Unterschiede zwischen der IG und KG auf. Die IG hat einen Mittelwert von 3,88 und die KG von 3,79 zu verzeichnen. Beide Gruppen bewegen sich in der Skala im Bereich „einigermaßen zutreffend“. In der Post-Erhebung ist die IG mit einem Mittelwert von 3,64 knapp unter dem Mittelwert der KG mit 3,67. Beide Gruppen haben einen geringen Rückgang zu verzeichnen. Die Follow up-Erhebung zeigt einen deutlichen Rückgang der KG Gruppe auf 3,16. Die IG erfährt einen Anstieg der Mittelwerte auf 3,83.

Die „verhaltensbezogenen Aspekte“, die wahrgenommenen Veränderungen durch Bewegung, sind mit „einigermaßen wichtig“ zu verzeichnen.

14.3.6 Nachhaltigkeit der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 6 und Hypothese 6 (siehe Kapitel 12) werden die Fragebogenkomplexe 1 bis 2.3 „der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob sich durch die pädagogische Intervention auch nachhaltige motivationale und selbstkonzeptbezogene Veränderungen hinsichtlich der Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten aufzeigen. Die Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe aus der Follow up-Erhebung werden dargestellt. Die Tabelle 16 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Follow up auf.

Tabelle 16: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Follow up – motivationale, gesundheitsbezogene, körperbezogene und verhaltensbezogene Aspekte

Aspekte	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Motivation	IG	69	4,38	0,84	4,18	4,58
	KG	53	3,70	0,95	3,44	3,96
Gesundheit	IG	69	4,47	0,9	4,25	4,69
	KG	53	4,01	1,04	4,30	4,30
Körper	IG	69	4,14	0,95	3,91	4,37
	KG	53	3,48	1,13	3,16	3,78
Verhalten	IG	69	3,83	0,92	3,60	4,05
	KG	53	3,16	1,03	2,87	3,35

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Follow up: Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 16 zeigt in der Follow up-Erhebung die Mittelwerte der IG und KG in den einzelnen Aspekten auf. Dabei ist festzuhalten, dass in allen Aspekten bei der KG ein geringerer Mittelwert zur IG zu verzeichnen ist.

14.4 Ergebnisse der Interferenzstatistik

Die Ergebnisse der Interferenzstatistik werden als Effektivitätsnachweis der pädagogischen Intervention betrachtet. Dabei werden auf der Grundlage der Ergebnisse der deskriptiven Statistik die Ergebnisse aus den Schrittprotokollen für die Analyse des körperlich-aktiven Bewegungsverhaltens sowie die deskriptiven Ergebnisse aus den Fragebögen der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte für die Prüfung der Hypothesen herangezogen.

Bühl (2014) weist auf die Prüfung der Sphärizität als Voraussetzung für eine Varianzanalyse, um weiterführend eine ANOVA mit Messwiederholungen durchzuführen, hin. Dazu wird der Mauchly-Test herangezogen. Entspricht der Signifikanzwert $p > 0,05$, kann die Sphärizität angenommen werden (vgl. Bühl 2014). Zeigen sich Signifikanzen zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe, erfolgt die Prüfung auf Homogenität der Varianzen. Nach Bortz (1999), Bühl (2014), Wittenberg und Cramer (2014) ist die Prüfung der Varianzen auf Varianzhomogenität eine Voraussetzung, um weiterführend eine Varianzanalyse durchzuführen. Die Überprüfung der Varianzhomogenität erfolgt mit dem Levene-Test, bei dem bei $p > 0,05$ eine Gleichheit angenommen werden kann (Bühl 2014, Wittenberg, Cramer 2014, Bortz 1999). Anschließend wird die Varianzanalyse für den Zeitpunkt im Prä-Test, Post-Test und im Follow up zwischen der Interventions- zur Kontrollgruppe vorgenommen. Ergibt die Varianzanalyse signifikante Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe, wird gemäß Cohen (1988) die Effektstärke zwischen den Gruppen ermittelt. Nach Cohen (1988) werden kleine Effekte bei $d = 0,2$, mittlere Effekte bei $d = 0,5$ und starke Effekte bei $d = 0,8$ aufgezeigt (vgl. Cohen 1988).

14.4.1 Körperlich-aktives Bewegungsverhalten

Hypothese 1:

Schülerinnen und Schüler zeigen im Verlauf der pädagogischen Intervention einen Anstieg des Bewegungsumfangs.

Tabelle 17 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests.

Tabelle 17: Mauchly-Test auf Sphärizität – Schritte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Greenhouse-Geisser	Epsilon Huynh-Feldt	Untergrenze
Woche 1 bis 4	0,382	111,478	5	0,000	0,635	0,651	0,333

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,000. Die Sphärizität kann nicht angenommen werden. Das Korrekturverfahren muss angewendet werden. Der Epsilonwert nach Huynh-Feldt beträgt 0,651 bzw. nach Greenhouse-Geisser 0,635. Beide Werte sind als Epsilon $< .75$ zu betrachten. Zur Auswertung wird der Signifikanzwert des Greenhouse-Geisser-Verfahrens herangezogen. Tabelle 18 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 18: Tests der Innersubjekteffekte – Schritte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Wochen * IG_KG	Greenhouse-Geisser	450251519,095	1,905	236410893,349	21,700	0,000

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass die Entwicklung der Mittelwerte sich signifikant unterscheidet. Der Signifikanzwert von $p < 0,000$ (F 21,700) zeigt, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte von der IG statistisch signifikant von der der KG unterscheidet.

Aufgrund der signifikanten Unterscheidung der Mittelwerte im Verlauf des Messzeitraum der ersten bis vierten Woche zwischen der IG und der KG wird weiterführend geprüft, inwieweit

sich die einzelnen Mittelwerte der Messpunkte signifikant unterscheiden. Tabelle 19 zeigt die Prüfung der Signifikanz der Varianzen auf Homogenität.

Tabelle 19: Homogenität der Varianzen Schritte

Woche	Signifikanz
1	0,613
2	0,824
3	0,442
4	0,419

Der p-Wert beträgt in der ersten Woche 0,613, in der zweiten Woche 0,824, in der dritten Woche 0,442 und in der vierten Woche 0,419. Das bedeutet, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Homogenität der Varianzen vorliegen. Eine ANOVA Varianzanalyse wird durchgeführt. Tabelle 20 zeigt die Ergebnisse der Varianzanalyse auf.

Tabelle 20: ANOVA Varianzanalyse des Bewegungsumfangs der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Woche	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	56263644,802	1	56263644,802	4,339	0,039
2	1898298,462	1	1898298,462	0,098	0,755
3	13819278,470	1	13819278,470	0,442	0,508
4	440983553,200	1	440983553,200	11,468	0,001

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Die Daten der Varianzanalyse in der Tabelle 20 verdeutlicht, dass die Mittelwerte der ersten Woche zwischen der IG und KG signifikante Unterschiede aufzeigen. Der Signifikanzwert beträgt $p < 0,039$; (F 4,339). D. h., es liegen signifikante Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe vor. Anzumerken ist, dass die KG mit einem Mittelwert von 12.123 deutlich über dem Mittelwert von 10.742 gegenüber der IG liegt.

In der zweiten Woche zeigen die Mittelwerte keine signifikanten Unterschiede auf $p < 0,775$; (F 0,098). Die Mittelwerte der IG und KG nähern sich an. Die KG erfährt einen

Bewegungsrückgang auf einen Mittelwert der Schritte von 10.976. Die IG erfährt einen Bewegungsanstieg auf einen Mittelwert von 10.720 Schritten. Die KG zeigt in der zweiten Woche dennoch einen größeren Bewegungsumfang als die IG auf, jedoch zur Woche 1 einen Bewegungsrückgang.

Die dritte Woche zeigt einen weiteren Anstieg des Bewegungsumfanges der IG auf einen Mittelwert der Schritte von 11218. Die KG erfährt einen zunehmenden Bewegungsrückgang der Schritte auf einen Mittelwert von 10528. Der Unterschied der Mittelwerte der IG und KG kann nicht als signifikant festgehalten werden $p < 0,508$; (F 0,442).

In der vierten Woche sind signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der IG und KG zu verzeichnen $p < 0,001$; (F 11,468). Dabei erfährt die IG einen deutlichen Anstieg der Schritte im Mittelwert auf 12602. Die Mittelwerte der KG werden mit einem Bewegungsrückgang auf 8701 Schritte datiert.

Die IG erfährt im Verlauf der Intervention einen stetigen Bewegungsanstieg, während die KG einen Bewegungsrückgang zu verzeichnen hat. Die Effektstärke zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe beträgt $d = 0,45$, so dass ein kleiner Effekt festzuhalten ist. Abbildung 10 visualisiert den Verlauf der Mittelwerte im vierwöchigen Interventionszeitraum. So zeigt die Interventionsgruppe einen Anstieg und die Kontrollgruppe einen Rückgang des Bewegungsumfanges.

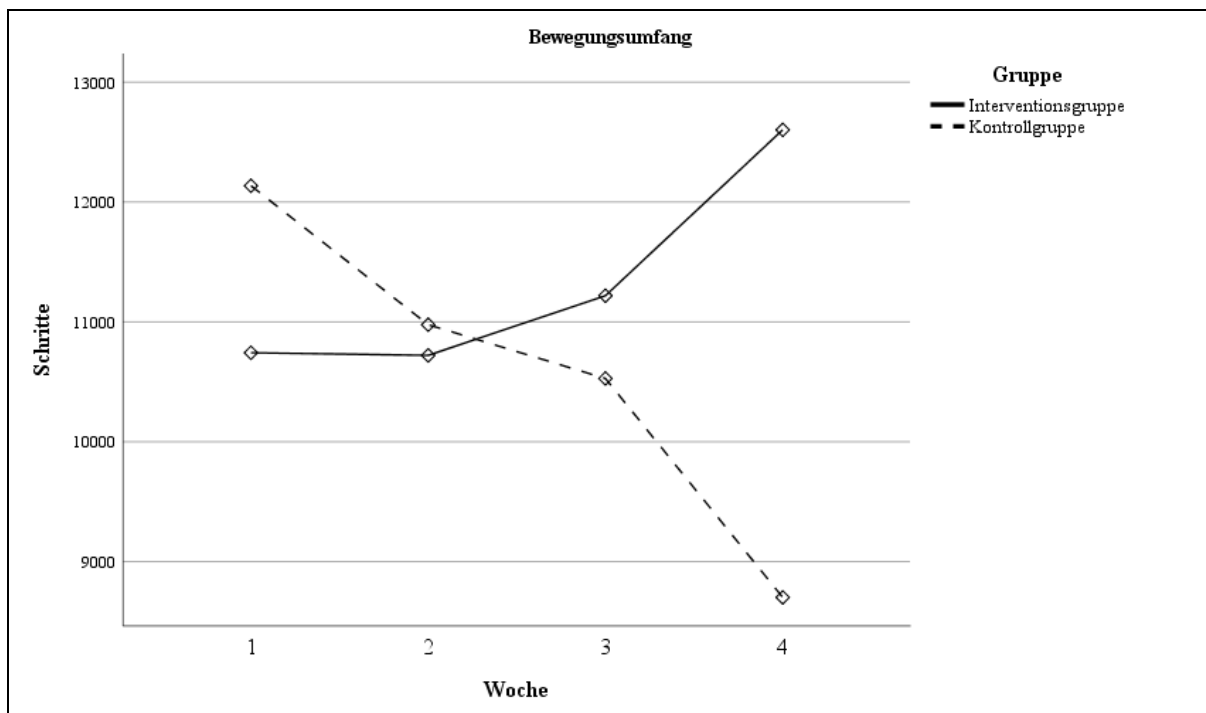


Abbildung 10: Veranschaulichung der Entwicklung der Mittelwerte der Schritte der 1. bis 4. Woche der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe

Die Abbildung 10 veranschaulicht, dass die Kontrollgruppe in der Woche eins und zwei einen höheren Mittelwert der Schritte zu verzeichnen hat, aber im Verlauf der vierwöchigen Schrittmessung einen Rückgang aufweist. Die Interventionsgruppe beginnt die vierwöchige Intervention mit einem geringen Bewegungsumfang in der Woche eins und zwei, zeigt aber im Verlauf der Intervention einen Bewegungsanstieg.

14.4.2 Motivationale Aspekte

Hypothese 2:

Schülerinnen und Schüler geben infolge der pädagogischen Intervention den motivationalen Aspekten eine höhere Wichtigkeit, um einen Beitrag für das Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu leisten.

Tabelle 21 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 21: Mauchly-Test auf Sphärizität - motivationale Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Greenhouse-Geisser	Epsilon	
						Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,993	0,835	2	0,659	0,993	1	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,659. Die Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 22 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 22: Tests der Innersubjekteffekte – motivationale Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up *	Sphärizität angenommen	8,872	2	4,436	6,236	0,002
IG_KG						

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,002$ (F 6,236) zeigt, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte von der IG statistisch signifikant von der KG unterscheiden.

Aufgrund der signifikanten Unterscheidung der Mittelwerte der IG von der KG im Messzeitraum wird weiterführend geprüft, inwieweit die einzelnen Messpunkte im Prä-Test, Post-Test und Follow up signifikante Unterscheidungen aufzeigen.

Die Prüfung der Varianzen auf Varianzhomogenität ergibt einen p-Wert von 0,129. Das bedeutet, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Homogenität der Varianzen vorliegen. Eine ANOVA Varianzanalyse wird durchgeführt. Tabelle 23 zeigt die Ergebnisse der Varianzanalyse der „motivationalen Aspekte“ im Prä-Test, Post-Test und Follow up.

Tabelle 23: ANOVA Varianzanalyse der motivationalen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Zeitpunkt	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä-Test	0,092	1	0,092	0,093	0,761
Post-Test	0,826	1	0,826	0,976	0,325
Follow up	13,988	1	13,988	17,607	0,000

Anmerkung: Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss; df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Die Varianzanalyse verdeutlicht, dass die Mittelwerte der Quadrate im Prä-Test keine signifikanten Unterschiede aufzeigen. Der Signifikanzwert von $p < 0,761$ ($F 0,093$) ist größer als 0,05. Es liegen keine signifikanten Unterschiede zwischen der IG und KG im Prä-Test vor. Die Erhebung im Post zeigt ebenfalls mit einem $p < 0,325$ ($F 0,976$) keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der „motivationalen Aspekte“. Im Follow up zeigen die Ergebnisse einen signifikanten Effekt. Mit einem Signifikanzwert $p < 0,000$ ($F 17602$) liegt eine signifikante Unterscheidung zwischen der IG und KG vor. Abbildung 11 visualisiert die Aussagen und verdeutlicht, dass nach Interventionsabschluss die IG nur einen gering höheren Mittelwert aufzeigt, der sich zur Follow up-Erhebung, sechs Wochen nach der Intervention, signifikant vom Mittelwert der KG unterscheidet. Die Effektstärke zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe beträgt $d = 0,29$, so dass die Effektstärke als gering festzuhalten ist.

Die Abbildung 11 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der „motivationalen Aspekte“. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht wichtig), 2 (etwas wichtig), 3 (einigermaßen wichtig), 4 (ziemlich wichtig), 5 (überwiegend wichtig) bis 6 (sehr wichtig).

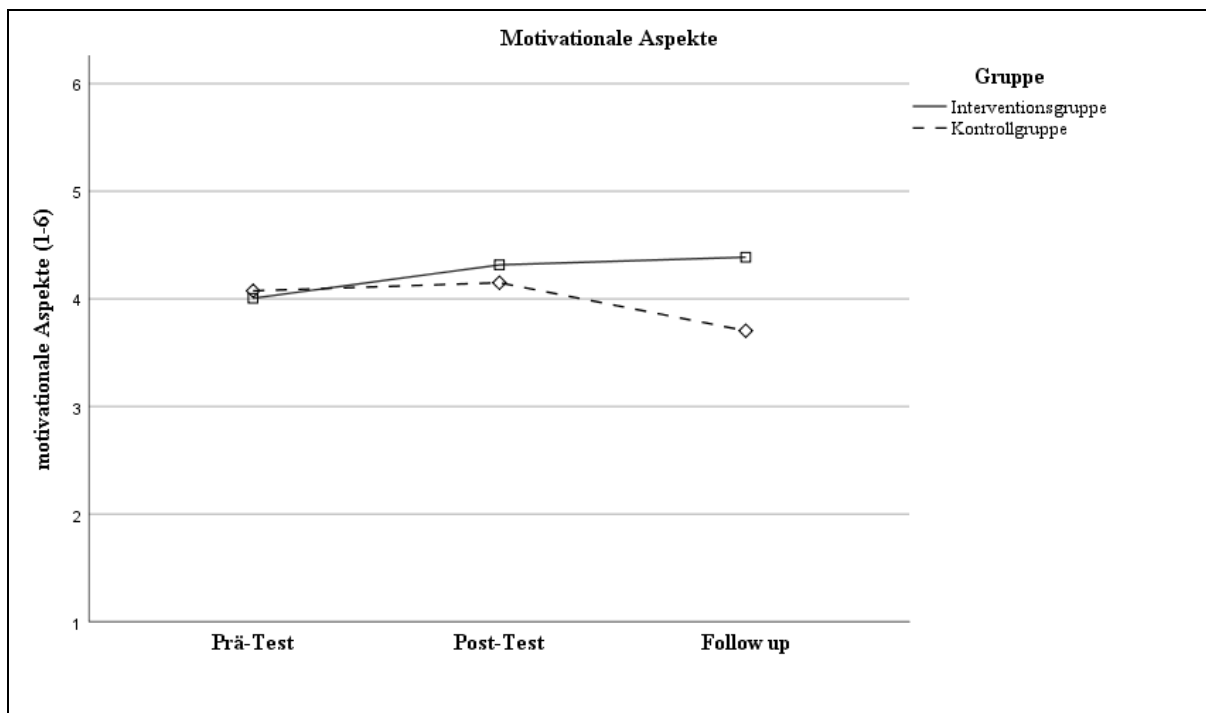


Abbildung 11: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - motivationale Aspekte

Die Abbildung 11 verdeutlicht einen gering höheren Mittelwert der „motivationalen Aspekte“ der KG zu IG im Prä-Test. Im weiteren Verlauf ist festzuhalten, dass die IG im Interventionsverlauf einen Anstieg der „motivationalen Aspekte“ im Post-Test und Follow up erfährt. Die KG zeigt zum Post-Test einen geringen Motivationsanstieg und zur Follow up Erhebung einen Rückgang der „motivationalen Aspekte“. Die Tabelle 12 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-Test, Post-Test und Follow up-Test auf.

14.4.3 Gesundheitsbezogene Aspekte

Hypothese 3:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine zufriedenerere Einstellung hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Verfassung.

Tabelle 24 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 24: Mauchly-Test auf Sphärizität – gesundheitsbezogene Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Greenhouse-Geisser	Epsilon	
						Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,925	9,294	2	0,010	0,930	0,952	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,010. Die Sphärizität kann nicht angenommen werden. Ein Korrekturverfahren muss angewendet werden. Das Ausmaß der Verletzung wird durch den Epsilonwert bestimmt. Ein Epsilon von 1 bedeutet die Gleichheit der Varianzen. Das Statistikprogramm SPSS bietet zur Korrektur drei Verfahren an. Das Greenhouse-Geisser-Verfahren findet Anwendung, wenn $Epsilon < .75$ und das Verfahren nach Huynh-Feldt bei einem Epsilonwert $> .75$. Das dritte Verfahren über die Berechnung der Untergrenze wird zur Vollständigkeit erwähnt (vgl. Bühl 2014). Der Epsilonwert nach Huynh-Feldt beträgt 0,952 bzw. nach Greenhouse-Geisser 0,93. Beide Werte sind als $Epsilon > .75$ zu betrachten. Zur Auswertung wird der Signifikanzwert des Huynh-Feldt-Verfahrens herangezogen. Tabelle 25 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 25: Tests der Innersubjekteffekte – gesundheitsbezogene Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up *	Huynh-Feldt	1,706	1,904	0,896	1,075	0,341
IG_KG						

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass sich die Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up nicht signifikant unterscheiden. Der Test der Innersubjekteffekte zeigt einen Signifikanzwert von $p < 0,341$ ($F 1,075$) auf.

Die Abbildung 12 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der „gesundheitsbezogenen Aspekte“. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht zufrieden), 2 (etwas etwas), 3 (einigermaßen zufrieden), 4 (ziemlich zufrieden), 5 (überwiegend zufrieden) bis 6 (sehr zufrieden).

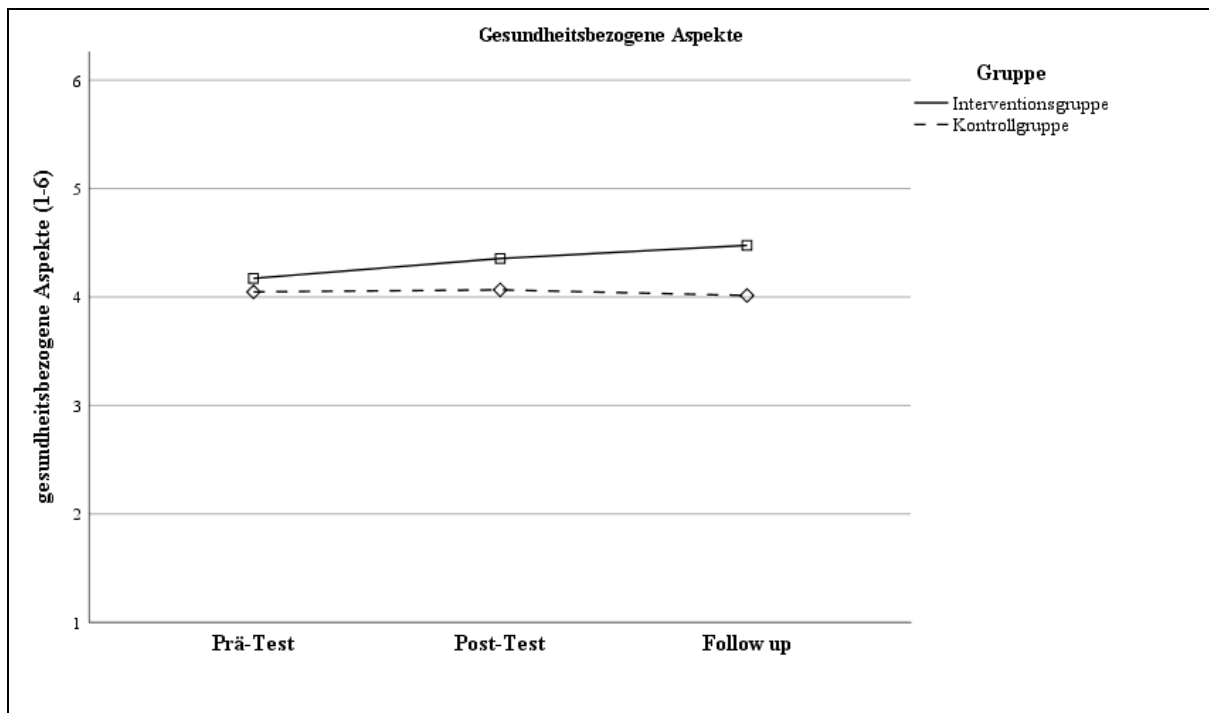


Abbildung 12: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - gesundheitsbezogene Aspekte

Die Abbildung 12 verdeutlicht einen höheren Mittelwert der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ der IG zur KG im Prä-Test, Post-Test und Follow up. Es ist festzuhalten, dass die KG im Interventionsverlauf einen geringen Rückgang der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ zeigt. Die IG zeigt im Interventionsverlauf einen stetigen Anstieg der Mittelwerte der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ hinsichtlich der Zufriedenheit in Bezug auf die eigene Gesundheit.

14.4.4 Körperbezogene Aspekte

Hypothese 4:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine positivere Einstellung zu ihrem Körpergefühl.

Tabelle 26 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 26: Mauchly-Test auf Sphärizität – körperbezogene Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Greenhouse-Geisser	Epsilon	
						Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,953	5,753	2	0,056	0,955	0,978	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,056. Die Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 27 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 27: Tests der Innersubjekteffekte – körperbezogene Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up *	Sphärizität angenommen	6,009	2	3,004	2,666	0,072
IG_KG						

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up nicht signifikant unterscheiden. Der Test der Innersubjekteffekte zeigt einen Signifikanzwert von $p < 0,072$ (F 2,666) auf.

Die Abbildung 13 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der körperbezogenen Aspekte.

Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht zutreffend), 2 (etwas zutreffend), 3 (einigermaßen zutreffend), 4 (ziemlich zutreffend), 5 (überwiegend zutreffend) bis 6 (sehr zutreffend).

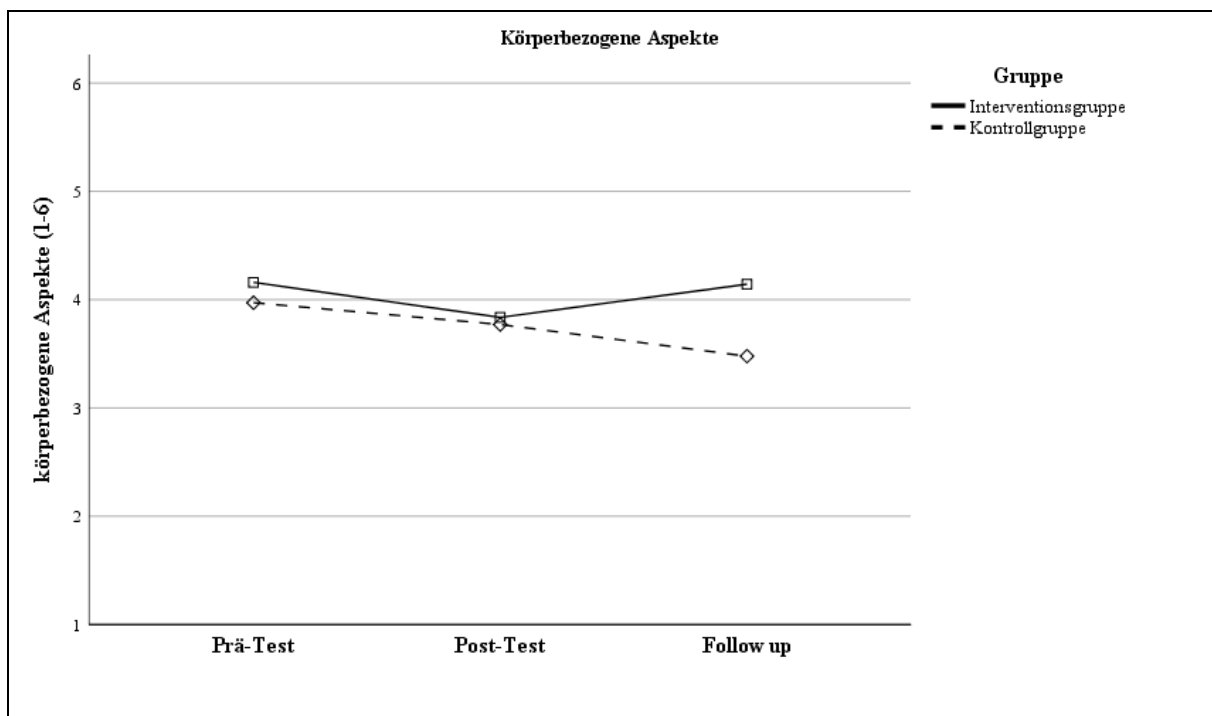


Abbildung 13: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - körperbezogene Aspekte

Die Abbildung 13 veranschaulicht einen höheren Mittelwert der „körperbezogenen Aspekte“ der IG zur KG im Prä-Test, Post-Test und Follow up. Es ist festzuhalten, dass die KG im Interventionszeitraum vom Prä- zum Post- und zum Follow up-Test einen stetigen Rückgang der Wahrnehmung auf die „körperbezogenen Aspekte“ erfährt. Die IG zeigt im Prä-Test, Post-Test Vergleich ebenfalls einen geringen Rückgang. Zum Follow up ist im weiteren Interventionsverlauf ein Anstieg des Mittelwertes der IG zu datieren, der über dem Mittelwert der Post-Erhebung liegt.

14.4.5 Verhaltensbezogene Aspekte

Hypothese 5:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine wahrgenommene Veränderung ihrer Bewegung, hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf.

Tabelle 28 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 28: Mauchly-Test auf Sphärizität - verhaltensbezogene Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Greenhouse-Geisser	Epsilon	
						Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,989	1,259	2	0,533	0,99	1	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,533. Eine Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 29 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 29: Tests der Innersubjekteffekte – verhaltensbezogene Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up * IG_KG	Sphärizität angenommen	8,608	2	4,304	4,829	0,009

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,009$ (F 4,829) zeigt, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte von der IG statistisch signifikant von der KG unterscheidet.

Aufgrund der signifikanten Unterscheidung der Entwicklung des Mittelwertes vom Prä-Test bis zum Follow up zwischen der IG und der KG, wird weiterführend geprüft, inwieweit sich die einzelnen Mittelwerte der Messpunkte signifikant unterscheiden.

Die Prüfung der Varianzen auf Varianzhomogenität ergibt einen p-Wert von 0,898. Das bedeutet, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Homogenität der Varianzen vorliegen. Eine ANOVA Varianzanalyse wird durchgeführt. Tabelle 30 zeigt die Ergebnisse der Varianzanalyse der „verhaltensbezogenen Aspekte“ im Prä-Test, Post-Test und Follow up.

Tabelle 30: ANOVA Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Zeitpunkt	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä-Test	0,213	1	0,213	0,195	0,660
Post-Test	0,034	1	0,034	0,023	0,879
Follow up	13,384	1	13,384	13,98	0,000

Anmerkung: Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss; df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Die Varianzanalyse verdeutlicht, dass die Mittelwerte der Quadrate im Prä-Test keine signifikanten Unterschiede aufzeigen. Der Signifikanzwert von $p < 0,660$; (F 0,195) ist größer als 0,05. Es liegen keine signifikanten Unterschiede zwischen der IG und KG im Prä-Test vor. Die Erhebung im Post-Test zeigt ebenfalls mit einem $p < 0,879$ (F 0,023) keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der verhaltensbezogenen Aspekte. Im Follow up zeigen sich deutliche signifikante Unterschiede auf. Mit einem Signifikanzwert $p < 0,000$ (F 13,98) liegt eine signifikante Unterscheidung zwischen der IG und KG vor. Die Effektstärke zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe beträgt $d = 0,45$, so dass die Effektstärke als gering festzuhalten ist.

Abbildung 14 visualisiert und verdeutlicht die Aussage, dass die Follow up-Erhebung, die sechs Wochen nach der Intervention erfolgte, signifikante Unterschiede der Mittelwert der IG und KG aufzeigt.

Abbildung 14 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der „verhaltensbezogenen Aspekte“. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht zutreffend), 2 (etwas zutreffend), 3 (einigermaßen zutreffend), 4 (ziemlich zutreffend), 5 (überwiegend zutreffend) bis 6 (sehr zutreffend).

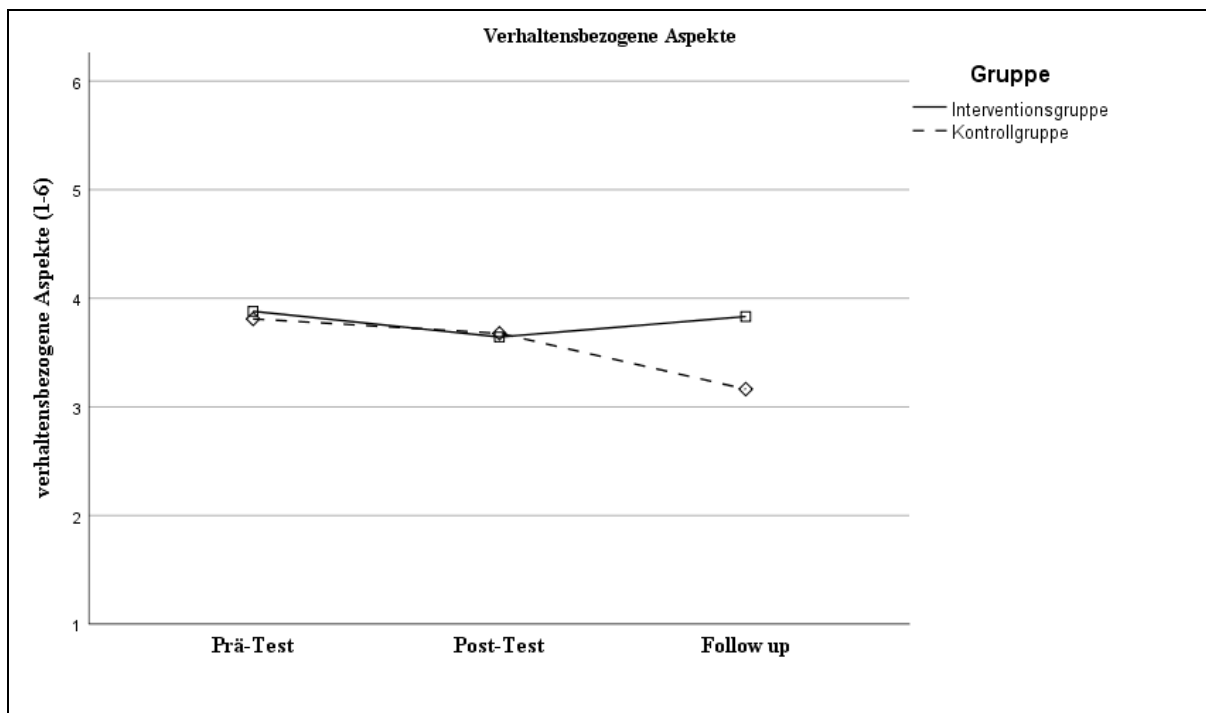


Abbildung 14: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - verhaltensbezogene Aspekte

Die Abbildung 14 verdeutlicht einen gering höheren Mittelwert der „verhaltensbezogenen Aspekte“ der IG zu KG im Prä-Test. Im weiteren Verlauf ist festzuhalten, dass die KG im Interventionsverlauf einen sehr geringen Anstieg der „verhaltensbezogenen Aspekte“ im Post-Test erfährt. In der Follow up-Erhebung ist ein deutlich höherer Anstieg der wahrgenommenen Veränderungen durch Bewegung in der IG zu verzeichnen. Die KG verzeichnet einen Rückgang der wahrgenommenen „verhaltensbezogenen Aspekte“.

14.4.6 Nachhaltigkeit von motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten

Hypothese 6:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention auch nachhaltig eine positivere Einstellung und Wahrnehmung hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte zum Bewegungs- und Gesundheitsverhalten auf.

Die Testung der Innersubjekteffekte der gesundheitsbezogenen und körperbezogenen Aspekte ergibt, dass die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up keine signifikanten Unterschiede aufzeigt. Somit kann kein nachhaltiger Effekt ermittelt werden.

Die Testung der Innersubjekteffekte der motivationalen und verhaltensbezogenen Aspekte verdeutlicht, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up signifikant unterscheiden. Die Ergebnisse der Varianzanalyse zeigen signifikante Unterscheidungen im Zeitpunkt des Follow ups.

Tabelle 31 zeigt die Ergebnisse der Varianzanalyse im Follow up über die Nachhaltigkeit motivationaler und selbstkonzeptbezogener Aspekte zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe.

Tabelle 31: ANOVA Varianzanalyse der Nachhaltigkeit von motivationalen und verhaltensbezogenen Aspekten zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Follow up

Aspekte	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Motivation	13.988	1	13,988	17,607	0,000
Verhalten	13,384	1	13,384	13,98	0,000

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

14.5 Diskussion

Ziel der Studie 1 ist es, empirisch zu belegen, ob eine pädagogische Intervention (siehe Kapitel 11.2), die in erster Linie motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert, das außerschulische Gesundheits- und Bewegungsverhalten steigert und nachhaltig aufrechterhält. Es wird geprüft, inwiefern eine pädagogische Intervention im Kontext der Schule das Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern einer 6. Klasse fördern kann. Dabei werden motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte gestärkt und nachhaltige Veränderungen festgehalten. Des Weiteren prüft die Studie, ob eine pädagogische Intervention den Bewegungsumfang von Schülerinnen und Schülern signifikant steigert und die Schülerinnen und Schüler infolge der pädagogischen Intervention einen körperlich-aktiveren Bewegungsumfang entwickeln.

Der Intervention liegt das Motivationsmodell von Heckhausen (1989) zugrunde. Dabei werden die Übergänge von der Motivationsphase zur Volitionsphase als Intentionsbildung ausschlaggebend betrachtet und mit der pädagogischen Intervention gezielt angesprochen. Die Bewegungsumfänge werden in der aktionalen Phase, der sogenannten Handlungsphase, final durch die Fitnesstracker gemessen und in der Folgehandlung weiter betrachtet. Bewegungssteigerungen bzw. Bewegungsrückgänge werden ersichtlich. Einstellungs- und Wahrnehmungsänderungen zu motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten, hinsichtlich des Gesundheits- und Bewegungsverhaltens, zeigen sich in den Prä-, Post- und Follow up-Erhebungen. Diese lassen Rückschlüsse auf den Interventionserfolg zu. Durch die pädagogische Intervention wird die Bildung einer Intention unterstützt, um das sogenannte „Handlungsloch“ zu schließen, d. h. die Intervention dient der Überwindung des Handlungslochs. Die pädagogische Intervention, als Anreiz, soll die Intentionsbildung, die Absichtsrealisierung und damit die Handlungsrealisierung sowie die Ergebnis- und Folgerwartung einer Person verstärken (in: Heckhausen et al. 2018). Folglich zeigen sich Effekte auf die Einstellung, Wahrnehmung und den Bewegungsumfang der Schülerinnen und Schüler. Diese Veränderungen sollen anhand der Fragebogenerhebungen und der Schrittprotokolle verdeutlicht werden.

Zur Beantwortung der Hypothesen werden die Datenanalysen aus dem Abschnitt 14.4 „Ergebnisse der Interferenzstatistik“ herangezogen.

Hypothese 1:

Schülerinnen und Schüler zeigen im Verlauf der pädagogischen Intervention einen Anstieg des Bewegungsumfangs.

Anhand der Abbildung 10 lässt sich verdeutlichen, dass die Interventionsgruppe einen stetigen Anstieg des Bewegungsumfangs erfährt. Die Kontrollgruppe zeigt dagegen einen stetigen Bewegungsrückgang. Die Analyse ergibt, in Tabelle 18 und 20 ersichtlich, dass die Entwicklung des Bewegungsumfangs signifikante Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe aufzeigt.

Die Hypothese 1 wird angenommen.

Die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe zeigen im Verlauf der pädagogischen Interventionen einen Anstieg des Bewegungsumfangs, während die Kontrollgruppe einen Bewegungsrückgang zu verzeichnen hat. Hervorzuheben ist die Betrachtung der Woche vier. Ein signifikanter Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe ist festzuhalten.

Die Studie I zeigt, dass ein wöchentlicher Austausch gekoppelt mit Wissensvermittlung, Feedbackbesprechung, Barrieremanagement, Zielbindungsbesprechung und unter Berücksichtigung der Interessen der Lernenden die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe zu einem körperlich-aktiveren Lebensstil motiviert. Die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe zeigen in der Woche eins und zwei zwar einen höheren Mittelwert der Bewegungsumfänge als die Interventionsgruppe. Dies deutet auf eine höhere Motivation seitens der Schülerinnen und Schüler auf die Fitnessstrackeranwendung hin. Es zeigt sich aber auch, dass die Kontrollgruppe einen deutlichen Rückgang des Bewegungsumfangs von Woche eins zur Woche zwei und weiterführend bis zum Ende des Untersuchungszeitraums (Woche vier) zu verzeichnen hat.

Zwar betonen Wamser (2003), Keller-Schneider (2012), dass die Schülerinnen und Schüler trotz eines hohen Bewegungsdranges unter chronischem Bewegungsmangel leiden (vgl. Wamser 2003, Keller-Schneider 2012) und laut Knopf (2018) sind Spaß und Interesse der Schülerinnen und Schüler als Motiv zu berücksichtigen (vgl. Knopf 2018). Die Studie 1 zeigt jedoch, dass die Anwendung der Fitnessstracker allein nicht ausreichend ist, um die Schülerinnen und Schüler zu einem körperlich-aktiveren Lebensstil zu motivieren. Die

pädagogische Intervention, um das sogenannte „Handlungsloch“ zu schließen, erweist sich als zielführend (vgl. Heckhausen 1989, S. 632).

So werden die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe im Rahmen des Projektes „Bewegung rund um Die Uhr“ wöchentlich zu einem problemlösenden Denken (vgl. Hattie et al. 2018, Funke 2003, Fuchs 2003) und ressourcenorientierten Handeln (vgl. Heim 2010) angehalten. Die Schülerinnen und Schüler werden angehalten, ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu überprüfen. Die Selbsttätigkeit (vgl. Heim 2010) und die Umsetzung auch im außerschulischen Bereich als Erfahrungsraum (vgl. Bomhard 2011) ermöglichen es, den Schülerinnen und Schülern Erkenntnisse und Einsichten des Handelns (vgl. Loosch 1989, Meinel 2015) selbst zu erfahren und auf das Freizeitverhalten auch nachhaltig zu übertragen. Der Bezug zur eigenen Lebenswelt und zum eigenen Körper bestärkt das Interesse der Schülerinnen und Schüler. Problemorientiertes Denken sowie das Lösen von gestellten Alltags- und Problemsituationen stellt für die Schülerinnen und Schüler eine Herausforderung und zugleich einen Anreiz dar, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen, Lösungen zu finden und diese in den eigenen Alltag zu übertragen (vgl. Berck et al. 2010, Häußler 1998, Funke 2003). Erkenntnisse aus der Wissensvermittlung, problemlösendes Denken (vgl. Hattie et al. 2018, Knoll 2011, Berck et al. 2010, Funke 2003) und die gemeinsame Erarbeitung von Zielbindungen haben Aufforderungscharakter (vgl. Baumann 2015). Sie dienen als Orientierung von Handlungs- und Verhaltensweisen (vgl. Hattie et al. 2018, Baumann 2015) und werden nachweislich in den gesteigerten Bewegungsumfängen der Interventionsgruppe deutlich. In der pädagogischen Intervention werden Anreize geschaffen, die die Intentionbildung und Absicht der Umsetzung stärken. Die Schülerinnen und Schüler sind in ihrer Handlungsausführung realisierungsorientiert (vgl. Heckhausen et al. 2018).

Hypothese 2:

Schülerinnen und Schüler geben infolge der pädagogischen Intervention den motivationalen Aspekten eine höhere Wichtigkeit, um einen Beitrag für das Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu leisten.

Die Interventions- und die Kontrollgruppe zeigen im Interventionszeitraum von der Prä- bis zur Follow up-Erhebung signifikante Effekte auf (siehe Tabelle 22 und 23).

Die Hypothese 2 wird angenommen.

Die Fragebogenerhebungen in den einzelnen Messpunkten betrachtet, zeigen in der Prä- und Post-Messung, sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe einen geringen Anstieg der „motivationalen Aspekte“ auf. Dieser Anstieg kann auf die Anwendung der Fitnesstracker zurückgeführt werden. Eine Tendenz der Interventionsgruppe im vierwöchigen Untersuchungszeitraum zu höheren „motivationalen Aspekten“ ist in der Post-Erhebung erkennbar, kann aber für die Prä- und Post-Erhebung nicht als signifikant festgehalten werden. Nach der Post-Erhebung erfolgt die Rückgabe der Fitnesstracker. Die Follow up-Erhebung zeigt signifikante Veränderungen zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe auf.

Die Entwicklung im Gesamtzeitraum, von der Prä- bis zur Follow up-Erhebung, wird als signifikante Veränderung zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe ermittelt.

Aus Abbildung 11 wird deutlich, dass die Interventionsgruppe auch nach dem Interventionszeitraum einen stetigen Anstieg der „motivationalen Aspekte“ zeigt, während die Kontrollgruppe einen Rückgang der „motivationalen Aspekte“ aufzeigt. Den Schülerinnen und Schülern wird es zunehmend wichtiger, durch Bewegung persönliche Ziele zu erreichen. Darunter zählt u. a. Gesundheit, Spaß, physische, psychische und soziale Faktoren. Häußler (1998) macht deutlich, dass u. a. der Bezug zum eigenen Körper und ein Bezug zum außerschulischen Bereich als wesentlich zu berücksichtigen sind, um das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu gewinnen (vgl. Häußler 1998). So kann der außerschulische Bereich als Erfahrungsort (vgl. Bomhard 2011) und als zielführend in der Umsetzung im Projekt beschrieben werden. Die Schülerinnen und Schüler können durch die Wissensvermittlung im Projekt neue Erkenntnisse in ihrer Freizeit erfahren und ausprobieren. Durch den Erkenntniszuwachs und die im Projekt zeitgleiche Umsetzungsmöglichkeit mit

Mitschülerinnen und Mitschülern im außerschulischen Bereich sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, gemeinsam mit Gleichaltrigen und Freunden Gelerntes anzuwenden. So betonen Brand (2010) und Meinel et al. (2015), dass Einstellungen und Ansichten von Gleichaltrigen großen Einfluss haben (vgl. Brand 2010, Meinel et al. 2015). Die Wissensvermittlung wird zum Erschließen einzelner Themen im Frontalunterricht sowie in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit durchgeführt (vgl. Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006). Stelzer-Roth und Brinker (2005) beschreiben diese Kombination als aktive Integration von neuen Informationen (vgl. Stelzer-Roth et al. 2005). Meyer (2011), Weidner (2006) und Hattie et al (2015) weisen auf die Notwendigkeit von Kommunikation und dem sozialen Miteinander der Schülerinnen und Schüler hin (vgl. Hattie et al. 2015, Meyer 2011, Weidner 2006). Die Schülerinnen und Schüler lernen miteinander z. B. in Partner-, bzw. Gruppenarbeit sowie voneinander (Austausch der Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit). Sie tauschen Ansichten, Einstellungen, Erlebnisse und Erfahrungen aus. Die Orientierung an Gleichaltrigen kann innerhalb des Projektes gewährleistet werden. Die Wahrscheinlichkeit, sich mit den neuen Erkenntnissen identifizieren zu können sowie die motivationalen Aspekte, durch Bewegung etwas zu erreichen, werden durch die signifikanten Veränderungen zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe bestätigt. Die Ergebnisse der Fragebogenerhebungen untermauern die Wirksamkeit in der Vorgehensweise im Projekt. Die Anreize und die Umsetzung innerhalb des Projektes „Bewegung rund um die Uhr“ bestärken die Intentionsbildung und damit die Handlungsrealisierung sowie die Ergebnis- und Folgerwartung der Schülerinnen und Schüler (vgl. Heckhausen et al. 2018).

Hypothese 3:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine zufriedenere Einstellung hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Verfassung.

Die Analyse der Entwicklung der gesundheitsbezogenen Aspekte zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe ergibt im Untersuchungszeitraum keine signifikanten Veränderungen (siehe Tabelle 25).

Die Hypothese muss zurückgewiesen werden.

Die Abbildung 12 zeigt die Tendenz, dass die „gesundheitliche Verfassung“ der Interventionsgruppen stetig einen positiven Anstieg erfährt, während die Kontrollgruppe eine annähernd konstante Einstellung dokumentiert. Diese Entwicklungsdifferenz zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe lässt sich nicht als signifikant ermitteln. Ursache können möglicherweise in der Interventionsdauer zu finden sein. Loibingdorfer (2016) weist darauf hin, dass je früher gesundheitsfördernde Maßnahmen ergriffen werden, desto nachhaltiger sind diese zu deklarieren (vgl. Loibingdorfer 2016). Die pädagogische Intervention kann als möglicherweise zielführend betrachtet werden, wenn der Interventionszeitraum erweitert und ergänzend auch fächerübergreifend in anderen Unterrichtsfächern und Themengebieten integriert wird, so dass die Schülerinnen und Schüler einen regelmäßigen Austausch und vielseitige Einblicke zu ihrem Gesundheits- und Bewegungsverhalten sowie einen stetigen Wissenserwerb erfahren. Die Einstellung und das Wahrnehmen von gesundheitlichen Veränderungen werden im Untersuchungszeitraum als nicht signifikant festgehalten. Die positive Tendenz der Interventionsgruppe lässt vermuten, dass eine Verlängerung des Interventionszeitraumes und ein fächerübergreifendes Arbeiten zielführend sein können, so dass das Eintreten von gesundheitlichen Veränderungen für die Schülerinnen und Schüler als spürbar erfahren und durch Einstellungsänderungen deutlich gemacht werden kann.

Die Schülerinnen und Schüler befinden sich in der Phase der Pubertät, das heißt, der Versuch des selbstständigen und eigenverantwortlichen Handelns zeigt sich oft in einer Diskrepanz zwischen Wollen und Können (vgl. Weineck 2004). Eine Begleitung durch die Lehrkraft und die Balance aus selbstgesteuerten und angeleiteten Handelns werden als notwendig und zielführend erachtet, um auch nachhaltig Effekte zu erzielen (vgl. Labudde et al. 2019). Die pädagogische Intervention, zur Überbrückung des „Handlungslochs“ kann als unterstützend

betrachtet werden (vgl. Heckhausen et al. 2018, S. 632). So lassen die Ergebnisse der Tendenzen (siehe Anhang 5.13) vermuten, dass möglicherweise neben einer Verlängerung des Interventionszeitraums, auch weitere Anreize, die die volitionale Komponente fördern, in die pädagogische Intervention inkludiert werden müssen. Die Intentionbildung der Schülerinnen und Schüler wird so weiter verstärkt und gesundheitliche Dispositionen intensiver angesprochen. Schlussfolgernd kann nur vermutet werden, dass sich so signifikante Veränderungen zur Wahrnehmung und Einstellung der gesundheitsbezogenen Aspekte einstellen und durch die Schülerinnen und Schüler wahrgenommen werden.

Hypothese 4:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine positivere Einstellung zu ihrem Körper.

Die Analyse der Fragebögen zeigt im Untersuchungszeitraum bei beiden Gruppen, hinsichtlich des Körpergefühls keine signifikanten Unterschiede auf (siehe Tabelle 27).

Die Hypothese muss zurückgewiesen werden.

Abbildung 13 verdeutlicht zwar in allen drei Messpunkten einen höheren Mittelwert bei der Interventions- gegenüber der Kontrollgruppe. Dabei sind die Veränderungen aber nicht signifikant. Ursachen können dem kurzen Untersuchungszeitraum zugeordnet werden. Die Schülerinnen und Schüler befinden sich in der Phase der Pubertät, das heißt, dass die Schülerinnen und Schüler in dieser Phase hinsichtlich ihrer Entwicklung sehr unterschiedlich und zeitlich versetzt entwickelt sind (vgl. Loosch 1999). Dementsprechend ist zwar die Wahrnehmung und Einstellung zum Selbst sehr prägend für diese Entwicklungsphase, jedoch zeitlich sehr differenziert bei den Schülerinnen und Schülern ausgeprägt (vgl. Loosch 1999). Die Tendenz (siehe Anhang 5.13) der Mittelwerte der einzelnen Messpunkte im Untersuchungszeitraum zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe zeigen, dass die Umsetzung der pädagogischen Intervention möglicherweise den Entwicklungsdifferenzen angepasst werden muss. Das heißt, auf der einen Seite benötigen die Schülerinnen und Schüler intensivere Bewegungserfahrungen, um körperliche Veränderungen wahrzunehmen, auf der anderen Seite muss die Umsetzungsdauer der pädagogischen Intervention aufgrund der zeitlichen Differenzen der Entwicklungsphase der Schülerinnen und Schüler längerfristiger in den Unterricht integriert werden, um signifikante Veränderungen wahrzunehmen und auch nachhaltige signifikante Effekte festzuhalten. Des Weiteren ist eine Bestärkung der Intensionsbildung der Schülerinnen und Schüler zur Überwindung des Handlungslochs, durch eine fächerübergreifende Projektumsetzung vorstellbar. So wird die Absichtsrealisierung der Schülerin bzw. des Schülers unterstützt, was folglich die Handlungsinitiierung und Handlungsrealisierung der Schüler fördern können. Erst durch eine Handlungsrealisierung ist die Schülerin bzw. der Schüler in der Lage, körperbezogene Veränderungen zu erfahren und wahrzunehmen. Veränderte Einstellungen zum Körpergefühl

können von der Schülerin bzw. vom Schüler in der postaktionalen Phase aufgezeigt werden (vgl. Heckhausen et al. 2018).

Hypothese 5:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine wahrgenommene Veränderung ihrer Bewegung hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf.

Die Interventions- und die Kontrollgruppe zeigen im Untersuchungszeitraum signifikante Veränderungen, hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf (siehe Tabelle 29 und 30).

Die Hypothese 5 wird angenommen.

Im Messzeitraum, von der Prä- bis zur Follow up-Erhebung, wird die Entwicklung der „verhaltensbezogenen Aspekte“ als signifikante Unterscheidung zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe ermittelt. Das heißt, die Schülerinnen und Schüler geben wahrgenommene Veränderungen durch ihre Bewegung an. So halten die Schülerinnen und Schüler u. a. fest, dass sie durch die Bewegung beweglicher geworden sind, sich belastbarer fühlen, aktiver geworden sind und/oder besser schlafen. Die Abbildung 14 verdeutlicht, dass die Mittelwerte der Interventions- und der Kontrollgruppe von der Prä- zur Post-Erhebung einen Rückgang aufzeigen. In der Follow up-Erhebung lassen sich zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe signifikante Effekte datieren. Die Interventionsgruppe zeigt in der Follow up-Messung einen deutlichen Zuwachs ihrer „verhaltensbezogenen Aspekte“, während die Kontrollgruppe einen weiteren Rückgang zu verzeichnen hat. Die pädagogische Intervention bewirkt, dass die Schülerinnen und Schüler infolge dessen einen aktiveren Lebensstil favorisieren (vgl. Fuchs 2003).

Infolge der Bewegungssteigerung ist es den Schülerinnen und Schülern erst möglich, verhaltensbezogene Veränderungen wahrzunehmen. Die Follow up-Messung zeigt signifikante Unterschiede zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe auf. Den außerschulischen Bereich als Erfahrungsraum zu erschließen, ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, bewusst Wissen, Erkenntnisse und Einsichten des Handelns aus dem Unterrichtsgeschehen in das Alltags- und Freizeitverhalten zu übertragen (vgl. Bomhard 2011). Der Bezug zur eigenen Lebenswelt und zum eigenen Körper bestärken das Interesse der Schülerinnen und Schüler (vgl. Häußler 1998). Durch die nach Meyer (2011), Berck et al. (2010) und Weidner (2006) im Vordergrund stehenden kooperativen und kommunikativen

Prinzipien beteiligen sich die Schülerinnen und Schüler aktiv am Unterrichtsgeschehen (vgl. Hattie et al. 2015, Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006). Stelzer-Rothe et al. (2005) betonen so die aktive Integration neuer Informationen (vgl. et al. Stelzer-Roth 2005). Die Schülerinnen und Schüler erproben Übungen z. B. zur Rückenschule und Experimente zur Lungenfunktion und erfahren so anschaulich den Bezug zum eigenen Körper. Diese Erkenntnisse und Handlungsanweisungen lassen sich auf das Alltags- und Freizeitverhalten übertragen. Die Schülerinnen und Schüler sind sensibilisierter, eigene Veränderungen durch Bewegung vorzunehmen und dadurch wahrzunehmen. Crittin (2004) spricht von einem situationsbasierten Lernen und Lehren. Die Schülerinnen und Schüler übernehmen zunehmend für ihr eigenes Leben Verantwortung (vgl. Crittin 2004). Die zunehmend positiv wahrgenommenen Verhaltensänderungen bewirken, dass bei Schülerinnen und Schülern ein weiterer Bewegungsanstieg, der sich weiterführend positiv auf die wahrgenommenen verhaltensbezogenen Aspekte auswirkt, zu verzeichnen ist. Anreize bestärken die Intentionsbildung der Schülerinnen und Schüler und damit die Handlungsrealisierung sowie die Ergebnis- und Folgerwartung. Das Handlungsloch wird durch die pädagogische Intervention überwunden (vgl. Heckhausen et al. 2018). Folglich zeigen sich wahrgenommene Veränderungen, die durch die Bewegung und in der Bewegung erzielt werden, d. h. die Schülerinnen und Schüler fühlen sich u. a. körperlich belastbarer, ausgeglichener und selbstsicherer.

Hypothese 6:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogische Intervention auch nachhaltig eine positivere Einstellung und Wahrnehmung hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte zum Bewegungs- und Gesundheitsverhalten auf.

Die Hypothese 6 muss teilweise zurückgewiesen werden.

Auf der einen Seite lassen sich infolge der pädagogischen Intervention nachhaltig positivere Einstellungen hinsichtlich der motivationalen Aspekte und verhaltensbezogene Aspekte festhalten. Zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe zeigen sich hierbei signifikante Unterscheidungen auf. Die Varianzanalyse zeigt im Zeitpunkt der Follow up-Erhebung, d. h. sechs Wochen nach der pädagogischen Intervention, signifikante Veränderungen zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe auf (siehe Tabelle 31). Die Entwicklung einer positiveren motivationalen Einstellung, durch Bewegung etwas zu erreichen, kann in der Interventionsgruppe als nachhaltig förderlich festgehalten werden. Die Kontrollgruppe zeigt im Vergleich zur Interventionsgruppe im Prä-Test einen höheren Mittelwert der „motivationalen Aspekte“, der im Verlauf des Interventionszeitraums eine Rückentwicklung der Einstellung zu den motivationalen Aspekten aufzeigt. Somit hat die Interventionsgruppe einen stetig positiven Anstieg ihrer motivationalen Einstellungen zu verzeichnen. Die Anreize der pädagogischen Intervention haben einen anregenden Charakter und sind zielführend zur Stabilisierung der Verhaltensänderung und deren Wahrnehmung. Die Analyse der Follow up-Erhebung der „verhaltensbezogenen Aspekte“ verdeutlicht, dass sich signifikante Veränderungen zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe entwickeln und sich nachhaltig signifikante Veränderungen zeigen. Die Studie zeigt, dass durch handlungsregulierende Ansätze, d. h. Tätigkeitsanreize, die Schülerinnen und Schüler in der Bildung einer Intention unterstützt werden, um das sogenannte „Handlungsloch“ zu schließen. Infolge dessen können Handlungsrealisierung sowie die Ergebnis- und Folgeerwartung von Schülerinnen und Schülern einer 6. Klasse unterstützt werden (vgl. in: Heckhausen et al. 2018). Folglich zeigen sich signifikante Veränderungen hinsichtlich der motivationalen Einstellung, d. h. durch Bewegung etwas erreichen zu können und durch die Bewegung Veränderungen im Verhalten wahrzunehmen.

Auf der anderen Seite können bei den „selbstkonzeptbezogenen Aspekten“ hinsichtlich der körper- und gesundheitsbezogenen Einstellungen keine nachhaltig signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden. Die Ergebnisse der Tendenzen (siehe A5.13) lassen vermuten, dass eine Verlängerung des Interventionszeitraums und/oder weitere Anreize in die pädagogische Intervention inkludiert werden müssen, um das Handlungsloch zu überwinden, so dass die Intentionbildung, die Handlungsrealisierung und die volitionalen Komponenten der Schülerinnen und Schüler verstärkt werden. Möglicherweise benötigen die Schülerinnen und Schüler aber auch intensivere Bewegungserfahrungen oder Trainingsreize, so dass der Körper physische und psychische Anpassungen erfährt. Folglich stellen sich körperbezogene und gesundheitsbezogene Veränderungen ein und können von Schülerinnen und Schülern wahrgenommen werden. Diese Ansätze können bei der Überwindung des „Handlungslochs“ (vgl. Heckhausen et al. 2018) berücksichtigt werden.

15 Studie II

Die Durchführung der Studie II wird als Kreuzvalidierung unter veränderten Bedingungen zur Studie I durchgeführt. Im Besonderen ist anzumerken, dass die Studie II aufgrund der Hygienemaßnahmen der Corona-Pandemie unter veränderten Bedingungen umgesetzt wird. So dürfen in den Schulen u. a. keine Spielgeräte und Arbeitsmaterialien ausgeteilt werden, Sportanlagen und Sportgeräte sind nicht nutzbar, Bewegungsangebote sowie der Sportunterricht finden nicht statt. Des Weiteren werden im Untersuchungszeitraum (bis 17.07.2020) keine außerschulischen Kooperationen mit Vereinen angeboten.

Die Interventions- und Kontrollgruppe besuchen an zwei bis drei Tagen in der Woche die Schule. An den anderen zwei bzw. drei Tagen werden die Schülerinnen und Schüler im Home-Schooling beschult. Die Interventionsgruppe unterliegt einer zusätzlichen pädagogischen Intervention (siehe Kapitel 11.2), die unter Berücksichtigung der Hygienemaßnahmen durchgeführt wird. Zu berücksichtigen ist, dass die didaktisch-methodische Umsetzung der Intervention aufgrund der Corona-Pandemie sich an den Maßnahmen der Schulen orientiert. Die Schülerinnen und Schüler sind in Kleingruppen eingeteilt. Es dürfen keine Partner- und Gruppenarbeiten stattfinden, der Mindestabstand von 1,5 m muss eingehalten werden, (sportliche) Bewegungen im Klassenraum sind nicht möglich und es dürfen keine Materialien ausgetauscht werden (siehe Anhang 6.6).

15.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Akquise der Teilnehmer erfolgte am 04.03.2020 über das ThILLM in Form eines Weiterbildungsangebotes für Fachlehrkräfte für das Schulfach MNT während der „26. Tagung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts“ als Projektvorstellung unter dem Titel „Bewegung um die Uhr“. Die Studie II wird an einer Thüringer Realschule und an einer Thüringer Gemeinschaftsschule durchgeführt.

Die Gesamtstichprobe setzt sich aus 41 Schülerinnen und Schülern ($n=41$) zusammen. Für die Untersuchung werden zwei Klassen ausgewählt. Die Aufteilung der zwei Klassen erfolgt in eine Kontrollgruppe ($n=20$) und eine Interventionsgruppe ($n=21$). Bei der Datenauswertung werden die Interventions- und die Kontrollgruppe als Gesamtstichprobe betrachtet.

Bei der Kontrollgruppe handelt es sich um 10 Schülerinnen und 10 Schüler. Das Durchschnittsalter beträgt 11 Jahre und 4 Monate.

Die Interventionsgruppe setzt sich aus 9 Schülerinnen und 12 Schülern mit einem Durchschnittsalter von 12 Jahren und 5 Monaten zusammen. Aufgrund der Hygienemaßnahmen werden die Interventions- und Kontrollgruppe in jeweils zwei bzw. drei Lerngruppen unterteilt. Die zwei bzw. drei Lerngruppen werden in der Analyse jeweils zu einer Interventions- bzw. Kontrollgruppe zusammengezogen.

Daraus ergibt sich eine Gesamtstichprobe von 41 Schülerinnen und Schülern. Die Gesamtstichprobe zählt 19 Schülerinnen und 22 Schüler mit einem Durchschnittsalter von 11 Jahren und 9 Monaten.

Abbildung 15 veranschaulicht die Aufteilung der Gesamtstichprobe in Kontrollgruppe und Interventionsgruppe sowie die jeweiligen Gruppenaufteilungen.

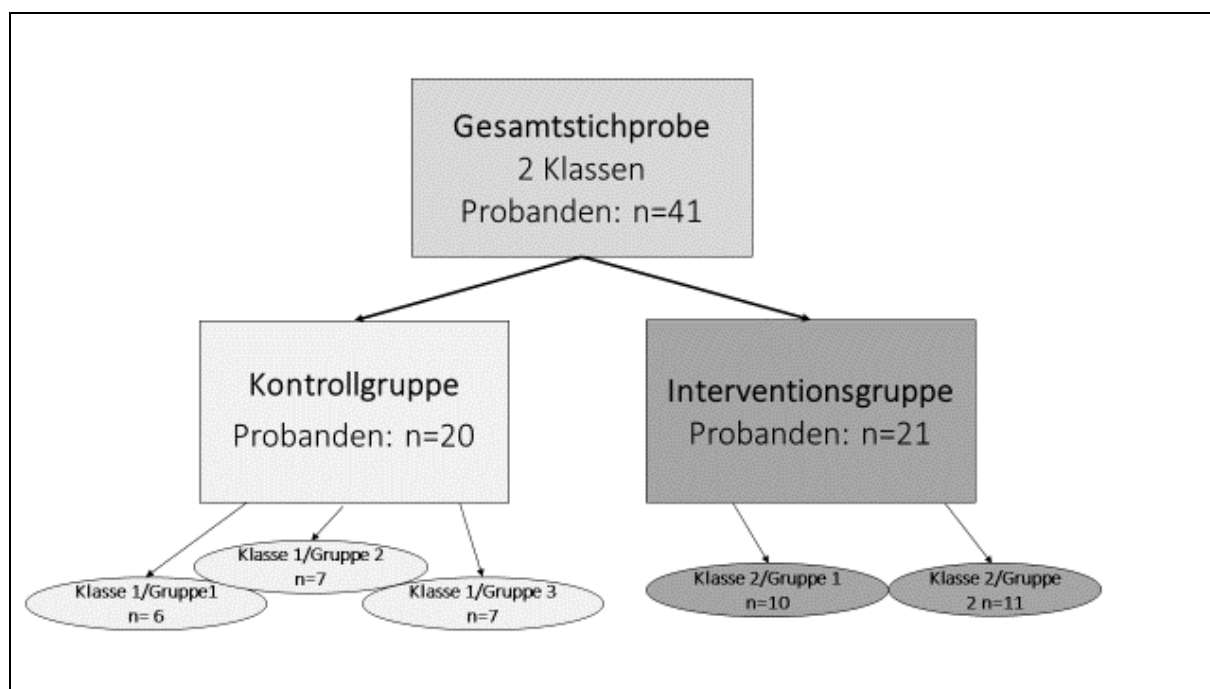


Abbildung 15: Probandenübersicht Studie II

15.2 Untersuchungszeitraum

Der Untersuchungszeitraum der Studie II liegt von Mai 2020 bis August 2020. Dabei wird die zeitliche Reihenfolge der Interventions- und Kontrollgruppe willkürlich gewählt. Die Abbildung 16 zeigt die zeitliche Einordnung im Schuljahresverlauf.

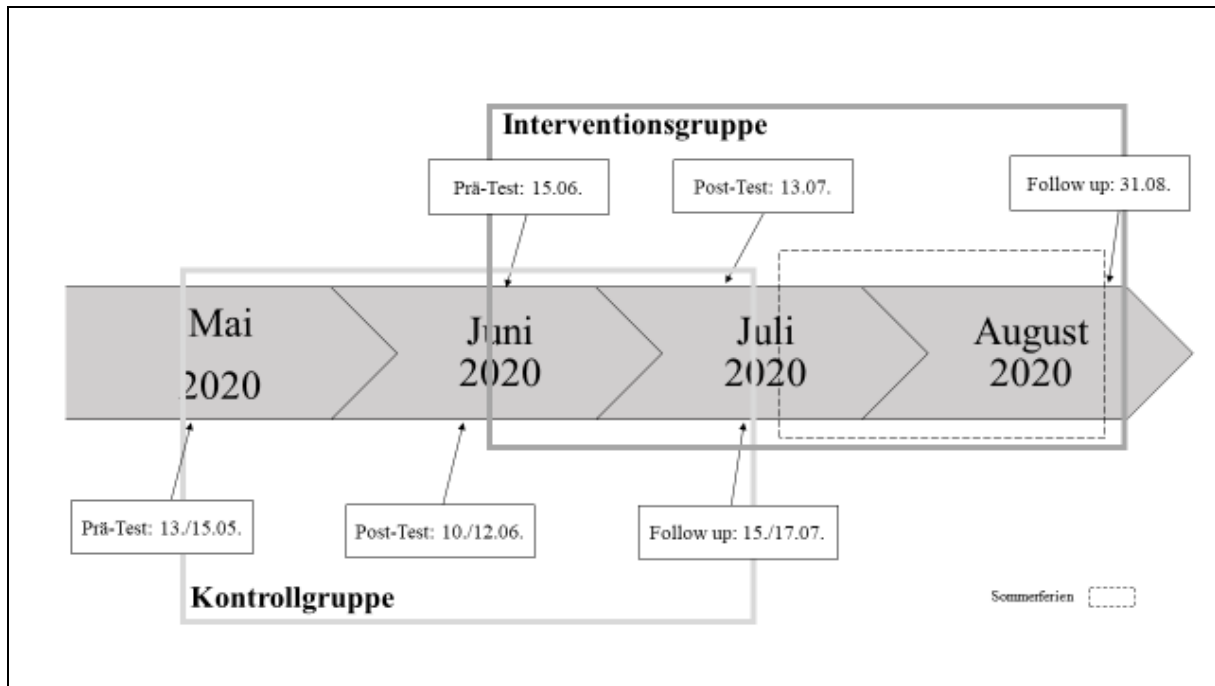


Abbildung 16: Untersuchungszeitraum Studie II

15.3 Ergebnisse der deskriptiven Statistik

Die deskriptiven Ergebnisse werden gesondert nach den Fragestellungen und Hypothesen dargestellt. Dabei werden zuerst die Schrittprotokolle und anschließend die Fragebögen der motivationalen und selbstbezogenen Aspekte in den vier Faktoren betrachtet. Die Analyse der deskriptiven Statistik erfolgt in Anlehnung an die Studie 1 (siehe Kapitel 14.3)

Ausgehend von einer Gesamtstichprobe werden zur Datenanalyse seitens der IG 21 Fragebögen im Prä-Test und Post-Test sowie 19 Fragebögen aus der Follow up-Erhebung herangezogen. Bei der KG können 20 Fragebögen im Prä-, Post- und Follow up-Test analysiert werden. Zur Analyse der Schrittprotokolle werden in der IG 21 und in der KG 20 Protokolle analysiert.

15.3.1 Körperlich-aktives Bewegungsverhalten

Zur Bearbeitung der Fragestellung 1 und Hypothese 1 (siehe Kapitel 12), in Bezug auf die Entwicklung eines körperlich-aktiven Bewegungsverhaltens, werden die Schrittprotokolle der Gesamtstichprobe zur Analyse herangezogen. Für die Datenanalyse liegen 41 Protokolle vor. Dabei werden die Mittelwerte der Wochen eins bis vier über einen Zeitraum von vier Wochen analysiert. Die Gesamtstichprobe gliedert sich in 21 Protokolle aus der Interventionsgruppe und 20 Protokolle aus der Kontrollgruppe. Tabelle 32 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen der Schritte im vierwöchigen Verlauf auf.

Tabelle 32: Übersicht der Mittelwerte der Bewegungsumfänge der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe über vier Wochen

Woche	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
1	IG	21	11079,00	2652,775	9871,47	12286,53
	KG	20	10752,56	2740,438	9292,29	12212,84
2	IG	21	10460,86	2433,242	9353,26	11568,46
	KG	20	10994,38	2884,152	9457,52	12531,23
3	IG	21	10551,38	2300,663	9504,13	11598,63
	KG	20	9585,94	1875,222	8586,70	10585,17
4	IG	21	12374,48	3059,925	10981,61	13767,34
	KG	20	7841,44	2767,514	6366,73	9316,14

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe

15.3.2 Motivationale Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 2 und Hypothese 2 (siehe Kapitel 12) wird der Fragenkomplex 1 „motivationale Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention motivationale Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich des Bewegungsverhaltens beeinflusst. Dabei werden 18 Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Die Tabelle 33 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up-Verlauf auf.

Tabelle 33: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – motivationale Aspekte

Zeitpunkt	Gruppe	N	Mittelwert	Standardabweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	21	3,71	0,88	3,37	4,07
	KG	20	4,20	0,95	3,73	4,67
Post-Test	IG	21	4,18	0,92	3,82	4,54
	KG	20	4,32	1,02	3,82	4,83
Follow up	IG	19	4,39	0,78	4,08	4,70
	KG	20	4,21	1,08	3,67	4,74

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 33 veranschaulicht die Mittelwerte, die Standardabweichungen, die Unter- und Obergrenzen der IG und KG. Die IG zeigt im Prä-Test einen Mittelwert von 3,71 und die KG von 4,20 auf. Die KG bewegt sich in der Skala im Bereich „ziemlich wichtig“. Die IG ist im Skalenbereich von „einigermaßen wichtig“ festzuhalten. In der Post-Erhebung zeigt die IG einen Motivationsanstieg auf einen Mittelwert von 4,18. Die KG weist ebenfalls einen Anstieg der „motivationalen Aspekte“ von 4,32 auf. Beide Gruppen sind im Skalenbereich von „ziemlich wichtig“ einzuordnen. Die Follow up-Erhebung hält einen Rückgang der KG in der Skalierung von 4,21 fest. Die IG erfährt einen weiteren Anstieg der Mittelwerte auf 4,39.

Die motivationalen Aspekte „Ich möchte durch Bewegung...“ sind in beiden Gruppen weiterhin als „ziemlich wichtig“ einzuordnen.

15.3.3 Gesundheitsbezogene Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 3 und Hypothese 3 (siehe Kapitel 12) wird der Fragebogenkomplex 2.2 „gesundheitsbezogenen Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Wahrnehmung zur gesundheitlichen Verfassung beeinflusst. Dabei werden die acht Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Die Tabelle 34 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up-Verlauf auf.

Tabelle 34: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – gesundheitsbezogene Aspekte

Zeitpunkt	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	21	3,90	1,07	3,48	4,33
	KG	20	4,21	0,94	3,74	4,68
Post-Test	IG	21	4,31	0,84	3,98	4,64
	KG	20	4,22	1,10	3,67	4,76
Follow up	IG	19	4,60	0,89	4,25	4,95
	KG	20	4,25	1,01	3,75	4,75

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 34 zeigt, dass im Prä-Test die IG einen Mittelwert von 3.90 und die KG von 4,21 zu verzeichnen haben. Damit bewegt sich die IG im Skalenbereich von „einigermaßen zufrieden“ und die KG bei „ziemlich zufrieden“. In der Post-Erhebung erfährt die IG mit einem Mittelwert von 4,31 einen Anstieg hinsichtlich ihrer Zufriedenheit. Die KG weist einen Mittelwert von 4,22 auf und zeigt damit kaum eine Veränderung der Zufriedenheit hinsichtlich ihrer „gesundheitsbezogenen Aspekte“. Beide Gruppen sind im Skalenbereich von „ziemlich zufrieden“ einzuordnen. Die Follow up-Erhebung hält einen weiteren Anstieg der Mittelwerte der IG auf 4,60 fest. Die KG weist einen Mittelwert von 4,25 auf. Die

wahrgenommenen Veränderungen durch Bewegung befinden sich in der IG und KG im Bereich „ziemlich zufrieden“, wobei die IG im Verlauf des Interventionszeitraum einen Anstieg zu verzeichnen hat, während die KG kaum Veränderungen hinsichtlich ihrer Zufriedenheit aufzeigt.

15.3.4 Körperbezogene Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 4 und Hypothese 4 (siehe Kapitel 12) wird der Fragebogenkomplex 2.3 „körperbezogene Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Körperwahrnehmung beeinflusst. Dabei werden sechs Items, aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Die Tabelle 35 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up-Verlauf auf.

Tabelle 35: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – körperbezogene Aspekte

Zeitpunkt	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	21	4,40	0,87	4,06	4,74
	KG	20	4,63	1,33	3,97	5,29
Post-Test	IG	21	3,75	1,10	3,31	4,18
	KG	20	3,90	1,53	3,14	4,66
Follow up	IG	19	4,15	1,02	3,75	4,55
	KG	20	4,01	0,98	3,52	4,50

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 35 zeigt im Prä-Test einen Mittelwert der IG von 4.40 und der KG von 4,63 auf. Die Interventions- und Kontrollgruppe befinden sich im Skalenbereich von „ziemlich zutreffend“. In der Post-Erhebung weist die IG einen Mittelwert von 3,75 und die KG einen Mittelwert von 3,90 auf. Beide Gruppen bewegen sich im Skalenbereich von „einigermaßen zufrieden“. Es ist ein Rückgang der wahrgenommenen „körperlichen Aspekte“ zu verzeichnen. In der Follow up-Erhebung ist ein Anstieg der wahrgenommenen „körperlichen Aspekte“ festzustellen. Dabei ist die IG mit einem Mittelwert von 4,15 über den Mittelwert der KG mit 4,01 zu registrieren. Beide Gruppen sind im Skalenbereich von „ziemlich zutreffend“ einzuordnen.

15.3.5 Verhaltensbezogene Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 5 und Hypothese 5 (siehe Kapitel 12) wird der Fragebogenkomplex 2.1 „verhaltensbezogene Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer wahrgenommen Veränderungen durch Bewegung beeinflusst. Es werden 20 Items aus der Faktorenanalyse in einem Faktor zusammengefasst und zur Auswertung herangezogen. Tabelle 36 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Prä-, Post- und Follow up-Test auf.

Tabelle 36: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Prä-Test, Post-Test und Follow up – verhaltensbezogene Aspekte

Zeitpunkt	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Prä-Test	IG	21	4,03	0,70	3,76	4,31
	KG	20	4,52	0,98	4,04	5,01
Post-Test	IG	21	3,75	0,95	3,38	4,13
	KG	20	4,12	1,24	3,50	4,74
Follow up	IG	19	4,09	0,82	3,77	4,42
	KG	20	3,58	1,06	3,05	4,11

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 36 zeigt tabellarisch die Mittelwerte, die Standardabweichungen sowie die Unter- und Obergrenzen der IG und KG auf. Die IG hat in der Prä-Erhebung einen Mittelwert von 4,03 und die KG von 4,52 zu verzeichnen. Beide Gruppen bewegen sich in der Skala im Bereich „ziemlich zutreffend“. In der Post-Erhebung ist die IG mit einem Mittelwert von 3,75 unter dem Mittelwert der KG, die einen Mittelwert von 4,12 aufweist. Beide Gruppen zeigen einen geringen Rückgang auf. Die IG bewegt sich im Skalenbereich von „einigermaßen zutreffend“ und die KG im Skalenbereich „ziemlich zutreffend“. Die Follow up-Erhebung zeigt einen

deutlichen Rückgang der KG auf 3,58. Die IG erfährt einen Anstieg der Mittelwerte auf 4,09. Die verhaltensbezogenen Aspekte, d. h. die wahrgenommenen Veränderungen durch Bewegung, sind in der IG mit „ziemlich zutreffend“ und in der KG mit „einigermaßen zutreffend“ zu verzeichnen.

15.3.6 Nachhaltigkeit der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte

Zur Bearbeitung der Frage 6 und Hypothese 6 (siehe Kapitel 12) werden die Fragebogenkomplexe 1 bis 2.3 „der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte“ zur Analyse herangezogen. Hierbei wird geprüft, ob sich durch die pädagogische Intervention auch nachhaltige motivationale und selbstkonzeptbezogene Veränderungen hinsichtlich der Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten aufzeigen. Die Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe aus der Follow up-Erhebung werden dargestellt. Tabelle 37 führt die Mittelwerte und die Standardabweichungen mit den dazugehörigen Unter- und Obergrenzen im Follow up auf.

Tabelle 37: Übersicht der Mittelwerte Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Follow up – motivationale, gesundheitsbezogene, körperbezogene und verhaltensbezogene Aspekte

Aspekte	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
Motivation	IG	19	4,39	0,78	4,08	4,70
	KG	20	4,21	1,08	3,67	4,74
Gesundheit	IG	19	4,60	0,89	4,25	4,95
	KG	20	4,25	1,01	3,75	4,75
Körper	IG	19	4,15	1,02	3,75	4,55
	KG	20	4,01	0,98	3,52	4,50
Verhalten	IG	19	4,09	0,82	3,77	4,42
	KG	20	3,58	1,06	3,05	4,11

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Follow up: Testung 6 Wochen nach Interventionsabschluss

Tabelle 37 zeigt in der Follow up-Erhebung die Mittelwerte der IG und KG in den einzelnen Aspekten auf. Dabei ist festzuhalten, dass in allen Aspekten bei der KG ein geringerer Mittelwert zur IG zu verzeichnen ist.

15.4 Ergebnisse der Interferenzstatistik

Die Ergebnisse der Interferenzstatistik werden als Effektivitätsnachweis der pädagogischen Intervention betrachtet. Dabei werden auf der Grundlage der Ergebnisse der deskriptiven Statistik die Ergebnisse aus den Schrittprotokollen für die Analyse des körperlich-aktiven Bewegungsverhaltens sowie die deskriptiven Ergebnisse aus den Fragebögen der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte für die Prüfung der Hypothesen herangezogen. Die Interferenzstatistik erfolgt in Anlehnung an Kapitel 14.4. Der Effektivitätsnachweis erfolgt geordnet nach Fragestellungen und Hypothesen aus Kapitel 12.

15.4.1 Körperlich-aktives Bewegungsverhalten

Hypothese 1:

Schülerinnen und Schüler zeigen im Verlauf der pädagogischen Intervention einen Anstieg des Bewegungsumfangs.

Tabelle 38 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 38: Mauchly-Test auf Sphärizität – Schritte

Innersubjekteffekt	Mauchly- W	Approx. Chi- Quadrat	df	Signifikanz	Epsilon		
					Greenhouse- Geisser	Huynh- Feldt	Untergrenze
Woche 1 bis 4	0,726	10,788	5	0,056	0,814	0,904	0,333

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,056. Die Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 39 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 39: Tests der Innersubjekteffekte – Schritte

		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Wochen *	Sphärizität	135053750,296	3	45017916,765	16,726	0,000
IG_KG	angenommen					

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass die Entwicklung der Mittelwerte sich signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,000$ (F 16,726) zeigt, dass sich die IG statistisch signifikant von der KG unterscheidet.

Aufgrund der signifikanten Unterscheidung der Mittelwerte im Verlauf des Messzeitraum der ersten bis vierten Woche zwischen der IG und der KG wird weiterführend geprüft, inwieweit sich die einzelnen Mittelwerte der Messpunkte signifikant unterscheiden. Tabelle 40 zeigt das Ergebnis der Testung der Varianzen auf Homogenität (Bortz 1999).

Tabelle 40 zeigt die Signifikanz der Varianzen auf Homogenität.

Woche	Signifikanz
1	0,753
2	0,297
3	0,501
4	0,415

Der p-Wert beträgt in der ersten Woche 0,753, in der zweiten Woche 0,297, in der dritten Woche 0,501 und in der vierten Woche 0,415. Das bedeutet, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Homogenität der Varianzen vorliegen. Eine ANOVA Varianzanalyse wird durchgeführt. Tabelle 41 zeigt die Ergebnisse der Varianzanalyse auf.

Tabelle 41: ANOVA Varianzanalyse des Bewegungsumfangs der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Woche	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	967693,090	1	967693,090	0,134	0,717
2	2584850,760	1	2584850,760	0,372	0,546
3	8464303,678	1	8464303,678	1,868	0,180
4	186602047,635	1	186602047,635	21,615	0,000

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Die Daten der Varianzanalyse in der Tabelle 41 verdeutlichen, dass die Mittelwerte der Woche eins zwischen der IG und KG keine signifikanten Unterschiede aufzeigen. Der Signifikanzwert $p < 0,717$; (F 0,134) ist größer 0,05. Das heißt, es liegen keine signifikanten Unterschiede vor.

In der Woche zwei zeigen die Mittelwerte ebenfalls keine signifikanten Unterschiede auf $p < 0,546$; (F 0,372). Die Woche drei zeigt einen Anstieg des Bewegungsumfanges der IG auf einen Mittelwert der Schritte von 10.551. Die KG erfährt einen Bewegungsrückgang der Schritte auf einen Mittelwert von 9.585. Der Unterschied der Mittelwerte der IG und KG kann nicht als signifikant festgehalten werden $p < 0,180$; (F 1,868).

In der Woche vier sind signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der IG und KG zu verzeichnen $p < 0,000$; ($F 21,615$). Dabei erfährt die IG einen deutlichen Anstieg der Schritte im Mittelwert auf 12374. Die Mittelwerte der KG werden mit einem Bewegungsrückgang auf 7841 Schritte datiert.

Ab der Woche zwei erfährt die IG einen stetigen Bewegungsanstieg, während die KG einen Bewegungsrückgang zu verzeichnen hat. Die Effektstärke zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe beträgt $d = 0,52$, so dass ein mittlerer Effekt festzuhalten ist. Abbildung 17 veranschaulicht die Mittelwerte des Bewegungsumfanges zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe im vierwöchigen Messzeitraum.

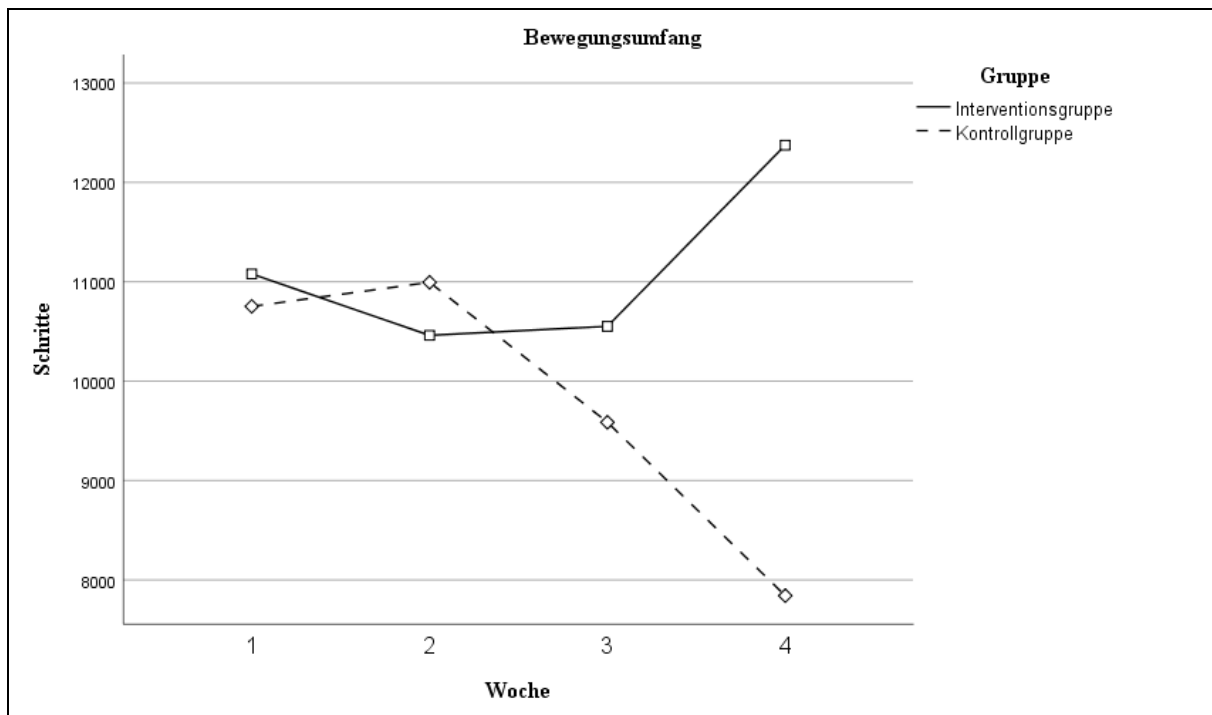


Abbildung 17: Veranschaulichung der Entwicklung der Mittelwerte der Schritte der 1. bis 4. Woche der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe

Die Abbildung 17 verdeutlicht, dass die IG im vierwöchigen Interventionszeitraum einen Anstieg des Bewegungsumfanges zu verzeichnen hat. Es ist festzuhalten, dass die IG in der Woche eins zur Woche zwei einen Bewegungsrückgang erfährt. Ab der Woche zwei bis zur Woche vier ist ein Bewegungsanstieg zu verzeichnen. Die KG zeigt von der Woche eins zur Woche zwei einen Bewegungsanstieg. Im weiteren Verlauf ist bei der KG von der Woche zwei zur Woche drei und zur Woche vier ein Bewegungsrückgang festzustellen.

15.4.2 Motivationale Aspekte

Hypothese 2:

Schülerinnen und Schüler geben infolge der pädagogischen Intervention den motivationalen Aspekten eine höhere Wichtigkeit, um einen Beitrag für das Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu leisten.

Tabelle 42 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 42: Mauchly-Test auf Sphärizität - motivationale Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Epsilon		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,983	0,714	2	0,700	0,983	1,000	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,700. Die Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 43 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 43: Tests der Innersubjekteffekte – motivationale Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up * IG_KG	Sphärizität angenommen	2,349	2	1,17	1,212	0,303

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up sich nicht signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,303$ (F 1,212) zeigt, dass sich die IG statistisch nicht signifikant von der KG unterscheidet.

Die Abbildung 18 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der „motivationalen Aspekte“. Die Datenerhebungen erfolgen durch Fragebogenerhebung im Prä-Test, Post-Test und Follow up-Zeitraum. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht wichtig), 2 (etwas wichtig), 3 (einigermaßen wichtig), 4 (ziemlich wichtig), 5 (überwiegend wichtig) bis 6 (sehr wichtig).

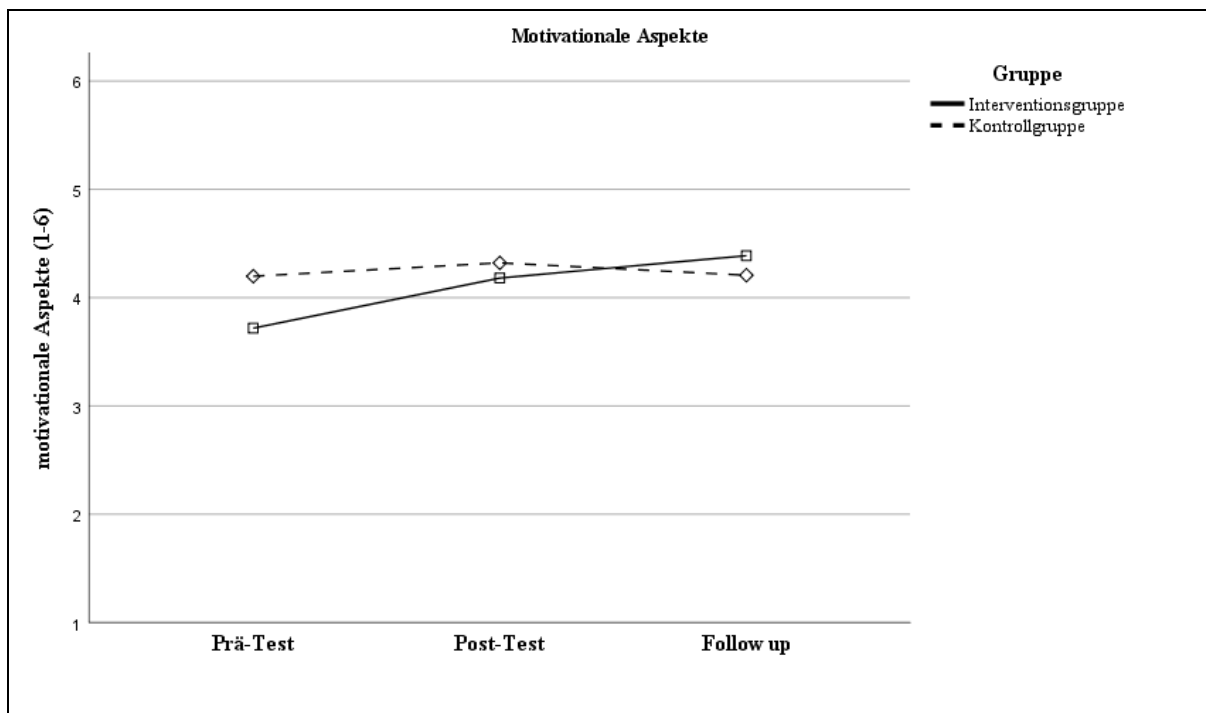


Abbildung 18: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - motivationale Aspekte

Die Abbildung 18 verdeutlicht einen höheren Mittelwert der „motivationalen Aspekte“ der KG zur IG im Prä-Test. Im weiteren Verlauf ist festzuhalten, dass die IG im Interventionsverlauf einen Anstieg der „motivationalen Aspekte“ im Post- und Follow up-Test zu verzeichnen hat. Die KG zeigt von der Prä- zur Post-Erhebung einen geringen Motivationsanstieg und weiterführend zur Follow up-Erhebung ist ein Rückgang der motivationalen Aspekte zu erkennen.

15.4.3 Gesundheitsbezogene Aspekte

Hypothese 3:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine zufriedenere Einstellung hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Verfassung.

Tabelle 44 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 44: Mauchly-Test auf Sphärizität – gesundheitsbezogene Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Epsilon		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,939	2,635	2	0,268	0,943	1,000	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,268. Die Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 45 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 45: Tests der Innersubjekteffekte – gesundheitsbezogene Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up * IG_KG	Sphärizität angenommen	2,336	2	1,168	1,317	0,273

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass sich die Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up nicht signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,273$ (F 1,317) zeigt, dass sich die IG statistisch nicht signifikant von der KG im Untersuchungszeitraum unterscheidet.

Die Abbildung 19 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Aspekte. Die Datenerhebungen erfolgen durch Fragebogenerhebung im Prä-, Post- und Follow up-Zeitraum. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht zufrieden), 2 (etwas etwas), 3 (einigermaßen zufrieden), 4 (ziemlich zufrieden), 5 (überwiegend zufrieden) bis 6 (sehr zufrieden).

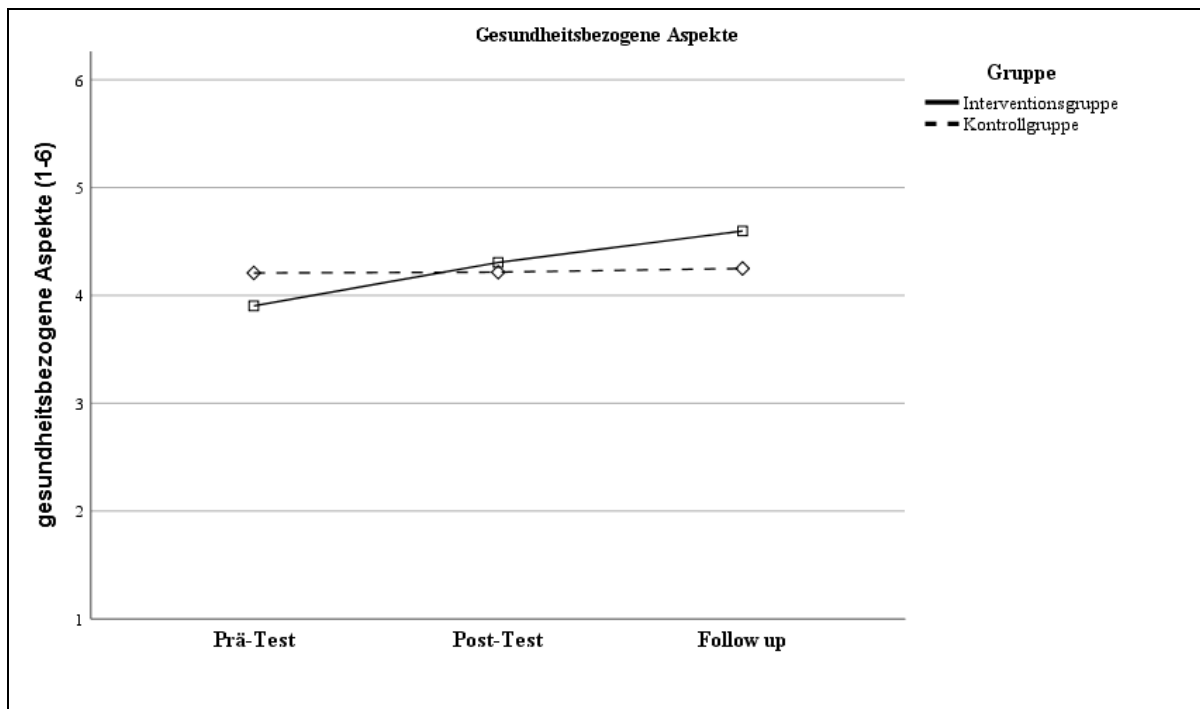


Abbildung 19: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - gesundheitsbezogene Aspekte

Die Abbildung 19 veranschaulicht, dass in der Prä-Erhebung ein niedrigerer Mittelwert der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ der IG zur KG zu verzeichnen ist. Im weiteren Verlauf zeigt die IG in der Post- und Follow up-Erhebung einen stetigen Anstieg der Mittelwerte in Bezug auf die Zufriedenheit der eigenen Gesundheit auf. Es ist festzuhalten, dass die KG im Untersuchungszeitraum annähernd einen konstanten Mittelwert der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ aufzeigt.

15.4.4 Körperbezogene Aspekte

Hypothese 4:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine positivere Einstellung zu ihrem Körpergefühl.

Tabelle 46 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 46: Mauchly-Test auf Sphärizität – körperbezogene Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Epsilon		Untergrenze
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	
Prä_Post_Follow up	0,980	0,850	2	0,654	0,980	1,000	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,654. Die Sphärizität kann angenommen werden. Tabelle 48 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 47: Tests der Innersubjekteffekte – körperbezogene Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up *	Sphärizität angenommen	0,810	2	0,405	0,260	0,771
IG_KG						

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass sich die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up nicht signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,771$ (F 0,260) zeigt, dass sich die IG statistisch nicht signifikant von der KG unterscheidet.

Die Abbildung 20 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der „körperbezogenen Aspekte“. Die Datenerhebungen erfolgen durch Fragebogenerhebung im Prä-, Post- und Follow up

Zeitraum. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht zutreffend), 2 (etwas zutreffend), 3 (einigermaßen zutreffend), 4 (ziemlich zutreffend), 5 (überwiegend zutreffend) bis 6 (sehr zutreffend).

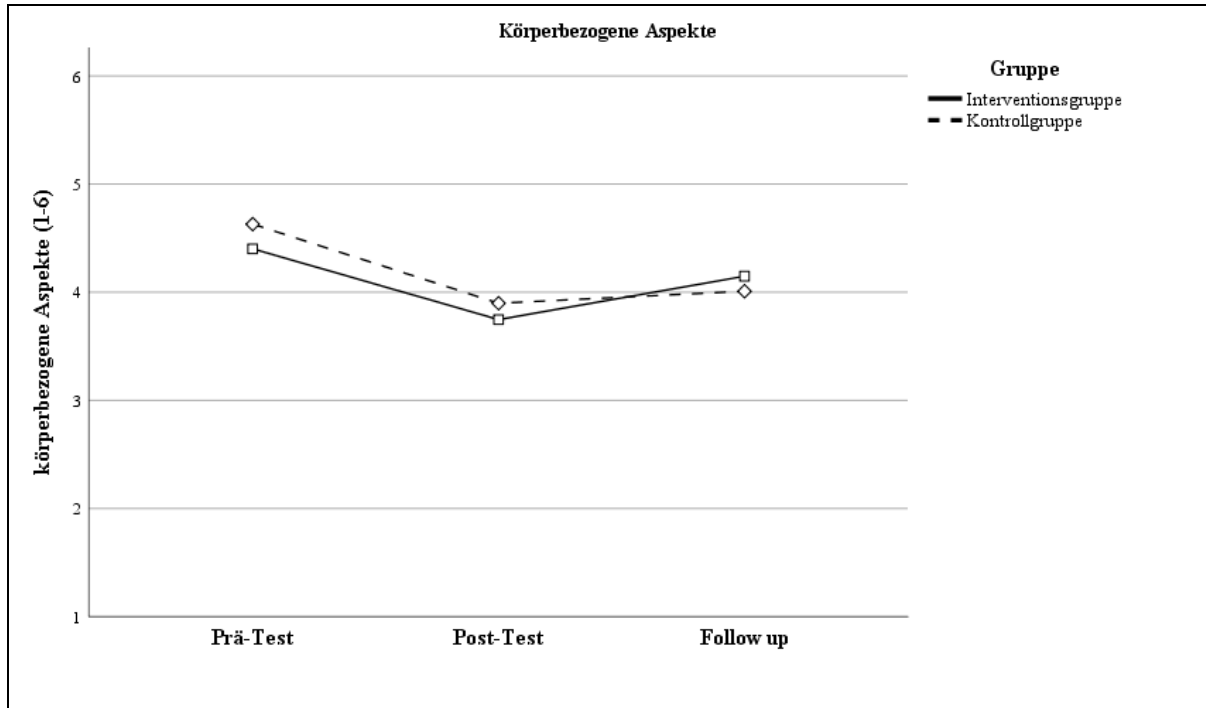


Abbildung 20: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - körperbezogene Aspekte

Die Abbildung 20 verdeutlicht höhere Mittelwerte der „körperbezogenen Aspekte“ der KG zur IG in der Prä- und Post-Erhebung. Im Interventionsverlauf ist festzuhalten, dass die IG und die KG, von der Prä- zur Post-Erhebung, einen stetigen Rückgang der „körperbezogenen Aspekte“ erfährt. Die Interventions- und die Kontrollgruppe zeigen zu den Follow up-Erhebungen einen Anstieg der Mittelwerte, wobei die IG einen höheren Mittelwert als die KG zu verzeichnen hat.

15.4.5 Verhaltensbezogene Aspekte

Hypothese 5:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine wahrgenommene Veränderung ihrer Bewegung, hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf.

Tabelle 48 zeigt das Ergebnis des Mauchly-Tests auf Sphärizität.

Tabelle 48: Mauchly-Test auf Sphärizität – verhaltensbezogene Aspekte

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Signifikanz	Greenhouse-Geisser	Epsilon	
						Huynh-Feldt	Untergrenze
Prä_Post_Follow up	0,858	6,429	2	0,040	0,876	0,931	0,500

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade, Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Der Signifikanzwert des Mauchly-Tests ergibt ,040. Die Sphärizität kann nicht angenommen werden.

Ein Korrekturverfahren muss angewendet werden. Das Ausmaß der Verletzung wird durch den Epsilonwert bestimmt. Ein Epsilon von 1 bedeutet die Gleichheit der Varianzen. Das Statistikprogramm SPSS bietet zur Korrektur drei Verfahren an. Das Greenhouse-Geisser-Verfahren findet Anwendung, wenn $Epsilon < .75$ und das Verfahren nach Huynh-Feldt bei einem Epsilonwert $> .75$. Das dritte Verfahren über die Berechnung der Untergrenze wird zur Vollständigkeit in der Tabelle aufgeführt (vgl. Bühl 2014).

Der Epsilonwert nach Huynh-Feldt beträgt 0,931 bzw. nach Greenhouse-Geisser 0,876. Beide Werte sind als $Epsilon > .75$ zu betrachten. Zur Auswertung wird der Signifikanzwert des Huynh-Feldt-Verfahrens herangezogen. Tabelle 49 zeigt die Ergebnisse der Testung der Innersubjekteffekte.

Tabelle 49: Tests der Innersubjekteffekte – verhaltensbezogene Aspekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä_Post_Follow up * IG_KG	Huynh-Feldt	6,410	1,862	3,442	3,259	0,047

Anmerkungen: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

Die Testung der Innersubjekteffekte verdeutlicht, dass die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up signifikant unterscheiden. Der Signifikanzwert von $p < 0,047$ (F 3,259) zeigt, dass sich die IG statistisch signifikant von der KG im Untersuchungszeitraum unterscheidet. Die Effektstärke zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe beträgt $d = 0,13$, so dass sehr geringe Effekte festzuhalten sind. Aufgrund der signifikanten Unterscheidung der Entwicklung der Mittelwerte vom Prä-Test bis zum Follow up zwischen der IG und der KG, wird weiterführend geprüft, inwieweit sich die einzelnen Mittelwerte der Messpunkte signifikant unterscheiden. Der p-Wert beträgt 0,165. Das bedeutet, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Homogenität der Varianzen vorliegen. Eine ANOVA Varianzanalyse wird durchgeführt. Tabelle 50 zeigt die Ergebnisse der Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte im Prä-Test, Post-Test und Follow up.

Tabelle 50: ANOVA Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Zeitpunkt	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Prä-Test	2,612	1	2,61	3,882	0,055
Post-Test	1,408	1	1,40	1,222	0,275
Follow up	2,812	1	2,81	3,303	0,076

Anmerkung: Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss; df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Die Varianzanalyse verdeutlicht, dass die Mittelwerte im Prä-Test keine signifikanten Unterschiede aufzeigen. Der Signifikanzwert von $p < 0,055$; ($F 3,882$) ist größer als 0,05. Es liegen keine signifikanten Unterschiede zwischen der IG und KG im Prä-Test vor. Die Erhebung im Post-Test zeigt ebenfalls mit einem Signifikanzwert $p < 0,275$ ($F 1,222$) keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der verhaltensbezogenen Aspekte. Ebenso sind im Follow up keine signifikanten Unterschiede festzustellen. Mit einem Signifikanzwert $p < 0,076$ ($F 3,303$) liegt statistisch keine signifikantere Unterscheidung zwischen der IG und KG vor. Die Analyse ergibt, dass keine signifikanten Unterscheidungen in den einzelnen Messpunkten der Prä-, Post- und Follow up-Erhebungen vorliegen.

Die Abbildung 21 veranschaulicht die Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der „verhaltensbezogenen Aspekte“. Die Datenerhebungen erfolgen durch Fragebogenerhebungen im Prä-, Post- und Follow up-Test. Die Skalierung erfolgt von 1 (nicht zutreffend), 2 (etwas zutreffend), 3 (einigermaßen zutreffend), 4 (ziemlich zutreffend), 5 (überwiegend zutreffend) bis 6 (sehr zutreffend).

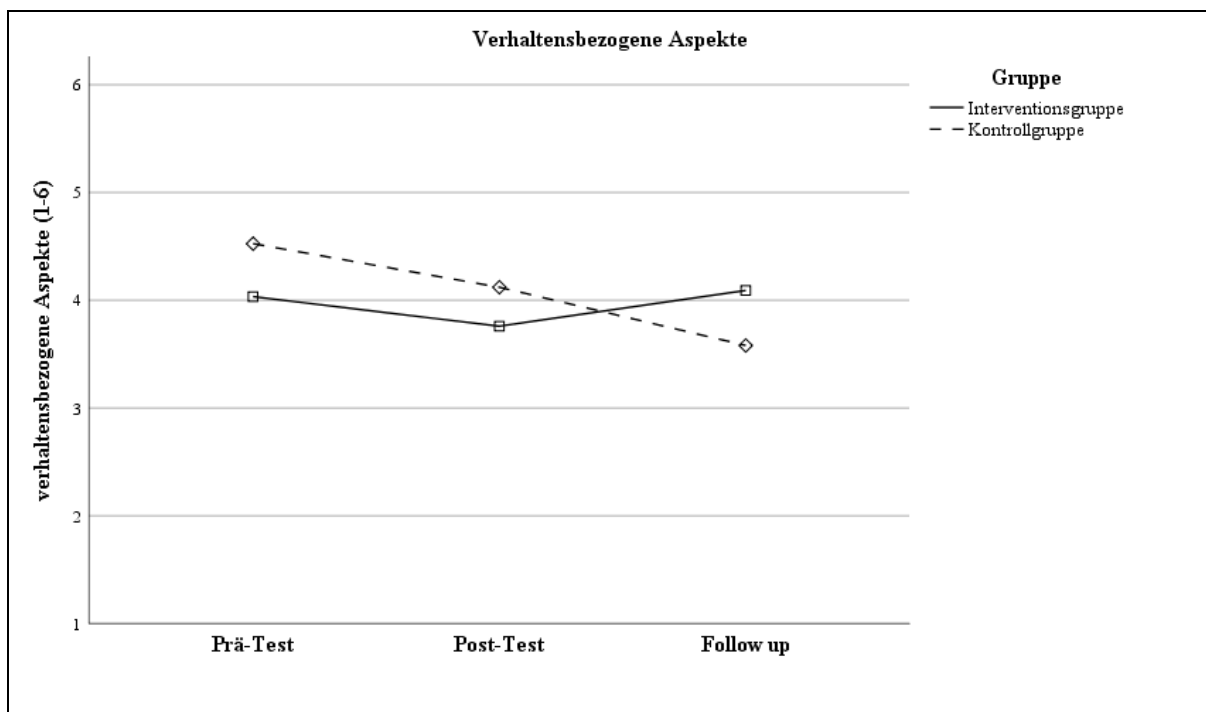


Abbildung 21: Veranschaulichung der Mittelwerte im Prä-Test, Post-Test und Follow up zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe - verhaltensbezogene Aspekte

Die Abbildung 21 veranschaulicht im Prä-Test der „verhaltensbezogenen Aspekte“ einen höheren Mittelwert der KG zur IG. Im weiteren Verlauf ist festzuhalten, dass in der Post-Erhebung sowohl die IG als auch die KG im Interventionsverlauf einen Rückgang der „verhaltensbezogenen Aspekte“ aufzeigen. Die Mittelwerte der KG weisen einen geringeren Mittelwert auf. In der Follow up-Erhebung ist ein Anstieg der Mittelwerte der „verhaltensbezogenen Aspekte“ der IG zu verzeichnen. Die KG erfährt einen Rückgang der „verhaltensbezogenen Aspekte“, so dass die Mittelwerte der IG die Mittelwerte der KG übersteigen.

15.4.6 Nachhaltigkeit der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte

Hypothese 6:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention auch nachhaltig eine positivere Einstellung und Wahrnehmung hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte zum Bewegungs- und Gesundheitsverhalten auf.

Die Testung der Innersubjekteffekte der motivationalen (siehe Tabelle 43), gesundheitsbezogenen (siehe Tabelle 45) und körperbezogenen (siehe Tabelle 47) Aspekte ergibt, dass die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up keine signifikanten Unterschiede aufzeigen. Somit kann kein nachhaltiger Effekt ermittelt werden.

Die Testung der Innersubjekteffekte der verhaltensbezogenen Aspekte (siehe Tabelle 49) ergibt, dass die Entwicklung der Mittelwerte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe im Interventionsverlauf vom Prä-Test bis zum Follow up sich signifikant unterscheiden. Die Varianzanalyse ergibt jedoch keine signifikanten Unterscheidungen zum Zeitpunkt des Follow ups (siehe Tabelle 50). Tabelle 51 zeigt das Ergebnis der Varianzanalyse im Follow up zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe.

Tabelle 51: ANOVA Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Aspekte der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Zeitpunkt	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Follow up	2,812	1	2,81	3,303	0,076

Anmerkung: Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss; df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Die Varianzanalyse verdeutlicht, dass im Follow up keine signifikanten Unterschiede festzuhalten sind. Mit einem Signifikanzwert $p = 0,076$ (F 3,303) liegt statistisch keine signifikante Unterscheidung zwischen der IG und KG vor.

15.5 Diskussion

Die Studie II dient der Kreuzvalidierung zur Studie I. Zu berücksichtigen ist, dass die Studie II im Zeitraum der Corona-Pandemie durchgeführt wird und besonderen Hygienemaßnahmen unterliegt. So nehmen die Schülerinnen und Schüler an zwei bis drei Tagen Präsenzunterricht wahr. An den anderen Tagen werden die Schülerinnen und Schüler im Home-Schooling beschult.

Die Hygienemaßnahmen in der Präsenzzeit werden in der pädagogischen Intervention berücksichtigt. So werden die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen beschult. Es dürfen keine Partner- und Gruppenarbeiten stattfinden. Der Mindestabstand von 1,5 m muss eingehalten werden und es darf kein Materialaustausch erfolgen. Sportliche Betätigungen und Platzwechsel sind im Klassenraum untersagt.

Ziel der Studie II ist es, empirisch zu belegen, ob eine pädagogischen Intervention unter den Hygienemaßnahmen der Corona-Pandemie (siehe Kapitel 11.2, A6.6), die in erster Linie motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert, das außerschulische Gesundheits- und Bewegungsverhalten steigert und nachhaltig aufrechterhält.

Der Intervention liegt das Motivationsmodell von Heckhausen (1989) zugrunde. Dabei werden die Übergänge von der Motivationsphase zur Volitionsphase als Intentionsbildung ausschlaggebend betrachtet. Die Bewegungsumfänge werden in der aktionalen Phase final durch die Fitnesstracker gemessen und in der Folgehandlung weiter betrachtet. Bewegungssteigerungen bzw. Bewegungsrückgänge werden ersichtlich. Einstellungs- und Wahrnehmungsversänderungen zu motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten hinsichtlich des Gesundheits- und Bewegungsverhaltens zeigen sich in den Prä-, Post- und Follow up-Erhebungen. Diese lassen Rückschlüsse auf den Interventionserfolg zu. Folglich zeigen sich Effekte auf die Einstellung, Wahrnehmung und den Bewegungsumfang sowie auf die Handlungsinitiierung und Handlungsrealisierung der Schülerinnen und Schüler. Ergebnisse lassen sich anhand der Fragebogenerhebungen und Protokolle verdeutlichen sowie Entwicklungen ihrer persönlichen Einstellung und Wahrnehmung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten hervorheben.

Zur Beantwortung der Hypothesen werden die Datenanalysen aus dem Abschnitt 15.4 „Ergebnisse der Interferenzstatistik“ herangezogen.

Hypothese 1:

Schülerinnen und Schüler zeigen im Verlauf der pädagogischen Intervention einen Anstieg des Bewegungsumfangs.

Anhand der Abbildung 17 und Tabelle 32 lässt sich verdeutlichen, dass die Interventionsgruppe ab der Woche zwei einen stetigen Anstieg des Bewegungsumfangs erfährt. Die Kontrollgruppe zeigt dagegen ab der Woche zwei einen stetigen Bewegungsrückgang. Die Analyse ergibt, in Tabelle 39 und 41 ersichtlich, dass die Entwicklung des Bewegungsumfangs signifikante Unterschiede zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe aufzeigt.

Die Hypothese 1 wird angenommen.

Die Bewegungsprotokolle der Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe zeigen im Verlauf der pädagogischen Interventionen einen Anstieg des Bewegungsumfangs, während die Kontrollgruppe einen Bewegungsrückgang zu verzeichnen hat. Hervorzuheben ist die Betrachtung der Woche vier. Hier ist ein signifikanter Unterschied zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe festzustellen.

Die pädagogische Intervention (siehe Kapitel 11.2, ergänzt um die Hygienemaßnahmen im Anhang 6.6) zeigt, dass ein wöchentlicher Austausch, gekoppelt mit Wissensvermittlung, Barrieremanagement, Zielbindungsbesprechung und unter Berücksichtigung der Interessen der Lernenden, die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe zu einem aktiveren Lebensstil motiviert. Es wird deutlich, dass allein die Anwendung der Fitnesstracker als Motivationsverstärker für die Bewegung nicht ausreichend ist, um die Schülerinnen und Schüler zu mehr Bewegung zu animieren. Obwohl die Kontrollgruppe in der zweiten Woche einen höheren Mittelwert der Bewegungsumfänge gegenüber der Interventionsgruppe zu verzeichnen hat, zeigt die Kontrollgruppe von der Woche zwei an einen deutlichen Rückgang des Bewegungsumfanges (Abbildung 17). Die fehlende theoriebegleitende pädagogische Intervention scheint die Erklärung für den Bewegungsrückgang und die mangelnde Motivation und Volition zu sein.

Die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe werden im Rahmen des Projektes „Bewegung rund um die Uhr“ wöchentlich zu einem problemlösenden Denken (vgl. Funke 2003, Fuchs 2003) und ressourcenorientierten Handeln (Heim 2010) angehalten. Die Schülerinnen und Schüler werden animiert, ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu prüfen, zu überdenken und anzupassen.

Die Selbsttätigkeit (vgl. Hattie 2014, Heim 2010) und die Umsetzung im außerschulischen Bereich als Erfahrungsraum (vgl. Bomhard 2011) ermöglicht es den Schülerinnen und Schüler, Erkenntnisse und Einsicht des Handelns (vgl. Loosch 1989, Meinel 2015) selbst zu erfahren und auf das Freizeitverhalten zu übertragen. Der Bezug zur eigenen Lebenswelt und zum eigenen Körper bestärkt das Interesse der Schülerinnen und Schüler. Problemorientiertes Denken sowie das Lösen der gestellten Problemsituationen stellen für die Schülerinnen und Schüler eine Herausforderung und zugleich einen Anreiz dar, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen, Lösungen zu finden und diese in den eigenen Alltag zu übertragen (vgl. Berck et al. 2010, Häußler 1998, Funke 2003). Erkenntnisse aus der Wissensvermittlung, problemlösendes Denken (vgl. Knoll 2011, Berck et al. 2010, Funke 2003) und die gemeinsame Erarbeitung von Zielbindungen haben Aufforderungscharakter (vgl. Baumann 2015). Sie dienen als Orientierung von Handlungs- und Verhaltensweisen (vgl. Hattie et al. 2018, Baumann 2015) und werden nachweislich in den höheren Bewegungsumfängen der Interventionsgruppe deutlich.

Die Anreize der pädagogischen Intervention sind ausreichend, um das Handlungsloch zu schließen. Die Bildung einer Intention zur Realisierung eines körperlich-aktiveren Lebensstils und die anschließende Handlungsrealisierung werden durch die pädagogische Intervention ausreichend gestärkt. Die Schülerinnen und Schüler sind in ihrer Handlungsausführung realisierungsorientiert. (vgl. Heckhausen et al. 2018). Signifikante Veränderungen lassen sich im Messzeitraum des Bewegungsumfangs zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe festhalten.

Hypothese 2:

Schülerinnen und Schüler geben infolge der pädagogischen Intervention den motivationalen Aspekten eine höhere Wichtigkeit, um einen Beitrag für das Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu leisten.

Die Analyse der Entwicklung der „motivationalen Aspekte“ zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe ergibt im Untersuchungszeitraum keine signifikanten Veränderungen (siehe Tabelle 43).

Die Hypothese muss zurückgewiesen werden.

Die Ergebnisse der deskriptiven Statistik der Fragebogenerhebungen der Interventionsgruppe (siehe Abbildung 18 und Tabelle 33) zeigen im Prä-, Post- und Follow up-Test einen Anstieg im Skalenbereich der „motivationalen Aspekte“. Die Kontrollgruppe zeigt einen geringen Anstieg der Mittelwerte vom Prä-Test zum Post-Test. Die Mittelwerte zur Follow up-Erhebung sind rückläufig. Tabelle 43 zeigt, dass im Messzeitraum von der Prä- bis zur Follow up-Erhebung die Entwicklung zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe als nicht signifikante Veränderung analysiert wird.

Die pädagogische Intervention zeigt keine ausreichende Wirksamkeit auf die Intentionsbildung und Handlungsrealisierung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten hinsichtlich der „motivationalen Aspekte“. So werden Ursachen in der eingeschränkten Umsetzung im Projekt gesehen. Die Methodenvielfalt zur Wissensvermittlung nach Meyer (2011) und Berck et al. (2010) zum Erschließen einzelner Themen ist als bedeutend hervorzuheben. Aufgrund von Hygienemaßnahmen in der Corona-Pandemie erfolgt der Unterricht ausschließlich im Frontalunterricht und in Einzelarbeit. Motivationssteigernde Gestaltungen des Unterrichts in Form von Partner- und/oder Gruppenarbeit (vgl. Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006) dürfen nicht stattfinden. Hattie et al. (2018), Meyer (2011) und Weidner (2006) weisen auf die Notwendigkeit von Kommunikation und dem sozialen Miteinander der Schülerinnen und Schüler hin (vgl. Hattie et al. 2018, Meyer 2011, Weidner 2006). Den Schülerinnen und Schülern fehlt der kommunikative Austausch von Ansichten, Einstellungen, Wahrnehmungen, Erlebnisse und Erfahrungen erfolgt ausschließlich im Plenum und im Frontalgeschehen. So ist zu vermuten, dass aufgrund der Einschränkung der

Methodenvielfalt die notwendige Kommunikation der Schülerinnen und Schüler untereinander nicht ausreichend ist, so dass (vgl. Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006) keine signifikanten Veränderungen zwischen der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe zu registrieren sind. Die motivationalen Ansätze zur Gestaltung und Umsetzung innerhalb des Projektes „Bewegung rund um die Uhr“ sind nicht ausreichend, um die Schülerinnen und Schüler bei ihrer Intensionsbildung zu bestärken. Kein gemeinsames Erleben von Experimenten u. a. beim Bau der Lunge, das Nichterleben der Rückenschule und der unzureichende kommunikative Austausch der Schülerinnen und Schüler untereinander führen zu einer nicht ausreichenden Intensionsbildung und dadurch zu fehlenden Handlungsrealisierungen. Infolge der fehlenden Handlungsrealisierungen lässt sich schlussfolgern, dass den Schülerinnen und Schülern das Erleben und Wahrnehmen fehlt, um ihre motivationale Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu überdenken. Den Schülerinnen und Schülern wird die Wichtigkeit, durch Bewegung etwas erreichen zu können, nicht bewusst.

Hypothese 3:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine zufriedenere Einstellung hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Verfassung.

Die Analyse der Entwicklung der „gesundheitsbezogenen Aspekte“ zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe ergibt im Untersuchungszeitraum keine signifikanten Veränderungen (siehe Tabelle 45).

Die Hypothese muss zurückgewiesen werden.

Abbildung 19 und Tabelle 34 verdeutlichen, dass die gesundheitliche Verfassung der Interventionsgruppe stetig einen positiven Anstieg erfährt, während die Kontrollgruppe eine annähernd konstante Entwicklung zeigt. Der Entwicklungsverlauf zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe lässt sich jedoch nicht als signifikant festhalten. Loibingdorfer (2016) weist darauf hin, dass je früher gesundheitsfördernde Maßnahmen ergriffen werden, desto nachhaltiger sind diese zu deklarieren (vgl. Loibingdorfer 2016). Ursachen können möglicherweise in der Intensität der gesundheitsorientierten Umsetzung von Bewegungen gesehen werden. Die Schülerinnen und Schüler müssen zuerst eine körperliche Veränderung z. B. in ihrer Fitness erzielen, um eine mögliche Veränderung in ihrem Gesundheitszustand wahrzunehmen. Beispielsweise können durch ein fächerübergreifendes Arbeiten weitere Themengebiete integriert werden, so dass die Schülerinnen und Schüler einen regelmäßigen Austausch zu ihrem Gesundheits- und Bewegungsverhalten sowie einen stetigen Wissenserwerb erfahren und dadurch weitere Tätigkeitsanreize annehmen. Möglicherweise kann die pädagogische Intervention ebenso als zielführend betrachtet werden, wenn sich der Interventionszeitraum verlängert, im Schuljahresverlauf wiederholt und so weitere Anreize gesetzt werden, um die Intentionbildung der Schülerinnen und Schüler zu intensivieren. Die Intentionbildung der Schülerinnen und Schüler kann so weiter verstärkt und gesundheitliche Dispositionen intensiver angesprochen werden.

Ein weiterer Aspekt, den Interventionszeitraum zu verlängern, ist in der Berücksichtigung der individuellen Entwicklung der Schülerinnen und Schüler zu sehen. Loosch (1999) betont die zeitlich sehr differenzierte Entwicklung der Schülerinnen und Schüler der Altersstufe (vgl. Loosch 1999).

Die Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 6 befinden sich in der Phase der Pubertät, das heißt, der Versuch des selbstständigen und eigenverantwortlichen Handelns zeigt sich in einer Diskrepanz zwischen Wollen und Können (vgl. Weineck 2004). Eine Begleitung durch die Lehrkraft und die Balance aus selbstgesteuertem und angeleitetem Handeln werden als notwendig erachtet, um auch nachhaltig Effekte zu erlangen (vgl. Labudde et al. 2019).

Die pädagogische Intervention zur Überbrückung des „Handlungslochs“ kann als unterstützend (vgl. Heckhausen et al. 2018, S. 632), jedoch nicht als ausreichend betrachtet werden, um signifikante Veränderungen zur Wahrnehmung und Einstellung der gesundheitlichen Zufriedenheit der Schülerinnen und Schüler hervorzubringen.

Hypothese 4:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine positivere Einstellung zu ihrem Körper.

Die Analyse der Fragebögen weist bei der Interventions- und Kontrollgruppe, hinsichtlich des Körpergefühls, keine signifikanten Veränderungen auf (siehe Tabelle 47).

Die Hypothese muss zurückgewiesen werden.

Abbildung 20 und Tabelle 35 verdeutlichen, dass die Messpunkte im Prä- und Post-Test einen höheren Mittelwert bei der Kontroll- gegenüber der Interventionsgruppe aufzeigen. Im weiteren Verlauf zeigt die Follow up-Erhebung einen höheren Mittelwert der Interventionsgruppe im Skalenbereich der „körperbezogenen Aspekte“. Dabei unterscheiden sich die Messdaten beider Gruppen nicht signifikant (siehe Tabelle 47). Die Schülerinnen und Schüler befinden sich in der Phase der Pubertät, das heißt, dass die Schülerinnen und Schüler in dieser Phase hinsichtlich ihrer Entwicklung sehr unterschiedlich und zeitlich versetzt entwickelt sind (vgl. Loosch 1999). Aufbauend ist dementsprechend zwar die Wahrnehmung und Einstellung zum Selbst sehr prägend für diese Entwicklungsphase, jedoch zeitlich ist diese bei den Schülerinnen und Schülern sehr differenziert ausgeprägt (vgl. Loosch 1999). Die Dauer der theoriebegleitenden Intervention sollte aufgrund der zeitlichen Differenz der Entwicklungsphase der Schülerinnen und Schüler längerfristiger in den Unterricht integriert werden, um signifikante Veränderungen zu erzielen und auch nachhaltig Erfolge festzuhalten. Aufgrund der Hygienemaßnahmen während der Corona-Pandemie konnten Übungen zum Körpergefühl, so z. B. der Rückenschule, der Entspannung und Übungen zur Körperwahrnehmung nicht praxisnah durchgeführt werden. Ein Austausch der Schülerinnen und Schüler untereinander zum Bewegungsverhalten in der Freizeit, so z. B. in Partner- und Gruppenarbeit, konnte nicht stattfinden. Die Anreize zur Bildung einer Intention und somit zur Handlungsrealisierung sind nicht ausreichend in der pädagogischen Intervention verankert. Das Überspringen des Rubikons, d. h. der Übergang von der Phase der Motivation zur Phase der Volition, findet nicht statt. Erst nach einer Intentionsrealisierung und u. a. einer Steigerung der eigenen Fitness sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, körperliche Veränderungen wahrzunehmen und ihre Einstellung zu einem besseren Körpergefühl zu verändern. Aufgrund der mangelnden Intentionsbildung, d. h. durch unzureichende

Tätigkeitsanreize und schließlich fehlender Handlungsrealisierung, zeigen die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe keine signifikanten Veränderungen ihrer Einstellung zu ihrem Körpergefühl auf.

Hypothese 5:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogischen Intervention eine wahrgenommene Veränderung durch Bewegung hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf.

Die Interventions- und die Kontrollgruppe zeigen im Untersuchungszeitraum signifikante Veränderungen hinsichtlich ihrer verhaltensbezogenen Aspekte auf (siehe Tabelle 49).

Die Hypothese 5 wird angenommen.

Im Messzeitraum von der Prä- bis zur Follow up-Erhebung wird zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe die Entwicklung der „verhaltensbezogenen Aspekte“ als signifikant unterschiedlich ermittelt. Abbildung 21 und Tabelle 36 verdeutlichen, dass die Interventions- und Kontrollgruppe von der Prä- zur Post-Erhebung einen Rückgang der wahrgenommenen verhaltensbezogenen Aspekte aufweisen. Die Interventionsgruppe zeigt in der Follow up-Messung einen deutlichen Zuwachs ihrer „verhaltensbezogenen Aspekte“, während die Kontrollgruppe einen weiteren Rückgang zu verzeichnen hat. Die pädagogische Intervention bewirkt, dass durch die wöchentlich im Projekt umgesetzte Wissensvermittlung, die Besprechungen von Barrieren und die Erarbeitungen von Zielbindungen die Schülerinnen und Schüler einen aktiveren Lebensstil führen. Das von Heckhausen (2018) beschriebene „Handlungsloch“ wird durch Anreize und die Bildung einer Intention überwunden. Infolge dessen entwickeln die Schülerinnen und Schüler eine Intentionsrealisierung (vgl. Heckhausen et al. 2018). Durch eine Steigerung im Bewegungsumfang, d. h. auch zum Gesundheits- und Bewegungsbewusstsein erfahren die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe verhaltensbezogene Veränderungen an ihrem Körper und nehmen diese positiv wahr. Die durch Bewegung wahrgenommenen Veränderungen werden zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe im Zeitraum der Corona-Pandemie als signifikant dokumentiert.

Der kooperative Austausch der Schülerinnen und Schüler im Unterrichtsgeschehen ist nur eingeschränkt möglich. Erfahrungen, Erlebnisse und Einsichten können nur bedingt im Plenum besprochen werden. Den außerschulischen Bereich als Erfahrungsraum zu erschließen, ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern zwar bewusst Erkenntnisse und Einsichten des Handelns aus dem Unterrichtsgeschehen in das Alltags- und Freizeitverhalten zu übertragen (vgl. Bomhard 2011) und den Bezug zur eigenen Lebenswelt und zum eigenen

Körper herzustellen. Somit wird nach Häußler (1998) das Interesse der Schülerinnen und Schüler bestärkt, jedoch sind die von Meyer (2011), Berck et al. (2010) und Weidner (2006) im Vordergrund stehenden und kooperativen Prinzipien, die Schülerinnen und Schüler aktiv am Unterricht teilnehmen zu lassen, in der Corona-Pandemie nur teilweise umsetzbar (vgl. Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006). So kann die von Crittin (2004) und Stelzer-Rothe (2005) aktive Integration neuer Informationen nur eingeschränkt in das Unterrichtsgeschehen integriert werden (vgl. Crittin 2004, Stelzer-Rothe 2005). Zum Beispiel ist es nicht möglich, praktische Ansätze wie die Rückenschule oder/und Experimente zur Lungenfunktion anschaulich in den Unterricht zu integrieren. Festzuhalten ist, dass möglicherweise durch die signifikante Veränderung des aktiv-körperlichen Bewegungsverhalten, die Schülerinnen und Schüler verhaltensbezogene Veränderungen durch die Bewegung wahrgenommen haben. So geben die Schülerinnen und Schüler an, dass sie u. a. ausgeglichener sind, sich belastbarer fühlen und/oder insgesamt beweglicher geworden sind.

Hypothese 6:

Schülerinnen und Schüler zeigen infolge der pädagogische Intervention auch nachhaltig eine positivere Einstellung und Wahrnehmung hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte zum Bewegungs- und Gesundheitsverhalten, auf.

Die Interventions- und die Kontrollgruppe zeigen infolge der pädagogische Intervention keine nachhaltig signifikanten Veränderungen auf.

Die Hypothese 6 muss zurückgewiesen werden.

Ursachen werden auf der einen Seite in den eingeschränkten kooperativen und kommunikativen Prinzipien im Klassenkontext gesehen. Es wird als notwendig erachtet, dass die Schülerinnen und Schüler durch Partner- und Gruppenarbeit sich auszutauschen können und somit an Wissenserwerb gelangen (vgl. Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006). Des Weiteren kann die fehlende aktive Integration neuer Informationen, so u. a. der Erkenntnisgewinn durch das Durchführen von Experimenten und das Erleben von Körperwahrnehmungsübungen im Klassenkontext (vgl. Crittin 2004), als eingeschränkte Motivation für eine nachhaltige Handlungsbereitschaft im Freizeit- und Alltagverhalten gesehen werden. Die Analyse der Erhebungen zeigt, dass motivations-, körper- und gesundheitsbezogene Aspekte nur eingeschränkt erfahren werden. Die Schülerinnen und Schüler sind nicht in der Lage, eine ausreichend gesundheitsbewusste und bewegungsorientierte Intention zu bilden, um eine Handlungsrealisierung auszuführen. Auf der anderen Seite müssen möglicherweise Tätigkeitsanreize zur Bildung einer gesundheitsorientierten Intention von den Schülerinnen und Schülern intensiver wahrgenommen werden, d. h. das Bewegungsverhalten der Schülerinnen und Schüler muss erweitert und/oder intensiviert werden. Dadurch können sich körperliche Veränderungen einstellen und infolge dessen gesundheitliche Veränderungen, insbesondere auch der Nachhaltigkeit, von Schülerinnen und Schülern wahrgenommen werden. Die pädagogische Intervention im Rahmen der Corona-Pandemie ermöglicht es nicht nachhaltig das Gesundheits- und Bewegungsverhalten der Schülerinnen und Schüler zu fördern. Die Anreize in der pädagogischen Intervention sind nicht ausreichend, um langfristig das „Handlungsloch“ zu überwinden, um die Schülerinnen und Schüler von der motivationalen in die volitionale Phase zu begleiten (vgl. Heckhausen et al. 2018).

16 Fazit

Mit der am 13.06.2019 veröffentlichten Erklärung von Ljubljana über die gesundheitliche Chancengleichheit verpflichtet sich die WHO (2019) dazu, bei der Entwicklung von Gesundheitsangeboten, unter Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und digitalen Trends, die Grundsätze der Chancengleichheit zu wahren. Bezugnehmend auf das Bildungssystem müsste die Institution Schule als Instanz für Chancengleichheit gesundheitsfördernde Rahmenbedingungen schaffen und Maßnahmen anbieten (vgl. WHO 2019).

Die vorhandenen Ressourcen, die bildungspolitischen Gegebenheiten, aber auch die wissenschaftlichen Bemühungen sind in Bezug auf die Etablierung von gesundheitspädagogischen Konzeptionen für schulische Einrichtungen derzeit nicht in einem ausreichenden Maße vorhanden. So betonen Sygusch (2008) und Hurrelmann et al. (2021), dass mehr Bewegung in den Schulen verankert und Schule bewegungsorientierter gestaltet werden muss (vgl. Sygusch 2008, Hurrelmann et al. 2021). Graf (2013) ergänzt, dass das System Schule im hohen Maße zur Krankheitsprävention beitragen kann (vgl. Graf 2013).

Mit dem Unterrichtsprojekt „Bewegung rund um die Uhr“ wurde zur Entwicklung des Gesundheits- und Bewegungsverhaltens von Schülerinnen und Schülern folgendes Ziel verfolgt:

Es wurde geprüft, ob das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell von Heckhausen und Rheinberg (1980) geeignet ist, um die Wirksamkeit einer pädagogischen Intervention, die in erster Linie an motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte adressiert sind, aufzuzeigen.

Das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell nach Heckhausen und Rheinberg (1980) erweist sich als geeignet, um handlungsregulierende Wirkungen der pädagogischen Intervention zu analysieren. Um aufzuzeigen, wie sich handlungsregulierende Wirkungen konkretisieren lassen, erfolgt die Integration des Rubikon-Modells nach Heckhausen (1989) als Modell der Handlungsphasen in das Erweiterte Kognitive Modell nach Heckhausen und Rheinberg

(1980) (vgl. Heckhausen et al. 2018). Dabei lassen sich Handlungsphasen in das Überblicksmodell einordnen. Veränderungen von Einstellungen und Wahrnehmungen sowie Verhaltensänderungen von Schülerinnen und Schülern lassen sich infolge der Fragebogenerhebungen im Prä-, Post- und Follow up-Test analysieren. So kann das Rubikon-Modell nach Heckhausen et al. (1989) als Grundlagenmodell im Bereich der Gesundheits- und Sportpsychologie herangezogen werden (vgl. Heckhausen et al. 2018). Es wird geprüft, ob die pädagogische Intervention als entscheidender Anreiz zur Bildung einer Intention dient, um damit den Übergang von der motivationalen Phase zur volitionalen Phase bei Schülerinnen und Schülern zu verstärken. Mit dem Übergang werden wirksame Impulse für ein gesundheitsorientiertes Verhalten gesetzt. Heckhausen et al. (2010) zeigen hier als entscheidendes Merkmal den Übergang der Phase des Abwägens in die Phase des Planens, d. h. die Phase, in der eine Entscheidung getroffen wird, ein bestimmtes Verhalten zu ändern (vgl. Heckhausen et al. 2010). Genau in dieser Phase setzt die pädagogische Intervention ihren Schwerpunkt. D. h., die Schülerinnen und Schüler nehmen Anreize auf und werden in der Bildung einer Intention unterstützt, was weiterführend eine Intentionsrealisierung hervorruft. Die Schülerinnen und Schüler gelangen von der Phase des Abwägens in die Phase des Planens und Handelns.

Somit liegt als ein wesentliches Element in der Gestaltung von gesundheitsorientierter Bildung der tätigkeitsorientierte Ansatz, der die Bildung einer Intention bei Schülerinnen und Schülern bestärken und das Handlungsloch im Sinne von Heckhausen schließen soll. Nach Wildt (1997), Labudde et al. (2019) sollen bei der Gestaltung von gesundheitspädagogischen Interventionen motivationale Aspekte berücksichtigt werden, um das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu gewinnen und aufrechtzuerhalten. Dabei soll im Unterrichtsgeschehen auf individuelle Entwicklungsvoraussetzungen, lebensweltliche Erfahrungen, individuelle Leistungsstände, Interessen und Meinungen einzelner Schülerinnen und Schüler eingegangen werden (vgl. Wildt 1997, Labudde et al. 2019). Motivationale Aspekte, wie die Selbstwirksamkeit, die Handlungsbereitschaft und das Interesse an einem gesundheitsbewussteren Verhalten, sollen berücksichtigt werden, so dass die Schülerinnen und Schüler ermutigt werden, gesundheitsfördernde Maßnahmen zu verstehen, zu entwickeln und diese Verhaltensweisen sachgerecht zu bewerten sowie in ihren Alltag zu integrieren. So greift das Projekt „Bewegung rund um die Uhr“ gesundheitsrelevante Themen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler auf. Dabei werden für die Gestaltung eines

interessanten naturwissenschaftlichen Unterrichts Aspekte nach Häußler (1995) berücksichtigt. Unter Anderem wird der Bezug zum eigenen Körper und zur eigenen Lebenswelt hergestellt. Die Schülerinnen und Schüler werden in ihrer Intentionsbildung unterstützt, und mit der Handlungsrealisierung durch die Schülerinnen und Schüler wird der lebenspraktische Nutzen erfahrbar gemacht. Den Schülerinnen und Schülern werden somit Möglichkeiten eingeräumt, dass sie aktiv und eigenständig Erfahrungen aus erster Hand sammeln können. Der außerschulische Bereich als Erfahrungsraum ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, Erfahrungen in ihren Alltag zu integrieren und aktiv neue Erfahrungen zu sammeln. Dabei steht das unmittelbare Erleben und das Bewusstmachen der Problematik zum Gesundheitsverhalten im Vordergrund. Alltagsvorstellungen werden exemplarisch mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verglichen und fachlich erläutert. Durch Erfahrungen und Experimente bekommen die Schülerinnen und Schüler Gelegenheiten zum Staunen (vgl. Labudde et al. 2019).

Die zwei Studien werden in einem quasi-experimentellen Prä-Post-Follow up-Design durchgeführt. Die Probanden werden in zwei Gruppen, einer Interventions- und einer Kontrollgruppe, unterteilt. Beide Gruppen führen eine Befragung zur Erfassung von motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten in Bezug auf das Bewegungs- und Gesundheitsverhalten durch. Die Fragebogenerhebungen dienen der Überprüfung der Wirksamkeit der pädagogischen Intervention. Dabei erfolgt die Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte in Anlehnung an den Fragebogen nach Enders (2007). Dieser Fragebogen wurde für die Zielgruppe der Erwachsenen konzipiert und dient als Grundlage der weiteren Fragebogenentwicklung für die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler einer 6. Klasse. Hierbei wurde der Fragebogen aus themenbezogenen und altersspezifischen Gründen überarbeitet und neu entwickelt. Zur Erfassung des Bewegungsumfangs wird als Messinstrument im vierwöchigen Untersuchungszeitraum der Fitnesstracker von Garmin vivofit 3 eingesetzt. Die Interventionsgruppen und Kontrollgruppen werden mit Fitnesstrackern ausgestattet. Die Schülerinnen und Schüler sind angehalten, den Fitnesstracker „rund um die Uhr“ zu tragen und über einen Zeitraum von vier Wochen ihre täglichen Bewegungsumfänge in einem Protokoll zu dokumentieren. Die Schrittprotokolle der Interventions- und Kontrollgruppe werden hinsichtlich der Wirksamkeit zur Analyse herangezogen. Die Interventionsgruppe nimmt zusätzlich an einer vierwöchigen pädagogischen Intervention (90 Minuten pro Woche) im Rahmen des MNT-Unterrichts teil

(siehe Abschnitt 11.2). Hierbei sollen die Schülerinnen und Schüler in ihrer Intentionsbildung, d. h. in der Phase des Abwägens zur Phase des Planens und Handelns, bestärkt werden, um ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten durch Handlungsrealisierungen zu verändern. Nach vier Wochen erfolgt für beide Gruppen ein Post-Test. Es wird geprüft, ob Veränderungen hinsichtlich der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte in Bezug auf die Wahrnehmung und Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten zwischen der Kontroll- und der Interventionsgruppe erkennbar sind. Sechs Wochen nach dem Post-Test erfolgt die Follow up-Erhebung. Die Kontroll- sowie die Interventionsgruppe führen eine abschließende Fragebogenerhebung durch, um eine nachhaltige Wirksamkeit der pädagogischen Intervention zu ermitteln.

Das Forschungsvorhaben gliedert sich in zwei aufeinanderfolgende Studien. Der Untersuchungszeitraum der Studie I (n=124) war von August 2018 bis Oktober 2019. Die Studie II (n= 41) wurde von Mai 2020 bis August 2020 durchgeführt. Die Studie II wurde als Kreuzvalidierung zur Studie I durchgeführt und unterlag den Hygienebedingungen der Corona-Pandemie. Nachfolgend werden die Hypothesen für Studie I und II beantwortet. In beiden Studien wird die Wirksamkeit der pädagogischen Intervention überprüft.

Mit der ersten Hypothese wird geprüft, ob sich mit der pädagogischen Intervention Wirkungen auf der Verhaltensebene der Schülerinnen und Schüler zu einem körperlich-aktiveren Bewegungsverhalten zeigen. Dazu können, sowohl mit der Studie I als auch mit der Studie II, signifikante Veränderungen des Bewegungsumfanges der Schülerinnen und Schüler im Untersuchungszeitraum nachgewiesen werden. Studie I und II untermauern auch die Erkenntnisse von Fuchs et al. (2007) und Roberts et al. (2017), dass sich erste Effekte einer Verhaltensänderung auch schon nach einer vierwöchigen Intervention aufzeigen lassen (vgl. Fuchs et al. 2007, Roberts et al. 2017). So zeigen Studie I und II, dass die Schülerinnen und Schüler signifikant ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten gesteigert und auch nachhaltig verändert haben. Dies belegen die höheren Bewegungsumfänge im Interventionsverlauf zwischen der Interventionsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe. Es ist darauf hinzuweisen, dass die signifikanten Veränderungen in der Studie I eine geringe Effektstärke zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe aufzeigen. So werden in der Studie I Effektstärken im Bereich von $d = 0,29$ bis $0,45$ festgehalten, was nach Cohen (1988) einen geringen Effekt darstellt. In der Studie II wird eine mittlere Effektstärke von $d = 0,52$

zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe hinsichtlich der Entwicklung der Bewegungsumfänge im Interventionsverlauf ermittelt (vgl. Cohen 1988). Die pädagogische Intervention führt somit zu einem körperlich-aktiveren Bewegungsverhalten bei Schülerinnen und Schülern der Interventionsgruppe im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern der Kontrollgruppe.

Mit der zweiten Hypothese wird geprüft, ob die pädagogische Intervention beim Übergang von der Phase des Abwägens zur Phase des Planens und Handelns motivationale Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihres Bewegungsverhaltens verstärkt. Dabei wird in der Studie I aufgezeigt, dass die pädagogische Intervention hinsichtlich der motivationalen Aspekte, durch Bewegung etwas zu erreichen, einen signifikanten Einfluss hat. In der Studie II kann dieser Befund nicht bestätigt werden. Hier können die besonderen Umstände der Corona-Pandemie im Zeitraum der Studie II Einfluss auf die Umsetzung der pädagogischen Intervention und die daraus resultierenden motivationalen Aspekte nehmen. Beispielsweise bilden die Wissensvermittlung nach Meyer (2011), Graf (2010), Weidner (2006) zum Erschließen einzelner Themen eine wichtige Grundlage. Aufgrund der Hygienemaßnahmen in der Corona-Pandemie wird in der Studie II ausschließlich im Frontalunterricht und in Einzelarbeit unterrichtet. Partner- oder Gruppenarbeit finden in der Studie II nicht statt. Stelzer-Roth (2005) beschreiben diese Kombination als aktive Integration von neuen Informationen (vgl. Stelzer-Roth 2005). Meyer (2011) und Weidner (2006) weisen auf die Notwendigkeit von Kommunikation und dem sozialen Miteinander der Schülerinnen und Schüler hin. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Schülerinnen und Schüler in der Studie I miteinander, z. B. in Partner-, Gruppenarbeit und voneinander lernen u. a. im Austausch der Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit (vgl. Meyer 2011, Weidner 2006). Die Schülerinnen und Schüler tauschen dabei in unterschiedlichen kooperativen Sozialformen Wissen, Ansichten, Einstellungen, Erlebnisse und Erfahrungen aus. Durch diese kooperativen Lernformen erschließen die Schülerinnen und Schüler neue Zusammenhänge und setzen sich mit realitätsnahen Problemen auseinander und erweitern somit ihre Problemlösefähigkeiten, um diese in ihren Alltag zu integrieren. So konnte in der Studie II die Orientierung an Gleichaltrigen nur teilweise gewährleistet werden, d. h. aufgrund von Hygienemaßnahmen im Zeitraum der Corona-Pandemie musste weitestgehend auf den kooperativen und kommunikativen Austausch der Schülerinnen und Schüler in unterschiedlichen Sozialformen

verzichtet werden (vgl. Hattie 2015, 2018, Meyer 2011, Berck et al. 2010, Weidner 2006). Somit führt die pädagogische Intervention im Zeitraum der Studie II zu keinen signifikanten Veränderungen der motivationalen Aspekte zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe.

Weiterführend wird mit der dritten Hypothese geprüft, inwiefern die pädagogische Intervention selbstkonzeptbezogene Aspekte von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich ihrer Wahrnehmung zur gesundheitlichen Verfassung beeinflusst. Mit der Studie I und II können in ihrer Analyse keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe aufgezeigt werden. Jedoch lassen sich Tendenzen in der Studie I und II feststellen. Es ist zu erkennen, dass die Schülerinnen und Schüler einen positiven Anstieg ihrer gesundheitlichen Verfassung wahrnehmen. Die Kontrollgruppe dagegen zeigt, sowohl in Studie I als auch in der Studie II, annähernd konstante Einstellungen zu ihrer wahrgenommenen gesundheitlichen Verfassung.

Darüber hinaus wird als vierte Hypothese geprüft, ob mit der pädagogischen Intervention die Körperwahrnehmung verbessert werden kann. Dazu liegen aus Studie I und II keine positiven Befunde vor. In der Analyse zeigen sich keine signifikanten Differenzen in der Entwicklung der Körperwahrnehmung zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe. Die Tendenzen der Erhebungen aus Studie I und II lassen vermuten, dass mit einer intensiveren Umsetzung der Tätigkeitsanreize durch die Schülerinnen und Schüler bzw. einer Fortführung des wöchentlichen kommunikativen Austausches im Unterrichtsgeschehen die Schülerinnen und Schüler weiter sensibilisiert werden, ihr Gesundheits- und Bewegungsverhalten zu kontrollieren. Beispielsweise können die Schülerinnen und Schüler ermutigt werden, ihr Gesundheitsverhalten durch wöchentliche Kräftigungs- und Dehnungsaufgaben so zu erweitern, dass eine körperliche Veränderung wahrgenommen und spürbar wird. Um den kommunikativen Austausch im Unterrichtsgeschehen zu unterstützen, können die Schülerinnen und Schüler angehalten werden, ein Trainingstagebuch zu führen und dies zum Erfahrungsaustausch hinzuziehen. Die Entwicklung der Körperwahrnehmung kann durch die pädagogische Intervention in Studie I und II nicht positiv beeinflusst werden.

Mit der Hypothese fünf wird geprüft, ob durch die pädagogische Intervention verhaltensbezogene Veränderungen durch die Schülerinnen und Schüler wahrgenommen

werden. Die Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe zeigen im Verlauf des Untersuchungszeitraums, sowohl in der Studie I als auch in der Studie II, signifikante Veränderungen der wahrgenommenen verhaltensbezogenen Aspekte im Vergleich zur Kontrollgruppe. Die Erkenntnisse von Fuchs et al. (2007) und Roberts et al. (2017) bekräftigen, dass sich erste wahrgenommene Effekte einer Verhaltensänderung auch schon nach einer vierwöchigen Intervention aufzeigen lassen (vgl. Fuchs et al. 2007, Roberts et al. 2017). Die Ergebnisse aus der Studie I und II zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler signifikant ihre Veränderungen durch die Bewegung wahrgenommen haben. Somit beeinflusst die pädagogische Intervention die von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommenen verhaltensbezogenen Veränderungen durch die Bewegung positiv.

Abschließend wird durch die sechste Hypothese geprüft, ob mit der pädagogischen Intervention auch nachhaltig motivationale und selbstkonzeptbezogene Veränderungen hinsichtlich der Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern aufgezeigt werden können. Dazu können insbesondere in der Studie I signifikante Veränderungen zu den motivationalen und verhaltensbezogenen Aspekten festgehalten werden. Eine nachhaltige positive Entwicklung der motivationalen und verhaltensbezogenen Aspekte ist durch die pädagogische Intervention gegeben. Die pädagogische Intervention verstärkt die Bildung einer Intention, d. h., dass der Übergang von der Phase des Abwägens zur Phase des Planens und Handelns durch die pädagogische Intervention unterstützt wird und auch nachhaltig eine Handlungsrealisierung stattfindet. Jedoch können keine nachhaltigen positiven Entwicklungen der Körperwahrnehmung und der gesundheitlichen Verfassung durch die pädagogische Intervention hervorgebracht werden. Dagegen lassen sich in der Studie II nachhaltig keine signifikanten Veränderungen in den motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe aufzeigen. Die nachhaltige Entwicklung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte kann nicht positiv durch die pädagogische Intervention beeinflusst werden. Die Intentionsbildung ist nicht ausreichend, um auch nachhaltig eine Handlungsrealisierung hervorzubringen.

Die Dissertation macht deutlich, dass die Institution Schule einen entscheidenden und nachhaltigen Beitrag zum Gesundheitsbewusstsein und zur Bewegungsförderung von Schülerinnen und Schülern beitragen kann. Die Etablierung einer pädagogischen Intervention

zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten zeigt, dass die Schule im Sinne des Bildungsauftrages einen Beitrag leisten kann, um das Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern einer 6. Klasse positiv zu beeinflussen. Hierbei unterstützt die pädagogische Intervention den Übergang von der motivationalen Phase zur volitionalen Phase und bestärkt die Schülerinnen und Schüler bei der Bildung einer Intention (vgl. Heckhausen et al. 2018). Den Ergebnissen der Studie I und II nach zu urteilen, bilden die Wissensvermittlung nach Meyer (2011), Graf (2010), Weidner (2006) zum Erschließen einzelner Themen eine wichtige Grundlage. Die Schülerinnen und Schüler tauschen dabei in unterschiedlichen kooperativen Sozialformen Wissen, Ansichten, Einstellungen, Erlebnisse und Erfahrungen aus. Durch diese kooperativen Lernformen erschließen die Schülerinnen und Schüler neue Zusammenhänge und setzen sich mit realitätsnahen Problemen auseinander und erweitern somit ihre Problemlösefähigkeiten, um diese in ihren Alltag zu integrieren. Hierbei orientieren sich die Schülerinnen und Schüler an Gleichaltrigen. Ebenso werden der außerschulische Bereich als Erfahrungsort nach Bomhard (2011) und die Gesichtspunkte eines interessanten naturwissenschaftlichen Unterrichts nach Häußler (1997) als wesentlich betrachtet, um das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu gewinnen. Des Weiteren werden nach Hattie et al. (2018) starke Effekte dem Feedback/der Rückmeldung zugesprochen, um den Lernprozess zu optimieren und das Unterrichtsgeschehen zu verbessern (vgl. Hattie et al. 2018), mit dem Ziel, das Handlungsloch im Sinne von Heckhausen zu schließen.

Zur Überprüfung der Wirksamkeit von pädagogischen Interventionen zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten erweist sich das Erweiterte Kognitive Motivationsmodell von Heckhausen und Rheinberg (1980) als Überblicksmodell geeignet. Ebenso werden die Erhebungsinstrumente, d. h. der Fragebogen zu den motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekten sowie die Erhebung der Schritte anhand der Fitnesstracker als zielführend betrachtet, um eine Wirksamkeitsüberprüfung durchzuführen. Beide Messinstrumente waren im Verlauf der Studien gut einsetzbar und von den Schülerinnen und Schülern problemlos zu nutzen und zu bearbeiten.

Im Besonderen ist anzumerken, dass die Durchführung der Studie II der Kreuzvalidierung zur Studie I dient. Aufgrund der Umstände der Corona-Pandemie im Zeitraum der Studie II war eine Umsetzung jedoch nur unter veränderten Bedingungen in Form von Hygienemaßnahmen möglich. Daher sind durch die Einschränkungen der Corona-Pandemie die Befunde aus der Studie II nicht so belastbar wie die Befunde aus der Studie I.

Um beispielsweise weitere signifikante Veränderungen der selbstkonzeptbezogenen Aspekte schwerpunktmäßig in der Studie I, aber auch in der Studie II zu erzielen, kann es zielführend sein, den Interventionszeitraum zu verlängern und/oder weitere Anreize zur Überwindung des „Handlungslochs“ zu geben - Anreize, die die Intentionsbildung der Schülerinnen und Schüler unterstützen und damit die Handlungsrealisierung sowie die Ergebnis- und Folgerwartung fördern (vgl. Heckhausen et al. 2018). Dafür benötigen die Schülerinnen und Schüler eine höhere körperliche Belastung, so dass sich auch körperliche Veränderungen einstellen und diese von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommen werden können. So kann ein besseres Körpergefühl bei Schülerinnen und Schülern als Folgeerzählung wahrgenommen werden, was ebenso positive gesundheitliche Veränderungen nach sich ziehen kann. Infolgedessen nehmen die Schülerinnen und Schüler möglicherweise eine zufriedener seelische und/oder körperliche Verfassung wahr. Anzustreben sind hierbei wöchentliche Tätigkeitsanreize über die gesamte Schulzeit. Dabei sind ein fächerübergreifendes Unterrichten bzw. das Anbieten von Gesundheits- und Bewegungsprojekten in regelmäßigen Abständen bedeutend, um die Schülerinnen und Schüler zum gegenseitigen kommunikativen und kooperativen Austausch zu animieren. Des Weiteren können beispielsweise begleitend im Sportunterricht Anreize gegeben werden, um höhere Belastungen zu erfahren und körperliche Veränderungen wahrzunehmen. Hierbei können durch die Überprüfung der eigenen Fitness, in Form von Fitnessstests u. a. dem Cooper-Test, dem Münchener Fitnessstest oder Tests aus dem Lernbereich Fitness und Gesundheit (vgl. Türk-Noack et al. 2004), Schülerinnen und Schülern eine direkte Rückmeldung zu ihrer körperlichen Fitness gegeben werden und die Wirksamkeit einer höheren körperlichen Belastung im Prä- Post- und Follow up-Test überprüft werden. So soll die Einstellung zum Gesundheits- und Bewegungsverhalten der Schülerinnen und Schüler sensibilisiert und überprüft werden, um eine Nachhaltigkeit zu fördern, die Entwicklung des Selbst zu unterstützen und zu gewährleisten (vgl. Weineck 2004, Hattie 2015, Reinhard 2015, Loibinger 2016). Ebenso können Themen der Gesundheitsbildung in weitere Unterrichtsfächer inkludiert und fächerübergreifend thematisiert werden. Aus den Erkenntnissen und Ergebnissen der Studie I und II für die Gestaltung pädagogischer Interventionen können weiterführende Interventionsstudien abgeleitet werden, mit dem Ziel, das Gesundheits- und Bewegungsverhalten von Kindern und Jugendlichen nachhaltig zu stärken. Beispielsweise ist es notwendig zu überprüfen, in welcher Intensität Tätigkeitsanreize gesetzt werden und Handlungsrealisierungen durch die Schülerinnen und Schüler erfolgen müssen, um körperliche Veränderungen und somit

mögliche Verbesserungen der gesundheitlichen Verfassung wahrzunehmen. So können weiterführende Studien prüfen, wie intensiv körperliche Belastungsreize, beispielsweise im Sportunterricht oder in der Freizeit, gesetzt werden müssen, damit Schülerinnen und Schüler körperliche und gesundheitliche Veränderungen wahrnehmen. Eine Wirksamkeitsprüfung kann hierbei zeigen, ob Schülerinnen und Schüler von der motivationalen Phase in die volitionale Phase gelangen, um somit das Handlungsloch im Sinne von Heckhausen zu überwinden (vgl. Heckhausen et al. 2018) und ein nachhaltiges Gesundheits- und Bewegungsverhalten annehmen.

Mit diesen Änderungen können sowohl pädagogische und methodische Aspekte der stärkeren Wirksamkeit optimiert werden, als auch klarer herausgearbeitet werden, welche theoretisch erarbeiteten spezifischen Wirkmechanismen sich bei angepasster und angemessener Operationalisierung in diesem Feld der Gesundheitsprävention als die relevanteren erweisen.

17 Literaturverzeichnis

- Achtziger, A., Gollwitzer, P. M.: Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In: Heckhausen, J., Heckhausen, H.: Motivation und Handeln. Springer Verlag. Heidelberg 2018
- Antonovsky, A.: Salutogenese. dgvt Verlag. Tübingen 1997
- Aschebrock, H.: Mehr Bewegung ins Leben bringen. Beltz Verlag. Weinheim, Basel, Berlin 2003
- Augste, C., Jaitner, D.: In der Grundschule werden die Weichen gestellt. In: Sportwissenschaften. Springer-Verlag 2010
- Aust, K., Watermann, R., Grube, D.: Selbstkonzeptentwicklung und Zielorientierung nach dem Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie. 2010
- Baumann, S.: Psychologie im Sport. Psychische Belastung meistern. Mental trainieren. Konzentration und Motivation. Meyer und Meyer Verlag. Aachen 2015
- Balz, E., Wolters, P.: Fachsport: Didaktik und Methodik. Erhard Friedrich Verlag. Leipzig 2010
- Balz, E., Neumann, P.: Wie pädagogisch soll der Schulsport sein? Hofmann Verlag. Schorndorf 1997
- Bandura, A.: Sozial-kognitive Lerntheorie. Klatt-Cotta Verlag. Stuttgart 1979
- Barkholz, U., Paulus, P.: Gesundheitsfördernde Schule. Konzept, Projektergebnisse, Möglichkeiten der Beteiligung. Verlag für Gesundheitsförderung. Werbach-Gamburg 1998

- Beckmann, J., Kossak, T.-N.: Motivation und Volition im Sport. In: Heckhausen, J., Heckhausen, H.: Motivation und Handeln. Springer Verlag. Berlin 2018
- Behrens, M.: Zur Bedeutung der Bewegung für die kindliche Gesundheit. Springer. Wiesbaden 2016
- Bengel, J., Strittmatter, R., Willmann, H.: Was erhält Menschen gesund? – Antonovskys Modell der Salutogenese. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Bericht der Bundesregierung zur Lebensqualität (2016) Köln 1999
- Beckmann, A.: Fächerübergreifender Unterricht. Konzept und Begründung. Verlag Franzbecker. Hildesheim, Berlin 2003
- Berck, K.-H., Graf, D.: Biologiedidaktik. Grundlagen und Methoden. Meyer und Meyer Verlag. Wiebelsheim 2010
- Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler. Springer Verlag. Heidelberg 1999
- Bomhard, T.: Fächerübergreifendes Lehren und Lernen im Schulsport. Aachen: Shaker Verlag, 2011
- Bönsch, M.: Allgemeine Didaktik. Ein Handbuch zur Wissenschaft vom Unterricht. W. Kohlhammer Verlag. Stuttgart 2006
- Bös, K., Zimmer, R., Schulke, H.-J.: 60 Minuten bewegen oder 12.000 Schritte gehen. In: Leibnitz-Blätter. Zeitschrift für Lernen & Lesen –Reportagen aus der Leibnitz-Schule. Heft-Nr. 4. 2020
- Bös, K., Worth, A., Opper, E., Oberger, J., Woll, A.: Motorik-Modul. Eine Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Forschungsreihe Band 5. Nomos Verlag. Baden-Baden 2009

- Bös, K., Opper, E., Woll, A.: Fitness in der Grundschule: Förderung von körperlichen-sportlichen Aktivitäten, Haltung und Fitness zum Zweck der Gesundheitsförderung und Unfallverhütung. Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e. V. 2002
- Brand, R.: Sportpsychologie. VS Verlag Springer. Wiesbaden 2010
- Brandstätter, V. Schüler, J., Puca, M., Lozo L.: Motivation und Emotion. Allgemeine Psychologie für Bachelor. Springer Verlag. Berlin 2013
- Brandstätter V., Schüler, J., Puca, M., Lozo L.: Motivation und Emotion. Emotion. Allgemeine Psychologie für Bachelor. 2. Auflage. Springer Verlag. Berlin 2018
- Brägger, G., Posse, N.: Instrumente für die Qualitätsentwicklung und Evaluation in Schulen IQES. Band 1: Schritte zur guten gesunden Schule. Bern 2007
- Brenner, G.: Pädagogik mit Jugendlichen. Juventa Verlag. Weinheim 1996
- Burkard, L., Falkenberg, B., Fischer, T., Harling, M., Krüger, D., Mezu, N., Schnoor, M.: Primakids. Verhaltensänderung durch Gesundheitsunterricht bei Hamburger Grundschulkindern. Aktuelle Ernährungsmedizin, 29(05), 8. 2004
- Bühl, A.: SPSS Einführung in die moderne Datenanalyse. 14. Auflage. Pearson Verlag. Hallbergmoos 2014
- BZgA.: Jugendgesundheit geht alle an! Informationen für interessierte Lehrerinnen und Lehrer in Schule. Bergheim 2006
- BZgA: Tut uns gut – Übergewicht vorbeugen. Mit Bewegung, Ernährung und Entspannung. Druck- und Werbedruck GmbH & Co KG. Köln 2019
- BZgA: Schulische Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung. 2. Druckhaus Süd. Köln 2000

- Clauß, G., Ebner, H.: Grundlagen der Statistik. Für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. Harri Deutsch Verlag. Zürich und Frankfurt am Main 1975
- Cohen, J.: Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Erlbaum. New York 1988
- Crittin, J. P.: Selbstbestimmt und erfolgreich lernen; Situationsbasiertes Lehren und Lernen. Haupt Verlag. Bern 2004
- Deci, E., Ryan, M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation. In: Zeitschrift der Pädagogik 39. 1993
- Deusinger, I. M.: Gesundheit, Körperliche Effizienz, Funktionserhalt des Körpers – Theorie, Definition und Messung subjektiver Konzepte. In: Ders. (Hrsg.): Wohlbefinden bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Gesundheit in medizinischer und psychologischer Sicht. Hogrefe Verlag für Psychologie. Göttingen 2002
- Dordel, S., Graf, C., Reinehr, T.: Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen. Deutscher Ärzte-Verlag. Köln 2007
- Dräger, J., Müller-Eiselt, R.: Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. Deutsche Verlags-Anstalt. Hamburg 2015
- Eberspächer, H.: Sportpsychologie. Grundlage, Methode, Analysen. Rowohlt Verlag. Hamburg 1993
- Enders, E.: Schriften zur Sportwissenschaft, Band 71: Motivationale und selbstkonzeptbezogenen Aspekte im Fitness-Sport, Hamburg: Verlag Dr. Kovac, 2007
- Fend, H.: Der Umgang mit Schule in der Adoleszenz – Aufbau und Verlust von Lernmotivation, Selbstachtung und Empathie. Hans Huber Verlag. Bern Göttingen 1997
- Frank, R. (Hrsg.): Therapieziel Wohlbefinden. Springer-Verlag. Berlin Heidelberg 2011

- Fuchs, R.: Sport, Gesundheit und Public Health. Hogrefe Verlag. Göttingen 2003
- Fuchs, R.: Endbericht –MOVO-LISA-Projekt- „Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils im Kontext [...]“. Universität Freiburg 2008
- Fuchs, R., Göhner, W., Seelig H.: Aufbau eines körperlich-aktiveren Lebensstils: Theorie, Empirie und Praxis. Hogrefe Verlag. Göttingen 2007
- Funke, J.: Problemlösendes Denken. Kohlhammer Verlag. Stuttgart 2003
- Funke-Wieneke, J.: Grundlagen der Bewegungs- und Sportdidaktik. Schneider Verlag Hohengehren. Baltmannsweiler 2007
- Gabler, H.: Motive im Sport. Motivationspsychologische Analyse und empirische Studien. Verlag Karl Hofmann. Schorndorf 2002
- Geuter, G., Holleederer, A.: Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit. Verlag Hans Huber. Bern 2012
- Gogoll, A.: Belasteter Geist – Gefährdeter Körper. Sport, Stress und Gesundheit im Kindes- und Jugendalter. Forum Sportwissenschaft. Schriftreihe des Vereins zur Förderung des sportwissenschaftlichen Nachwuchses e. V. Hoffmann. Schorndorf 2004
- Goldfriedrich, M.: Erziehung, Bildung und Gesundheit. Theoretische und empirische Grundlagen zur Gesundheitspädagogik. Schönigh Verlag. Paderborn 2020
- Graf, C.: Gesundheit verbindet – Prävention im Kindes- und Jugendalter. Academia Verlag, Sankt Augustin 2013
- Granacher, U.; Mechling, H.; Voelcker-Rehage, C.: Handbuch Bewegungs- und Sportgerontologie. Hofmann Verlag. Schorndorf 2018

Größing, St.: Einführung in die Sportdidaktik. Lehren und Lernen im Sport. 8. Auflage. Limpert Verlag. Wiebelsheim 2001

Grupe, O., Krüger, M.: Einführung in die Sportpädagogik. Hofmann Verlag. Schorndorf 1997

Hassenstein, B.: Entwicklungsbiologie des Kindes. 5. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, Berlin 2001

Hasselhorn, M., Gold, A.: Pädagogische Psychologie. Ein erfolgreiches Lernen und Lehren. Kohlhammer Verlag. 4. Auflage. Stuttgart 2017

Hattie, J.: Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning“ besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Schneider Verlag Hohengehren. Baltmannsweiler 2014

Hattie, J., Yates G.: Lernen sichtbar machen aus psychologischer Perspektive. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning and the science of How We Learn“ besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Schneider Verlag Hohengehren. Baltmannsweiler 2015

Hattie, J., Zierer, K.: Visible learning. Auf den Punkt gebracht. Schneider Verlag Hohengehren. Baltmannsweiler 2018

Heckhausen, J., Heckhausen, H.: Motivation und Handeln. Springer Verlag. Heidelberg 2006

Heckhausen, H., Brunstein, J.: Leistungsmotivation. In: Heckhausen, H., Heckhausen, J.: Motivation und Handeln. Heidelberg 2010

Heckhausen, J., Heckhausen, H.: Motivation und Handeln. Springer Verlag. Heidelberg 2010

Heckhausen, J., Heckhausen, H.: Motivation und Handeln. Springer Verlag. Heidelberg 2018

- Heim, C.: Gesundheitsförderung durch Bewegung. Ein bildungstheoretischer Beitrag für Schule und Unterricht. Tectum Verlag, Marburg 2010
- Hollmann, W.: Sportmedizin, Grundlagen für körperliche Aktivität, Training und Präventionsmedizin. 5. Auflage. Schattauer GmbH, Stuttgart 2009
- Holstermann, N., Bögeholz, S.: Interesse von Jungen und Mädchen an naturwissenschaftlichen Themen am Ende der Sekundarstufe I. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften. JG 13. 2007
- Horn, A.: Bewegungs- und Sportunterricht. Julius Klinkhardt Verlag, Bad Heilbrunn 2009
- Hurrelmann, K.: Familienstreß Schulstreß Freizeitstreß. Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche. 2. Auflage. Beltz Verlag, Weinheim und Basel 1994
- Hurrelmann, K., Laaser, U.: Gesundheitswissenschaften. Beltz Verlag, Weinheim 1993
- Hurrelmann, K.: Gesundheitssoziologie. Juventa Weinheim 2000
- Hurrelmann, K.: Bildung und Gesundheit im Jugendalter. In: Bilz, J., Sudeck, G., Bucksch, I., Klocke, A., Kolip, P., Melzer, W., Ravens-Sieberer, U., Richter, M. (Hrsg.): Schule und Gesundheit. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits surveys „Health Behavior in School-aged Children“. Beltz Juventa Verlag, Weinheim und Basel 2016
- Hurrelmann, K., Goldfriedrich, M.: Gesundheitsdidaktik. Beltz Verlag, Weinheim Basel 2021
- Jank, W., Meyer, H.: Didaktische Modelle. Cornelsen, Berlin 2002
- Jansen, P.: Macht Bewegung wirklich schlau?. Hogrefe-Verlag, Bern 2016
- Juna, J., Schneck, P., Schwarzmann F.-K.: Konzentration ist lernbar. Pädagogik der Gegenwart. Jugend und Volk, München 1980

- Jürgens, E., Sacher, W.: Leistungserziehung und Leistungsbeurteilung. Schulpädagogische Grundlegungen und Anregungen für die Praxis. Luchterhand Verlag. Neuwied 2000.
- Kattmann, U.: Biologie unterrichten mit Alltagsvorstellungen. Didaktische Rekonstruktion in Unterrichtseinheiten. Friedrich Verlag GmbH. Seelze 2017
- Keller, G.: Psychologie für den Schulalltag. Prävention und Erste Hilfe. Hans Huber Verlag. Bern 2011
- Klafki, W.: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. Beltz Verlag. Weinheim 1959
- Klafki, W.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Theorie: zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. Beltz Verlag. Weinheim 2007
- Kiper, H., Mischke, W.: Einführung in die allgemeine Didaktik. Beltz Verlag. Weinheim und Basel 2004
- Klaes, L.: AOK-DSB-_WIAD-Studie II: Fitness der Kinder weiter im Abwärtstrend – Initiative „Fit sein macht Schule“. Pressekonferenz Berlin 2003
- Klippert, H.: Projektwochen. Arbeitshilfen für Lehrer und Schulkollegen. Beltz Verlag. Weinheim, Basel 1989
- Knoll, M.: Dewey, Kilpatrick und "progressive" Erziehung: Kritische Studien zur Projektpädagogik. Klinkhard Verlag. Heilbrunn 2011
- Kolip, P.: Körperliche Aktivität, Sport und Gesundheit. Juventa Verlag. Weinheim und München 2007
- Konrad, K., König, J.: physiologische Veränderungen. In: Lohaus, A.: Entwicklungspsychologie des Jugendalters. Springer Verlag. Berlin 2018

- Konrad, K., Traub, S.: Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung. Schneider Verlag, Baltmannsweiler 2010
- Kottmann, L.: Bewegungsfreudige Schule – Mit Bewegung Schulqualität entwickeln. Meyer und Meyer Verlag. Aachen. 2015
- Kottmann, L., Küpper, D.: Gesundheitserziehung Gewohnheit, Einstellung, Kompetenzen entwickeln. Schneiderverlag. Hohengehren 1996
- Kroner, B., Schauer, H.: Unterricht erfolgreich planen und durchführen. Der Ratgeber aus der Praxis für die Praxis. Aulis Verlag. Köln 1997
- Külmer, A. von: Kooperatives Lernen im Sportunterricht. Systematisch-konstruktivistische Gestaltung und empirische Untersuchung motivationaler Effekte des Gruppenpuzzles. In: König, St.: Schulsportforschung. Logos Verlag. Berlin 2014
- Labudde, P., Metzger, S.: Fachdidaktik Naturwissenschaft 1.-9. Schuljahr. 3. Auflage. Haupt Verlag Bern 2019
- Laging, R., Schillack, G.: Die Schule kommt in Bewegung, Konzepte und Untersuchungen zur Bewegten Schule mit praktischen Beispielen aus der Sekundarstufe I, Schneider Verlag Hohegehren, Baltmannsweiler 1995
- Laging, R.: Bewegung vermitteln, erfahren und lernen. Festschrift anlässlich der Emeritierung von Jürgen Funke-Wieneke. Schneider Verlag. Baltmannsweiler 2010
- Laging, R.: Bewegung in Schule und Unterricht. Anregungen für eine bewegungsorientierte Schulentwicklung. 1. Auflage. Kohlhammer Verlag. Stuttgart 2017
- Laging, R.: Bildungstheorie und Sportdidaktik. Ein Diskurs zwischen kategorialer und transformatorischer Bildung. Springer VS. Wiesbaden 2018

- Lippke, S. (2002): Wellness. In: Schwarzer, R., Jerusalem, M. Weber, H. (Hrsg.): Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hogrefe. Göttingen 2002
- Loibingdorfer, S.: Bedeutung, Umsetzung und Wesen der Bewegungserziehung im Kindes- und Jugendalter. GRIN Verlag. München 2016
- Loosch, E.: Allgemeine Bewegungslehre. Limpert Verlag. Wiebelsheim 1999
- Martinek, D.: Die Ungewissheit im Lehrerberuf: Orientierung, Motivationsstrategie und Bezugsnormen-Orientierung bei Lehrer/innen. Dr. Kovac Verlag. Hamburg 2007
- Maslon, E.: BZgA: Unterricht in Bewegung. Kunst- und Werbedruck Bad Oeynhausen. Köln 2013
- MBJS: Thüringer Bildungsplan bis 18 Jahre. 2. Auflage. 2016
- Meinel, K., Schnabel, G.: Bewegungslehre – Sportmotorik, Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt, 12. Auflage. Meyer & Meyer Verlag. Aachen 2015
- Messmer, R.: Fachdidaktik Sport. 1. Auflage. Haupt Verlag. Bern 2013
- Meyer, H: Unterrichtsmethoden. 14. Auflage. Cornelsen Verlag. Berlin 2011
- Mietzel, G.: Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens. 9. Auflage. Hogrefe. Göttingen 2010
- Miller, R.: „Das ist ja wieder typisch“. 25 Trainingsbausteine für eine gelungene Kommunikation in der Schule. Beltz-Verlag. Weinheim 2004
- Müller, R.: Mehr Bewegung ins Leben bringen. Energie aufbauen, Leistungsfähigkeit und Lernmotivation erhöhen, Lernstoff verankern. Beltz-Verlag. Weinheim 2003

- Petermann, F., Achtergarde, S.: Fragebogen zur Leistungsmotivation. Harcourt Test Service GmbH. Frankfurt am Main 2015
- Peters, U. H. (2017): Lexikon. Psychiatrie, Psychotherapie, Medizinische Psychologie. 7. Auflage. Elsevier. München 2017
- Pinquart, M., Schwarzer, G., Zimmermann, P.: Entwicklungspsychologie – Kindes- und Jugendalter. Hogrefe Verlag. Göttingen 2011
- Poweleit, A.: Die Umsetzung der Gesundheitsperspektive in schulinternen Lehrplänen. In: Impulse. Wissenschaftsmagazine der Deutschen Hochschule Köln. 02/2017
- Prohl, R.: Grundriß der Sportpädagogik. Limpert Verlag. Wiebelsheim 1999
- Rheinberg, F.: Motivation. 6. Überarbeitete und erweiterte Auflage. W. Kohlhammer Verlag. Stuttgart 2006
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R., Leplow, B.: Grundriss der Psychologie: Motivation. Kohlhammer Verlag. Stuttgart 2018
- Rheinberg, F.: Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In: Motivation und Handeln. In: Motivation und Handeln. Berlin Heidelberg 2010
- Rossmann, C.: Neue Formate der digitalen Gesundheitskommunikation. 1. Auflage Nomos Verlagsgesellschaft. Baden-Baden 2017
- Rothermund, K., Eder, A.: Motivation und Emotion. Basiswissen Psychologie. VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden 2012
- Rütten, A., Pfeifer, K.: Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Fau Verlag. Erlangen-Nürnberg 2016

- Schaeffer, D., Vogt, D., Berens, E-M., Hurrelmann, K.: Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland – Ergebnisbericht. Hrsg.: Universität Bielefeld. Bielefeld 2016.
- Schäeffer, D., Hurrelmann, K., Bauer, U., Kolpatzik, K.: Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenzen. Die Gesundheitskompetenzen in Deutschland stärken. Berlin 2018
- Schröder, H.: Lernen und Lehren im Unterricht: Grundlagen und Aspekte der allgemeinen Didaktik. Arndt Verlag. München 1991
- Schwarzer, R., Jerusalem, M. Weber, H. (Hrsg.): Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hogrefe. Göttingen 2002
- Spitzer, M.: Die Smartphone Epidemie. Gefahren für Gesundheit, Bildung und Gesellschaft. Klett-Cotta Verlag. Stuttgart 2018
- Stelzer-Roth, T., Brinker, T.: Kompetenzen in der Hochschullehre: Rüstzeug für gutes Lehren und Lernen an Hochschulen. 1. Auflage. Merkur Verlag. Rinteln 2005
- Stoch, A.: Bildung braucht Bewegung. In: FoSS-Newsletter Nr. 27. 2013
- Strüder, H.: IMPULSE – Das Wissenschaftsmagazine der Deutschen Hochschule Köln. 2017
- Stübig, F., Bosse, D., Ludwig, P.: Zur Wirksamkeit von fächerübergreifendem Unterricht: eine empirische Untersuchung der Sicht von Schülerinnen und Schüler. Univ. Press. Kassel 2002
- Sudeck, G., Thiel, A.: Sport, Wohlbefinden und psychische Gesundheit. In: Schüler, J., Wegener, M., Plessner, H. (Hrsg.): Sportpsychologie. Grundlagen und Anwendung. Springer. Berlin 2020
- Suter, S.: Im Namen der Gesundheit. Transcript Verlag. Bielefeld 2017

- Sygyusch, R.: 2000: Sportliche Aktivität und subjektive Gesundheitskonzepte: eine Studie zum Erleben von Körper und Gesundheit bei jugendlichen Sportlern. Hoffmann Verlag. Schorndorf 2000
- Sygyusch, R., Tittelbach, S., Brehm W.: Körperlich-sportliche Aktivität und Gesundheit von Kindern. Hoffmann Verlag. Schorndorf 2008
- TMBJS.: Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport. Lehrplan für den Erwerb des Haupt- und Regelschulabschlusses MNT. 2015
- TMBJS.: Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport. Lehrplan für den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife MNT. 2015
- TMBJS.: Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport. Lehrplan für den Erwerb des Haupt- und Regelschulabschlusses Sport. 2012
- TMBJS.: Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport. Lehrplan für den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife Sport. 2016
- TMBWK.: Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Medienkunde. 2010
- Tulodziecki, G., Herzig, B., Blömeke, S.: Gestaltung von Unterricht. Eine Einführung in die Didaktik. 3. Auflage. Julius Klinkhardt Verlag. Bad Heilbrunn 2017
- Türk-Noack, U., Puta, Ch., Puta, S., Zahn, M. (ThiLLM): Schulsport in Thüringen. Lernbereich Fitness und Gesundheit Teil 2. SDC Saalfeld GmbH. Bad Berka 2004
- Viehoff, F., Ziemainz, H.: Ansätze fächerübergreifenden Sportunterrichts. Sport und Latein. In: Sportunterricht. Monatsschrift zur Wissenschaft und Praxis des Sports mit Lehrhilfen. Schorndorf. Heft 9/2020

- Voglsinger, J.: Bewegtes Lernen- bewegtes Denken. In: Weiß, Otmar/ Voglsinger, Josef/ Stuppacher, Nina (Hrsg.): Effizientes Lernen durch Bewegung. 1. Wiener Kongress für Psychomotorik. Münster 2016
- Weidenmann, B.: Medien und Lernmotivation: Machen Medien hungrig oder satt?. In: Schiefele und Wild. Interesse und Lernmotivation. Untersuchung, Förderung und Wirkung. Waxmann Verlag. Münster 2000
- Weidner, M.: Kooperatives Lernen im Unterricht. Das Arbeitsbuch. Klett/Kallmeyer Verlag. Seelze 2006
- Weineck, J.: Sportbiologie. Splitter Verlag & Co.KG. 9. Auflage, Balingen 2004
- Weineck A., Wineck J.: Leistungskurs Sport, Band II, Sportbiologische und trainingswissenschaftliche Grundlagen. Südost Verlag. Waldkirchen 2010
- Weinert, F.: Leistungsmessung in Schule. Beltz Verlag. Weinheim und Basel 2002
- Werle, J., Woll, A., Tittelbach, S.: Gesundheitsförderung, Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit im Alter. Kohlhammer Verlag. Stuttgart 2006
- Wicki, W.: Entwicklungspsychologie. GmbH und Co KG Verlag. München 2015
- Wildt, B.: Gesundheitsförderung in der Schule. Herrmann Luchterhand Verlag. Neuwied, Kriftel, Berlin 1997
- Wilms, H., Wilms, E.: Erwachsen werden – Förderung der sozialen, emotionalen und kommunikativen Kompetenzen von Schülern der Klasse 5 bis 8. Lions Club International. Wiesbaden 2014
- Wittenberg, R., Cramer, H, Vicari, B.: Datenanalyse mit IBM SPSS Statistics. Eine syntaxorientierte Einführung. UVK Verlag. Konstanz 2014

Wulfhorst, B., Hurrelmann, K.: Handbuch Gesundheitserziehung. Hans Huber Verlag. Bern 2009

Zimbardo, P. J., Gerrig, R. J.: Psychologie. 16. Auflage. Pearson Education Deutschland GmbH. München 2004

Zimbardo, P. J., Gerrig, R. J.: Psychologie. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg 1995

Zimmer, R.: Kursbuch Bewegungsförderung: So werden Kinder fit und Beweglich. Don-Bosco-Verlag. Aachen 2004

Zimmer, R.: Handbuch der Psychomotorik. Herder Verlag. Freiburg im Breisgau 2006

Zimmer, R.: Handbuch Bewegungserziehung: Grundlage für Ausbildung und pädagogische Praxis. Herder Verlag. Freiburg im Breisgau 2014

Zimmer, R.: In: Stamm M., Edelmann, D. (Hrsg.): Handbuch frühkindlicher Bildungsforschung. Springer Fachmedien Verlag. Wiesbaden 2013

18 Verzeichnis der elektronischen Medien

Ahrens, H. (2003): AOK/DSB/WIAD Studie II. Fitness der Kinder weiter im Abwärtstrend. Initiative „Fit sein macht Schule“. In: https://www.vdloe.at/wien/infos/studien/WIAD_Studie2_PK.pdf. Stand: 15.06.20

Aschenbrock, H. (2006): Die bewegte Schule. In: www.home.uni-leipzig.de/lsb. Stand: 27.09.2018

Basch, C. (2011): Healthier Students Are Better Leraners. In: www.ncbi.nlm.gov/pubmed. Stand: 24.09.2018

Behrens, P., Rathgeb, T. (2016): JIM 2016. Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. In: www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/Jim/2016. Stand: 28.08.2018

Behrens, P., Rathgeb, T. (2017): KIM-Studie 2016. Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. In: www.mpfs.de/fileadmin/files/Studie/KIM/2016. Stand: 28.08.2018

Behrens, P., Rathgeb, T. (2018): KIM-Studie 2018. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger. In: https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf. Stand 13.010.2020

Breitecker, D. (2015): Presstext. Bewegung ist für Kinder so wichtig wie essen und trinken. In: <https://www.haltungsbewegung.de/wp-content/uploads/aeris-presstext-breithecker.pdf>. Stand: 22.05.2020

Brettschneider, W. (2005): Die Sprint-Studie – Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland. In: www.kinderrechte.rlp.de/fileadmin/kinderrechte/Materialien/Entwicklung-und-Gesundheit. Stand: 05.11.2018

- BZgA (2000): Schulische Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung. In: www.bzga.de/infomaterialien/fachpublikationen//band-2-schulische-gesundheitserziehung-und-foerderung/Downloads/60402000.pdf. Stand: 09.05.2019
- Dale, D. (2000): Restricting opportunities to be active during school time. In: www.ncbi.nlm.gov/pubmed. Stand: 24.09.2018
- DAK-Gesundheit o. A. (2017): Bewegungsmangel gefährdet Kindergesundheit. In: www.dak.de/bundesthemen/bewegungsmangel-bei-kindern. Stand: 29.08.2018
- Ebmeyer, St. (2018): Besser lernen ohne Smartphone?; In: www.tagesschau.de/inland/handyverbot-an-schulen-101.html. Stand: 26.08.2018
- Fegler, U. (2015): Ein Volk von Sitzenbleibern. In: www.aerztezeitung.de/medizin/krankheit. Stand: 28.08.2018
- Froböse, I. (2015): Sitzen ist das neue Rauchen. In: www.so-gesund.com/sitzen_ist_das_neue_rauchen. Stand: 28.08.2018
- Froböse, I. (2018): Die Bewegungsmuffel. In: www.tagesschau.de/inland/dkv-studie-101.html. Stand: 28.08.2018
- GEW o. A. (2018): Schule für „Bildung in der Digitalen Welt“ schlecht aufgestellt. In: www.gew.de/presse/pressemitteilung/. Stand: 24.10.2018
- Health Behavior of School Aged Children-Studie (2018): Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülerinnen und Schülern. Ergebnisse der WHO-HBSC-Survey 2018. In: <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Kinder-und-Jugendgesundheit/HBSC.html>. Stand: 15.06.2020

Herzig, B. (2014): Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht. In: www.bertelsmann-stiftung.de 2008. Stand: 17.10.2018

Holstermann, N., Bögeholz, S. (2007): Gender-Specific Interests of Adolescent Learners in Science Topic. Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften. Jg 13. 2007. In: http://www.archiv.ipn.uni-kiel.de/zfdn/pdf/006_Holster_13.pdf. Stand: 16.01.2020

Hillmann, C., Buck, S., Themmanson, J., Pontifex, M., Castelli, D. (2009): Aerobic Fitness and Cognitive Development: Event-Related Brain Potential and Task Performance Indices of Executive Control in Preadolescent Children. In: http://education.msu.edu/kin/hbcl/_articles/Hillman_2009_AerobicFitnessAndCognitive.pdf. Stand 29.05.2020

Keller-Schneider, M. (2012): Lernstrategien lehren lernen. In: http://www.phzh.ch/MAPortrait_Data/53623/59/2012_Keller-Schneider_Begleitstudie_LL_Lernertrag%20im%20Studium%20und%20mitwirkende%20Faktoren.pdf. Stand: 22.02.2020

KiGGS (2013): KiGGS Welle 1. In: www.kiggs-studie.de/fileadmin/Kiggs-Dokumente. Stand: 28.08.2018

KiGGS (2017): Motorik Modul. In: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/gesundheitsmonitoring_node.html. Stand: 28.08.2018

KiGGS (2018/1): KiGGS Welle 2 – Erste Ergebnisse aus Querschnitt und Kohortenanalyse. In: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Journal-of-Health-Monitoring_01_2018_KiGGS-Welle2_erste_Ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile. Stand: 28.08.2018

KiGGS (2018/2): Sport- und Ernährung bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittsergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. In:

https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Journal-of-Health-Monitoring_02_2018_KiGGS-Welle2_Gesundheitsverhalten.pdf?__blob=publicationFile. Stand: 08.06.2020

KKH o. A. (2018): Kasse sieht negative Folgen für Kinder. In: www.tagesschau.de/inland/smartphones-kinder-103.html. Stand: 26.08.2018

Knopf, J. (2018): Pro und Kontra: Digitale Medien in der Schule. In: www.bankenverband.de/blog/pro-und-kontra-digitale-medien-der-schule/. Stand: 04.12.2018

Kubesch, S., Walk, L., Spitzer, M., Kammer, T., Laynburg, A., Heim, R., Hille, K. (2009): A 30-Minute Physical Education Program Improves Students' Executive Attention. In: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1751-228X.2009.01076.x>. Stand: 27.05.2020

Kultusministerium (2008): Gesunde Schüler lernen besser. In: www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/erziehung. Stand: 11.10.2018

Manz, K., Schlack, R., Poethko-Müller, C., Mensink, G., Finger, J., Lampert, T., KIGGS Study Group (2014): Körperlich-sportliche Aktivität und Nutzung elektronischer Medien im Kindes- und Jugendalter. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 7. In: <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/1897/22p19MzdGXp6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Stand: 13.10.2020

Raum, O., Schröder, M. (2019): Handreichung Schulpsychologie. Konzentrier Dich mal!; In: https://www.berlin.de/.../fbsp_handreichung_konzentration.pdf. Stand: 27.08.2020

Rolff, K. (2007): Sport und Kompetenzentwicklung; In: www.iat.eu/aktuell/veroeff/jahrbuch. Stand: 06.10.2018

Roberts, B., Brent W./ Luo, Jing/ Briley, Daniel A./ Chow, Philip I./ Su, Rong/ Hill, Patrick L (2017): A Systematic Review of Personality Trait Changes Through Intervention. Psychological Bulletin. In: www.researchgate.net/publication/312105742_A_

Systematic_Review_of_Personality_Trait_Change_Through_Intervention_Stand:
25.11.2018

Sommer-Stumpfenhorst, N.: Sich konzentrieren können – Konzentration lernen. Regionale Schulberatungsstelle. Auszug aus Jahresbericht RSB Warendorf 1994. In: http://www.schulpsychologie.de/wws/bin/1302602-1303114-1-konzentration_ges.pdf. Stand: 19.02.2020

Stangl, W. (2017): Motivation. Lexikon für Psychologie und Pädagogik. In: <http://lexikon.stangl.eu/337/motivation>. Stand: 12.10.2018

Stoch, A. (2013): Bildung braucht Bewegung. In: <https://silo.tips/download/bildung-braucht-bewegung-7>. Stand: 15.07.2020

Stroth, S., Kubesch, S., Dieterle, K., Ruchsow, M., Heim, R., Kiefer, M. (2009): PPhysical Fitness, but Not Acute Exercise Modulates Event-Related Potential Indices for Executive Control in Healthy Adolescents. In: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19285042/>. Stand: 27.05.2020

ThüSchulG (2019): Thüringer Schulgesetz 1. August 2020 bis 31. Juli 2021. In: https://bildung.thueringen.de/fileadmin/schule/schulwesen/schulrecht/Thueringer_Schulgesetz_01_08_2020--31_07_2021.pdf. Stand: 14.07.20

Walther, G., Winter H. (2006): Fächerübergreifend und fächerverbindend unterrichten. In: URL:<https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/7795cb22-853f-4c2e-a193-ea1e84ceac9b/Mathe6.pdf>. Stand: 07.05.2019

Wamser, P. (2003): Einfluss körperlicher Aktivitäten auf Unterrichtsstörungen, Kreislauf und Konzentrationsleistungen von Heranwachsenden im Schulalltag. In: https://www.vifasport.de/Hochschulschriften/Dissertationen-Campus/2003/Peter_Wamser/Doktorarbeit-Wamser.PDF. Stand: 18.09.2019

Welk, G., Jackson, A., Morrow, J., Haskell, W., Meredith, M., Cooper, K. (2010): TThe Association of Health-Related Fitness With Indicators of Academic Performance in Texas Schools. In: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21049834/>. Stand: 27.05.2020

WHO (2019): Erklärung von Ljubljana über gesundheitliche Chancengleichheit 13. Juni 2019. In: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0013/406120/190325ale_HealthEquityConferenceOutcomeStatement_Stand: 14.05.2020

WHO (Stand am 6. Juli 2020): Übersetzung der Verfassung der Weltgesundheitsorganisation (Unterzeichnet in New York am 22. Juli 1946 Ratifikationsurkunde von der Schweiz hinterlegt am 29. März 1947 Von der Bundesversammlung genehmigt am 19. Dezember 1946. Für die Schweiz in Kraft getreten am 7. April 1948). Online unter: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19460131/202007060000/0.810.1.pdf>. Stand: 22.09.2020

Zeit Online o. A. (2012): Schule ist für viele Kinder Vollzeitjob. In: www.zeit.de/gesellschaft/schule/2012-09/schule-kinder-zeit. Stand: 06.10.18

19 Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Weitere Personen waren an der geistigen Herstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich nicht die Hilfe eines Promotionsberaters in Anspruch genommen. Dritte haben von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde als Dissertation vorgelegt.

Ort, Datum

Unterschrift

20 Anhang

A1 Protokoll der Schrittzählung

Bewegung rund um die Uhr

Projekt der Klassenstufe 6

Name:



Klasse:



Protokoll zur Schrittzählung

1. Woche: vom bis

Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo - So)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuze an!)
			
			
			
			
			
			
			

Protokoll zur Schrittzählung

2. Woche: vom bis



Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo - So)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuze an!)
			
			
			
			
			
			
			

Protokoll zur Schrittzählung

3. Woche: vom bis








Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo - So)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuze an!)
			
			
			
			
			
			
			

Protokoll zur Schrittzählung

4. Woche: vom bis

Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo - So)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuze an!)
			
			
			
			
			
			
			

Fertige ein Diagramm an! Ermittle die Mittelwerte der einzelnen Wochen und übertrage sie in ein Balkendiagramm. Markiere und beschrifte besondere Aktivitäten!

Woche	Mittelwert
Woche 1	
Woche 2	
Woche 3	
Woche 4	

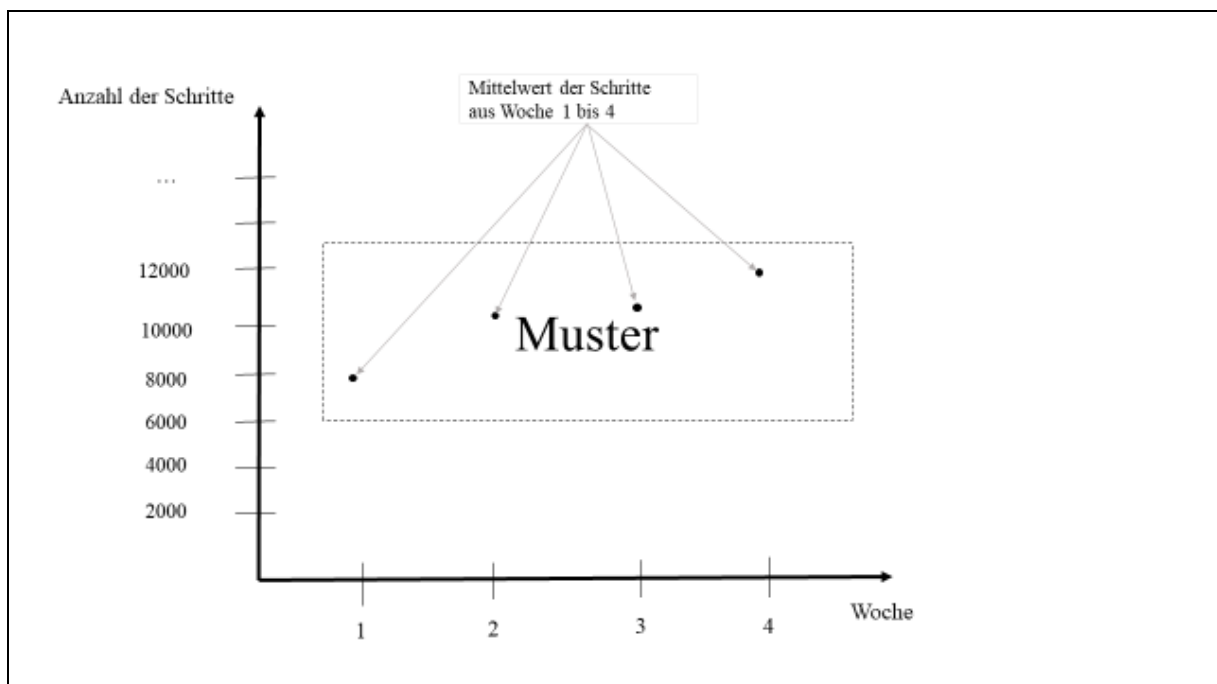


Abbildung 22: Protokoll

A1.1 Beispielprotokolle

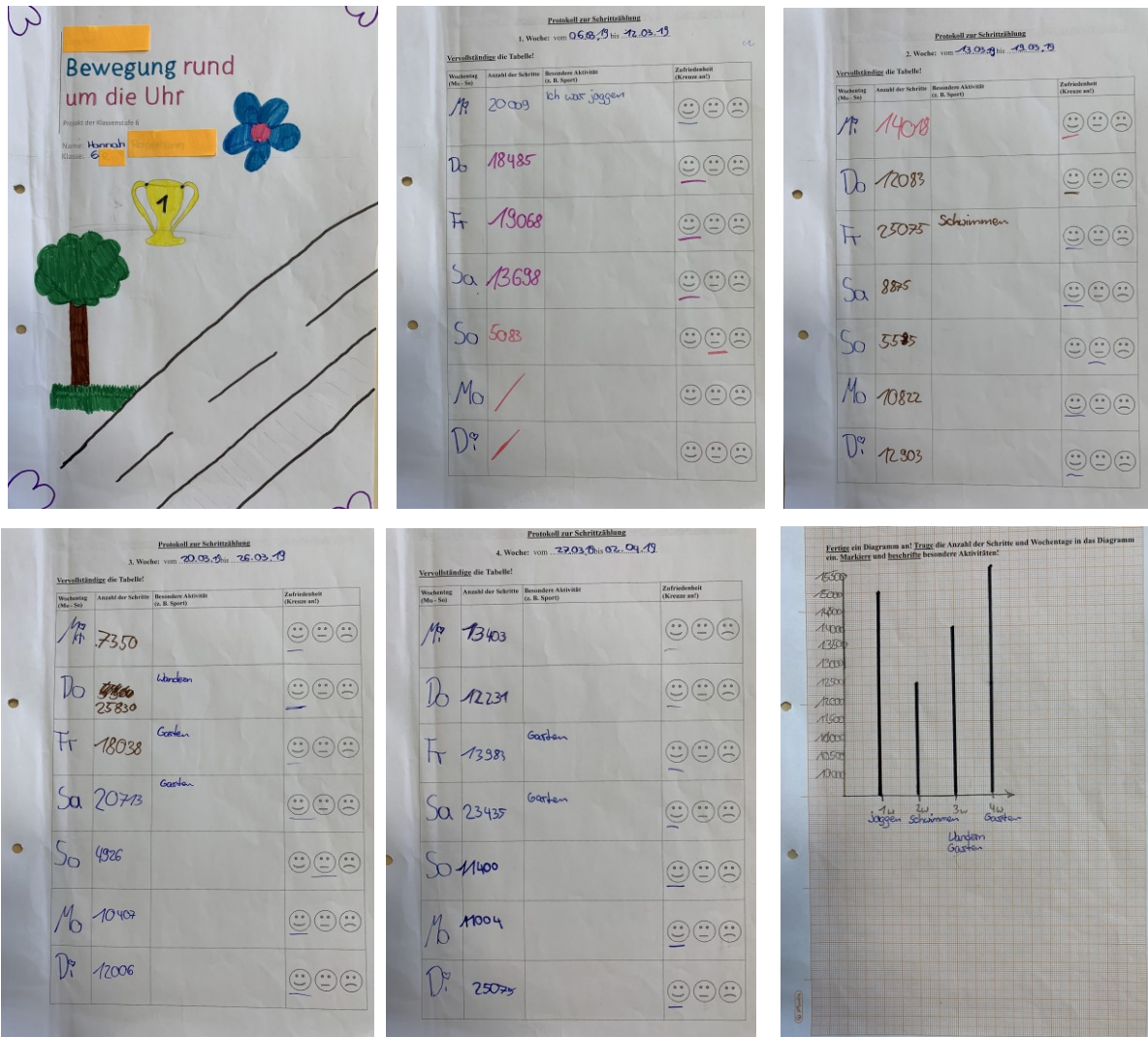
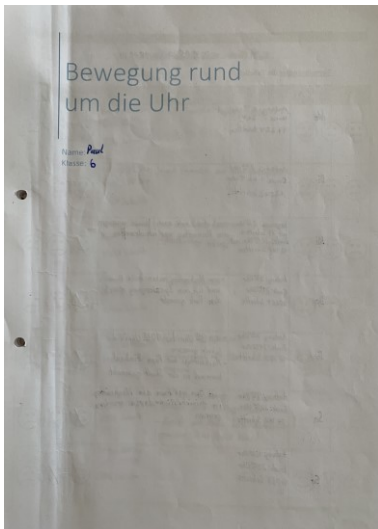


Abbildung 23: Beispielprotokoll Interventionsgruppe-Studie I



Protokoll zur Schrittählung
1. Woche: vom 11.05.20 bis 17.05.20

Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo-Sa)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuz an!)
Mo	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 13.254 Schritte		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Di	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 13.200 Schritte		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mi	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 12.900 Schritte	nach der Schule nach Hause gehen auf 21 Schritte nachts Nachtwache war ich drangespielt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Do	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 12.600 Schritte	- am Nachmittag haben mein Papa und ich ein Spaziergang durch den Park gemacht	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fr	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 12.200 Schritte	von 9:00 Uhr bis 10:30 Uhr in der Schule gewesen Nachmittags mit Papa Einkaufsbummel in der Stadt gemacht	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sa	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 11.900 Schritte	- mit Oma und Papa am Nachmittag im Heinrich/Maderpark wandern gewesen	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
So	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 11.500 Schritte		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Protokoll zur Schrittählung
2. Woche: vom 18.05.20 bis 24.05.20

Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo-Sa)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuz an!)
Mo	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 8196 Schritte	- mit Freunden Fußball gespielt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Di	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 8217 Schritte	- mit Freunden auf dem Hof gespielt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mi	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7155 Schritte	- in der Schule gewesen - Nachmittags auf dem Hof gespielt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Do	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 12.200 Schritte	- Fahrrad gefahren	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fr	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7250 Schritte	- in der Schule gewesen - Nachmittags mit Mama Einkunden gewesen	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sa	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7255 Schritte	- auf dem Passet ein wenig spazieren gewesen und Tiere gefüttert - Abend mit Mama beim Ausbaken gewesen (Heinrich/Mader Park)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
So	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 2889 Schritte		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Protokoll zur Schrittählung
3. Woche: vom 25.05.20 bis 31.05.20

Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo-Sa)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuz an!)
Mo	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 2149 Schritte		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Di	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7178 Schritte	- Papa im Garten arbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mi	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7444 Schritte	- fides in der Schule gewesen - Nachmittags Fußball gespielt	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Do	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 5372 Schritte	- mit Papa in der Stadt einkunden gewesen	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fr	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7574 Schritte	- Vorwettbewerb in der Schule gewesen - Nachmittags Fahrrad gefahren	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sa	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr ca. 4100 Schritte		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
So	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 17941 Schritte	- mit Papa und Oma einen Ausflug gemacht	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Protokoll zur Schrittählung
4. Woche: vom 01.06.20 bis 07.06.20

Vervollständige die Tabelle!

Wochentag (Mo-Sa)	Anzahl der Schritte	Besondere Aktivität (z. B. Sport)	Zufriedenheit (Kreuz an!)
Mo	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 12.200 Schritte	- mit Freunden Fußball gespielt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Di	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 8217 Schritte	- Papa im Garten arbeiten	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Mi	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 12.600 Schritte	- fides in der Schule gewesen - Nachmittags Fahrrad gefahren	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Do	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 2850 Schritte		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fr	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 5747 Schritte	- in der Schule gewesen - Nachmittags mit Papa einkunden gewesen	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sa	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 5783 Schritte	- auf dem Hof gespielt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
So	Anfang: 8:00 Uhr Ende: 21:00 Uhr 7391 Schritte	- Fahrrad gefahren	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

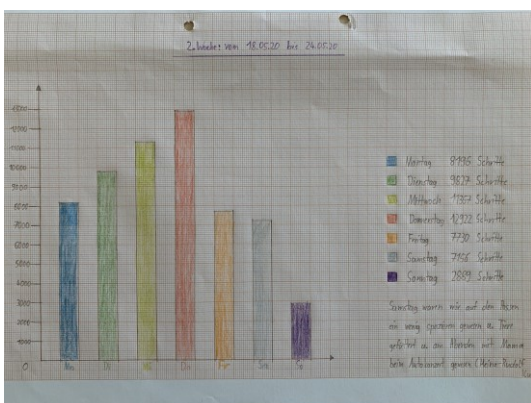
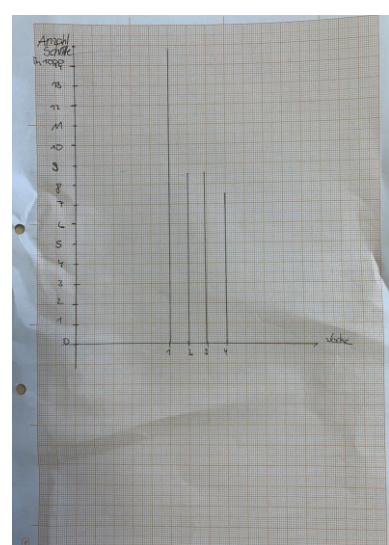


Abbildung 24: Beispielprotokoll Kontrollgruppe-Studie II

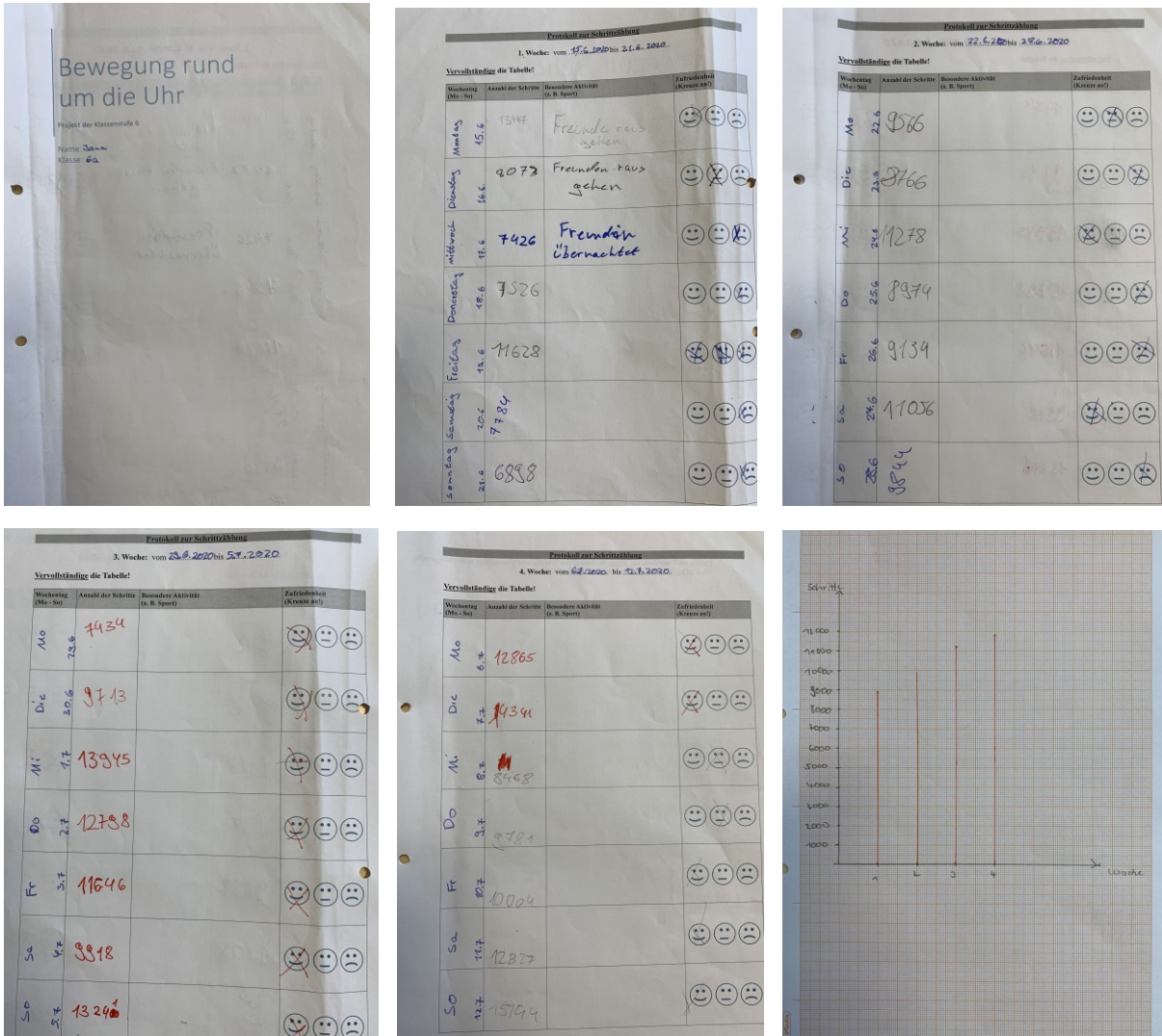


Abbildung 25: Beispielprotokolle Interventionsgruppe-Studie II

A1.2 Messinstrument zum Schrittprotokoll



Abbildung 26: Fitnesstracker Garmin Vivofit 3

A2 Fragebogen

Fragebogen zur Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte

Tabelle 52: Faktorenstruktur (ungeordnet) des Fragebogens mit 4 Faktoren nach Varimax-Rotation nach Kaiser (1958)

Item	Komponente			
	1	2	3	4
47	0,675	-0,346	-0,024	-0,178
45	0,673	-0,303	0,039	-0,068
33	0,64	-0,415	-0,141	-0,122
5	0,623	0,306	-0,081	-0,007
37	0,611	-0,488	-0,112	-0,2
46	0,604	-0,398	-0,139	-0,252
51	0,589	-0,381	-0,071	-0,158
41	0,589	-0,35	-0,023	0,013
15	0,586	0,452	-0,039	0,025
40	0,585	-0,407	-0,114	-0,274
48	0,572	-0,296	-0,168	-0,096
17	0,571	0,466	-0,097	-0,141
11	0,569	0,518	-0,144	0,02
10	0,558	0,382	-0,168	0,123
42	0,555	-0,471	-0,13	-0,193
38	0,554	-0,49	-0,14	-0,087
35	0,55	-0,328	-0,024	-0,156
29	0,54	-0,1	-0,028	0,519
6	0,518	0,379	-0,138	-0,104
2	0,499	0,387	-0,076	-0,043
7	0,496	0,435	-0,206	0,031
28	0,48	-0,189	-0,076	0,342
3	0,479	0,37	-0,137	0,145
49	0,474	-0,428	-0,092	-0,14
9	0,467	0,466	-0,141	0,025
18	0,463	0,388	-0,257	-0,051
43	0,458	-0,323	-0,184	-0,14
36	0,444	-0,419	-0,031	0,023
50	0,346	-0,091	0,029	-0,233
44	0,296	-0,269	-0,184	0,064
39	0,242	-0,145	-0,001	0,228
1	0,406	0,568	0,026	-0,025
8	0,426	0,53	-0,062	-0,121
12	0,511	0,529	-0,106	-0,032
14	0,517	0,517	0	-0,089
13	0,483	0,51	-0,174	0,069
4	0,451	0,472	-0,157	-0,022
34	0,444	-0,454	0,064	-0,099
16	0,395	0,396	-0,155	-0,075
24	0,254	0,041	0,716	-0,109
20	0,38	0,073	0,714	-0,08
21	0,376	0,102	0,67	-0,057
22	0,359	0,214	0,652	-0,008
26	0,187	0,045	0,647	-0,167
19	0,394	0,134	0,629	-0,027
25	0,158	-0,003	0,628	-0,198
23	0,466	0,072	0,545	0,012
31	0,462	-0,245	0,169	0,693
27	0,496	-0,241	0,055	0,554
32	0,473	-0,152	0,134	0,55
30	0,436	-0,321	0,103	0,465

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
4 Komponenten extrahiert

Tabelle 53: Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekt

1 Motivationale Aspekte

Gib bitte an, wie wichtig folgende motivationale Aspekte für Dich in der Bewegung sind!

(1=nicht wichtig – 6=sehr wichtig)

	wichtig					
	nicht	etwas	einiger- maßen	ziem- lich	über- wie- gend	sehr
Ich möchte durch Bewegung....						
1....etwas für meine Gesundheit tun	1	2	3	4	5	6
2....Spaß haben	1	2	3	4	5	6
3....die Grenzen meiner körperlichen Leistungsfähigkeit erleben	1	2	3	4	5	6
4....geistig ausgeglichen bleiben	1	2	3	4	5	6
5....mit Freunden zusammen Sport treiben	1	2	3	4	5	6
6....aus den eigenen Wänden herauskommen	1	2	3	4	5	6
7....den eigenen Körper intensiv erfahren	1	2	3	4	5	6
8....unabhängig von anderen körperlich aktiv sein	1	2	3	4	5	6
9....Stress abbauen	1	2	3	4	5	6
10....mit meiner Familie zusammen aktiv sein	1	2	3	4	5	6
11....hohes Selbstbewusstsein erlangen	1	2	3	4	5	6
12....mein Wohlbefinden erhöhen	1	2	3	4	5	6
13....meinen Körper besser kennen lernen	1	2	3	4	5	6
14....körperlich leistungsfähiger sein	1	2	3	4	5	6
15....meine Freizeit sinnvoll ausfüllen	1	2	3	4	5	6
16....mich entspannen	1	2	3	4	5	6
17....einen Ausgleich zur Schule schaffen	1	2	3	4	5	6
18....Freunde gewinnen	1	2	3	4	5	6

2 Selbstkonzeptbezogene Aspekte**2.1 Gesundheitsbezogene Aspekte**

Gib bitte an, wie zufrieden Du derzeit mit Dir selbst und Deiner **Gesundheit** bist!

(1=nicht zufrieden – 6=sehr zufrieden)

	zufrieden					
	nicht	etwas	einiger- maßen	ziem- lich	über- wie- gend	sehr
Eigene Person / Gesundheit						
1. Mit meiner Vitalität bin ich...	1	2	3	4	5	6
2. Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich...	1	2	3	4	5	6
3. Mit meiner seelischen Verfassung bin ich...	1	2	3	4	5	6
4. Mit meiner körperlichen Verfassung bin ich...	1	2	3	4	5	6
5. Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich...	1	2	3	4	5	6
6. Mit meiner Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit bin ich...	1	2	3	4	5	6
7. Wenn ich daran denke, wie häufig ich Schmerzen habe, dann bin ich...	1	2	3	4	5	6
8. Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher	1	2	3	4	5	6

krank gewesen bin, dann bin ich...						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

2.2 Körperbezogene Aspekte

Gib bitte an, wie zutreffend folgende Aussagen für Dich sind!

(1=nicht zutreffen – 6=sehr zutreffend)

	zutreffend					
	nicht	etwas	einigermaßen	ziemlich	überwiegend	sehr
Körpergefühl						
1. Ich spüre meinen Körper bewusst.	1	2	3	4	5	6
2. Ich bin sensibel für Bewegungen meines Körpers.	1	2	3	4	5	6
3. Ich finde meinen Körper schön.	1	2	3	4	5	6
4. Ich kann eigene Körperfehlhaltungen erkennen.	1	2	3	4	5	6
5. Ich kann meine Körperhaltung regulieren.	1	2	3	4	5	6
6. Mein Bewegungsspektrum ist groß.	1	2	3	4	5	6

2.3 Verhaltensbezogene Aspekte

Gib bitte an, wie zutreffend folgende Aussagen für Dich sind!

(1=nicht zutreffen – 6=sehr zutreffend)

	zutreffend					
	nicht	etwas	einigermaßen	ziemlich	überwiegend	sehr
Wahrgenommene Veränderungen durch Bewegung						
1. Ich bin insgesamt beweglich.	1	2	3	4	5	6
2. Ich bin selten krank.	1	2	3	4	5	6
3. Ich schlafe gut.	1	2	3	4	5	6
4. Ich habe viel Freunde gefunden.	1	2	3	4	5	6
5. Ich bin ausgeglichen.	1	2	3	4	5	6
6. Meine Ausdauer ist gut.	1	2	3	4	5	6
7. Ich habe wenig Zeit für meine Freunde.	1	2	3	4	5	6
8. Ich achte auf meinen Körper.	1	2	3	4	5	6
9. Meine Figur ist für mich ok.	1	2	3	4	5	6
10. Meine schulische Leistung ist gut.	1	2	3	4	5	6
11. Ich bin geistig belastbar.	1	2	3	4	5	6
12. Meine Frustrationstoleranz ist hoch.	1	2	3	4	5	6
13. Meine Körperkoordination ist gut..	1	2	3	4	5	6
14. Ich bin insgesamt zufrieden.	1	2	3	4	5	6
15. Meine Muskulatur ist kräftig.	1	2	3	4	5	6
16. Ich bin insgesamt aktiv.	1	2	3	4	5	6
17. Ich bin selbstsicher.	1	2	3	4	5	6
18. Ich bin körperlich belastbar.	1	2	3	4	5	6
19. Meine Lerneinstellung ist positiv.	1	2	3	4	5	6

A2.1 Fragebogen zur Erfassung der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte Zuordnung der Items zu Enders 2007

Tabelle 54: Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte – Itemzuordnung zu Enders 2007

1 Motivationale Aspekte

Gib bitte an, wie wichtig folgende motivationale Aspekte für Dich in der Bewegung sind!

(1=nicht wichtig – 6=sehr wichtig)

	Itemzuordnung Enders (2007)	wichtig					
		nicht	etwas	einigermaßen	ziemlich	überwiegend	sehr
Ich möchte durch Bewegung....							
1...etwas für meine Gesundheit tun	1	1	2	3	4	5	6
2...Spaß haben	5	1	2	3	4	5	6
3...die Grenzen meiner körperlichen Leistungsfähigkeit erleben	8	1	2	3	4	5	6
4...geistig ausgeglichen bleiben	9	1	2	3	4	5	6
5...mit Freunden zusammen Sport treiben	10	1	2	3	4	5	6
6...aus den eigenen Wänden herauskommen	12	1	2	3	4	5	6
7...den eigenen Körper intensiv erfahren	13	1	2	3	4	5	6
8...unabhängig von anderen körperlich aktiv sein	14	1	2	3	4	5	6
9...Stress abbauen	16	1	2	3	4	5	6
10...mit meiner Familie zusammen aktiv sein	18	1	2	3	4	5	6
11...hohes Selbstbewusstsein erlangen	20	1	2	3	4	5	6
12...mein Wohlbefinden erhöhen	22	1	2	3	4	5	6
13...meinen Körper besser kennen lernen	23	1	2	3	4	5	6
14...körperlich leistungsfähiger sein	25	1	2	3	4	5	6
15...meine Freizeit sinnvoll ausfüllen	32	1	2	3	4	5	6
16...mich entspannen	39	1	2	3	4	5	6
17...einen Ausgleich zur Schule schaffen	42	1	2	3	4	5	6
18...Freunde gewinnen	50	1	2	3	4	5	6

2 Selbstkonzeptbezogene Aspekte

2.1 Gesundheitsbezogene Aspekte

Gib bitte an, wie zufrieden Du derzeit mit Dir selbst und Deiner **Gesundheit** bist!

(1=nicht zufrieden – 6=sehr zufrieden)

	Itemzuordnung Enders 2007	zufrieden					
		nicht	etwas	einigermaßen	ziemlich	überwiegend	sehr
Eigene Person / Gesundheit							
1. Mit meiner Vitalität bin ich...	6	1	2	3	4	5	6
2. Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich...	1	1	2	3	4	5	6
3. Mit meiner seelischen Verfassung bin ich...	2	1	2	3	4	5	6
4. Mit meiner körperlichen Verfassung bin ich...	3	1	2	3	4	5	6

ich...							
5. Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich...	4	1	2	3	4	5	6
6. Mit meiner Widerstandsfähigkeit gegen Krankheit bin ich...	5	1	2	3	4	5	6
7. Wenn ich daran denke, wie häufig ich Schmerzen habe, dann bin ich...	6	1	2	3	4	5	6
8. Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher krank gewesen bin, dann bin ich...	7	1	2	3	4	5	6

2.2 Körperbezogene Aspekte

Gib bitte an, wie zutreffend folgende Aussagen für Dich sind!

(1=nicht zutreffen – 6=sehr zutreffend)

	Itemzuordnung Enders 2007	zutreffend					
		nicht	etwas	einigermaßen	ziemlich	überwiegend	sehr
Körpergefühl							
1. Ich spüre meinen Körper bewusst.	1	1	2	3	4	5	6
2. Ich bin sensibel für Bewegungen meines Körpers.	2	1	2	3	4	5	6
3. Ich finde meinen Körper schön.	3	1	2	3	4	5	6
4. Ich kann eigene Körperfehlhaltungen erkennen.	4	1	2	3	4	5	6
5. Ich kann meine Körperhaltung regulieren.	6	1	2	3	4	5	6
6. Mein Bewegungsspektrum ist groß.	7	1	2	3	4	5	6

2.3 Verhaltensbezogene Aspekte

Gib bitte an, wie zutreffend folgende Aussagen für Dich sind!

(1=nicht zutreffen – 6=sehr zutreffend)

	Itemszuordnung Enders 2007	zutreffend					
		nicht	etwas	einigermaßen	ziemlich	überwiegend	sehr
Wahrgenommene Veränderungen durch Bewegung							
1. Ich bin insgesamt beweglich.	1	1	2	3	4	5	6
2. Ich bin selten krank.	2	1	2	3	4	5	6
3. Ich schlafe gut.	3	1	2	3	4	5	6
4. Ich habe viel Freunde gefunden.	4	1	2	3	4	5	6
5. Ich bin ausgeglichen.	5	1	2	3	4	5	6
6. Meine Ausdauer ist gut.	6	1	2	3	4	5	6
7. Ich habe wenig Zeit für meine Freunde.	7	1	2	3	4	5	6
8. Ich achte auf meinen Körper.	8	1	2	3	4	5	6
9. Meine Figur ist für mich ok.	9	1	2	3	4	5	6
10. Meine schulische Leistung ist gut.	10	1	2	3	4	5	6
11. Ich bin geistig belastbar.	11	1	2	3	4	5	6
12. Meine Frustrationstoleranz ist hoch.	12	1	2	3	4	5	6
13. Meine Körperkoordination ist gut..	13	1	2	3	4	5	6
14. Ich bin insgesamt zufrieden.	14	1	2	3	4	5	6
15. Meine Muskulatur ist kräftig.	15	1	2	3	4	5	6

16. Ich bin insgesamt aktiv.	16	1	2	3	4	5	6
17. Ich bin selbstsicher.	18	1	2	3	4	5	6
18. Ich bin körperlich belastbar.	24	1	2	3	4	5	6
19. Meine Lerneinstellung ist positiv.	28	1	2	3	4	5	6

A2.2 Fragebogen Lehrererfassung zur Umsetzung des Projektes

Lehrerfragebogen zur Erfassung einer vergleichbaren Umsetzung im Projekt.

Fragebogen

zur Erfassung der Gestaltung des MNT-Unterrichts während der Projektwochen „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“

Liebe Lehrkräfte, der Fragebogen dient lediglich als Nachweis einer vergleichbaren Unterrichtsgestaltung im Projekt und soll ausschließlich zur Überprüfung und zum Vergleich mit anderen Projekten genutzt werden. Ich bitte daher um eine ehrliche Beantwortung.

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Organisation sind.

Fragenkomplex I	Zutreffend	
	ja	/ nein
Wurde wöchentlich		
1. eine 90` Unterrichtseinheit, im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“, im MNT-Unterricht erteilt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. eine Protokollkontrolle durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. über auftretende Probleme, betreffend der Fitnesstracker, gesprochen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. projektbezogenes Barrieremanagement mit den Schülerinnen und Schülern durchgeführt und im Plenum besprochen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. an projektbezogene Zielbindungen erinnert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Wissensvermittlung sind.

Fragenkomplex II	Zutreffend	
	ja	/ nein
Wurden folgende Schwerpunkte behandelt?		
1. Aufbau und Funktion der Lunge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Aufbau und Funktion der Muskeln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rückenschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Nutzung der Arbeitsmaterialien sind.

Fragenkomplex III Wurden folgende Arbeitsmaterialien (Arbeitsblätter) verwendet und in der jeweilige Sozialform bearbeitet?	Zutreffend	
	ja	/ nein
1. Arbeitsblatt A „Tagesablauf Casper“ - Diskussion im Plenum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Arbeitsblatt B „Was passiert in unserem Körper?“ - Gruppenarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Arbeitsblatt C „Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit“ – Partnerarbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Vielen Dank!

A3 Einverständniserklärung

Liebe Eltern, liebe Erziehungsberechtigte,

im Rahmen des Unterrichtsfaches MNT wollen wir ein Projekt zum Thema „Bewegung rund um die Uhr“ im Schuljahr _____ durchführen. Ziel ist es, Ihr Kind für Bewegung und damit für eine gesunde Lebensführung zu begeistern. Dazu konnten wir als Kooperationspartner die Universität Erfurt gewinnen, die Ihr Kind für den Projektzeitraum mit einer Sportuhr ausstattet. Mit Hilfe dieser Uhr wird Ihr Kind seine individuelle Bewegung und Entwicklung nachvollziehen können.

Vier Wochen werden über einen Schrittzähler die Schritte in einem Protokoll festgehalten und im Unterricht ausgewertet. Weiterhin wird Ihr Kind zur Motivation und zum Bewegungsverhalten befragt.

Mit Ihrer Unterschrift stimmen Sie zu, dass die erhobenen Daten durch die Universität Erfurt gespeichert und unter Umständen genutzt werden. Die Daten werden anonymisiert und nicht an Dritte weitergegeben.

Bitte unterstützen Sie Ihr Kind und achten Sie darauf, dass die Sportuhr getragen wird, damit Ihrem Kind auch ein Ergebnis zur Auswertung bereitsteht.

Vielen Dank!

Name des Kindes

Datum, Unterschrift des Erziehungsberechtigten

Abbildung 27: Einverständniserklärung

A4 Tafelbilder

Tafelbild 1



Abbildung 28: Brainstorming

Tafelbild 2

1. Kontrolle der Protokolle, Probleme / Barrieren besprechen
2. Wie viele Schritte habt ihr geschafft?
3. Gesunderhaltung - Was kann ich tun?
4. Geschichte
5. Zielbindung

Abbildung 29: Stundenablauf

A5 Übersicht der Datensätze

Studie I

A5.1 Deskriptive Statistik zum Fragebogen der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte Studie I

Tabelle 55: Deskriptive Statistik Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte

	Gruppe	N	Mittelwert	Std.- Abweichung	Std.- Fehler	95 % -Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
						Unter- grenze	Obergrenze		
Motivation	IG	69	4,0056	1,07866	0,12986	3,7465	4,2648	1,50	6,00
Prä-Test	KG	54	4,0607	0,87144	0,11859	3,8228	4,2986	1,50	5,61
	Gesamt	123	4,0298	0,98953	0,08922	3,8532	4,2064	1,50	6,00
Motivation	IG	69	4,3156	0,92784	0,11170	4,0927	4,5385	1,44	5,83
Post-Test	KG	53	4,1496	0,90963	0,12495	3,8989	4,4004	1,67	5,67
	Gesamt	122	4,2435	0,91990	0,08328	4,0786	4,4084	1,44	5,83
Motivation	IG	69	4,3865	0,84257	0,10143	4,1841	4,5889	1,56	6,00
Follow up	KG	53	3,7034	0,95133	0,13068	3,4411	3,9656	1,72	5,67
	Gesamt	122	4,0897	0,95053	0,08606	3,9193	4,2601	1,56	6,00
Gesundheit	IG	69	4,1721	1,03702	0,12484	3,9230	4,4212	0,00	6,00
Prä-Test	KG	54	4,0556	0,92006	0,12520	3,8044	4,3067	2,38	5,63
	Gesamt	123	4,1209	0,98515	0,08883	3,9451	4,2968	0,00	6,00
Gesundheit	IG	69	4,3551	0,90866	0,10939	4,1368	4,5734	1,50	6,00
Post-Test	KG	53	4,0660	0,97400	0,13379	3,7976	4,3345	2,13	5,88
	Gesamt	122	4,2295	0,94467	0,08553	4,0602	4,3988	1,50	6,00
Gesundheit	IG	69	4,4764	0,90222	0,10861	4,2597	4,6932	1,88	6,00
Follow up	KG	53	4,0142	1,04774	0,14392	3,7254	4,3029	2,00	5,88
	Gesamt	122	4,2756	0,99104	0,08972	4,0980	4,4532	1,88	6,00
Körper	IG	69	4,1594	1,06237	0,12789	3,9042	4,4146	1,67	5,67
Prä-Test	KG	54	3,9691	1,16197	0,15812	3,6520	4,2863	2,00	6,00
	Gesamt	123	4,0759	1,10662	0,09978	3,8784	4,2734	1,67	6,00
Körper	IG	69	3,8357	1,18145	0,14223	3,5519	4,1196	1,00	5,83
Post-Test	KG	53	3,7704	1,14878	0,15780	3,4538	4,0871	1,00	6,00
	Gesamt	122	3,8074	1,16302	0,10530	3,5989	4,0158	1,00	6,00
Körper	IG	69	4,1425	0,95026	0,11440	3,9142	4,3708	1,83	6,00
Follow up	KG	53	3,4780	1,12899	0,15508	3,1668	3,7892	1,00	5,83

	Gesamt	122	3,8538	1,07918	0,09770	3,6604	4,0473	1,00	6,00
Verhalten	IG	69	3,8800	0,97623	0,11752	3,6455	4,1145	1,22	5,50
Prä-Test	KG	54	3,7961	1,12941	0,15369	3,4879	4,1044	1,44	6,00
	Gesamt	123	3,8432	1,04263	0,09401	3,6571	4,0293	1,22	6,00
Verhalten	IG	69	3,6433	1,26612	0,15242	3,3392	3,9475	1,11	5,94
Post-Test	KG	53	3,6771	1,14100	0,15673	3,3627	3,9916	1,28	6,00
	Gesamt	122	3,6580	1,20858	0,10942	3,4414	3,8746	1,11	6,00
Verhalten	IG	69	3,8317	0,92899	0,11184	3,6086	4,0549	1,61	5,94
Follow up	KG	53	3,1635	1,03954	0,14279	2,8770	3,4501	1,17	5,94
	Gesamt	122	3,5414	1,02957	0,09321	3,3569	3,7260	1,17	5,94

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

A5.2 Test der Homogenität der Varianzen Studie I

Tabelle 56: Test der Homogenität der Varianzen

		Levene- Statistik	df1	df2	Signifikanz
Motivation	Basiert auf dem Mittelwert	2,331	1	121	0,129
	Basiert auf dem Median	2,340	1	121	0,129
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	2,340	1	116,425	0,129
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	2,389	1	121	0,125
Gesundheit	Basiert auf dem Mittelwert	0,001	1	121	0,971
	Basiert auf dem Median	0,002	1	121	0,968
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,002	1	120,903	0,968
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,001	1	121	0,973
Körper	Basiert auf dem Mittelwert	0,268	1	121	0,606
	Basiert auf dem Median	0,438	1	121	0,509
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,438	1	120,937	0,509
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,324	1	121	0,570
Verhalten	Basiert auf dem Mittelwert	0,016	1	121	0,898
	Basiert auf dem Median	0,025	1	121	0,874
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,025	1	119,233	0,874
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,018	1	121	0,893

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade

A5.3 Varianzanalyse Studie I

Tabelle 57: Varianzanalyse der vier Faktoren

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Motivation Prä-Test	Zwischen den Gruppen	0,092	1	0,092	0,093	0,761
	Innerhalb der Gruppen	119,367	121	0,987		
	Gesamt	119,459	122			
Motivation Post-Test	Zwischen den Gruppen	0,826	1	0,826	0,976	0,325
	Innerhalb der Gruppen	101,566	120	0,846		
	Gesamt	102,392	121			
Motivation Follow up	Zwischen den Gruppen	13,988	1	13,988	17,607	0,000
	Innerhalb der Gruppen	95,336	120	0,794		
	Gesamt	109,324	121			
Gesundheit Prä-Test	Zwischen den Gruppen	0,411	1	0,411	0,422	0,517
	Innerhalb der Gruppen	117,993	121	0,975		
	Gesamt	118,404	122			
Gesundheit Post-Test	Zwischen den Gruppen	2,504	1	2,504	2,849	0,094
	Innerhalb der Gruppen	105,476	120	0,879		
	Gesamt	107,980	121			
Gesundheit Follow up	Zwischen den Gruppen	6,406	1	6,406	6,837	0,010
	Innerhalb der Gruppen	112,435	120	0,937		
	Gesamt	118,842	121			
Körper Prä-Test	Zwischen den Gruppen	1,097	1	1,097	0,895	0,346
	Innerhalb der Gruppen	148,306	121	1,226		
	Gesamt	149,403	122			
Körper Post-Test	Zwischen den Gruppen	0,128	1	0,128	0,094	0,760
	Innerhalb der Gruppen	163,540	120	1,363		
	Gesamt	163,668	121			
Körper Follow up	Zwischen den Gruppen	13,237	1	13,237	12,440	0,001
	Innerhalb der Gruppen	127,684	120	1,064		
	Gesamt	140,921	121			
Verhalten Prä-Test	Zwischen den Gruppen	0,213	1	0,213	0,195	0,660
	Innerhalb der Gruppen	132,411	121	1,094		
	Gesamt	132,624	122			
Verhalten Post-Test	Zwischen den Gruppen	0,034	1	0,034	0,023	0,879
	Innerhalb der Gruppen	176,707	120	1,473		
	Gesamt	176,741	121			
Verhalten Follow up	Zwischen den Gruppen	13,384	1	13,384	13,980	0,000

Innerhalb der Gruppen	114,879	120	0,957
Gesamt	128,263	121	

Anmerkung: Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss; df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

A5.4 Deskriptive Statistik der Schrittprotokolle Studie I

Tabelle 58: Deskriptive Statistik der Schrittprotokolle

Woche	Gruppe	N	Mittelwert	Std.- Abweichung	Std.- Fehler	95 % -Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
						Untergrenze	Obergrenze		
1	IG	69	10742,59	3399,442	409,245	9925,96	11559,23	4756	22213
	KG	50	12135,68	3862,821	546,285	11037,88	13233,48	4765	26151
	Gesamt	119	11327,92	3651,368	334,720	10665,09	11990,76	4756	26151
2	IG	69	10720,59	4821,856	580,483	9562,26	11878,93	3134	41734
	KG	50	10976,48	3767,918	532,864	9905,65	12047,31	5395	25406
	Gesamt	119	10828,11	4394,316	402,826	10030,40	11625,81	3134	41734
3	IG	69	11218,45	6509,791	783,687	9654,63	12782,27	3973	56528
	KG	50	10528,04	3986,772	563,815	9395,01	11661,07	3769	28742
	Gesamt	119	10928,36	5580,158	511,532	9915,39	11941,33	3769	56528
4	IG	69	12602,01	7076,389	851,897	10902,08	14301,95	4598	61479
	KG	50	8701,92	4724,969	668,212	7359,10	10044,74	3257	28133
	Gesamt	119	10963,32	6470,300	593,131	9788,76	12137,88	3257	61479

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe

A5.5 Test der Homogenität der Schritte Studie I

Tabelle 59: Test der Homogenität der Varianzen

Woche		Levene- Statistik	df1	df2	Signifikanz
1	Basiert auf dem Mittelwert	0,257	1	117	0,613
	Basiert auf dem Median	0,163	1	117	0,687
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,163	1	111,401	0,687
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,204	1	117	0,652
2	Basiert auf dem Mittelwert	0,050	1	117	0,824
	Basiert auf dem Median	0,090	1	117	0,765
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,090	1	107,072	0,765
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,068	1	117	0,795
3	Basiert auf dem Mittelwert	0,594	1	117	0,442
	Basiert auf dem Median	0,424	1	117	0,516
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,424	1	92,857	0,517
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,446	1	117	0,506
4	Basiert auf dem Mittelwert	0,658	1	117	0,419
	Basiert auf dem Median	0,358	1	117	0,551
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,358	1	96,852	0,551
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,442	1	117	0,508

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade

A5.6 Varianzanalyse Studie I

Tabelle 60: Varianzanalyse der Schritte/Woche eins bis vier

Woche		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Zwischen den Gruppen	56263644,802	1	56263644,802	4,339	0,039
	Innerhalb der Gruppen	1516970061,518	117	12965556,081		
	Gesamt	1573233706,319	118			
2	Zwischen den Gruppen	1898298,462	1	1898298,462	0,098	0,755
	Innerhalb der Gruppen	2276683063,118	117	19458829,599		
	Gesamt	2278581361,580	118			
3	Zwischen den Gruppen	13819278,470	1	13819278,470	0,442	0,508
	Innerhalb der Gruppen	3660484444,992	117	31286191,838		
	Gesamt	3674303723,462	118			
4	Zwischen den Gruppen	440983553,200	1	440983553,200	11,468	0,001
	Innerhalb der Gruppen	4499060770,666	117	38453510,860		
	Gesamt	4940044323,866	118			

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

Studie II

A5.7 Deskriptive Statistik zum Fragebogen der motivationalen und selbstkonzeptbezogenen Aspekte Studie II

Tabelle 61: Deskriptive Statistik Fragebogen motivationale und selbstkonzeptbezogene Aspekte

	Gruppe	N	Mittelwert	Std.- Abweichung	Std.- Fehler	95 %- Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
						Unter- grenze	Obergrenze		
Motivation Prä-Test	IG	21	3,7181	0,87745	0,16887	3,3710	4,0652	1,50	5,06
	KG	20	4,1975	0,94976	0,22386	3,7252	4,6698	2,17	5,61
	Gesamt	41	3,9099	0,92730	0,13823	3,6313	4,1885	1,50	5,61
Motivation Post-Test	IG	21	4,1811	0,91865	0,17679	3,8177	4,5445	2,50	5,83
	KG	20	4,3210	1,01720	0,23976	3,8151	4,8268	2,06	5,67
	Gesamt	41	4,2370	0,95040	0,14168	3,9515	4,5226	2,06	5,83
Motivation Follow up	IG	19	4,3868	0,77938	0,14999	4,0785	4,6951	2,89	5,67
	KG	20	4,2068	1,07959	0,25446	3,6699	4,7437	1,94	5,67
	Gesamt	39	4,3148	0,90399	0,13476	4,0432	4,5864	1,94	5,67
Gesundheit Prä-Test	IG	21	3,9028	1,07156	0,20622	3,4789	4,3267	0,00	5,25
	KG	20	4,2083	0,94129	0,22186	3,7402	4,6764	2,50	5,63
	Gesamt	41	4,0250	1,02164	0,15230	3,7181	4,3319	0,00	5,63
Gesundheit Post-Test	IG	21	4,3056	0,83517	0,16073	3,9752	4,6359	2,13	5,63
	KG	20	4,2153	1,10298	0,25997	3,6668	4,7638	2,13	5,88
	Gesamt	41	4,2694	0,94032	0,14017	3,9869	4,5519	2,13	5,88
Gesundheit Follow up	IG	19	4,5972	0,88682	0,17067	4,2464	4,9480	2,88	6,00
	KG	20	4,2500	1,01369	0,23893	3,7459	4,7541	2,00	5,75
	Gesamt	39	4,4583	0,94411	0,14074	4,1747	4,7420	2,00	6,00
Verhalten Prä-Test	IG	21	4,0329	0,69666	0,13407	3,7573	4,3085	2,61	5,44
	KG	20	4,5247	0,97950	0,23087	4,0376	5,0118	2,28	5,67
	Gesamt	41	4,2296	0,84666	0,12621	3,9753	4,4840	2,28	5,67
Verhalten Post- Test	IG	21	3,7593	0,94695	0,18224	3,3847	4,1339	1,56	5,94
	KG	20	4,1204	1,24273	0,29292	3,5024	4,7384	1,28	5,67
	Gesamt	41	3,9037	1,07638	0,16046	3,5803	4,2271	1,28	5,94

Verhalten Follow up	IG	19	4,0905	0,82029	0,15786	3,7660	4,4150	2,50	5,94
	KG	20	3,5802	1,06048	0,24996	3,0529	4,1076	1,72	5,94
	Gesamt	39	3,8864	0,94659	0,14111	3,6020	4,1708	1,72	5,94
Körper Prä-Test	IG	21	4,4012	0,86635	0,16673	4,0585	4,7439	2,50	6,00
	KG	20	4,6296	1,33033	0,31356	3,9681	5,2912	2,00	6,00
	Gesamt	41	4,4926	1,06775	0,15917	4,1718	4,8134	2,00	6,00
Körper Post- Test	IG	21	3,7469	1,10106	0,21190	3,3113	4,1825	1,00	5,50
	KG	20	3,8981	1,53195	0,36108	3,1363	4,6600	1,00	6,00
	Gesamt	41	3,8074	1,27622	0,19025	3,4240	4,1908	1,00	6,00
Körper Follow up	IG	19	4,1481	1,01625	0,19558	3,7461	4,5502	1,67	5,67
	KG	20	4,0093	0,98431	0,23200	3,5198	4,4987	2,50	5,83
	Gesamt	39	4,0926	0,99465	0,14827	3,7938	4,3914	1,67	5,83

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss

A5.8 Test der Homogenität der Varianzen Studie II

Tabelle 62: Test der Homogenität der Varianzen

		Levene- Statistik	df1	df2	Signifikanz
Verhalten	Basiert auf dem Mittelwert	2,000	1	41	0,165
	Basiert auf dem Median	0,977	1	41	0,328
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,977	1	33,194	0,330
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,955	1	41	0,169

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade

A5.9 Varianzanalyse Studie II

Tabelle 63: Varianzanalyse der verhaltensbezogenen Faktoren

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Verhalten Prä-Test	Zwischen den Gruppen	2,612	1	2,612	3,882	0,055
	Innerhalb der Gruppen	28,929	40	0,673		
	Gesamt	31,541	41			
Verhalten Post-Test	Zwischen den Gruppen	1,408	1	1,408	1,222	0,275
	Innerhalb der Gruppen	49,569	40	1,153		
	Gesamt	50,978	41			
Verhalten Follow up	Zwischen den Gruppen	2,812	1	2,812	3,303	0,076
	Innerhalb der Gruppen	36,613	38	0,851		
	Gesamt	39,426	39			

Anmerkung: Prä: Vortest; Post: Nachtest; Follow up: Testung sechs Wochen nach Interventionsabschluss; df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

A5.10 Deskriptive Statistik der Schrittprotokolle Studie II

Tabelle 64: Deskriptive Statistik der Schrittprotokolle

Woche	Gruppe	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler	95 %-Konfidenzintervall für den Mittelwert		Minimum	Maximum
						Untergrenze	Obergrenze		
1	IG	21	11079,00	2652,775	578,883	9871,47	12286,53	4756	14754
	KG	20	10752,56	2740,438	685,110	9292,29	12212,84	4765	16016
	Gesamt	41	10937,84	2658,122	436,993	10051,58	11824,10	4756	16016
2	IG	21	10460,86	2433,242	530,977	9353,26	11568,46	6011	16814
	KG	20	10994,38	2884,152	721,038	9457,52	12531,23	6134	15560
	Gesamt	41	10691,57	2612,859	429,551	9820,40	11562,74	6011	16814
3	IG	21	10551,38	2300,663	502,046	9504,13	11598,63	6002	14181
	KG	20	9585,94	1875,222	468,805	8586,70	10585,17	6376	12196
	Gesamt	41	10133,89	2154,273	354,160	9415,62	10852,16	6002	14181
4	IG	21	12374,48	3059,925	667,730	10981,61	13767,34	7667	19601
	KG	20	7841,44	2767,514	691,878	6366,73	9316,14	3317	11326
	Gesamt	41	10414,24	3684,622	605,748	9185,73	11642,76	3317	19601

Anmerkungen: N: Anzahl der Probanden; IG: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe

A5.11 Test der Homogenität der Schritte Studie II

Tabelle 65: Test der Homogenität der Varianzen

Woche		Levene-Statistik	df1	df2	Signifikanz
1	Basiert auf dem Mittelwert	0,100	1	41	0,753
	Basiert auf dem Median	0,093	1	41	0,762
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,093	1	33,866	0,762
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,106	1	41	0,747
2	Basiert auf dem Mittelwert	1,120	1	41	0,297
	Basiert auf dem Median	1,059	1	41	0,311
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	1,059	1	34,991	0,311
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	1,142	1	41	0,292
3	Basiert auf dem Mittelwert	0,461	1	41	0,501
	Basiert auf dem Median	0,386	1	41	0,538
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,386	1	31,103	0,539
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,463	1	41	0,501
4	Basiert auf dem Mittelwert	0,681	1	41	0,415
	Basiert auf dem Median	0,669	1	41	0,419
	Basierend auf dem Median und mit angepassten df	0,669	1	34,981	0,419
	Basiert auf dem getrimmten Mittel	0,776	1	41	0,384

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

A5.12 Varianzanalyse Studie II

Tabelle 66: Varianzanalyse der Schritte/Woche eins bis vier

Woche		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Zwischen den Gruppen	967693,090	1	967693,090	0,134	0,717
	Innerhalb der Gruppen	253394311,938	40	7239837,484		
	Gesamt	254362005,027	41			
2	Zwischen den Gruppen	2584850,760	1	2584850,760	0,372	0,546
	Innerhalb der Gruppen	243188298,321	40	6948237,095		
	Gesamt	245773149,081	41			
3	Zwischen den Gruppen	8464303,678	1	8464303,678	1,868	0,180
	Innerhalb der Gruppen	158607815,890	40	4531651,883		
	Gesamt	167072119,568	41			
4	Zwischen den Gruppen	186602047,635	1	186602047,635	21,615	0,000
	Innerhalb der Gruppen	302149857,176	40	8632853,062		
	Gesamt	488751904,811	41			

Anmerkung: df: Anzahl der Freiheitsgrade; F: F-Wert

A5.13 Übersicht der Tendenzen aus Studie I und Studie II

Tabelle 67: Tendenzen Interventionsgruppe aus Studie I und II

Aspekte	Studie I			Studie II		
	Mittelwert			Mittelwert		
	Prä-Test	Post-Test	Follow up	Prä-Test	Post-Test	Follow up
Motivation	4,00	4,31	4,38	3,72	4,18	4,39
Gesundheit	4,17	4,35	4,47	3,90	4,31	4,60
Körper	4,15	3,83	4,14	4,40	3,75	4,15
Verhalten	3,88	3,64	3,83	4,03	3,76	4,09

Tabelle 68: Tendenzen Kontrollgruppe aus Studie I und II

Aspekte	Studie I			Studie II		
	Mittelwert			Mittelwert		
	Prä-Test	Post-Test	Follow up	Prä-Test	Post-Test	Follow up
Motivation	4,06	4,14	3,70	4,20	4,32	4,21
Gesundheit	4,05	4,06	4,01	4,21	4,22	4,25
Körper	3,96	3,77	3,47	4,63	3,90	4,01
Verhalten	3,79	3,67	3,16	4,52	4,12	3,58

A6 Unterrichtsmaterialien

A6.1 Zusammenfassung „Was passiert in unserem Körper?“


Was passiert durch Bewegung in unserem Körper?

Gehirn/ Nervensystem

- ✓ Durchblutung im Gehirn steigt
- ✓ bessere Gedächtnisleistung und besseres Lernen
- ✓ Glückshormone verbessern die gute Laune
- ✓ bessere Stressbewältigung

Skelett:

- ✓ das Knochenskelett verdichtet sich
- ✓ die Sehnen werden elastischer und verdicken sich




Muskeln:

- ✓ bessere Durchblutung und Versorgung mit Nährstoffen
- ✓ werden aufgebaut
- ✓ Sehnen und Bänder werden stärker
- ✓ mehr Schutz der Knochen und Gelenke bei Unfällen

Immunsystem:

- ✓ durch Ausdauertraining steigt die Zahl der Antikörper im Blut
- ✓ dadurch wird man weniger krank



Fettgewebe:

- ✓ wird langsam abgebaut
- ✓ Blutfettwerte verbessern sich
- ✓ Risiko von Diabetes, Herzinfarkt und Schlaganfall sinken

Herz-Kreislauf-System:

- ✓ das Herz arbeitet ökonomischer
- ✓ der Herzmuskel vergrößert sich
- ✓ die Durchblutung des Körpers wird verbessert
- ✓ der Blutdruck und die Ruhepulsfrequenz sinken

Wenn ich mich ausreichend bewege:

- Baue ich viele Muskeln auf und Fettpolster ab!
- Schütze ich meine Knochen und Sehnen bei Unfällen besser!
- Werde ich weniger krank!
- Kann ich mich in der Schule besser konzentrieren und besser lernen!
- Bin ich viel glücklicher!
- Kann ich Stress besser bewältigen!

(Quelle: Bewegung und Gesundheit, 07/2014, Schaubild: www.dguv.de/lug und www.classroomclipart.com)

Abbildung 30: Unterrichtsmaterial „Was passiert in unserem Körper“

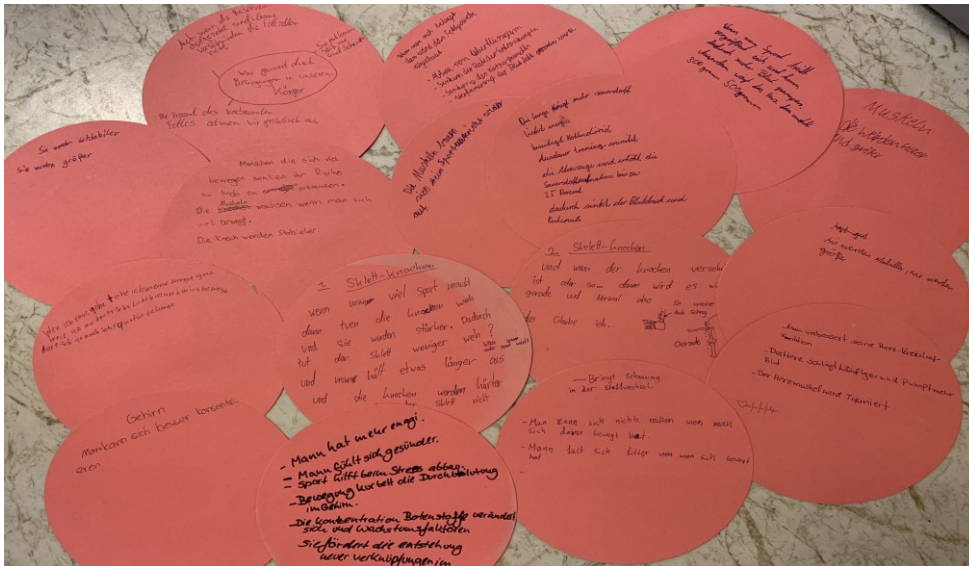


Abbildung 31: Erarbeitung zum Arbeitsblatt in Partner- und Gruppenarbeit „Was passiert in unserem Körper“



Abbildung 32: Erarbeitung zum Arbeitsblatt „Was passiert durch Bewegung in unserem Körper“

A6.2 Text zur Diskussion

Tagesablauf

Caspar Hauser, 12 Jahre, 6.Klasse, Regelschule in Erfurt

06:15 Uhr	Aufstehen
06:30 Uhr	Frühstück
07:00 Uhr	meine Mutter fährt mich mit dem Auto zur Schule, schließlich ist es noch früh am Morgen und es sind nur 10 Grad draußen
07:20 Uhr	der Unterricht beginnt
08:55 Uhr	die erste Hofpause, alle müssen raus, ich habe gar keine Lust, hier drinnen ist es doch viel gemütlicher, jetzt spielen auch noch alle Basketball, da schau ich lieber nur zu und setze mich alleine auf eine Bank
09:15 Uhr	Doppelstunde Sport, was kann es Schlimmeres geben, zum Glück hat mir meine Mutter heute Morgen noch schnell eine Entschuldigung geschrieben, mir tut mein Fuß weh, da kann ich wirklich nicht am Unterricht teilnehmen
12:00 Uhr	endlich Mittagessen, oh lecker, es gibt Pommes mit Currywurst
12:30 Uhr	Matheunterricht, oh man bin ich müde, wann ist die Schule endlich vorbei
13:15 Uhr	Musikunterricht, der Musikraum befindet sich in der 4.Etage, singen kann ich nun kaum noch, ich bin ganz schön außer Atem
14:00 Uhr	endlich ist die Schule aus, meine Mutter steht auch schon vor der Schule, mit ihr fahre ich nach Hause, erstmal ausruhen und nichts machen und Handy checken, der Tag war ganz schön anstrengend
15:30 Uhr	oh man, Ausruhen ist vorbei, meine Mutter fährt mit mir zum Arzt, heute Morgen hatte ich ja Schmerzen im Fuß; der Arzt meint nur es ist nichts weiter, ich sollte mich mehr bewegen, dann verliere ich Gewicht und meine Knochen tun nicht bei jeder kleineren Belastung weh
16:30 Uhr	auf dem Weg nach Hause, halten wir noch schnell im Supermarkt an, schließlich müssen wir noch etwas fürs Abendessen einkaufen
17:30 Uhr	endlich wieder zu Hause, wo ist meine Couch? Wo ist mein Handy?
18:30 Uhr	Abendessen, mal sehen was meine Mutter Leckeres gekocht hat
19:00 Uhr	noch schnell ein paar Hausaufgaben machen und dann endlich wieder auf die Couch und chillen und irgendwann ab ins Bett

Abbildung 33: Unterrichtsmaterial „Tagesablauf“

A6.2.1 Textbearbeitung/Vorbereitung zur Diskussion „Tagesablauf“

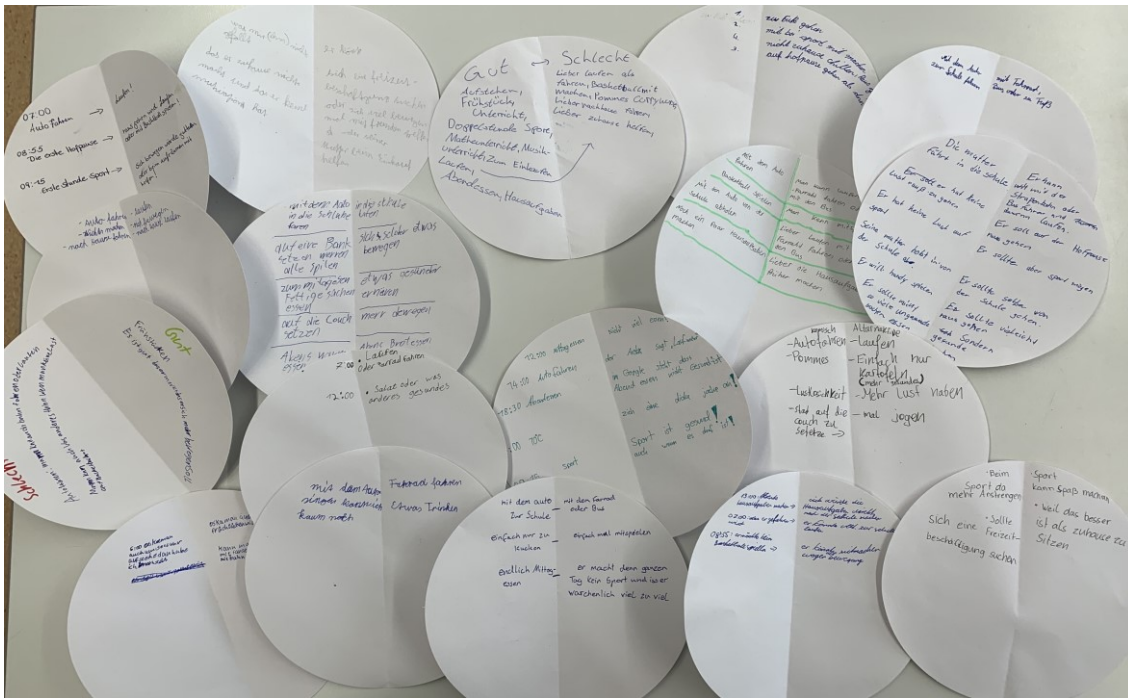


Abbildung 34: Gedankenstütze zur Besprechung/Diskussion „Tagesablauf“

A6.2.2 Zielbindungen „Tagesablauf“

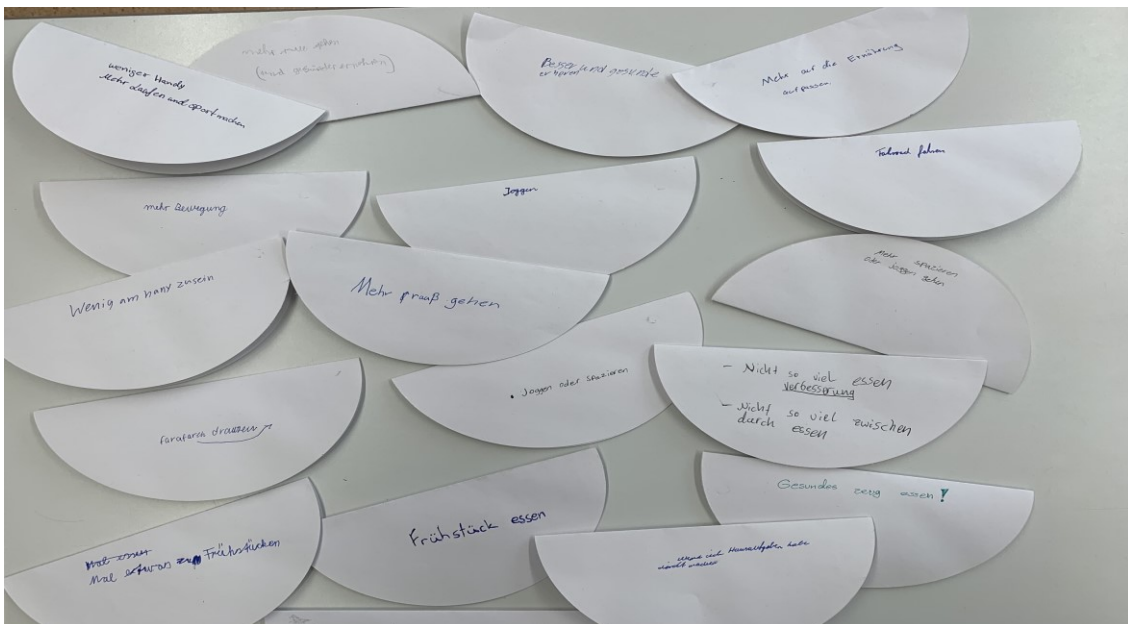


Abbildung 35: Zielbindungen der Schülerinnen und Schüler nach Bearbeitung „Tagesablauf“

A6.3 Lückentext zur Überprüfung

Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit

Neben einer ausgewogenen Ernährung zählt eine ausreichende **Bewegung** zu den wichtigsten Schutzfaktoren für unsere Gesundheit. Unser Gehirn und unser Herz werden besser durchblutet, wenn wir zwischendurch unsere Muskeln spielen lassen. Danach können wir uns einfacher konzentrieren und besser **lernen**. Wir fühlen uns **glücklicher** und können Stress besser bewältigen. Ebenso werden Muskeln aufgebaut, Bänder und **Sehnen** gefestigt und schützen unsere Knochen und Gelenke besser bei Unfällen. Wenn wir regelmäßig unsere **Ausdauer** trainieren, erhöht das unsere sportliche Fitness, stärkt unser Immunsystem und **Fettpolster** werden langsam abgebaut. Dafür müssen wir aber keinen Leistungssport betreiben. Regelmäßige Bewegung, wie z.B. zur **Schule** oder zum Einkauf laufen, die Treppe statt des Fahrstuhls benutzen und viel im **Freien** spielen, reicht dabei schon aus. Am besten geht das mit der Unterstützung von **Freunden** und Eltern. Gemeinsame Aktivitäten im Freien fördern so nicht nur die Gesundheit, sondern machen auch **Spaß**. Und auch die neuen Medien, mit unzähligen **Fitnessapps**, können uns zu mehr Bewegung motivieren. Neben einer gesunden Ernährung reichen schon mindestens **10.000** Schritte pro Tag aus, um sich langfristig vor Krankheiten, wie zum Bsp.: Diabetes, **Übergewicht**, Schlaganfall oder Herzinfarkt, zu schützen. Wenn wir dann zusätzlich zur alltäglichen **Bewegung** noch regelmäßig Sport treiben, sind wir für eine gesunde Zukunft gut vorbereitet. Wir müssen nur unseren inneren Schweinehund **besiegen** und vom Sofa aufstehen und uns bewegen!!!

Ausdauer, Fitnessapps, Bewegung, Bewegung, lernen, besiegen, Sehnen, Schule, Freien, Herz, Freunden, Spaß, 10.000, Übergewicht, Sport, Fettpolster, glücklicher

Abbildung 36: Unterrichtsmaterial „Lückentext“

A6.4 Experiment – Lungenmodell

Kannst du dir vorstellen, wie deine Lunge funktioniert?

Erläuterung des Lungenmodells:

Die zwei Luftballons im Innern der Flasche stellen die beiden Lungenflügel dar. Die Röhren, an denen die Luftballons befestigt sind, sind in deinem Körper die Luftröhre. Allerdings kann man im Lungenmodell nicht beide Luftballons an ein Röhren anschließen und solange du weißt, dass es nur eine Luftröhre gibt, ist das nicht tragisch. Der Luftballon, der die Flasche unten verschließt, ist das Zwerchfell.

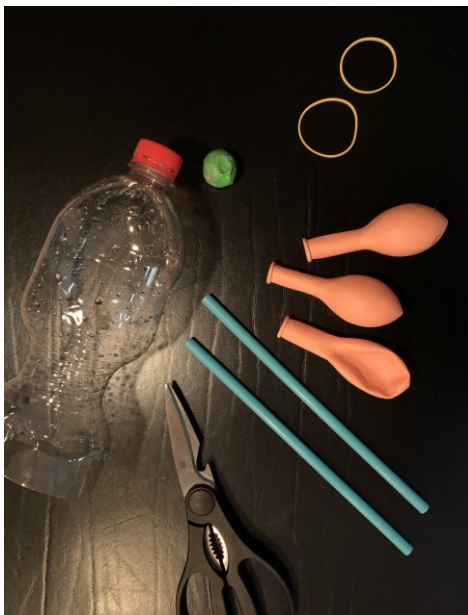


Abbildung 37: Materialien zum Lungenmodell

Material:

- Schere
- 3 große Luftballons
- 2 Plastikstrohhalm
- 2 Gummis
- Knete
- eine große Plastikflasche



Abbildung 38: Lungenmodell, Beispiel aus dem Projekt

A 6.5 Nachweis - Fragebogen Lehrererfassung zur Umsetzung im Projektes

Fragebogen

zur Erfassung der Gestaltung des MNT-Unterrichts während der Projektwochen „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“

Liebe Lehrkräfte, der Fragebogen dient lediglich als Nachweis einer vergleichbaren Unterrichtsgestaltung im Projekt und soll ausschließlich zur Überprüfung und zum Vergleich mit anderen Projekten genutzt werden. Ich bitte daher um eine ehrliche Beantwortung.

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Organisation sind.

Fragenkomplex I	Zutreffend	
	ja	nein
Würde wöchentlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. eine 90' Unterrichtseinheit, im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“, im MNT-Unterricht erteilt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. eine Protokollkontrolle durchgeführt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. über auftretende Probleme, betreffend der Fitnessracker, gesprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. projektbezogenes Barrieremanagement mit den Schülern durchgeführt und im Plenum besprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. an projektbezogene Zielbindungen erinnert?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Wissensvermittlung sind.

Fragenkomplex II	Zutreffend	
	ja	nein
Würden folgende Schwerpunkte behandelt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. Aufbau und Funktion der Lunge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Aufbau und Funktion der Muskeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rückenschule	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ernährung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Vielen Dank!

5.12.18 U. Pöge
Datum/Unterschrift

Abbildung 39: Nachweis Studie I-IG 1

Fragebogen

zur Erfassung der Gestaltung des MNT-Unterrichts während der Projektwochen „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“

Liebe Lehrkräfte, der Fragebogen dient lediglich als Nachweis einer vergleichbaren Unterrichtsgestaltung im Projekt und soll ausschließlich zur Überprüfung und zum Vergleich mit anderen Projekten genutzt werden. Ich bitte daher um eine ehrliche Beantwortung.

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Organisation sind.

Fragenkomplex I	Zutreffend	
	ja	nein
Würde wöchentlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. eine 90' Unterrichtseinheit, im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“, im MNT-Unterricht erteilt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. eine Protokollkontrolle durchgeführt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. über auftretende Probleme, betreffend der Fitnessracker, gesprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. projektbezogenes Barrieremanagement mit den Schülern durchgeführt und im Plenum besprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. an projektbezogene Zielbindungen erinnert?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Wissensvermittlung sind.

Fragenkomplex II	Zutreffend	
	ja	nein
Würden folgende Schwerpunkte behandelt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. Aufbau und Funktion der Lunge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Aufbau und Funktion der Muskeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rückenschule	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ernährung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Vielen Dank!

04.04.19 U. Pöge
Datum/Unterschrift

Abbildung 40: Nachweis Studie I-IG 2

Fragebogen

zur Erfassung der Gestaltung des MNT-Unterrichts während der Projektwochen „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“

Liebe Lehrkräfte, der Fragebogen dient lediglich als Nachweis einer vergleichbaren Unterrichtsgestaltung im Projekt und soll ausschließlich zur Überprüfung und zum Vergleich mit anderen Projekten genutzt werden. Ich bitte daher um eine ehrliche Beantwortung.

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Organisation sind.

Fragenkomplex I	Zutreffend	
	ja	nein
Wurde wöchentlich eine 90' Unterrichtseinheit, im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“, im MNT-Unterricht erteilt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. eine Protokollkontrolle durchgeführt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. über auftretende Probleme, betreffend der Fitnessracker, gesprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. projektbezogenes Barrieremanagement mit den Schülern durchgeführt und im Plenum besprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. an projektbezogene Zielbindungen erinnert?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Wissensvermittlung sind.

Fragenkomplex II	Zutreffend	
	ja	nein
Wurden folgende Schwerpunkte behandelt?		
1. Aufbau und Funktion der Lunge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Aufbau und Funktion der Muskeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rückenschule	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ernährung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Vielen Dank!

1.10.19 

Datum/Unterschrift

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Nutzung der Arbeitsmaterialien sind.

Fragenkomplex III	Zutreffend	
	ja	nein
Wurden folgende Arbeitsmaterialien (Arbeitsblätter) verwendet und in der jeweilige Sozialform bearbeitet?		
1. Arbeitsblatt A „Tagesablauf Casper“ - Diskussion im Plenum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Arbeitsblatt B „Was passiert in unserem Körper?“ - Gruppenarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Arbeitsblatt C „Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit“ – Partnerarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Abbildung 41: Nachweis Studie I-IG 3

Fragebogen

zur Erfassung der Gestaltung des MNT-Unterrichts während der Projektwochen „Bewegung rund um die Uhr“ im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“

Liebe Lehrkräfte, der Fragebogen dient lediglich als Nachweis einer vergleichbaren Unterrichtsgestaltung im Projekt und soll ausschließlich zur Überprüfung und zum Vergleich mit anderen Projekten genutzt werden. Ich bitte daher um eine ehrliche Beantwortung.

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Organisation sind.

Fragenkomplex I	Zutreffend	
	ja	nein
Wurde wöchentlich eine 90' Unterrichtseinheit, im Modul 4 „Gesunderhaltung unseres Körpers“, im MNT-Unterricht erteilt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. eine Protokollkontrolle durchgeführt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. über auftretende Probleme, betreffend der Fitnessracker, gesprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. projektbezogenes Barrieremanagement mit den Schülern durchgeführt und im Plenum besprochen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. an projektbezogene Zielbindungen erinnert?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

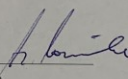
Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Wissensvermittlung sind.

Fragenkomplex II	Zutreffend	
	ja	nein
Wurden folgende Schwerpunkte behandelt?		
1. Aufbau und Funktion der Lunge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Aufbau und Funktion der Muskeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Rückenschule	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Ernährung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Vielen Dank!

08.07.2020 

Datum/Unterschrift

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Geben Sie bitte an, wie zutreffend folgende Fragen zur Nutzung der Arbeitsmaterialien sind.

Fragenkomplex III	Zutreffend	
	ja	nein
Wurden folgende Arbeitsmaterialien (Arbeitsblätter) verwendet und in der jeweilige Sozialform bearbeitet?		
1. Arbeitsblatt A „Tagesablauf Casper“ - Diskussion im Plenum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Arbeitsblatt B „Was passiert in unserem Körper?“ - Gruppenarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Arbeitsblatt C „Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit“ – Partnerarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich bitte Sie Besonderheiten/Spezifikationen zu notieren:

Corona-Pandemie bedingt keine Bewegung in Gruppen im Raum möglich

Abbildung 42: Nachweis Studie II-IG 1

A 6.6 Konzeptionelle Umsetzung Studie II

Tabelle 69: Übersicht der konzeptionellen Umsetzung der Schwerpunkte innerhalb des Moduls im Projekt „Bewegung rund um die Uhr“ - Studie II

unterrichtsrelevante Abläufe / Inhalte	Methode	Hinweis	Material/Medien	Sozialformen	Ziel
<u>Organisatorisches:</u> <ul style="list-style-type: none"> wöchentliche 90-minütige Durchführung des MNT-Unterrichts zum Thema „Gesunderhaltung unseres Körpers“ im Modul 4 		Interaktion zwischen Lehrkraft, Projektleiterin und Schülerinnen und Schüler			siehe Wissensvermittlung
<ul style="list-style-type: none"> wöchentliche Protokollkontrolle 		durch die Projektleiterin oder Lehrkraft	Protokollhefter		Überwachung Protokollführung für die Datenauswertung
<ul style="list-style-type: none"> Problembesprechung zu eventuell auftretenden technischen Problemen der Fitnesstracker 	Gespräch	durch die Projektleiterin	Fitnesstracker	Plenum	Sicherstellung der Funktionalität und damit der Protokollführung
<ul style="list-style-type: none"> wöchentliches Barrieremanagement 	Gespräch	durch die Projektleiterin und Lehrkraft		Plenum	Erhöhung des Bewegungsumfanges Selbstwirksamkeit, Motivation stärken, Wissensanwendung
<ul style="list-style-type: none"> wöchentliche Besprechung der Zielbindung 	Gespräch	durch die Projektleiterin, Lehrkraft		Plenum	Erhöhung des Bewegungsumfanges Selbstwirksamkeit, Motivation stärken, Wissensanwendung
<ul style="list-style-type: none"> Stundeneinstieg Feedback 	aktivierend Sachbezogenen Anreiz			Plenum	motivierter Einstieg/Lob/Hinweis Interesse wecken, Aktivierung der Lernenden Problemlösendes Denken anregen
<ul style="list-style-type: none"> Stundenabschluss Feedback 	Gespräch			Plenum	Zielbindung
<u>Wissensvermittlung:</u> <ul style="list-style-type: none"> (1) Aufbau und Funktion der Lunge 	Home-Schooling darbietend durch Lehrers aktivierend Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnde Methode)	Home-Schooling Auswertung durch Lehrkraft Experiment – Modellbau der Lunge	Arbeitsblätter A, Lehrbuch Tafel Material zum Modellbau Modell	Einzelarbeit Frontalunterricht/Plenum Einzelarbeit (keine Umsetzung möglich → Hygienemaßnahmen) Plenum	Wissensvermittlung Wissensanwendung durch selbstständiges Anwenden der Lernenden, Interesse wecken Veranschaulichung Auswertung der Einzelarbeit
<ul style="list-style-type: none"> (2) Aufbau und Funktion des Herz-Kreislaufsystems 		Home-Schooling Auswertung durch Lehrkraft	Lehrbuch Tafel,	Einzelarbeit Frontalunterricht/Plenum	Wissensvermittlung Wissensanwendung durch

Anhang

	aktivierende		Arbeitsblätter B	Einzelarbeit	selbstständiges erarbeiten
▪ (3) Immunsystem		Wurde seitens der Lehrkraft vor dem Projekt behandelt im Modul 4, „Gesunderhaltung unseres Körpers“			Wissensvermittlung
▪ (4) Skelett, Muskeln und Rückenschule	darbietend seitens des Lehrers aktivierend Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnde Methode)	Wird seitens der Lehrkraft im Projekt behandelt Praktische Umsetzung einer Rückenschulstunde	Tafel, Lehrbuch, Arbeitsheft Arbeitsblatt C	Frontalunterricht Einzelarbeit (keine Umsetzung möglich → Hygienemaßnahmen) Plenum	Wissensvermittlung Wissensanwendung durch praktische Übungen, Interesse wecken, Motivation, Auswertung
▪ (5) Ernährung		Wurde seitens der Lehrkraft vor dem Projekt behandelt im Modul 4, „Gesunderhaltung unseres Körpers“			Wissensvermittlung
▪ Brainstorming „Gesunderhaltung unseres Körpers“	aktivierend später Gesprächsmethode (Impulsfragen, fragend-entwickelnde Methode)		Mindmap - Tafelbild	Plenum	Wissenserarbeitung, Wissensüberprüfung der Abschnitte (1) bis (5) Prä-Post-Erfassung → Auswertung
Arbeitsblätter:	Methode	Hinweis	Material/Medien	Sozialformen	Ziel
▪ Arbeitsblatt A „Tagesablauf Casper“	aktivierend Gespräch (Impulsfragen, fragend-entwickelnde Methode)	verpflichtend	Arbeitsblatt A	Diskussion im Plenum Gesprächsnotizen in Einzelarbeit	Wissensanwendung Austausch aller Lernenden, Interesse und Aufmerksamkeit wecken, Provokation und Motivation
▪ Arbeitsblatt B „Was passiert in unserem Körper?“	aktivierend	verpflichtend	Overhead (Arbeitsblatt) MNT-Buch Klasse 5/6 Arbeitsblatt B → Zusammenfassung	Einzelarbeit	Wissenserarbeitung, Wissensanwendung und Wissensüberprüfung
▪ Arbeitsblatt C „Bewegung – ein wichtiger Schutzfaktor für unsere Gesundheit“	aktivierend	verpflichtend	Arbeitsblatt C - Lückentext	Einzelarbeit Plenum	Wissenserarbeitung, Wissensanwendung, Überprüfung, Auswertung und Vergleich

