

BACHELORARBEIT II

Titel der Bachelorarbeit

**Spielerische, körperliche Aktivität im Vergleich mit
Zirkeltraining bei sechs- bis zehnjährigen Kindern im Sinne
der Adipositasprävention**

Verfasser

Ursula Gugerell

angestrebter Akademischer Grad

Bachelor of Science in Health Studies (BSc)

St. Pölten, 2019

Studiengang:

Studiengang Physiotherapie

Jahrgang

PT 16

Betreuerin / Betreuer :

Romana Bichler, PT, MSc

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.

Dieses Bachelorarbeitsthema habe ich bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt.

.....

Datum

.....

Unterschrift

I. Abstract

Spielerische, körperliche Aktivität im Vergleich mit Zirkeltraining bei sechs- bis zehnjährigen Kindern im Sinne der Adipositasprävention

Einleitung: Die Zahl der übergewichtigen Kinder und Jugendlichen steigt in Österreich und liegt im europäischen Durchschnitt schon im oberen Mittelfeld, weshalb die Prävention einen immer größeren Stellenwert einnimmt. Bei der Adipositasprävention spielen viele Faktoren eine Rolle. Ein großer Faktor liegt hier in der körperlichen Aktivität, die durch die vermehrte Nutzung digitaler Medien abnimmt und durch eine verminderte motorische Leistungsfähigkeit gekennzeichnet ist. Präventions- und Interventionsprogramme gibt es viele, jedoch entsprechen diese oft nicht den Bewegungsempfehlungen hinsichtlich Intensität und zeitlichem Umfang körperlicher Aktivität. In der vorliegenden Arbeit soll herausgefunden werden, ob 6 – 10-jährige Kinder Bewegungsstunden mit spielerischem Charakter einem Zirkeltraining ohne spielerischem Charakter vorziehen.

Methodik: Diese Studie ist empirisch aufgebaut. Für die Studie konnten 19 SchülerInnen aus vier Schulstufen einer Grundschule in Wien gewonnen werden. Sie nahmen jeweils an einer spielerischen Bewegungseinheit und einem Zirkeltraining teil. Die Daten wurden anhand eines selbstkonstruierten Fragebogens und eines selbstkonstruierten Beobachtungsbogens erhoben. Diese wurden qualitativ per Inhaltsanalyse nach Mayring bzw. quantitativ mittels Computerprogramme SPSS und Excel ausgewertet.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der Fragebögen zeigen, dass den Kindern der 1. Schulstufe die spielerische Einheit und das Zirkeltraining gleich gut gefielen. Mit zunehmendem Alter gefiel den Kindern die spielerische Bewegungseinheit besser. In der Auswertung der Beobachtungsbögen konnte festgestellt werden, dass in der spielerischen Bewegungseinheit der Beobachtungspunkt „Bewegungen werden richtig ausgeführt“ signifikant besser ($p=0,039$) bewertet wurde. Die Beteiligung der Kinder an den Bewegungsstunden war sehr gut.

Schlussfolgerung: Die Daten der Studie zeigen, dass sich Kinder in der Grundschule gerne bewegen und somit ein Bewegungsprogramm im Zuge der Adipositasprävention sinnvoll erscheint. Das Programm sollte sowohl spielerische Aspekte als auch klassische Turnübungen (z.B. Zirkeltraining) beinhalten. Die Intensität kann dabei durchaus anstrengend gestaltet werden.

Keywords: Kinder, Adipositas, Prävention, spielerische Bewegungsstunde, Zirkeltraining

I. Abstract

Playful body movement in comparison to circuit training for 6 – 10 year old children in terms of prevention of obesity

Introduction: The number of obese children and adolescents in Austria is increasing, placing Austria in the upper middle range of EU-memberstates. This is why prevention is becoming increasingly important. Many factors play a role in the prevention of obesity. One major risk factor for obesity in children is physical inactivity, which is caused by an increase in the use of digital media and leads to a reduction in motor skills. There are many programmes for prevention and intervention, but often they do not go conform with the references and guidelines for physical activity recommended by experts for young children. A comprehensive analysis should be done in order to learn whether 6 to 10 year-old children are more likely motivated to take part in a playful physical activity than in circuit training.

Methods: This work is an empirical study. 19 students could be recruited for this study from a Viennese primary school. Each of them participated in a lesson of physical activity on a playful basis and in one lesson of circuit training. Data was collected by using a self-designed questionnaire and a self-designed sheet of observation of movements. This data was evaluated qualitatively by summarizing content analysis according to Mayring and quantitatively by a computer program like SPSS and Excel.

Results: The results of the questionnaire show that the children of the 1st form of primary school were equality motivated by lessons of physical activity on a playful basis as by the circuit training. Older children, however, preferred the playful lesson. The evaluation from the sheet of observation of movements showed that in the lesson on a playful basis, the observation point “movement was exactly performed” was assessed significantly higher ($p=0,039$). The involvement of the children in the lessons of movement was generally very high.

Conclusion: The data shows that primary school children love to move and thus, that lessons of activity for the prevention of adiposity appear to be meaningful. The programme should include playful aspects as well as some classic exercises, like circuit training. The physical exercises may well be strenuous.

Keywords: children, obesity, prevention, playful physical activity, circuit training

II. Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Übergewicht und Adipositas	1
1.1.1	Definition von Übergewicht und Adipositas	1
1.1.2	Übergewicht und Adipositas in Österreich	1
1.2	Bewegung als Adipositasprävention	2
1.3	Motorische Leistungsfähigkeit und Adipositas.....	6
1.4	Versorgungslage in Österreich.....	7
1.4.1	Präventionsprogramme	7
1.4.2	Interventionsprogramme.....	9
1.5	Forschungsfrage.....	9
2	Methodik	11
2.1	Studiendesign und Studienverlauf	11
2.2	StudienteilnehmerInnen.....	12
2.3	Ablauf der Bewegungsstunden	15
2.4	Messinstrumente	20
2.5	Statistisches Auswertungsverfahren	22
3	Ergebnisse	23
3.1	Fokusgruppe – 1. Schulstufe	23
3.2	Fokusgruppe - 2. und 3. Schulstufe	24
3.3	Fokusgruppe - 4. Schulstufe	26
3.4	Beobachtungsbogen.....	28
3.5	Beurteilerübereinstimmung	30
4	Diskussion.....	33
5	Schlussfolgerungen und Ausblick.....	35
6	Literaturverzeichnis	36
A	Anhang	38

B	Anhang	39
C	Anhang	42
D	Anhang	44
E	Anhang	45
F	Anhang	46
G	Anhang	47
H	Anhang	50

III. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorschläge zur körperlichen Aktivität, Graf et al. (2013)	5
Abbildung 2:	Perzentilen für die Einteilung des BMI bei Buben (Wabitsch & Moß, 2018, S. 607)	15
Abbildung 3:	Perzentilen für die Einteilung des BMI bei Mädchen (Wabitsch & Moß, 2018, S. 607)	15
Abbildung 4:	1.Station: Hockwende über die Langbank	18
Abbildung 5:	2. Station: Ball gegen die Wand	18
Abbildung 6:	3. Station: Laufen auf Weichboden	19
Abbildung 7:	4. Station: Ausfallschritte.....	19
Abbildung 8:	Die bevorzugte Bewegungsart der Kinder aufgeteilt nach Schulstufen..	27

IV. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Referenzwerte für Übergewicht und Adipositas der WHO und IOTF, Maruszczak et al. (2017)	2
Tabelle 2:	Bewegungsempfehlung für Kinder und Jugendliche, Graf et al. (2017).....	4
Tabelle 3:	Daten der in die Studie einbezogenen TeilnehmerInnen in anonymisierter Form.....	14
Tabelle 4:	Ergebnisse zwischen den beiden Bewegungseinheiten.....	28
Tabelle 5:	Bewertungen der einzelnen TeilnehmerInnen pro Station/Spiel durch die Testleiterinnen aufgeteilt nach Zirkeltraining und der spielerischen Bewegungseinheit.....	29
Tabelle 6:	Ergebnisse für das Zirkeltraining, alle Gruppen im Vergleich miteinander..	30
Tabelle 7:	Ergebnisse für die spielerische Bewegungseinheit, alle Gruppen im Vergleich	30
Tabelle 8:	Einstufung der Beurteilerübereinstimmung nach Landis und Koch (1977) .	31
Tabelle 9:	Übereinstimmungen des Beobachtungspunktes: nimmt an allem teil.....	31
Tabelle 10:	Übereinstimmungen des Beobachtungspunktes: versteht Aufträge/hört zu	31
Tabelle 11:	Übereinstimmungen des Beobachtungspunktes: zeigt Zeichen der Ermüdung.....	32
Tabelle 12:	Übereinstimmung des Beobachtungspunktes: Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt.....	32

V. Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body Mass Index
WHO	World Health Organisation
IOTF	International Obesity Task Force
DMT 6-18	Deutscher Motorik-Test 6-18
ENERGY	European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth
ASKÖ	Arbeitsgemeinschaft für Sport und Körperkultur Österreich
ASVÖ	Allgemeiner Sportverband Österreichs
SIPCAN	Special Institute for Preventive Cardiology And Nutrition

Vorwort

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich auf meinem Weg durch das Studium begleitet und unterstützt haben. Ein besonders großes Dankeschön möchte ich an meinen kleinen Sohn Joel richten. Er hatte für diese Jahre eine Mutter mit wenig Zeit und zum Teil blank liegenden Nerven und hat es trotzdem mit seinem tollen Wesen geschafft, mich immer wieder aufzuheitern.

Ein großer Dank gebührt meiner Familie, insbesondere meiner Mutter, sie haben mir immer den Rücken freigehalten und eine tolle Kinderbetreuung gewährleistet.

Romana Bichler, PT, MSc anke ich für die Betreuung dieser Arbeit.

Katja Schnell war unsere Ansprechperson in der PSV Kalksburg und hat sich toll für uns eingesetzt. Claudia Gamsjäger und Angelika Gugerell haben mir mit ihrem Korrekturlesen sehr weitergeholfen. Danke an euch alle.

Zum Schluss möchte ich mich noch bei meinen Kollegen und tollen Freunden bedanken.

Ursula Gugerell

Herzogenburg, am 3.2.2019

1 Einleitung

In den folgenden Kapiteln werden die Begriffe Übergewicht und Adipositas erklärt. Weiters werden mögliche Präventionsansätze erläutert und die motorischen Fähigkeiten in Zusammenhang mit Adipositas betrachtet.

1.1 Übergewicht und Adipositas

In diesem Abschnitt wird eine Definition zu Übergewicht und Adipositas gegeben und die aktuelle Lage in Österreich erläutert.

1.1.1 Definition von Übergewicht und Adipositas

Übergewicht wird laut Dorner (2016) als eine über dem Normwert hinausgehende Erhöhung des Körpergewichts definiert. Adipositas bezeichnet er als eine übermäßige Ansammlung von Fettgewebe im Körper.

Laut Naul, Schmelt, Dreiskaemper, Hoffmann und l'Hoir (2012) kann die Entstehung von Übergewicht und Adipositas durch eine höhere Kalorienaufnahme gegenüber dem Kalorienverbrauch erklärt werden. Neben weiteren Faktoren spielen Ernährung und körperliche Aktivität eine wichtige Rolle.

Die Diagnostik von Adipositas erfolgt meist mittels Body Mass Index (BMI). Dieser errechnet sich wie folgt: $BMI = \text{Körpergewicht in kg} / (\text{Körperlänge in m})^2$ (Wirth, 2015, S. 358). Bei Kindern und Jugendlichen orientiert sich die Einteilung in Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht und Adipositas nach geschlechtsspezifischen Wachstumsperzentilen. Je nach Literatur gibt es hier verschiedene Schwellwerte. Auch weitere Kennzahlen wie Taillenumfang und Taille-zu-Hüfte-Verhältnis werden zur Diagnose von Übergewicht und Adipositas verwendet (Wirth, 2015, S. 358).

1.1.2 Übergewicht und Adipositas in Österreich

Übergewicht und Adipositas sind in Österreich ein großes Problem. Die Tendenz zu erhöhtem Gewicht ist in den letzten Jahren gestiegen (Dorner, 2016). Die Zahl der übergewichtigen österreichischen Kinder (sechs bis sechzehn Jahre) liegt bei Buben zwischen 12 % und 18,3% und bei Mädchen zwischen 10% und 20,1%. Eine Prävalenz für Adipositas zeigen bei den Burschen 3,1 % bis 9 % und bei Mädchen 2,2 % bis 7,3 %. Die niedrige Prävalenz von 3,1 % bei Burschen und 2,2 % bei Mädchen ist allerdings kritisch zu betrachten, da diese Daten aus dem Survey „Health Behaviour in School Aged Children“ der World Health Organisation (WHO) auf einer Befragung der ProbandInnen und nicht

auf tatsächlichen Messungen beruhen. Ein Anstieg adipöser Kinder konnte während der Wachstumsphase (sechs bis fünfzehn Jahre) beobachtet werden.

Laut der „Childhood Obesity Surveillance Initiative“ der WHO Europa liegen die österreichischen acht- bis neunjährigen Kinder im oberen Mittelfeld im Europavergleich. Für diese Studie wurden zwei unterschiedliche Referenzwerte herangezogen, diese sind in Tabelle 1 dargestellt. Demnach sind bei den achtjährigen Kindern 25,6 % der Burschen und 24,8 % der Mädchen nach der International Obesity Task Force (IOTF) als übergewichtig, adipös oder extrem adipös einzustufen. Bei den über Neunjährigen gab es deutlich höhere Werte von bereits 30,1 % bei den Burschen und 26,8 % bei den Mädchen. Die Ergebnisse nach den Referenzwerten der WHO ergeben ein ähnliches Bild. So sind 29,2 % von den achtjährigen Burschen und 24,2 % von den achtjährigen Mädchen, sowie 34,7 % der über neunjährigen Burschen und 26 % der über neunjährigen Mädchen von Übergewicht, Adipositas oder extremer Adipositas betroffen (Maruszczak et al., 2017).

Tabelle 1: Referenzwerte für Übergewicht und Adipositas der WHO und IOTF, Maruszczak et al. (2017)

	UG	NG	ÜG	AD
WHO	BMI<-2SDS	-1SDS<BMI≤+1SDS	+1SDS<BMI≤+2SDS	BMI>+2SDS
IOTF	BMI<C-18,5*	C-18,5<BMI<C-25*	C-25≤BMI<C-30*	BMI≥C-30*

(Standardabweichung, SDS; Untergewicht, UG; Normalgewicht, NG; Übergewicht, ÜG; Adipositas, AD; *C-18,5, C-25 und C-30 korrespondieren und stimmen mit den Percentilen BMI 18,5, 25 und 30 für 18 Jahre überein)

1.2 Bewegung als Adipositasprävention

Die Ergebnisse einiger Studien lassen vermuten, dass ausreichend lange und intensive Bewegungszeiten eine geeignete Prävention von Adipositas darstellen können (Herzig et al., 2012; Ziroli & Döring, 2003).

Ziroli und Döring (2003) verglichen den Gewichtsstatus von Kindern in Grundschulen mit dreistündigem Sportunterricht pro Woche mit Kindern in Grundschulen mit täglichem Sportunterricht (mit Sportprofil). Hier zeigte sich ein signifikanter Unterschied ($p=0,016$). An Grundschulen mit Sportprofil waren 11,4 % der Kinder übergewichtig oder adipös, bei

den herkömmlichen Grundschulen waren dies 17,8 %. Des Weiteren konnte bei den nicht sportbetonten Grundschulen festgestellt werden, dass bei den höheren Schulstufen der Prozentsatz an übergewichtigen und adipösen Kinder sogar noch zunahm.

Herzig et al. (2012) führten mit Hilfe der Daten und Fragebögen vom „European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth“ (ENERGY) - Projekt eine Studie durch. Diese verglich die Daten von zehn- bis zwölfjährigen, deutschsprachigen, Schweizer SchülerInnen mit SchülerInnen von sieben ENERGY Projektpartnern unterschiedlicher Länder. Von den Schweizer SchülerInnen waren 16,2 % übergewichtig oder adipös, bei den ENERGY Projektpartnern zeigte sich ein Mittel von 28,4 % an übergewichtigen oder adipösen SchülerInnen. Interessant ist hier, dass sich in den Ernährungsgewohnheiten kaum Unterschiede zeigten. Jedoch wiesen die Daten der Schweizer SchülerInnen eine höhere körperliche Aktivität auf. Hier zeigte sich vor allem ein höheres Aktivitätsniveau bezogen auf den Schulweg und Sportaktivitäten. Des Weiteren konnte eine signifikant geringere zeitliche Nutzung digitaler Medien und eine längere Schlafzeit bei den Schweizer SchülerInnen festgestellt werden.

Naul et al. (2012) führten eine Studie mit deutschen und niederländischen SchülerInnen durch. Ein wichtiges Kriterium der Studie war eine tägliche, körperliche Bewegungszeit von mindestens 60 – 90 Minuten pro SchülerIn zu erreichen. Dies sollte anhand von wöchentlich drei Turnstunden (Schwerpunkt Gesundheit), einer Stunde pro Woche Ernährungs- und Gesundheitsunterricht und zweimal wöchentliches Sportprogramm nach der Schule (in Zusammenarbeit mit Sportvereinen) erfolgen. Zusätzlich sollte der Schulweg und die Pausen aktiv gestaltet werden. In der Auswertung wurden die Daten beider Länder getrennt berechnet, da sich die Interventionsdurchführung etwas unterschied. Es zeigte sich eine Verbesserung der motorischen Fähigkeiten bei den SchülerInnen beider Länder. Die Werte der BMI Messungen zeigten einen leichten Anstieg von Übergewicht in beiden Ländern, wobei in den deutschen Gemeinden der Prozentsatz an adipösen Kindern leicht abnahm. In den niederländischen Gemeinden zeigte sich jedoch ein leichter Anstieg der adipösen Kinder. Diese Daten wurden nach einem Jahr Intervention erhoben, die Studie sollte jedoch über fünf Jahre geführt werden. Die Endresultate liegen der Autorin nicht vor.

Um einen effektiven Umfang und die geeignete Intensität vermehrter körperlicher Aktivität in der Adipositasprävention zu definieren, führten Graf et al. (2017) eine Literaturrecherche durch. Die Ergebnisse werden in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Bewegungsempfehlung für Kinder und Jugendliche, Graf et al. (2017)

Säuglinge und Kleinkinder
1. Säuglinge und Kleinkinder sollten so wenig wie möglich in ihrem natürlichen Bewegungsdrang gehindert werden und sich so viel wie möglich bewegen; auf sichere Umgebungsbedingungen ist zu achten.
Kindergartenkinder (4–6 Jahre)
2. Für Kindergartenkinder soll eine angeleitete und nichtangeleitete Bewegungszeit von 180 min/Tag und mehr erreicht werden.
Grundschul Kinder (6–11 Jahre)
3. Für Kinder ab dem Grundschulalter soll eine tägliche Bewegungszeit von 90 min und mehr mit moderater bis intensiver Intensität erreicht werden. 60 min davon können durch Alltagsaktivitäten, z. B. Schulweg, jedoch mindestens 12 000 Schritte/Tag absolviert werden.
Jugendliche (12–18 Jahre)
4. Für Jugendliche soll eine tägliche Bewegungszeit von 90 min und mehr mit moderater bis intensiver Intensität erreicht werden. 60 min davon können durch Alltagsaktivitäten, z. B. mindestens 12 000 Schritte/Tag absolviert werden.
Spezifische Aspekte
5. Besonderheiten, aber auch Neigungen, Bedürfnisse und mögliche Barrieren der jeweiligen Zielgruppe, z. B. Alter, Geschlecht, soziokulturelle Faktoren, sollen berücksichtigt werden.
6. Allgemein soll eine Förderung der motorischen Leistungsfähigkeit alters- und geschlechtsangepasst werden.
7. Ab dem Grundschulalter soll zur Verbesserung von Kraft und Ausdauer an 2–3 Tagen pro Woche intensive Beanspruchung der großen Muskelgruppen erfolgen, jeweils unter Berücksichtigung des jeweiligen Entwicklungsstandes.
8. Bewegungsarme Kinder und Jugendliche sollten schrittweise an das Ziel herangeführt werden, z. B. durch zunächst 30 min Bewegung an 1–2 Tagen pro Woche. Anschließend werden der zeitliche Umgang, dann die Intensität gesteigert.
Sitzende Tätigkeiten in der Freizeit/Bildschirmmedien
Vermeidbare Sitzzeiten sollten auf ein Minimum reduziert werden. Neben (motorisiertem) Transport, z. B. in Babyschale oder Kindersitz oder unnötig im Haus verbrachten Zeiten, betrifft dies insbesondere die Reduktion des Bildschirmmedienkonsums auf ein Minimum:
– Säuglinge und Kleinkinder: 0 min
– Kindergartenkinder: möglichst wenig, maximal 30 min/Tag
– Grundschul Kinder: möglichst wenig, maximal 60 min/Tag
– Jugendliche: möglichst wenig, max. 120 min/Tag
¹ Moderate Intensität entspricht einer leichten Steigerung der Herzfrequenz bzw. etwas angeregterer Atmung (s.a. http://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/children/); ² Intensive Intensität entspricht einer deutlichen Steigerung der Herzfrequenz bzw. erheblich angeregteren Atmung (http://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/children/)

Manz et al. (2014) befragten Kinder und Jugendliche im Alter von drei bis siebzehn Jahren zu den Themen körperlich-sportliche Aktivität und Nutzung elektronischer Medien. Die Befragung ergab, dass 77,5 %, davon 62,2 % mindestens zweimal pro Woche, Sport betrieben. 59,5 % waren in einem Sportverein aktiv. Die Empfehlung der WHO, mindestens 60 Minuten pro Tag körperlich aktiv zu sein erreichten jedoch nur 27,5 %. Es zeigte sich, dass die Hälfte der Kinder im Vorschulalter und zwei Drittel der GrundschülerInnen nicht ausreichend körperlich aktiv waren. Ein Zusammenhang zwischen vermehrter Bildschirmmediennutzung und verminderter körperlichen Aktivität konnte festgestellt werden.

Diesbezüglich erarbeiteten Graf et al. (2013) in einem Expertenkonsens Vorschläge zur Förderung körperlicher Aktivität im Kindes- und Jugendalter. Ihre Ergebnisse werden nachfolgend in Abbildung 1 dargestellt.

Infobox 1 Vorschläge zur Förderung körperlicher Aktivität

I. Im Sinne der Verhältnisprävention. Das heißt in Lebenswelten, in denen Kinder und Jugendliche angetroffen werden. Dazu zählen die Familien, das kindliche Umfeld, die Peergroups sowie Schulen, Kindertageseinrichtungen, (Sport-)Vereine und kommunale Strukturen sowie Bewegungsräume.

- Eltern und Betreuungspersonen aus Kindertagesstätten, Vereinen und Schulen sollen sich ihrer Vorbildfunktion bewusst sein und dieser Rolle entsprechend handeln.
- Sie sollen so früh wie möglich in jedem der genannten Lebensräume auf den Nutzen von körperlicher Aktivität verweisen und ihn vorleben.
- Das Grundlagenwissen von Bewegungsförderung soll in den entsprechenden Ausbildungsgängen verankert werden.
- Lebenswelten sollen bewegungsfreundlich gestaltet werden.
- Eine intersektorale Zusammenarbeit und die Vernetzung von Akteuren soll angestrebt werden.
- Institutionen, z. B. Kindertageseinrichtungen und Schulen, sollen strukturierte und unstrukturierte zusätzliche Bewegungszeiten im Umfang von 150 min pro Woche, z. B. 5-mal 30 min, anbieten.
- Politik und Stakeholder/relevante Partner sollen sich ihrer gestaltenden Rolle bewusst sein.

II. Im Sinne der Verhaltensprävention für Kinder und Jugendliche.

- Besonderheiten, aber auch Neigungen, Bedürfnisse und mögliche Barrieren der jeweiligen Zielgruppe sollen berücksichtigt werden, z. B. Alter, Geschlecht, soziokulturelle Faktoren.
- Eine Förderung der motorischen Leistungsfähigkeit soll alters- und geschlechtsangepasst erfolgen.
- In gezieltem Training, z. B. Kraft und Ausdauer, soll der jeweilige Entwicklungsstand berücksichtigt werden.
- Eine tägliche Bewegungszeit von 90 min und mehr soll erreicht werden (auch möglich in 15-min-Perioden als Dauer- oder Intervallbelastung).
- Alltagsaktivitäten, z. B. aktiver Schulweg, sollen gefördert werden.
- Ein täglicher Schrittzahlumfang von mindestens 12.000 Schritten im Alltag soll erreicht werden.

III. Verhaltenspräventive Aspekte unter Berücksichtigung zusätzlicher Lebensstilfaktoren.

- Es erfolgt eine Verknüpfung mit zusätzlichen Lebensstilfaktoren: ausgewogen essen und trinken, ausreichend schlafen, moderater Medienkonsum.
- Fernseher im Kinderzimmer sollen vermieden werden.
- Sitzende Tätigkeit in der Freizeit – im Wesentlichen durch eine Limitierung des Medienkonsums – soll auf eine altersangemessene Dauer begrenzt werden (modifiziert nach [1, 24, 68]):
 - unter 3 Jahre 0 min;
 - bis 6 Jahre maximal 30 min
 - bis 11 Jahre maximal 60 min
 - ab 12 Jahre maximal 120 min.

Abbildung 1: Vorschläge zur körperlichen Aktivität, Graf et al. (2013)

Brandt, Moß, Berg und Wabitsch (2010) kamen in ihrer Studie zu dem Schluss, dass sich die Schule als Ort für Prävention von Adipositas gut eignet. Sie werteten mehrere Studien mit dem Inhalt der Adipositasprävention aus und formulierten sieben wirksame Maßnahmen, die eingesetzt werden können. Neben den Themen Ernährung, Medienkonsum und Einbezug der Eltern ist eine langfristige Interventionsdauer (mindestens ein Schuljahr) für den Erfolg ausschlaggebend. Weiters sollte der bestehende Sportunterricht modifiziert und die körperliche Aktivität im Schulalltag gezielt gefördert werden. Es konnte festgestellt

werden, dass der Erfolg von kombinierten Interventionen durch gesteigerte körperliche Aktivität entscheidend beeinflusst wird.

1.3 Motorische Leistungsfähigkeit und Adipositas

Einige Studien belegen den Zusammenhang von verringerter motorischer Leistungsfähigkeit und Adipositas (Greier, 2014; Greier, Kaiser, Hager & Scheu, 2015; Kreuser, Röttger, Gollhofer, Korsten-Reck & Kromeyer-Hauschild, 2014).

So zeigt die Studie von Greier (2014) einen signifikanten Unterschied der motorischen Leistungsfähigkeit der BMI Gruppen „Übergewichtig“ und „Normalgewichtig“ bei neun- bis zehnjährigen Grundschulkindern. Verwendet wurden dafür acht Testitems des Deutschen Motorik-Tests (DMT 6-18): 20-m-Sprint, Balancieren rückwärts, seitliches Hin- und Herspringen, Liegestütz, Sit-ups, Standweitsprung, Rumpfbeuge und 6-min-Lauf. Demnach erzielten normalgewichtige Kinder beim Großteil der absolvierten Einzeltests signifikant bessere Ergebnisse als ihre übergewichtigen und adipösen MitschülerInnen, lediglich bei den Übungen Rumpfbeuge und Liegestütze konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Kreuser et al. (2014) verwendeten für ihre Studie ebenfalls den DMT 6-18 mit sieben Testitems (Liegestütze, 20-m-Sprint, Standweitsprung, Balancieren rückwärts, Rumpfbeuge, seitliches Hin- und Herspringen und 6-min-Lauf). Sie erhoben in den Jahren 2006 - 2010 die anthropometrischen Daten anhand des BMI und Daten des DMT 6-18 von siebenjährigen Kindern. Die Auswertung zeigte, dass der Anteil von übergewichtigen und adipösen Kindern über die Jahre sank, gleichzeitig zeigte sich eine Verbesserung in vier der sieben Items (6-min-Lauf, Liegestütz, Balancieren rückwärts, seitliches Hin- und Herspringen). Die Autoren weisen darauf hin, dass in der vorliegenden Erhebung in den meisten Items des Tests ein negativer Zusammenhang zwischen sportmotorischen Fähigkeiten und dem Gewichtsstatus besteht.

Greier et al. (2015) teilten zehnjährige SchülerInnen in vier Risikogruppen ein. Diese wurden anhand der Medienausstattung im Kinderzimmer, Zugehörigkeit zu einem Sportverein und Gewichtsstatus erstellt. 21 % der Schulkinder wiesen keinen Risikofaktor (Gruppe 0) auf. 43 % zeigten ein geringes Risiko (Gruppe 1), 26% ein erhöhtes Risiko (Gruppe 2) und 11 % ein hohes Risiko (Gruppe 3). Es konnte festgestellt werden, dass Kinder mit dem Risikofaktor drei beim DMT 6-18 deutlich schlechter abschnitten als Kinder einer niedrigeren Risikogruppe. Nach Greier et al. (2015) könne eine Verschlechterung der mo-

torischen Fähigkeiten zu einem Meidungsverhalten gegenüber körperlicher Aktivität führen.

Carson et al. (2017) fanden in ihrem Review heraus, dass die Förderung von moderater bis anstrengender körperlicher Aktivität schon bei Kleinkindern positive Auswirkungen auf den BMI haben kann. Vor allem aber konnten Verbesserungen der motorischen Fähigkeiten erzielt werden.

1.4 Versorgungslage in Österreich

Im nachfolgenden Kapitel wird die Versorgungslage von Übergewicht und Adipositas in Österreich anhand von Kurzbeschreibungen vorhandener Präventions- und Interventionsprogramme beschrieben.

1.4.1 Präventionsprogramme

Die Initiative Tut gut bietet unter der Bezeichnung „Bewegte Klasse Grundstufe“ zweijährige Fortbildungen für PädagogInnen an (Tut gut, 2018a). Die Kurse haben zum Ziel Bewegung und Unterricht zu verknüpfen. Es wird gelehrt, wie bewegte Pausen und Bewegungspausen gestaltet werden können. Die Fortbildung findet anhand begleitender Stunden mit der Klasse und vier Nachmittagsblöcken zu den Themen Aktives Lernen, Bewegung und Sport, Ernährung und Pause, Körpererfahrung-Tanz-Rückendetektive statt. Als wichtiger Baustein wird auch ein Elternabend pro Jahr angesehen, um die Bedeutung der Bewegung für die Gesundheit in der Familie zu vermitteln. Das Konzept „Bewegte Klasse“ gibt es auch für die Sekundarstufe. Als Aufbaumodul bietet Tut gut das Pilotprojekt „Bewegte Klasse macht Schule“ an. Dieses hat zum Ziel ein Konzept zu entwickeln, welches ein Erreichen von täglich 60 Minuten Bewegungszeit für die Kinder ermöglicht.

Die Arbeitsgemeinschaft für Sport und Körperkultur Österreich (ASKÖ) stellt über das Programm „Hopsi Hopper“ in der Volksschule Material und Arbeitsblätter zu den Themen Gleichgewichtsübungen, Bewegung und Körper zur Verfügung (Arbeitsgemeinschaft für Sport und Körperkultur Österreich, 2018). Diese sollen Kinder mit Unterstützung der PädagogInnen anregen, eine tägliche Bewegungszeit von 60 Minuten zu erreichen. Ähnliche Angebote gibt es auch für den Kindergarten.

Der Allgemeine Sportverband Österreichs (ASVÖ) organisiert für Bezugspersonen von Kindern Vorträge mit Tipps, wie Kinder leichter zur Bewegung motiviert werden können (Allgemeiner Sportverband Österreichs, 2018). Weiters bietet der Verein regionale Familiensporttage an. Hier werden verschiedenste Sportarten vorgestellt und können ausprobiert werden.

Die Sport Union startet einmal jährlich das „Ugotchi Spiel“ für Volksschulen und Vereine (Sport Union, 2018a). Das Spiel dauert vier Wochen lang und soll die Kinder dazu motivieren, sich mehr zu bewegen und sich gesünder zu ernähren. Für jede gesunde Tätigkeit können Punkte gesammelt werden. Die Auswertung der Punkte erfolgt nicht über die einzelnen Schüler, sondern über die ganzen Klassen und Schulen hinweg. Die Teilnahme und Materialien sind kostenlos. Weiters werden einwöchige Actioncamps für sechs- bis neunzehnjährige Kinder angeboten (Sport Union, 2018b). In den Camps steht die körperliche Aktivität im Mittelpunkt.

Unter Fit Sport Austria haben sich ASKÖ, ASVÖ und Sport Union vereint und bieten eine Plattform für zertifizierte Bewegungsangebote an (Fit Sport Austria, 2018).

„Gesund und munter“ ist ein Programm des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung und stellt Handbücher zum Thema Bewegung mit zusätzlichen Materialien für PädagogInnen der Grundstufe zur Verfügung (Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2018).

Das Special Institute for Preventive Cardiology And Nutrition (SIPCAN) bietet mit dem Projekt „Bewegung macht Spaß“ Material für einen speziellen Unterricht in den Fächern Biologie und Sport für die sechste Schulstufe an (Special Institute for Preventive Cardiology And Nutrition, 2018). Hierbei sollen die Eltern durch Informationen miteinbezogen werden.

Zu oben genannten Präventionsprogrammen sind der Autorin keine Studien und Evaluierungen bezüglich einer Reduktion von Übergewicht und Adipositas oder Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit bekannt.

„Eddy young“ ist eine derzeit laufende Studie, an der vier Wiener Schulen teilnehmen. Die Schulen wurden in Interventionsgruppen und Kontrollgruppen eingeteilt. Die Studie gliedert sich in drei Phasen. Die Phasen eins und drei beinhalten die Erhebung der Daten, die Phase zwei die Interventionszeit. Erste positive Ergebnisse sind nach dem Schuljahr 2016/2017 erhoben worden und zeigen eine signifikante Steigerung im Deutschen Motorik Test. Genaue Angaben zur Intervention sind allerdings nicht bekannt. (Österreichisches Akademisches Institut für Ernährungsmedizin, 2018)

1.4.2 Interventionsprogramme

Das Land Niederösterreich bietet für übergewichtige Kinder und Jugendliche einen zehnmonatigen, kostenpflichtigen Kurs an (Tut gut, 2018b). In diesem Gesundheitsprogramm werden Eltern und Kinder in Gruppen unterstützt. Ziele dieses Programmes sind:

- Stärkung des Selbstvertrauens
- Verbesserung der sozialen Kompetenz
- Kennenlernen von Lebensmitteln und Speisen
- Gemeinsames Kochen und Essen
- Motivierende Spiele und Bewegungsformen
- Spaß an der Bewegung in den Alltag integrieren

Als Grundsätze für gesundes und richtiges Abnehmen werden Bewegung machen, Gewohnheiten ändern und Zeit lassen genannt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass die Kinder im Sommer an einem zweiwöchigen Motivationscamp teilnehmen. Hierbei stehen wieder Ernährung, Spiel und Spaß an der Bewegung im Vordergrund.

Das SIPCAN bietet eine Auflistung und Kurzbeschreibung der Betreuungsstrukturen für adipöse Kinder und Jugendliche in Österreich an (Staudinger, 2018). Die Therapiemaßnahmen für Kinder und Jugendliche beinhalten vorwiegend Ernährungs- und Verhaltenstherapien in Krankenhäusern, öffentlichen Institutionen, Vereinen und privatrechtlichen Unternehmen. Manche bieten diese Maßnahmen in Verbindung mit Bewegungstherapie an. In Krankenhäusern werden auch operative Eingriffe durchgeführt.

Zu oben genannten Interventionsprogrammen sind der Autorin keine Studien und Evaluierungen bezüglich einer Reduktion von Übergewicht und Adipositas oder Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit bekannt.

1.5 Forschungsfrage

Im folgenden Kapitel sollen die wissenschaftliche Relevanz des Themas und die Forschungsfrage erläutert werden.

Carson et al. (2017) und Brandt et al. (2010) evaluierten in ihren Reviews die Ergebnisse vieler Studien, die das Ziel hatten, die Adipositasprävalenz zu senken. Die Inhalte der Bewegungsinterventionen, die Nachhaltigkeit der Ergebnisse und der Spaß an der Bewegung der Kinder wurden in den Studien nicht erhoben. Dies wäre aber im Zuge der Nachhaltigkeit der Prävention und Intervention durchaus wichtig, da laut Fischer (2009, S.

262ff) Kleinkinder ein natürliches Bewegungsbedürfnis haben. Sie reagieren demnach mit Freude und Lust auf verschiedene Spiel- und Bewegungssituationen und brauchen dies für eine gesunde Entwicklung. Auch im Grundschulalter sieht er die Möglichkeit über themenzentrierte Spiel- und Bewegungshandlungen die Entwicklung der Kinder zu fördern.

Auch Lehmann (2010, S. 482ff) sieht in einem phantasievollen, kreativen Trainingsprogramm die Möglichkeit Kinder besser für körperliche Bewegung zu begeistern. Um nachhaltige Veränderungen im Bewegungsverhalten zu bewirken, empfiehlt er statt einer wöchentlichen Turnstunde verstärkte Bewegungsaktivitäten, Abenteuerparcours und Wahrnehmungsspiele in den Schulalltag zu integrieren.

Der Autorin dieser Arbeit liegen jedoch keine wissenschaftlichen Belege vor, dass Kinder tatsächlich moderate bis anstrengende spielerische Bewegungsstunden jenen wie normales Zirkeltraining bevorzugen.

Aus diesem Grund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit der Forschungsfrage: Welche Inhalte von Bewegung werden von sechs- bis zehnjährigen Kindern im Sinne der Adipositasprävention bevorzugt?

2 Methodik

Das folgende Kapitel beschreibt zu Beginn das Studiendesign und die Studienteilnehmer. Danach wird der Ablauf der Messungen und der Bewegungsstunden detailliert erläutert. Zuletzt erfolgt eine Beschreibung der Messinstrumente und der verwendeten Auswertungsverfahren.

2.1 Studiendesign und Studienverlauf

Diese Arbeit fand im Rahmen einer Schulkooperation mit der PVS Kollegium Kalksburg, Promenadenweg 3, 1230 Wien statt. Einbezogen wurden SchülerInnen der 1.- 4. Schulstufe (Altersgruppe sechs bis zehn Jahre) in der Nachmittagsbetreuung, die den Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen. Eine weitere Kooperation fand mit Studentinnen der Fachhochschule St. Pölten, des Studienganges Physiotherapie mit dem Jahrgang BPT 17, statt. Da es sich hierbei ausschließlich um weibliche Studierende handelte wird hierbei in Folge nicht gegendert. Neben dieser Studie wurden im selben Setting und zeitgleich zwei weitere Studien von anderen Testleiterinnen durchgeführt. Da es sich wiederum um ausschließlich weibliche Kolleginnen handelte, wird hierbei in Folge ebenfalls nicht gegendert. Diese verfolgten andere Forschungsfragen, wurden aber zur Datenerhebung mittels Beobachtungsbogen miteinbezogen und wurden im Informationsblatt und bei der Vorstellung der Studie am Elternabend daher ebenfalls erwähnt.

Das empirische Studiendesign beinhaltet sowohl qualitative als auch quantitative Daten, diese werden mittels selbstkonstruiertem Bewegungsbeobachtungsbogen und selbstkonstruiertem Fragebogen für eine Fokusgruppe erhoben.

Im Juni 2018 wurde ein Informationsblatt (siehe Anhang A) vorab an die Eltern der Kinder ausgegeben. Am 9. September 2018 stellte die Autorin im Rahmen eines Elternabends die Studie nochmals genau vor. Ein Leitfaden zu dieser Vorstellung findet sich im Anhang C. Eine Einverständniserklärung (siehe Anhang B) konnte an diesem Abend von den Eltern unterschrieben werden. Dieser Einverständniserklärung lag ein Datenblatt (siehe Anhang D) bei, dass von ebenfalls von den Eltern ausgefüllt werden sollte. Dieses beinhaltete Fragen nach Name, Geschlecht, Alter, Klassenstufe, Größe und Gewicht der Kinder. Anhand dieser Daten wurde von jedem/r TeilnehmerIn der aktuelle BMI berechnet. Mögliche signifikante Unterschiede in der Auswertung sollten nach Klassenstufe und BMI Einteilung aufgeschlüsselt werden. Die unterschriebene Einverständniserklärung und das ausgefüllte Datenblatt bildeten die Voraussetzung für die Anmeldung der Kinder. Die teilnehmenden SchülerInnen wurden danach zu zwei Bewegungsstunden im November

2018 eingeladen. Da eine Testleiterin der Forschungsfrage nachgeht, in welchem Alter Adipositasprävention am Besten ansetzen sollte, wurden diese in Altersgruppen (1. - 4. Schulstufe Grundschule) aufgeteilt. Eine Woche vor der Durchführung der Studie bekamen die Eltern per kurzem Informationsblatt (siehe Anhang E) Informationen, wann die jeweilige Schulstufe mit den Bewegungseinheiten an der Reihe ist und wurden darum gebeten, den Kindern eine Wasserflasche und Turngewand mitzugeben. Die 1. und 4. Schulstufe wurde für die Datenerhebung jeweils am 19.11.2018 zur spielerischen Bewegungseinheit und am 26.11.2018 zum Zirkeltraining eingeladen. Die drei Testleiterinnen entschlossen sich gemeinsam dazu die 2. und 3. Schulstufe, aufgrund der geringen TeilnehmerInnenzahl, zusammenzulegen und gemeinsam am 28.11.2018 zur spielerischen Bewegungseinheit und am 30.11.2018 zum Zirkeltraining einzuladen. Die Bewegungsstunden wurden in Rücksprache mit den Testleiterinnen, von fünf Studentinnen der Fachhochschule St.Pölten des Jahrgangs BPT 17, geplant und durchgeführt (siehe Anhang H). Die Stunden wurden ursprünglich umfangreicher geplant und von den Testleiterinnen auf die nachfolgend beschriebenen Stationen und Spiele reduziert. Während beider Bewegungsstunden beobachteten die Testleiterinnen die teilnehmenden Kinder und protokollierten anhand des selbstkonstruierten Bewegungsbeobachtungsbogens (siehe Anhang F) für die Studie relevante Daten. Diese Daten wurden für eine möglichst objektive Beantwortung der Forschungsfrage verwendet. Nach der Bewegungsstunde befragte jede Testleiterin die Kinder in Fokusgruppen mit zwei bis drei TeilnehmerInnen. Dazu wurde ein selbstkonstruierter Fragenbogen (siehe Anhang G) verwendet. Anhand dieser Auswertung sollte die Forschungsfrage aus subjektiver Sicht der TeilnehmerInnen beantwortet werden.

2.2 StudienteilnehmerInnen

StudienteilnehmerInnen waren SchülerInnen der 1. - 4. Schulstufe einer Grundschule, die an der Nachmittagsbetreuung der Kooperationsschule teilnehmen. Die Kinder wurden nach ihrer freiwilligen Zustimmung von ihren Eltern mittels einer Einverständniserklärung und einem Datenblatt, zu den Bewegungsstunden angemeldet. Es sollten mindestens 30 Kinder, sechs bis sieben pro Altersgruppe, in die Studie einbezogen werden.

Die Einschlusskriterien waren:

- Kinder: Buben und Mädchen zwischen sechs und zehn Jahren
- freiwillige Teilnahme
- schriftliche Zustimmung der Eltern

- Teilnahme an der Nachmittagsbetreuung

Die Ausschlusskriterien waren:

- schwere Pathologien des Bewegungsapparats
- Belastungsasthma
- körperliche bzw. geistige Beeinträchtigungen
- akute Erkältungen

Es konnten insgesamt 19 Kinder rekrutiert werden. Die Gruppe setzte sich aus 31,6% Mädchen und 68,4% Burschen zusammen. Davon wurden sieben Kinder der 1. Schulstufe, drei Kinder der 2. Schulstufe, zwei Kinder der 3. Schulstufe und sieben Kinder der 4. Schulstufe zugeteilt. Da für die 2. und 3. Schulstufe nicht genügend TeilnehmerInnen für die Durchführung der Studie gewonnen werden konnten, wurden beide Schulstufen zu einer Gruppe zusammengelegt um die Bewegungsstunden und die damit verbundenen Datenerhebungen durchführen zu können. Diese werden in der Folge als 2. und 3. Schulstufe in dieser Studie geführt und die erhobenen Daten werden gemeinsam als eine Gruppe ausgewertet und nicht mehr separat beschrieben. In Tabelle 3 sind die Daten der SchülerInnen anonymisiert dargestellt.

Im Verlauf schieden aus der Gruppe der 1. und der 4. Schulstufe in der Bewegungseinheit Zirkeltraining jeweils ein/e TeilnehmerIn aus, da diese verfrüht aus der Nachmittagsbetreuung abgeholt wurden.

Tabelle 3: Daten der in die Studie einbezogenen TeilnehmerInnen in anonymisierter Form

Teilnehmer	Geschlecht	Alter in Jahren	Gruppe	Körpergewicht in kg	Körpergröße in m	BMI	
ID01	weiblich	6	1. Schulstufe	18	1,17	13,2	im Verlauf ausgeschieden
ID02	männlich	6	1. Schulstufe	20	1,20	13,9	
ID03	männlich	6	1. Schulstufe	24	1,29	14,4	
ID04	männlich	6	1. Schulstufe	22	1,28	13,4	
ID05	männlich	6	1. Schulstufe	19	1,15	14,4	
ID06	männlich	6	1. Schulstufe	19	1,17	13,9	
ID07	weiblich	6	1. Schulstufe	23	1,29	13,8	
ID08	weiblich	8	3. Schulstufe	34	1,30	20,1	
ID09	männlich	9	3. Schulstufe	42	1,42	20,8	
ID10	männlich	7	2. Schulstufe	25	1,30	14,8	
ID11	männlich	8	2. Schulstufe	22	1,30	13	
ID12	männlich	8	2. Schulstufe	25	1,36	13,5	
ID13	männlich	9	4. Schulstufe	32	1,40	16,3	
ID14	weiblich	9	4. Schulstufe	36	1,42	17,9	
ID15	weiblich	9	4. Schulstufe	20	1,45	9,5	
ID16	männlich	10	4. Schulstufe	35	1,51	15,4	
ID17	männlich	9	4. Schulstufe	37	1,50	16,4	
ID18	weiblich	9	4. Schulstufe	28	1,42	13,9	
ID19	männlich	9	4. Schulstufe	28	1,35	15,4	im Verlauf ausgeschieden

Um den BMI der TeilnehmerInnen zu kategorisieren, wurden die Perzentilkurven von Wabitsch und Moß (2018, S. 607) zu Hilfe genommen. Diese sind in den Abbildungen 2 und 3 dargestellt. Daraus ergibt sich, dass 17 TeilnehmerInnen als normalgewichtig eingestuft wurden. Lediglich ID11 und ID15 fielen unter die 3. Perzentile, dies lässt auf Untergewicht schließen. Laut Sichtbefund konnte dies aber nicht bestätigt werden. Möglicherweise ist das Ergebnis auf ein fehlerhaftes Ausfüllen der Datenblätter durch die Eltern zurückzuführen. Da kein Kind in die Gruppen übergewichtig oder adipös fiel, wurden die erhobenen Daten in diesem Bereich nicht extra ausgewertet.

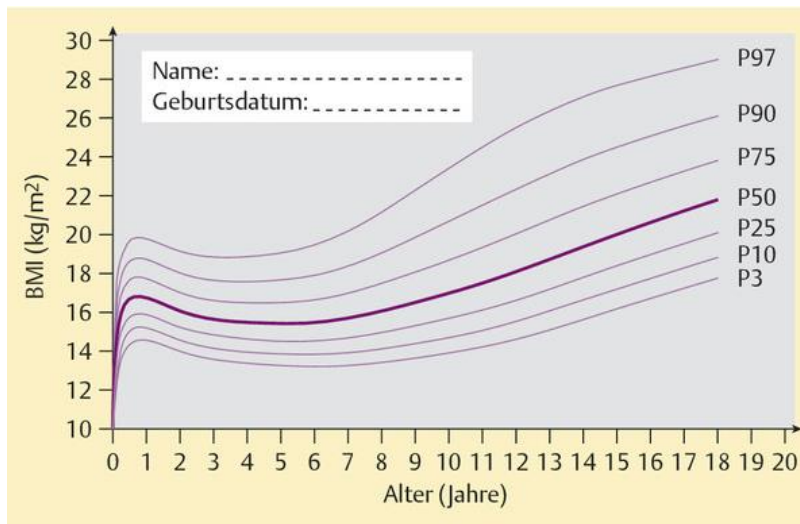


Abbildung 2: Perzentilen für die Einteilung des BMI bei Buben (Wabitsch & Moß, 2018, S. 607)

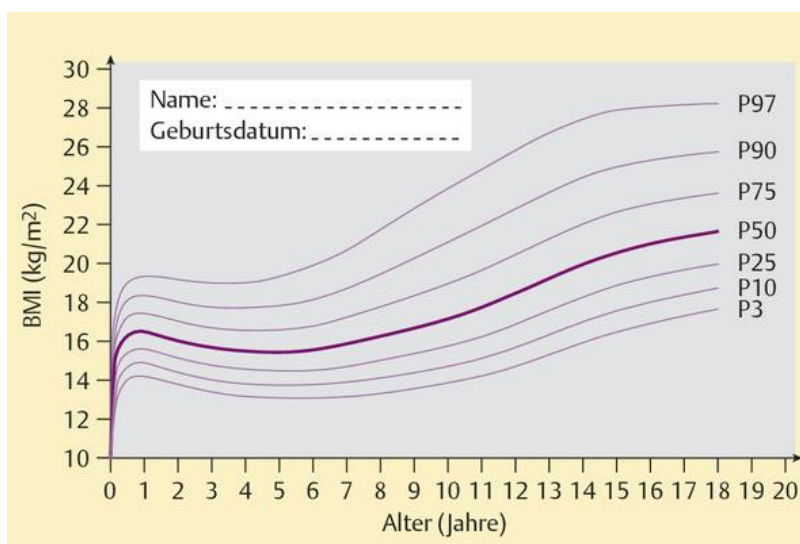


Abbildung 3: Perzentilen für die Einteilung des BMI bei Mädchen (Wabitsch & Moß, 2018, S. 607)

2.3 Ablauf der Bewegungsstunden

Im nachfolgenden Abschnitt werden der Ablauf der Messungen und der Bewegungsstunden detailliert erläutert.

Die ProbandInnen kamen von der Nachmittagsbetreuung ihrer Schule direkt in den Turnsaal, wo sie sich in der Garderobe umziehen konnten. Anschließend wurden sie im Turnsaal nochmals genau von den Testleiterinnen über den Ablauf der Bewegungsstunden

den aufgeklärt und Fragen der Kinder konnten beantwortet werden. Während der Bewegungsstunden, jeweils 50 Minuten, wurden die selbstkonstruierten Bewegungsbeobachtungsbögen ausgefüllt, es handelte sich hierbei um eine offene Beobachtung. Diese wurden von den drei Testleiterinnen zeitgleich und unabhängig voneinander ausgefüllt. Mit allen Gruppen wurde als erstes die spielerische Bewegungseinheit und am zweiten Termin das Zirkeltraining durchgeführt, um gleiche Voraussetzungen hinsichtlich der Reihenfolge des Bewegungsinhaltes für die Auswertungen zu schaffen. Es fand hierbei keine Randomisierung statt.

Nach den Bewegungsstunden fanden im Turnsaal die Fokusgruppen, aufgeteilt in mehrere Gruppen, statt. Die Gruppengröße sollte die Anzahl von drei Kindern nicht überschreiten. Die Daten wurden mit Hilfe des selbstkonstruierten, offenen Fragebogens erhoben.

Jede Bewegungsstunde beinhaltete den gleichen Aufbau: eine Aufwärmphase, einen Hauptteil und eine Abwärmphase. Beide Stunden waren hinsichtlich der körperlichen Intensität ähnlich aufgebaut, einmal mit einem spielerischen Schwerpunkt und einmal als Zirkeltraining.

Nachfolgend wird eine detaillierte Beschreibung der spielerischen Bewegungsstunde und der Stunde mit Zirkeltraining gegeben.

- **Spielerische Bewegungseinheit**

- Aufwärmen**

- Diese Bewegungseinheit begann mit dem Spiel *Versteinern*. Ein Kind wurde als Fänger bestimmt. Wurde ein Kind gefangen, war dieses versteinert. Hierbei wurden zwei Varianten angeleitet. Bei der ersten Variante wurde die versteinerte Person befreit indem sie sich einmal im Kreis drehte, bei der zweiten Variante stand sie gegrätscht und ein noch freies Kind befreite es per durchkrabbeln. Gespielt wurde in einer Turnhallenhälfte. Die Dauer betrug 10 Minuten.

- Hauptteil**

- Im Hauptteil wurden die Spiele *Donner-Wetter-Blitz*, *Schleifenfangen* und *Kettenfangen*, in dieser Reihenfolge, für jeweils 10 Minuten gespielt.

- Für *Donner-Wetter-Blitz* wurde ein Kind bestimmt, dass verkehrt an der Turnsaalwand stand und laut „Donner-Wetter-Blitz“ rief. War der Spruch gesagt, drehte es sich schnell zu den anderen MitspielerInnen um. Die restlichen Kinder starteten währenddessen von der Turnsaalmittellinie mit verschiedenen Fortbewegungsarten.

Sobald sich das Kind an der Turnsaalwand umdrehte, mussten sie regungslos verharren. Kinder, die sich noch bewegten, wurden wieder zurück zur Mittellinie geschickt. Ziel war es, das Kind an der Turnsaalwand zu erreichen. Fortbewegungsarten waren normales Laufen, einbeinig Springen, Rückwärtslaufen, Affengang (beidbeinig und Hände am Boden), Froschspringen (aus tiefer Hocke und Hände am Boden vorwärts springen) und der Spinnengang (beidbeinig und beide Hände am Boden krabbeln, wobei der Rücken zum Boden gewandt ist). Die Bewegungen wurden von den Studentinnen angeleitet und wechselten nach jeder Ablöse des Kindes an der Turnsaalwand.

Schleifenfangen fand in zwei Durchgängen in einer Turnsaalhälfte statt. Jedes Kind bekam eine Schleife, die es am Rücken mit einem Ende in den Hosenbund steckte. Ziel des Spieles war es, so viele Schleifen wie möglich zu fangen. Gespielt wurden zwei Durchgänge.

Für *Kettenfangen* wurde ein/e FängerIn bestimmt. Diese musste seine MitspielerInnen fangen. Kettenfangen fand in zwei Varianten statt. Im ersten Durchgang wurde eine lange Kette aus allen Gefangenen gebildet, im zweiten Durchgang wurden bei vier Mitgliedern einer Kette jeweils zwei Paare gebildet, die selbstständig weiterfingen. Ziel des Spieles war es alle MitspielerInnen zu fangen. Gespielt wurde in einer Turnsaalhälfte.

Abwärmen

Für das Abwärmen wurde *Start-Stopp* gespielt. Dafür wurde Musik aus einer Lautsprecherbox abgespielt. Während diese lief, sollten sich die Kinder frei im Turnsaal bewegen. Eine Studentin stoppte die Musik plötzlich, die Kinder sollten sofort ruhig stehen bleiben. Wenn sich ein Kind bewegte, schied es aus dem Spiel aus. Es wurden zwei Durchgänge zu je 5 Minuten gespielt.

Bei Bedarf wurden Trinkpausen angeboten.

- **Zirkeltraining**

Aufwärmen

Bei dieser Einheit wurde für das Aufwärmen ein *Lauf-ABC* durchgeführt. Die Kinder liefen hinter einer Studentin im Kreis. Es wurde der halbe Turnsaal dafür genutzt. Die Studentin leitete verschieden Laufvarianten an. Diese beinhalteten normales Laufen, Rückwärtslaufen, Aaufen mit anfersen, Laufen mit Armkreisen, seit-

lich Laufen mit vorkreuzen und rückkreuzen und den Hopslerlauf. Die Dauer betrug 15 Minuten.

Hauptteil

Für den Hauptteil wurden vier Stationen aufgebaut. Die TeilnehmerInnen wurden in Zweierteams aufgeteilt. Bei ungerader TeilnehmerInnenzahl bildete eine Studentin ein Zweierteam mit einem Kind. Jede Station wurde 45 Sekunden ausgeführt, danach fand 20 Sekunden Pause statt. Während der Pause wurden die Stationen gewechselt. Es wurden drei Durchgänge ausgeführt. Nach jedem Durchgang fand eine Trinkpause statt. Die Dauer betrug insgesamt 20 Minuten.

1. Station: Hockwende über die Langbank

Ausgangsposition war seitlich der Langbank und mit beiden Händen die Langbank umgreifend. Bei der Ausführung war beidbeinig über die Langbank zu springen (siehe Abbildung 4) und mit den Händen nachzugreifen. Die Übung wurde bis zum Ende der Bank fortgesetzt und danach ab dem Anfang der Bank wiederholt.



© Christina Bant

Abbildung 4: 1.Station: Hockwende über die Langbank

2. Station: Ball gegen die Wand

Auf dem Boden lagen drei Reifen in unterschiedlichem Abstand zur Wand. Im ersten Durchgang standen die Kinder in dem Reifen der am nächsten an der Wand lag, wie in Abbildung 5 zu sehen ist. Nun sollte der Ball an die Wand geprellt und wieder aufgefangen werden. Bei jedem Durchgang stellten sich die Kinder einen Reifen weiter weg und wiederholten die Übung.



© Christina Bant

Abbildung 5: 2. Station: Ball gegen die Wand

3. Station: Laufen auf Weichboden

Bei dieser Station sollte auf dem Weichboden im Stand gelaufen werden. Die Knie sollten so hoch wie möglich gehoben werden. In Abbildung 6 ist die Ausführung dargestellt.



© Christina Bant

Abbildung 6: 3. Station: Laufen auf Weichboden

4. Station: Ausfallschritte

Entlang der Mittellinie des Turnsaales wurden Ausfallschritte gemacht, dabei war bei jedem Schritt das Bein zu wechseln. Das Knie des gebeugten Beines durfte, wie in Abbildung 7 dargestellt, den Boden nicht berühren. Anfangs- und Endpunkt wurden mit Bohnensäckchen markiert. Erreichte das Kind den Endpunkt, sollte es sich umdrehen und die Ausfallschritte in die andere Richtung machen.



© Christina Bant

Abbildung 7: 4. Station: Ausfallschritte

Abwärmen

Das Abwärmen wurde mit *Saalausräumen* durchgeführt. Die Kinder sollten anfangs locker laufen, danach gab eine Studentin ein Zeichen, dass sie sich gehend durch den Saal bewegen sollten. Auf ein letztes Kommando der Studentin sollten sich die Kinder auf vorbereitete Matten legen und entspannen, dabei sollten sie auch den Kopf ablegen und die Augen schließen. Eine Studentin tippte danach die Kinder der Reihe nach an, diese durften sich danach erheben und zur Seite set-

zen. Das Abwärmen endete wenn alle Kinder am Turnsaalrand saßen. Die Dauer betrug 15 Minuten.

2.4 Messinstrumente

Um die Forschungsfrage zu beantworten wurden zwei verschiedene Messinstrumente eingesetzt. Dafür wurden ein selbstkonstruierter Beobachtungsbogen und ein selbstkonstruierter Fragebogen verwendet.

Um das Interesse der SchülerInnen an den unterschiedlichen Bewegungsangeboten möglichst objektiv erfassen zu können wurde ein selbstkonstruierter Beobachtungsbogen verwendet. Pro TeilnehmerIn wurden vier Beobachtungspunkte bewertet. Die Bewertung fand anhand eines Punktesystems von 0 bis 4 statt. Wobei 0 für nicht relevant, 1 für trifft voll zu, 2 für trifft überwiegend zu, 3 für trifft überwiegend nicht zu und 4 für trifft gar nicht zu stand. Eine weitere Spalte ermöglichte die Aufzeichnung von Bemerkungen zu den TeilnehmerInnen, den Bewertungspunkten und den einzelnen Stationen bzw. Spielen. Der Beobachtungsbogen wurde zeitgleich und unabhängig voneinander von den drei Testleiterinnen ausgefüllt. Danach wurden die jeweiligen Mediane aus den Bögen der drei Beurteilerinnen, für jedes Kind, Beobachtungspunkt und Station bzw. Spiel errechnet. Anhand dieser Mediane wurden dann die gesammelten Daten ausgewertet.

Folgende Beobachtungspunkte wurden festgehalten:

- Nimmt an allem teil

Hierbei wurde bewertet, ob die TeilnehmerInnen an allen Bewegungsaufträgen über die gesamte Zeit hinweg mitmachten. Beschäftigte sich das Kind mit anderen Sachen oder machte es selbstständige Pausen, bekam es einen höheren Wert.

- Versteht Aufträge/hört zu

Hierbei wurde bewertet, ob die TeilnehmerInnen den Erklärungen der helfenden Studentinnen zuhörten und die Bewegungsaufträge umsetzen konnten. Für gestellte Fragen wurde der Wert nicht verändert. Beschäftigte sich das Kind während der Erklärung mit anderen Sachen (spielen, laufen etc.) bekam es einen höheren Wert. Ebenfalls ein höherer Wert wurde bei falsch ausgeführten Aufträgen gegeben.

- Zeigt Zeichen der Ermüdung

Hier wurde bewertet, ob die TeilnehmerInnen Zeichen der Ermüdung zeigten. Als Zeichen der Ermüdung wurden Rötung im Gesicht, Schnaufen und Schwitzen definiert. Hohe Werte bedeuten geringe Anstrengung.

- Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt

Hierbei wurde die Qualität der Umsetzung der Bewegungsaufträge bewertet. Führt das Kind Bewegungsaufträge sehr langsam, in falscher Abfolge oder in geringer Intensität aus, wurde ein höherer Wert eingetragen.

In der Fokusgruppe sollten folgende Fragen subjektiv von den TeilnehmerInnen beantwortet werden:

- 1. Frage

Wie hat euch die Stunde gefallen?

Vertiefungsfragen: Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?

- 2. Frage

Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?

- 3. Frage

Wie würdet ihr euch in der Freizeit gerne mehr bewegen?

- 4. Frage

Endevaluierung nach der zweiten Bewegungseinheit: Welche Stunde hat euch besser gefallen?

Vertiefungsfrage: Was hat euch an dieser besser gefallen?

Die 3. Frage nach der Bewegung in der Freizeit wurde nur nach der ersten Bewegungsstunde gestellt. Die 4. Frage, also die Endevaluierung mit der Vertiefungsfrage, fand erst nach der zweiten Bewegungsstunde statt. Befragt wurden die Kinder in Kleingruppen, die aus zwei bis drei TeilnehmerInnen bestanden.

Der Fragebogen sowie die Interviewführung orientierte sich an einem Leitfaden zur Gesprächsführung mit Kindern von Delfos (2012, S. 67ff). So wurde darauf geachtet, den Kindern vor dem Gespräch das Ziel des Fragebogens nochmals genau zu erläutern. Das Interview sollte kurz gehalten werden und eine Gesamtlänge von 15 Minuten nicht überschreiten. Die Fragen waren kurz, prägnant und in einfachen Worten formuliert. Die Auto-

rin dieser Studie achtete darauf, dass jedes Kind die Möglichkeit und die Zeit hatte, die Fragen selbstständig zu beantworten. Der Fragenkatalog beinhaltete ausschließlich offene Fragen. Vertiefungsfragen konnten gestellt werden. Suggestivfragen wurden vermieden. Die Autorin achtete darauf, dass das Interview mit den Kindern auf Augenhöhe geführt wurde.

2.5 Statistisches Auswertungsverfahren

Die Auswertung der Bewegungsbeobachtungsbögen erfolgte quantitativ, mittels der Computerprogramme Excel und SPSS. In SPSS wurde der Kruskal and Wallis – H-Test angewandt. Dieser Test berechnet ob signifikante Unterschiede zwischen den Schulstufen bestehen. Der Test setzt mindestens ordinalskalierte Daten und mehr als zwei unabhängige Stichproben voraus. Der Wilcoxon signed rank Test wurde verwendet um mögliche signifikante Unterschiede zwischen der spielerischen Bewegungseinheit und dem Zirkeltraining zu berechnen. Die Irrtumswahrscheinlichkeit wurde für alle statistischen Tests mit $\alpha = 0,05$ festgelegt.

Die Fragebögen wurden qualitativ per beschreibender, deskriptiver Statistik ausgewertet. Dafür wurde die Inhaltsanalyse nach Mayring (Ramsenthaler, 2013) verwendet. Die personenbezogenen Daten und die Namen der ProbandInnen wurden codiert, um eine Anonymisierung der Daten sicherzustellen.

Um die Übereinstimmung der Werte, die durch die drei Testleiterinnen im Beobachtungsbogen vergeben wurden zu überprüfen, wurden diese im Computerprogramm SPSS mit dem Test Fleiss Kappa berechnet. Zur Interpretation der Beurteilungsübereinstimmung wurden die von Landis und Koch (1977) vorgeschlagenen Grenzwerte herangezogen.

3 Ergebnisse

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Fragebögen, der Beobachtungsbögen sowie die Beurteilerübereinstimmung detailliert dargestellt.

3.1 Fokusgruppe – 1. Schulstufe

- **Spielerische Bewegungseinheit**

Frage 1: „Wie hat euch die Stunde gefallen?“

Vertiefungsfragen: „Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?“

Alle sieben Kinder dieser Schulstufe fanden die spielerische Bewegungseinheit „gut“ bis „super“. Bei der Vertiefungsfrage was als besonders positiv empfunden wurde, wurde zweimal *Start-Stopp*, mit der Begründung, dass das Tanzen und die Möglichkeit sich frei zu bewegen Spaß macht. Einmal wurde *Kettenfangen*, mit dem Aspekt des gemeinsamen Fangens, als positiv genannt.

Jeweils einmal wurden *Start-Stopp*, weil man lange Pausen bei frühem Ausscheiden hat, *Versteinern* (dieses Kind hatte das Gefühl, dass es stets vom selben Mitspieler verfolgt wurde) als negativ empfunden genannt. *Schleifenfangen* wurde hier zweimal als negativ genannt, mit den Begründungen, dass es als zu anstrengend empfunden wurde und es für ein Kind nicht möglich war Schleifen zu bekommen.

Frage 2: „Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?“

Drei Kinder hätten gerne länger *Start-Stopp* gespielt. Zwei Kinder hätten gerne Ballspiele gespielt. Ein Kind hätte gerne länger *Schleifenfangen* gespielt, mit der Begründung, dass es nicht um das Gewinnen geht und die Schleifen immer wechseln.

Frage 3: „Wie würdet ihr euch in der Freizeit gerne mehr bewegen?“

Drei Kinder würden in ihrer Freizeit gerne mehr turnen (Turnsaal, Purzelbaum, Handstand, Radschlagen, etc.). Jeweils zwei Kinder nannten Fußballspielen, Laufspiele spielen und Wettkämpfe bestreiten. Weiters wurden Radfahren, Eislaufen, Schwimmen, Tennis und Bewegungsspiele genannt.

- **Zirkeltraining**

Frage 1: „Wie hat euch die Stunde gefallen?“

Vertiefungsfragen: „Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?“

Jeweils drei Kinder bewerteten die Bewegungsstunde mit „gut“ oder „super“. Als besonders positiv wurden viermal die Stationen *Hockwende über Langbank*, zweimal *Laufen auf Weichboden*, zweimal *Ball gegen die Wand* und einmal *Ausfallschritte* genannt. Als negativ wurden zweimal die Station *Ball gegen die Wand* und einmal *Laufen auf Weichboden* genannt. Begründen wollten die Kinder diese Auswahl nicht.

Frage 2: „Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?“

Ein Kind hätte gerne länger die Station *Laufen auf Weichboden* und Purzelbäume gemacht. Ebenfalls ein Kind hätte sich mehr Ballspiele gewünscht. Einmal wurde sich das *Lauf-ABC* in schnellerem Tempo gewünscht.

Frage 4: „Welche Stunde hat euch besser gefallen?“

Vertiefungsfrage: „Was hat euch an dieser besser gefallen?“

Drei Kindern gefiel die Bewegungseinheit mit Zirkeltraining besser, wobei ihnen hier besonders das Abwärmen und der Stationenbetrieb gefallen haben. Ebenfalls drei Kindern gefiel die spielerische Bewegungseinheit besser, wobei hier der spielerische Aspekt, Tanzen, Musik und die Laufspiele als besonders positiv genannt wurden.

3.2 Fokusgruppe - 2. und 3. Schulstufe

- **Spielerische Bewegungseinheit**

Frage 1: „Wie hat euch die Stunde gefallen?“

Vertiefungsfragen: „Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?“

Diese Bewegungseinheit wurde von allen fünf Kindern dieser Schulstufe einstimmig als „gut“ bewertet. Dreimal wurde das Laufen als besonders positiver Aspekt genannt. Jeweils einmal wurden *Donner-Wetter-Blitz* und *Start-Stopp* genannt, beide mit der Begründung, dass man schnelle Reaktion zeigen muss.

Einmal wurde *Donner-Wetter-Blitz* auch als negativ empfunden genannt, da dieses Kind immer zurückgeschickt wurde.

Frage 2: „Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?“

Zwei Kinder hätten gerne Fußball gespielt.

Frage 3: „Wie würdet ihr euch in der Freizeit gerne mehr bewegen?“

Zwei Kinder würden in ihrer Freizeit gerne öfter Fußball spielen. Ebenfalls zwei Kinder möchten sich gerne mehr im Freien bewegen. Ein Kind besucht in der Freizeit einen Turnverein.

- **Zirkeltraining**

Frage 1: „Wie hat euch die Stunde gefallen?“

Vertiefungsfragen: „Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?“

Alle fünf Kinder dieser Schulstufe bewerteten diese Bewegungseinheit mit „gut“. Besonders gut gefallen hat drei Kindern die Station *Ball gegen die Wand* (weil es die Geschicklichkeit fordere). Jeweils einmal wurden hier auch der *Hopserlauf* (aus dem Lauf-ABC für Aufwärmen) und die Station *Hockwende über Langbank* genannt.

Insgesamt viermal negativ empfunden wurde *Laufen auf Weichboden* genannt, da es als sehr anstrengend empfunden wurde.

Frage 2: „Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?“

Zwei Kinder hätten sich gewünscht Fußball zu spielen. Ein Kind hätte gerne mehr von der Station *Hockwende über Langbank* gemacht. Ebenfalls ein Kind hätte gerne Purzelbäume gemacht.

Frage 4: „Welche Stunde hat euch besser gefallen?“

Vertiefungsfrage: „Was hat euch an dieser besser gefallen?“

Ein Kind gab an, dass ihm die Bewegungseinheit mit dem Zirkeltraining besser gefallen hat, besonders positiv war für dieses Kind der Stationenbetrieb. Zwei Kindern gefiel die spielerische Bewegungseinheit besser. Ebenfalls zwei Kinder gaben an, dass ihnen beide Bewegungseinheiten gleich gut gefielen, da ihnen Bewegung in jeder Form Spaß macht.

3.3 Fokusgruppe - 4. Schulstufe

- **Spielerische Bewegungseinheit**

Frage 1: „Wie hat euch die Stunde gefallen?“

Vertiefungsfragen: „Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?“

Alle sieben Kinder dieser Schulstufe bewerteten diese Einheit mit „gut“, „super“ oder „sehr gut“. Als besonders positiv wurden von drei Kindern die Laufspiele genannt (man kann sich auspowern, es wird viel gewechselt wodurch es keine Verlierer gibt). Zwei Kindern gefiel *Start-Stopp* besonders gut, da sie sich frei bewegen durften und es abwechselnd Rennen und Ruhen ermöglichte.

Als negativ wurde einmal erwähnt, dass keine Ballspiele angeboten wurden. Einem Kind gefiel das *Kettenfangen* nicht, da man in der Kette viel langsamer beim Laufen wird. Ebenfalls einmal negativ genannt wurde Schleifenfangen mit der Begründung, dass es unhygienisch ist die Schleifen in die Hose zu stecken.

Frage 2: „Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?“

Vier Kinder hätten gerne Ballspiele, vor allem *Merkball*, gespielt. Jeweils ein Kind hätte gerne länger *Schleifenfangen* und *Start-Stopp* gespielt.

Frage 3: „Wie würdet ihr euch in der Freizeit gerne mehr bewegen?“

Vier Kinder würden in ihrer Freizeit gerne mehr Ballspiele (zum Beispiel Fußball, Merkball, Völkerball) spielen.

Vier Kinder gaben an in ihrer Freizeit einen Turnverein oder Sportverein zu besuchen.

- **Zirkeltraining**

Frage 1: „Wie hat euch die Stunde gefallen?“

Vertiefungsfragen: „Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?“

Drei Kinder bewerteten diese Einheit mit „super“. Zwei Kinder fanden diese Bewegungsstunde „ok“. Einem Kind gefiel diese Bewegungsstunde „gut“.

Alle sechs Kinder gaben an, dass ihnen die Station *Ball gegen die Wand* besonders gut gefallen hat. Die Station *Hockwende über Langbank* wurde einmal als positiv angegeben.

Die Station *Hockwende über Langbank* wurde wieder von einem Kind als negativ empfunden. Die Station *Laufen auf Weichboden* wurde von vier Kindern als zu anstrengend empfunden und daher negativ beurteilt. Die Station *Ausfallschritte* wurde von drei Kindern als sehr anstrengend empfunden und habe ihnen darum auch nicht so gut gefallen.

Frage 2: „Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?“

Drei Kinder hätten sich mehr Ballübungen bzw. Ballspiele gewünscht. Ebenfalls drei Kinder hätten generell gerne mehr Spiele gemacht und würden sich mehr zusätzliche Bewegungsstunden wünschen.

Frage 4: „Welche Stunde hat euch besser gefallen?“

Vertiefungsfrage: „Was hat euch an dieser besser gefallen?“

Vier Kindern gefiel die spielerische Bewegungseinheit besser. Zwei Kindern gefielen beide Bewegungseinheiten gleich gut, wobei sie angaben, dass ihnen eine Kombination aus Geräten und Spielen besonders gut gefallen würde.

In Abbildung 8 wird die Wahl der Kinder bezüglich der bevorzugten Bewegungsart anhand eines Diagrammes dargestellt.

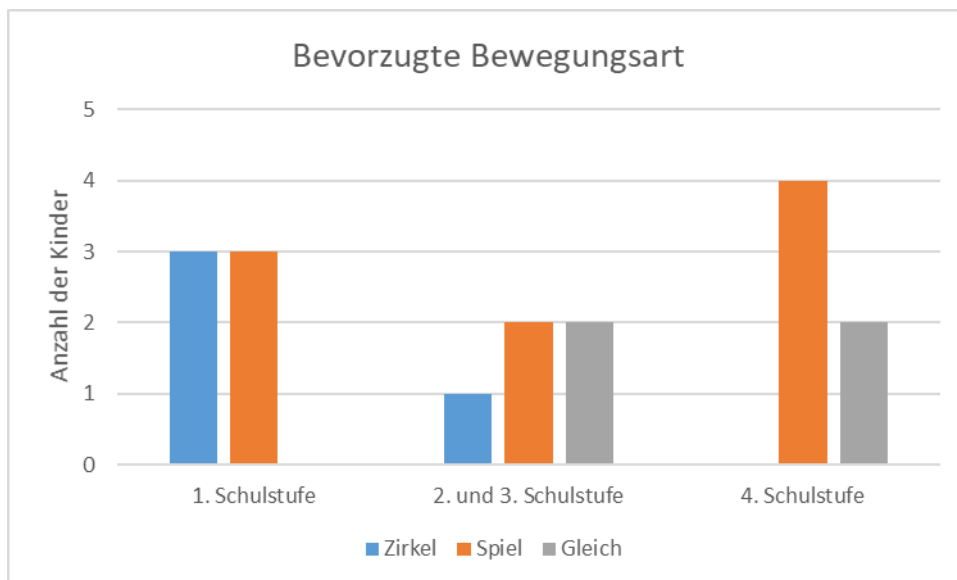


Abbildung 8: Die bevorzugte Bewegungsart der Kinder aufgeteilt nach Schulstufen

3.4 Beobachtungsbogen

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Beobachtungsbögen erläutert.

Nimmt man alle drei getesteten Gruppen zusammen, konnten bei dem Beobachtungspunkt *nimmt an allem teil* keine signifikanten Unterschiede ($p=0,317$) zwischen der Bewegungsstunde mit spielerischem Inhalt und der Bewegungsstunde mit Zirkeltraining festgestellt werden.

Ebenfalls keine signifikanten Unterschiede ($p=0,564$) weist der Beobachtungspunkt *versteht Aufträge/hört zu* auf.

Auch der Beobachtungspunkt *zeigt Zeichen der Ermüdung* weist keine signifikanten Unterschiede ($p=0,257$) auf.

Bei dem Beobachtungspunkt *Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt* zeigt sich ein signifikanter Unterschied ($p=0,039$). Die Bewegungsaufträge in der Bewegungseinheit mit spielerischem Schwerpunkt wurden genauer ausgeführt.

Eine Übersicht der soeben beschriebenen Ergebnisse ist in Tabelle 6 zu sehen.

Tabelle 4: Ergebnisse zwischen den beiden Bewegungseinheiten

		Statistik für Test ^a			
		Spiel: nimmt an allem teil - Zirkel: nimmt an allem teil	Spiel: versteht Aufträge/hört zu - Zirkel: versteht Aufträge/hört zu	Spiel: Zeigt Zeichen der Ermüdung - Zirkel: zeigt Zeichen der Ermüdung	Spiel: Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt - Zirkel: Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt
Z		-1,000 ^b	-,577 ^b	-1,134 ^c	-2,060 ^c
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,317	,564	,257	,039

a. Wilcoxon-Test

b. Basiert auf negativen Rängen.

c. Basiert auf positiven Rängen.

In der Auswertung der Beobachtungsbögen zeigen die Punkte *nimmt an allem teil* und *versteht Aufträge/hört zu*, dass ein Großteil der Kinder, wie in Tabelle 5 dargestellt, in die Kategorie trifft voll zu eingestuft wurde.

Tabelle 5: Bewertungen der einzelnen TeilnehmerInnen pro Station/Spiel durch die Testleiterinnen aufgeteilt nach Zirkeltraining und der spielerischen Bewegungseinheit

Teilnehmer	Zirkel				spielerische Einheit			
	nimmt an allem teil	versteht Aufträge/ hört zu	zeigt Zeichen der Ermüdung	Bewegungs- aufträge werden richtig durchge- führt	nimmt an allem teil	versteht Aufträge/ hört zu	Zeigt Zeichen der Ermüdung	Bewegungs- aufträge werden richtig durchge- führt
	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)	Median (IQR)
ID01					1 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (0)
ID02	1 (1)	1 (0)	3 (1)	1,5 (1)	1 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (0,5)
ID03	1 (0)	1 (0,5)	2,5 (1,5)	2 (1,5)	1 (0)	2 (1,5)	2 (1)	3 (2)
ID04	1 (0)	1 (0)	1,5 (1)	1 (0)	1 (0)	1 (0,5)	2 (1)	1 (0,5)
ID05	1 (0)	1 (0)	2 (0,5)	1 (1)	1 (1)	1 (0)	3 (1)	1 (0)
ID06	1 (0)	1 (0)	2 (1)	2 (1)	1 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (0)
ID07	1 (0)	1 (0)	3 (1)	2 (1)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
ID08	1 (0)	1 (0)	2 (0)	2 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (0)
ID09	1 (0)	1 (0)	2 (0,5)	2 (0,5)	1 (0)	1 (0)	2 (1,5)	1 (0)
ID10	1 (0)	1 (0)	3 (1)	1 (0,5)	1 (0)	1 (0)	3 (1)	1 (0,5)
ID11	1 (0)	1 (0)	3 (0,5)	1,5 (1)	1 (0)	1 (0)	3 (1)	1 (0,5)
ID12	1 (0,5)	1 (0)	2 (1)	2 (2)	1 (0)	2 (1)	3 (1,5)	1 (0,5)
ID13	1 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (0,5)	1 (0)	1 (0)	2 (1)	1 (0)
ID14	1 (0)	1 (0)	2 (0,5)	1 (0)	1 (0)	1 (0,5)	2 (1)	1 (0)
ID15	1 (0)	1 (0)	3 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (1,5)	1 (0)
ID16	1 (0)	2 (0,5)	1 (0,5)	2 (1,5)	1 (0)	1 (0)	2 (1,5)	2 (1,5)
ID17	1 (1)	2 (1)	3 (1)	2,5 (1)	2 (1,5)	3 (2)	2 (2)	3 (2)
ID18	1 (0)	1 (0)	3 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (0,5)	1 (0,5)
ID19					1 (0)	1 (0)	2 (0,5)	1 (0)
Mediane gesamt	1 (0)	1 (0)	2 (1)	1,5 (1)	1 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)

Signifikante Differenzen bei den Ergebnissen der einzelnen Beobachtungspunkte zwischen den Gruppen konnten nicht festgestellt werden. Die detaillierten Ergebnisse werden in den Tabellen 7 (Einheit mit Zirkeltraining) und 8 (Einheit mit spielerischem Schwerpunkt) dargestellt.

Tabelle 6: Ergebnisse für das Zirkeltraining, alle Gruppen im Vergleich miteinander

Statistik für Test ^{a,b}				
	Zirkel: nimmt an allem Teil	Zirkel: versteht Aufträge/hört zu	Zirkel: zeigt Zei- chen der Ermü- dung	Zirkel: Bewegungs- aufträge werden richtig durchgeführt
Kruskal-Wallis H	,000	3,911	,328	1,634
df	2	2	2	2
Asymptotische Signifikanz	1,000	,141	,849	,442

a. Kruskal-Wallis-Test

b. Gruppenvariable: Gruppe

Tabelle 7: Ergebnisse für die spielerische Bewegungseinheit, alle Gruppen im Vergleich

Statistik für Test ^{a,b}				
	Spiel: nimmt an allem Teil	Spiel: versteht Aufträge/hört zu	Spiel: Zeigt Zei- chen der Ermü- dung	Spiel: Bewegungs- aufträge werden richtig durchgeführt
Kruskal-Wallis H	1,714	,762	5,861	,762
df	2	2	2	2
Asymptotische Signifikanz	,424	,683	,053	,683

a. Kruskal-Wallis-Test

b. Gruppenvariable: Gruppe

3.5 Beurteilerübereinstimmung

Da die Beurteilungsbögen von drei Testleiterinnen unabhängig voneinander ausgefüllt wurden, wurden die Übereinstimmungen der vergebenen Punkte überprüft. In diesem Kapitel werden diese dargestellt. Die Einstufung erfolgte, wie in Kapitel 2.5 Statistisches Auswertungsverfahren erwähnt, nach Landis und Koch (1977) und wird in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Einstufung der Beurteilerübereinstimmung nach Landis und Koch (1977)

<i>Kappa Statistic</i>	<i>Strength of Agreement</i>
<0.00	Poor
0.00–0.20	Slight
0.21–0.40	Fair
0.41–0.60	Moderate
0.61–0.80	Substantial
0.81–1.00	Almost Perfect

Der Beobachtungspunkt *nimmt an allem teil*, zeigt im Kappawert schwache Übereinstimmungen in den vergebenen Punkten. Der p-Wert (0,031) weist eine signifikant bessere Übereinstimmung als der Zufall auf (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Übereinstimmungen des Beobachtungspunktes: nimmt an allem teil

Overall Kappa						
	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	,069	,032	2,159	,031	,006	,131

Der Beobachtungspunkt versteht Aufträge/hört zu wird als fair verteilt eingestuft. Der p-Wert (0,00) zeigt hier ein signifikant bessere Verteilung der Punkte als eine zufällige Punktevergabe (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Übereinstimmungen des Beobachtungspunktes: versteht Aufträge/hört zu

Overall Kappa						
	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	,233	,032	7,234	,000	,170	,296

Der Beobachtungspunkt zeigt Zeichen der Ermüdung weist eine sehr schwache Übereinstimmung im Kappawert auf. Der p-Wert (0,707) zeigt keine signifikant bessere Vergabe gegenüber dem Zufall auf (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Übereinstimmungen des Beobachtungspunktes: zeigt Zeichen der Ermüdung

Overall Kappa						
	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	,009	,024	,376	,707	-,038	,056

Der Beobachtungspunkt Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt zeigt schwache Übereinstimmungen in der Punktevergabe. Der p-Wert (0,00) zeigt eine höchst signifikant bessere Übereinstimmung als die Zufallsvergabe (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Übereinstimmung des Beobachtungspunktes: Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt

Overall Kappa						
	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	,110	,031	3,583	,000	,050	,170

4 Diskussion

Die aktuelle Entwicklung in der Adipositasepidemiologie zeigt, dass nachhaltige Programme zur Prävention, vor allem bei Kindern und Jugendlichen immer wichtiger werden. Ein besonderes Augenmerk sollte neben der Ernährungsumstellung auf die Bewegungsförderung gelegt werden. Hierbei ist besonders bei Kindern darauf zu achten, dass die Motivation zur Bewegung hochgehalten werden kann. Im Rahmen dieser Arbeit ist es gelungen, die bevorzugten Bewegungsinhalte von sechs- bis zehnjährigen Kindern zu ermitteln.

Die Ergebnisse des Fragebogens lassen darauf schließen, dass es Unterschiede zwischen den angebotenen Bewegungsstunden gibt. Der Verlauf eines Programmes für Adipositasprävention kann dadurch maßgeblich beeinflusst werden. Aber nicht nur der Unterschied der angebotenen Bewegungseinheit kann unterschiedliche Ergebnisse hervorrufen, die Auswertung des Fragebogens zeigt auch eine Tendenz zur unterschiedlichen Wahrnehmung in Bezug auf die Altersgruppen.

Die Auswertung der Fragebögen lässt darauf schließen, dass Kinder im jüngeren Alter von spielerischen Bewegungseinheiten und Zirkeltraining im gleichen Maße angesprochen werden. Kritisch zu betrachten ist jedoch, dass das Ergebnis differenziert betrachtet werden sollte, da in der Bewegungseinheit Zirkeltraining in der 1. Schulstufe wesentlich häufiger und längere Pausen während den Durchgängen gemacht wurden als in den beiden anderen Gruppen. Dies ergab sich aus den unterschiedlichen Leiterinnen der Bewegungsstunden, die in dieser Gruppe von den Instruktionen abgewichen sind.

Weiters wurden Stationen von Kindern als negativ bewertet mit der Begründung, dass sie sehr anstrengend waren. Dies zeigt, dass in der Adipositasprävention besonderes Augenmerk auf die Auswahl der Übungen gelegt werden sollte. So kann die Intensität durchaus hoch sein, es dürfen Zeichen der Ermüdung sichtbar sein, jedoch dürfen sie nicht über einen längeren Zeitraum, nicht zu gleichförmig und zu anstrengend wahrgenommen werden.

Als positiv, wurde in den Fragebögen öfters die freie Bewegung sowie das Bewegen zur Musik angeführt. Jedoch zeigt sich in der objektiven Beobachtung bei den selben Bewegungsaufgaben, dass sich die Kinder dann in geringerer Intensität bewegten.

Einige Kinder wünschten sich Ballspiele, auch in der Befragung nach dem Zirkeltraining zeigte sich, dass die Station *Ball gegen die Wand* öfters als positiv genannt wurde.

Anhand der Beobachtungsbögen konnten nur in dem Punkt *Bewegungsaufträge werden richtig ausgeführt* ein signifikanter Unterschied zwischen den zwei Bewegungsangeboten festgestellt werden. Dieser zeigt einen besseren Wert in der spielerischen Einheit. Dies lässt darauf schließen, dass die Motivation in dieser Einheit im Vergleich höher zu bewerten ist.

Bei der Auswertung der Beobachtungsbögen zeigt sich in der Beurteilung der Beobachtungspunkte der drei Testleiterinnen bei den Punkten *nimmt an allem teil*, *zeigt Zeichen der Ermüdung* und *Bewegungen werden richtig ausgeführt* größere Abweichungen in der Punktevergabe. Künftige Studien sollten auf genauer definierte Beurteilungskriterien für die Punktevergabe achten. Ein weiterer Grund für die beschriebenen Abweichungen könnte in den verschiedenen subjektiven Wahrnehmungen der Beurteilungskriterien liegen.

Dass unterschiedliche Studentinnen die Gruppen geleitet haben, hat Auswirkungen auf die Ergebnisse. Denn trotz eines vordefinierten Ablaufprotokolls hat jede ihren eigenen Führungsstil eingebracht und dieser wirkte sich unterschiedlich auf die Dynamik der verschiedenen Gruppen aus.

Die niedrige Teilnehmerzahl je Gruppe ist kritisch zu betrachten. Ein Generalisieren der Ergebnisse auf eine größere Bevölkerungsgruppe ist nicht möglich. Die Mindestgruppenanzahl von sechs TeilnehmerInnen pro Gruppe konnte auch durch die Zusammenlegung der 2. und 3. Schulstufe nicht erreicht werden. In der 1. und 4. Schulstufe konnte die Mindestanzahl, nach Ausscheiden je einer Person, gerade noch erreicht werden.

Weiters sollte bei der Betrachtung der Ergebnisse beachtet werden, dass die Datenerhebung der Studie an einer Privatschule durchgeführt wurde. In öffentlichen Volksschulen kann sich ein anderer sozioökonomischer Hintergrund finden.

Die Kinder, die in die Studie eingeschlossen wurden, wurden alle in die BMI-Klassifikation Normalgewichtig bis Untergewichtig eingeordnet. Dadurch sind die Ergebnisse auf die Adipositasprävention, meist Kinder mit der BMI-Klassifikation Übergewichtig, nur eingeschränkt übertragbar.

Die Autorin dieser Studie arbeitete mit nicht standardisierten, selbstkonstruierten Fragebögen und Beobachtungsbögen. Vergleiche zu anderen Studien können daher nicht gezogen werden.

5 Schlussfolgerungen und Ausblick

Sieht man sich aktuelle Studien an, fällt auf, dass immer jüngere Kinder an Adipositas erkranken und eine geeignete Adipositasprävention an Wichtigkeit zunimmt.

Aus den Ergebnissen dieser Studie kann geschlossen werden, dass sich Kinder sehr gerne bewegen, die Bewegungsart scheint dabei in jüngeren Jahren nicht maßgeblich zu sein. Daraus ergibt sich, dass Adipositasprävention schon sehr früh starten kann. Die vorliegende Studie lässt darauf schließen, dass in Programmen eine Kombination von verschiedenen Bewegungsarten enthalten sein sollte. Spielerische Aspekte können mit klassischen Turnelementen kombiniert oder abwechselnd angeleitet werden. Auch Ballspiele, Reaktions- und Koordinationselemente sollten integriert werden. Bei Programmen mit älteren Kindern sollten jedoch die spielerischen Elemente überwiegen. Dabei darf die Intensität der Bewegungsinhalte durchaus anspruchsvoll und fordernd sein, sollte die Kinder jedoch auch nicht körperlich überanstrengen.

Um adäquate Adipositaspräventionsprogramme erstellen zu können, sollten ähnliche Studien mit einer größeren Stichprobe durchgeführt werden. Dazu wäre es durchaus sinnvoll Kinder mit unterschiedlichem sozioökonomischen Hintergrund zu rekrutieren, da diese einen unterschiedlichen Bildungsstatus, sowie stärker abweichende Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten in die Studie miteinbringen würden. Bewegungsprogramme sollten weiters über einen längeren Zeitraum getestet und auf motivierte Teilnahme evaluiert werden. Eventuell wäre eine Studie mit vorwiegend übergewichtig eingestuften Kindern sinnvoll, da diese am meisten von der Adipositasprävention profitieren könnten und die bevorzugte Bewegungsart von der, der normalgewichtigen Kinder, abweichen könnten.

6 Literaturverzeichnis

- Allgemeiner Sportverband Österreichs (2018, Juni 24). Aufgaben der Sportjugend. Zugriff unter <https://www.asvoe.at/de/jugend/aufgaben>
- Arbeitsgemeinschaft für Sport und Körperkultur Österreich (2018, Juni 24). Hopsi Hopper. Zugriff unter <https://www.askoe.at/de/fit-gesundheitssport/hopsi-hopper>
- Brandt, S., Moß, A., Berg, S. & Wabitsch, M. (2010). Schulbasierte Prävention der Adipositas – Wie sollte sie aussehen?. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 35, 207-220. doi: 10.1007/s00103-009-1017-z
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2018, Juni 24). Aktuelles. Zugriff unter http://www.gesundundmunter.at/index.php?id=13&no_cache=1
- Maruszczak, K., Pail, E., Purtscher, A., Schinderl, K., Sulz, I., & Weghuber, D. (2017). Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). *Bericht Österreich 2017*
- Carson, V., Lee, E.-Y., Hewitt, L., Jennings, C., Hunter, S., Kuzik, N., Stearns, J., Powley Unrau, S., Poitras, V., Graiy, C., Adamo, K., Janssen, I., Okely, A., Spence, J., Timmons, B., Sampson, M., & Tremblay, M. (2017). Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health* 17, (Suppl 5). doi: 10.1186/s12889-017-4860-0
- Delfos, M. (2012). „Sag mir mal...“ – *Gesprächsführung mit Kindern* (S. 67-189). Weinheim, Deutschland: Beltz Taschenbuch
- Dorner, E. (2016). Adipositasepidemiologie in Österreich. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 2016, 79-87. doi: 10.1007/s10354-015-0409-y
- Fischer, K. (2009). *Einführung in die Psychomotorik (3. Auflage)*. München: Ernst Reinhardt Verlag
- Fit Sport Austria. (2018, Juni 24). Tätigkeitbereich. Zugriff unter <https://www.fitsportaustria.at/main.asp?VID=1&kat1=87&kat2=690>
- Graf, C., Ferrari, N., Beneke, R., Bloch, W., Eiser, S., Koch, B., Lawrenz, W., Krug, S., Manz, K., Oberhoffer, R., Stibbe, G., & Woll, A. (2017). Empfehlungen für körperliche Aktivität und Inaktivität von Kindern und Jugendlichen – Methodisches Vorgehen, Datenbasis und Begründung. *Das Gesundheitswesen*, 79, 11-19. doi: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-123701>
- Graf, C., Beneke, R., Bloch, W., Bucksch, J., Dordel, S., Eiser, S., Ferrari, N., Koch, B., Krug, S., Lawrenz, W., Manz, K., Naul, R., Oberhoffer, R., Quilling, E., Schulz, H., Stemper, T., Stibbe, T., Tokarski, W., Völter, K., & Woll, A. (2013). Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ein Expertenkonsens. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 161(5), 439-446. doi: 10.1007/s00112-012-2863-6
- Greier, K., Kaiser, S., Hager, A., & Scheu, A. (2015). Einfluss ausgewählter Risikofaktoren auf die motorische Leistungsfähigkeit von 10 – 11 –jährigen Schulkinder. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 31, 69-57. doi: <http://dx.doi.org/10-1055/s-0035-1547419>
- Greier, K. (2014). Einfluss von Übergewicht und Adipositas auf die motorische Leistungsfähigkeit bei Grundschulkinder. *Pädiatrie & Pädologie*, 49, 25-28. doi: 10.1007/s00608-014-0189-4
- Herzig, M., Dössegger, A., Mäder, U., Kriemler, S., Wunderlin, T., Grize, L., Brug, J., Manios, Y., Braun-Fahrlander, C., & Bringolf-Isler, B. (2012). Differences in weight status and energy-balance related behaviors among schoolchildren in German-speaking Switzerland compared to seven countries in Europe. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 139. doi: 10.1186/1479-5868-9-139
- Kreuser, F., Röttger, K., Gollhofer, A., Korsten-Reck, U., & Kromeyer-Hauschild, K. (2014). Sportmotorische Fähigkeiten und Gewichtsstatus von Erstklässlern - Ergebnisse aus einem Gesundheitsscreening. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 11, 318-322. doi: 10.5960/dzsm.2014.141

- Landis, J., & Koch, G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lehmann, G. (2010). Haltungs- und Bewegungsförderung für Kinder – Physiotherapie in der Prävention. In A. Hüter-Becker, & M. Dölken, *Physiotherapie in der Pädiatrie* (S. 482-485). Stuttgart, Deutschland: Thieme Verlag KG
- Manz, K., Schlack, R., Poethko-Müller, C., Mensink, G., Finger, J., & Lampert, T. (2014). Körperlich-sportliche Aktivität und Nutzung elektronischer Medien im Kindes- und Jugendalter: Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 57, 840-848. doi: 10.1007/s00103-014-1986-4
- Naul, R., Schmelt, D., Dreiskaemper, D., Hoffmann, D., & l'Hoir, M. (2012). „Healthy children in sound communities“. (HCSC/gkgk) – a Dutch-German community-based network project to counteract obesity and physical inactivity. *Family Practice*, 29, 110-116. doi: 10.1093/fampra/cmr097
- Österreichisches Akademisches Institut für Ernährungsmedizin (2018, Juni 24). Eddy – Young studie. Zugriff unter www.eddykids.at/index.php/die-studie-eddy
- Ramsenthaler, C. (2013). Was ist „Qualitative Inhaltsanalyse?“. In M. Schnell, C. Schulz, H. Kolbe, & C. Dunger. *Der Patient am Lebensende* (S. 23-24). Wiesbaden, Deutschland: Springer Fachmedien
- Special Institute for Preventive Cardiology And Nutrition (2018, Juni 24). Bewegung macht Spaß. Zugriff unter <https://www.sipcan.at/bewegung-macht-spaezlig.html>
- Sport Union (2018a, Juni 24). UGOTCHI Aktionsprogramme im Überblick. Zugriff unter www.ugotchi.at/ugotchi/programm
- Sport Union (2018b, Juni 24). Actioncamps der Sportunion Jugend. Zugriff unter <https://sportunion.at/de/jugend/actioncamps>
- Staudinger, S. (2016). *Therapieangebote für übergewichtige bzw. adipöse Kinder und Jugendliche in Österreich – Eine Auflistung und Kurzbeschreibung der Betreuungsstrukturen*. Zugriff am 24. Juni 2018 unter https://www.wipcan.at/uploads/2/8/1/4/28145439/broschüre_kinder_final_stand102016.pdf
- Tut gut (2018a, Juni 24). Bewegte Klasse Grundstufe – Bewegung ist Leben. Zugriff unter <https://www.noetutgut.at/bildung/bewegte-klasse-grundstufe/>
- Tut gut (2018b, Juni 24). Durch Dick und Dünn – Gesundheitsprogramm für übergewichtige Kinder und Jugendliche. Zugriff unter <https://www.noetutgut.at/vorsorge/durch-dick-und-duenn/>
- Wabitsch, M., & Moß, A. (2018). Überernährung und metabolische Erkrankungen. In H. Biesalski, S. Bischoff, M. Pirlich, & A. Weimann, *Ernährungsmedizin – Nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer* (S. 607). Stuttgart, Deutschland: Georg Thieme Verlag KG
- Wirth, A. (2015). Diagnostik und Ätiologie der Adipositas. In S. Herpetz, M. de Zwaan, & S. Zipfel, *Handbuch Essstörungen und Adipositas* (S.358). Berlin Heidelberg, Deutschland: Springer-Verlag
- Zirol, S., & Döring, W. (2003). Adipositas – kein Thema an Grundschulen mit Sportprofil? Gewichtsstatus von Schülerinnen und Schülern an Grundschulen mit täglichem Sportunterricht. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 54, 248-253.

Informationsblatt

Wir, Cornelia Schlosser, Lissa-M. Erat und Ursula Gugerell studieren an der FH St.Pölten Physiotherapie im derzeit 4. Semester und beschäftigen uns im Rahmen unserer Bachelorarbeit mit dem Thema Adipositasprävention bei Kindern. Genauer wollen wir herausfinden ab wann Bewegung wirksam wird, in welchen Altersgruppen Kinder besonders offen dafür sind und welche Inhalte von Bewegung sie bevorzugen.

Wir suchen dazu Kinder im Alter von 6-10 Jahren, die uns dabei unterstützen möchten. Freiwillig mitmachen können alle sechs bis zehnjährigen Mädchen und Buben die körperlich gesund und kognitiv dazu in der Lage sind. Weiters benötigen wir eine schriftliche Zustimmung der/des Erziehungsberechtigten.

Geplant sind zwei Bewegungsstunden pro Altersklasse. Eine Bewegungsstunde wird spielerisch gestaltet, die zweite wird mit Zirkeltraining aufgebaut. Durchgeführt werden diese im Rahmen der Nachmittagsbetreuung im Turnsaal der PVS Kollegium Kalksburg, Promenadenweg 3, 1230 Wien.

Während der Bewegungsstunden wird von uns ein Bewegungsbeobachtungsbogen ausgefüllt. Nach den Bewegungsstunden findet mit den Kindern eine Fokusgruppe statt. Alle Daten, die wir während unserer Arbeit sammeln, werden anonymisiert und nicht an Dritte weitergegeben.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich gerne an uns:

- Cornelia Schlosser, pt161044@fhstp.ac.at
- Lissa-Magdalena Erat, pt161043@fhstp.ac.at
- Ursula Gugerell, pt161011@fhstp.ac.at

Oder an unsere Betreuerin:

- FH-Prof. Bichler Romana, PT, MAS, Romana.Bichler@fhstp.ac.at

Nach Abschluss der Arbeiten stellen wir der Schule gerne unsere Ergebnisse zur Verfügung.

Beim Elternabend der Schule, am 04.09.2018 erhalten Sie weitere Informationen von uns und wir stehen Ihnen gerne vor Ort für Fragen zur Verfügung. Sie können Ihre Kinder direkt an diesem Tag anmelden.

Wir hoffen auf zahlreiche Teilnahme und wünschen Ihnen einen schönen Sommer!

Vereinbarung Physiotherapie

Auszufüllen von dem/der Teilnehmer/in

Name:

Anschrift:

Auszufüllen vom Studiengang Physiotherapie

Gegenstand der Vereinbarung:

☐ Projekt:

X Bachelorarbeit: Spielerische, körperliche Aktivität im Vergleich mit Zirkeltraining bei sechs- bis zehnjährigen Kindern im Sinne der Adipositasprävention

☐ Sonstiges:

Auszufüllen vom Studiengang Physiotherapie

Folgende Maßnahmen werden von den Studierenden durchgeführt: Zwei Bewegungsstunden zu je circa 50 min. Eine wird mit spielerischem Charakter und eine mit Zirkeltraining aufgebaut. Davor wird das Gewicht und die Größe der TeilnehmerInnen erhoben. Während den Bewegungsstunden wird ein Bewegungsbeobachtungsbogen von der Autorin ausgefüllt. Nach den Bewegungsstunden wird ein Fragebogen mittels Fokusgruppe der TeilnehmerInnen beantwortet.

Ärztliche Abklärung und Freigabe notwendig?

☐ Ja

☒ Nein

Auszufüllen von dem/der Teilnehmer/in

Ich bin damit einverstanden, dass in Zusammenhang mit dieser Teilnahme gemachte Fotos oder Videos von meiner Person

☐ nicht veröffentlicht¹

☐ nur anonymisiert und unter Unkenntlichmachung meines Gesichts veröffentlicht

☐ vollständig veröffentlicht

werden dürfen. Diese Zustimmung kann jederzeit widerrufen werden.

¹ Veröffentlichen: auf Homepage, Kongressen, in Lehre und Forschung innerhalb der FH

Der/die oben angeführte Teilnehmer/in stimmt nachfolgenden, für die Teilnahme erforderlichen Bedingungen zu:

Diese Maßnahmen werden ausschließlich von Studierenden unter Aufsicht bzw. mit Rücksprache von externen BetreuerInnen oder hauptberuflich Lehrenden durchgeführt und ersetzen keine ärztliche Therapie oder Medikamente. Während der Teilnahme ist selbständig auf eine mögliche Überbelastung zu achten. Bei jeglichen Anzeichen ist sofort die Maßnahme abubrechen und der/die betreuende Studierende zu informieren.

Die Teilnahme ist freiwillig, kostenlos und erfolgt gegebenenfalls erst nach ärztlicher Abklärung und Freigabe. In diesem Fall ist dieser Vereinbarung eine Zustimmung der/des behandelnden Ärztin/Arztes beizulegen.

Die Tests werden ausschließlich von Studierenden abgewickelt, die sich noch in Ausbildung befinden. Durch die Betreuung durch hauptberuflich Lehrende ist eine professionelle Abwicklung zwar weitgehend gesichert, für unvorhersehbare Fehler aufgrund des Kenntnisstandes der Studierenden können jedoch keine verbindlichen gesundheitlichen Aussagen gemacht werden und kann die Fachhochschule St. Pölten keine Haftung übernehmen.

Alle vom Teilnehmer/von der Teilnehmerin bekanntgegebenen Informationen und Daten werden seitens der Studierenden und der FH St. Pölten vertraulich behandelt und nicht an unberechtigte Dritte weitergegeben, sofern dafür keine Zustimmung vorliegt.

Die Ergebnisse werden ausschließlich anonymisiert veröffentlicht.

Datum, Unterschrift

C Anhang

Infoabend - Leitfaden

Vorstellung:

Studentinnen 5. Jahrgang FH St. Pölten → Bachelorarbeit

4 Nachmittage, jedes Kind 2 mal, einmal Zirkeltraining 50 min, einmal spielerisch, angeleitet durch 3. Jahrgang im Turnsaal der Schule

19.11., 26.11., 28.11., 30.11. (14:40)

Währenddessen Kinder von außen beobachtet und danach in Fokusgruppen 15 min befragt

Verständnis, hört das Kind zu? Versteht die Spiele?

Aufmerksamkeit (bei der Gruppe?)

Zeichen der Ermüdung?

Können die Bewegungsaufträge durchgeführt werden? (körperlich)

Herangehensweise (geschickt/ungeschickt)

Wie werden die Aufgaben durchgeführt? (ängstlich, überschießend, kann Grenzen nicht einschätzen)

Anstrengung, wieso, was davon?

Schwer auszuführen?

Was hat euch gefallen? Was hat euch nicht gefallen?

Attraktivität → wovon hättet ihr euch mehr gewünscht

Was würde motivieren mehr in der Freizeit zu bewegen?

Endevaluierung: Was hat besser gefallen?

Wieviel Bewegung findet im Alltag statt, in der Schule, in der Freizeit → was machen die Kinder nach der Schule? Was machen Kinder in Nachmittagsbetreuung

→ Wieviel Zeit vor Fernseher, → Lieblingsserie, wie oft schaust du das? besitzen Smartphone? → wird wahrheitsgemäß beantworten?

Hobbies → Kreativ/Bewegung/Digital/Verein

Freiwillige Teilnahme! Keine Verpflichtungen/Abbruch jeder Zeit möglich

Datenanonymisierung (Codierung)! Unterschrift Teilnahmebestätigung, Datenblatt
(nochmal darum bitten und an Anonymisierung erinnern)

Spätestens 1 Woche vorher Infozettel: Welche Klasse wann? Weitere Infos

D Anhang

Datenblatt

Nachstehende Daten werden anonymisiert und lediglich für die Auswertung der Bachelorarbeiten verwendet.

Bitte Zutreffendes ankreuzen:

- Ich bin **NICHT** damit einverstanden, dass die Daten meines Kindes für die Auswertung der Bachelorarbeiten verwendet werden.
- Ich bin damit einverstanden, dass die Daten meines Kindes für die Auswertung der Bachelorarbeiten verwendet werden.

Im Falle einer Zustimmung füllen Sie bitte folgende Daten Ihres Kindes aus:

Name:	_____	☐ keine Angabe
Geschlecht:	_____	☐ keine Angabe
Alter:	_____	☐ keine Angabe
Klasse:	_____	☐ keine Angabe
Gewicht:	_____	☐ keine Angabe
Größe:	_____	☐ keine Angabe

Ort, Datum

Unterschrift

E Anhang

Liebe Eltern!

Als erstes möchten wir Ihnen für die Anmeldung Ihres Kindes an unserem Projekt bedanken.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Bewegungsstunden für Ihr Kind am _____ um _____ und am _____ um _____ stattfinden.

Wir bitten Sie Ihrem Kind an diesen Tagen Sportgewand und Hallenschuhe mitzugeben und eventuell eine Wasserflasche einzupacken.

Wir freuen uns schon auf aktive Stunden mit Ihrem Kind.

Liebe Grüße

Cornelia Schlosser, Lissa-Magdalena Erat, Ursula Gugerell

F Anhang

☐ Spielerisch Klasse: _____
 ☐ Zirkel Datum: _____

Indikatoren	Stationen - Spiel	Nimmt an allem teil	Versteht Aufträge/hört zu	Zeigt Zeichen der Ermüdung	Bewegungsaufträge werden richtig durchgeführt	Bemerkungen
Kind 1 BMI _____	Aufwärmen					
	1					
	2					
	3					
	4					
	Abwärmen					
Kind 2 BMI _____	Aufwärmen					
	1					
	2					
	3					
	4					
	Abwärmen					
Kind 3 BMI _____	Aufwärmen					
	1					
	2					
	3					
	4					
	Abwärmen					
Kind 4 BMI _____	Aufwärmen					
	1					
	2					
	3					
	4					
	Abwärmen					

Klasse: _____ Datum: _____

Kind 5 BMI _____	Aufwärmen								
	1								
	2								
	3								
	4								
Kind 6 BMI _____	Abwärmen								
	Aufwärmen								
	1								
	2								
	3								
Kind 7 BMI _____	4								
	Abwärmen								
	Aufwärmen								
	1								
	2								
Kind 8 BMI _____	3								
	4								
	Abwärmen								
	Aufwärmen								
	1								
	2								
	3								
	4								
	Abwärmen								
	Aufwärmen								

1 → Trifft voll zu 2 → Trifft überwiegend zu 3 → Trifft überwiegend 4 → Trifft gar nicht zu 0 → nicht relevant
nicht zu

G Anhang

Fragen für Fokusgruppe

/gesundheit



Spielerische Einheit ☐
Klasse: _____

Zirkeltraining ☐
Datum: _____

Wie hat euch die Stunde gefallen?

Vertiefungsfragen: Was hat euch an der Stunde besonders gut gefallen? Was hat euch nicht gefallen?

Wovon hättet ihr gerne mehr gemacht?

Wie würdet ihr euch in der Freizeit gerne mehr bewegen?

Klasse: _____

Datum: _____

Endevaluierung nach der zweiten Bewegungseinheit: Welche Stunde hat euch besser gefallen?

Vertiefungsfrage: Was hat euch an dieser besser gefallen?

H Anhang

Grundplanung Bewegungseinheiten

Der Studentinnen des Jahrganges BPT17

Datum: 11.10.2018	
Grundplanung	
Dauer: 50min Anzahl der Kinder: ca. 6	
spielerische Einheit	
Aufwärmen (10min)	Versteinern Schleifenfangen
Hauptteil (25min)	Kettenfangen Hase und Jäger Donner-Wetter-Blitz Wer hat Angst vorm weißen Hai? Reifenspiel
Abwärmen (10min)	Stopp Tanz Pizza backen
Zirkeltraining	
45 sec/Station - 20sec Pause	
Aufwärmen (15min)	Lauf ABC
Hauptteil (20min)	über Weichboden laufen Hockwende über Langbank Hampelmann Ball an die Wand werfen Scheibtruhe fahren Ausfallschritte Standweitsprung/Weitsprung
Abwärmen (15min)	Saal ausräumen