

BACHELORARBEIT II

Titel der Bachelorarbeit

Indikation entscheidender Schlüsseljahre, um beginnender Adipositas bei Kindern und Jugendlichen gezielt entgegenzuwirken

Verfasserin

Lissa-Magdalena Erat

angestrebter Akademischer Grad

Bachelor of Science in Health Studies (BSc)

St. Pölten, 2019

Studiengang:

Studiengang Physiotherapie

Jahrgang

PT 16

Betreuerin / Betreuer :

FH-Dozentin Romana Bichler, PT, MAS

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. Zusammenfassung

Einleitung: Die Zahl der übergewichtigen und adipösen Kinder bzw. Jugendliche steigt in Österreich kontinuierlich an. 15% der Kinder und Jugendliche liegen mit dem BMI oberhalb der 90. Perzentile (Übergewicht) und 6,3% der Kinder und Jugendliche sind adipös. Spiel- und Freizeitverhalten werden nicht mehr in körperlicher Aktivität ausgeführt. Freizeitaktivitäten werden vermehrt in Form von "Screentime" ausgelebt. Der dadurch einhergehende Bewegungsmangel begünstigt kontinuierliche Gewichtszunahme. Es ist notwendig Prävention gezielt in den sensiblen Zeitfenstern der kindlichen Entwicklung einzusetzen, die die Entwicklung der Adipositas effektiv beeinflussen. Es gibt drei sensible Schlüsseljahre in der Entwicklung des Kindes: pränatal, vier bis sechs Jahren und in der Jugend.

Methodik: Bei dieser Arbeit handelt es sich um ein qualitatives Studiendesign mit selbstentwickelten Fragebogen in Fokusgruppen. Die Interviews der verschiedenen Schulstufen und Messungen wurden im Zeitrahmen vom 19. November bis 30. November durchgeführt. Es wurden 20 bis 30 Kinder erwartet und sechs Kinder pro Schulstufe. Die Teilnehmerzahl belief sich insgesamt auf 19 Kinder. Alle vier Schulstufen wurden separat in 3 Gruppen jeweils unterteilt und im Zeitrahmen von fünf bis zehn Minuten befragt. Jede Schulstufe wurde nur einmal interviewt.

Ergebnisse: Die Erhebung des BMI mit der dafür vorgesehenen Formel für Kinder, zeigt die Gewichtsverteilung der einzelnen Schulstufen auf. Die Kinder der zweiten und dritten Schulstufe weisen eine deutlich höhere BMI auf, als Kinder der ersten oder vierten Schulstufe. Die Dauer der Screentime ist in der zweiten und dritten Schulstufe am geringsten. Die erste Schulstufe verbringt rund 1,3 Stunden täglich vor dem Fernseher. Die Zahl der SmartphonebesitzerInnen ist in der vierten Schulstufe am höchsten zu vermerken. In Hinblick darauf üben mindestens 1,8 Kinder pro Schulstufe ihre Freizeitaktivitäten sitzend aus.

Schlussfolgerung: Die Screentime spielt eine immer zentraler werdende Rolle im Alltag des Kindes. Es ist anzunehmen, dass vermehrte Screentime mit sitzender Tätigkeit assoziiert wird und der dadurch entstehende Bewegungsmangel Übergewicht, sowie Adipositas positiv beeinflusst. Diese Studie zeigt, dass Prävention in der zweiten beziehungsweise dritten Schulstufe erfolgen sollte um Übergewicht bei Kindern vorzubeugen.

Key words: Übergewicht, Adipositas, Kinder, Alter, Prävention

I. Abstracts

Introduction: The number of overweight and obese children and adolescents in Austria is steadily increasing. The BMI of 15% of children and adolescents are above the 90th percentile (overweight) and 6.3% of children and adolescents are obese. Play and leisure activities are no longer performed in physical activity. Leisure activities are increasingly being lived out in the form of "screentime". The resulting lack of exercise promotes continuous weight gain. It is necessary to use prevention techniques, specifically in the sensitive time frames during child development, in order to effectively influence the development of obesity. There are three sensitive pivotal years in the child's development: prenatal, four to six years and adolescence.

Methods: This work is a qualitative study design with self-developed survey in focus groups. The interviews of the various school levels and measures were conducted in the time frame from 19 November to 30 November. There were 20 to 30 children and six children per class. The total number of participants was 19 children. All four grades were separately subdivided into 3 groups and interviewed in the timeframe of five to ten minutes. Each grade was interviewed only once.

Results: The survey of the BMI with the formula for children, shows the weight distribution of the individual school levels. The children from second and third grade have a significantly higher BMI than children of the first or fourth grade. The duration of the screentime is the lowest in the second and third grade. The first grade spends about 1.3 hours a day watching TV. The number of smartphone owners is highest in the fourth grade. In this regard, at least 1.8 children per year are exercising their leisure activities while sitting.

Conclusion: Screentime plays an increasingly central role in the child's everyday life. It can be assumed that increased screentime is associated with sedentary activity and that the resultant lack of exercise positively influences obesity and obesity. This study shows that prevention should be done in the second or third grade to prevent child obesity.

Key words: overweight, obesity, children, age, prevention

II. Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
1.1	Theoretischer Hintergrund.....	9
1.2	Schlüsseljahre	10
1.2.1	Pränatale Phase	10
1.2.2	Null bis zwei Jahre.....	11
1.2.3	Fünf bis sieben Jahre	11
1.2.4	Neun bis 17 Jahre.....	12
1.3	Unterschied zwischen Übergewicht und Adipositas	13
1.4	Risikofaktoren	14
1.4.1	Bewegungsmangel	14
1.4.2	Schlafstörungen.....	15
1.4.3	Essverhalten	16
1.5	Folgeerkrankungen	17
1.5.1	Motorik.....	17
1.5.2	Herz-Kreislauf-Erkrankungen.....	18
1.5.3	Diabetes mellitus	18
1.6	Wissenschaftliche Relevanz.....	19
1.7	Fragestellung und Hypothesenbildung	19
2.	Methodik.....	20
2.1	Studiendesign und Ablauf	20
2.2	ProbandInnenrekrutierung.....	21
2.3	Ein- und Ausschlusskriterien	21
2.4	Material und Messinstrumente	22
2.5	Datenerhebung	22
2.6	Fokusgruppe	22
3.	Ergebnisse	24
3.1	Fragebogen.....	25
3.2	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	30
4.	Diskussion.....	32
4.1	Interpretation der Ergebnisse	32
4.2	Limitationen.....	36
5.	Zusammenfassung und Ausblick	39
6.	Literaturverzeichnis	41
A	Anhang: Informationsblatt für die Eltern	45

B	Anhang: Fragenbogen für Fokusgruppe.....	46
C	Anhang: Datenblatt	48
D	Anhang: Beobachtungsbogen.....	49

III. **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Auswertung von Adipositas bei Kindern im Alter zwischen sechs und 14 Jahren nach Bundesländern (Zwiauher u.a., 2007).	9
Abbildung 2: Auswertung von Übergewicht bei Kindern im Alter zwischen sechs und 14 Jahren nach Bundesländern (Zwiauher u.a., 2007).....	9
Abbildung 3: Übergewicht und Adipositas bei Kindern von zehn – 15 Jahren in Wien (Rathmanner u. a., 2006).	12
Abbildung 4: Medienkonsum („Screentime“) österreichischer Kinder und Jugendliche pro Tag (Griebler, Winkler, & Bengough, 2015).	13
Abbildung 5: körperliche Aktivität pro Woche nach Alter und Geschlecht (Griebler u.a., 2015)	15
Abbildung 6: Konsum von Süßigkeiten, zuckerhaltigen Limonaden und Fast Food (Griebler u.a., 2015).	17
Abbildung 7: Teilnahme der Kinder gesamt und in Geschlechter graphisch dargestellt.....	24
Abbildung 8: Besitz von Smartphones der verschiedenen Schulstufen graphisch dargestellt.....	28
Abbildung 9: Smartphonebesitz pro Schulstufe gesamt und in Geschlechter graphisch dargestellt	29
Abbildung 11: BMI gesamt aller vier Schulstufen graphisch dargestellt	30
Abbildung 12: BMI pro Schulstufe in Geschlechter graphisch dargestellt	30

IV. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arbeitsschritte der Inhaltsanalyse (Mayring, 2015)	23
--	----

V. **Abkürzungsverzeichnis**

BMI	Body Mass Index
OCD	Osteochondritis Dissecans
mmHg	Torr

Vorwort

Diese Studie wurde im Rahmen meiner Ausbildung zur Physiotherapeutin an der Fachhochschule St. Pölten durchgeführt. Ein besonderes Dankeschön geht an alle FreundInnen und StudentInnen, die mich bei der Bachelorarbeit unterstützt- und mich auf den Weg der Ausbildung begleitet haben. Besonderen Dank möchte ich auch an meine Eltern richten, die mich in jeder Lebenslage unterstützt haben!

An dieser Stelle möchte ich mich bei meiner Betreuerin FH-Dozentin Romana Bichler, PT, MAS bedanken, die stets für Fragen eine aufschlussreiche Antwort hatte.

Des Weiteren möchte ich mich bei der kooperierenden Schule PVS Kollegium Kalksburg, Promenadeweg 3, 1230 Wien bedanken, an der die Rekrutierung der Kinder- und die Nutzung der Räumlichkeiten möglich war. Ebenso gilt eine Danksagung den Eltern, die ihre Kinder für die Studie angemeldet haben.

Lissa-Magdalena Erat, Wien, am 02.02.2019

1. Einleitung

1.1 Theoretischer Hintergrund

Die Zahl der übergewichtigen und adipösen Kinder beziehungsweise Jugendliche steigt kontinuierlich an und erweist sich als Hauptgesundheitsproblem des 21. Jahrhunderts, das mit einer Vielzahl an Folgeerkrankungen assoziiert ist. Im Osten Österreichs ist im Vergleich zum Westen die Übergewichts- und Adipositasrate deutlich höher (Rathmanner u.a., 2006).

Anhand der beiden Abbildungen (Zwiauher u.a., 2007) ist die Zahl der adipösen Kinder in Wien, Niederösterreich und Burgenland am höchsten. Die Zahl der übergewichtigen Kinder ist in Wien, Kärnten, Burgenland und Niederösterreich am höchsten.

Bundesland	Adipositas		Standardfehler Adipositas	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
B	11,0 %	8,8 %	1,17 %	1,07 %
NÖ	10,8 %	8,6 %	0,47 %	0,43 %
W	10,5 %	8,5 %	0,50 %	0,45 %
K	7,8 %	6,7 %	0,44 %	0,41 %
Stmk	7,6 %	5,6 %	0,44 %	0,40 %
OÖ	8,6 %	7,8 %	0,29 %	0,27 %
Sbg	6,2 %	5,8 %	0,32 %	0,31 %
T	6,8 %	6,0 %	0,36 %	0,34 %
V	7,5 %	6,1 %	0,31 %	0,26 %

Abbildung 1: Auswertung von Adipositas bei Kindern im Alter zwischen sechs und 14 Jahren nach Bundesländern (Zwiauher u.a., 2007).

Bundesland	Übergewicht		Standardfehler Übergewicht	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
B	11,7 %	8,9 %	1,29 %	1,17 %
NÖ	11,6 %	11,1 %	0,53 %	0,51 %
W	13,0 %	11,8 %	0,57 %	0,55 %
K	12,6 %	10,7 %	0,55 %	0,51 %
Stmk	10,0 %	8,6 %	0,53 %	0,51 %
OÖ	11,8 %	10,5 %	0,34 %	0,32 %
Sbg	10,3 %	9,3 %	0,40 %	0,39 %
T	9,6 %	10,0 %	0,44 %	0,45 %
V	9,9 %	9,5 %	0,37 %	0,32 %

Abbildung 2: Auswertung von Übergewicht bei Kindern im Alter zwischen sechs und 14 Jahren nach Bundesländern (Zwiauher u.a., 2007).

Nach der derzeitigen Statistik von Warschburger und Petermann (2008, S. 2) liegen 15% der Kinder und Jugendliche mit dem BMI (Body-Mass-Index) oberhalb der 90. Perzentile (Übergewicht) und 6,3% der Kinder und Jugendliche sind adipös. Das Geschlecht spielt keine Rolle, da es keinen signifikanten Unterschied zwischen Jungen und Mädchen gibt.

Die Ergebnisse des ersten Österreichischen Ernährungsberichts 2003 (Rathmanner u.a., 2006) zeigen, dass 10% der Vorschulkinder übergewichtig und 6% adipös sind. Jungs sind stärker betroffen, als Mädchen. In der Volksschule sind von den Jungs 11% übergewichtig und 5% adipös, während 10% der Mädchen übergewichtig- und 4% adipös sind. Rund 17% der Kinder im Alter von zehn bis 15 Jahren sind übergewichtig bzw. 8% adipös. Jugendliche im Alter zwischen 15 und 18 Jahren steigt die Prozentzahl beim männlichen Geschlecht auf 24% und bei dem weiblichen Geschlecht sind es 10%.

Die damit einhergehenden, gesundheitsgefährdenden Risikofaktoren wirken sich physisch als auch psychisch aus. Prävention in der Frühphase ist vonnöten, um Folgeerkrankungen rechtzeitig entgegenzuwirken (Jenull & Trapp, 2015).

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Lebensgewohnheiten von Kindern und Jugendlichen drastisch verändert. Spiel- und Freizeitverhalten werden nicht mehr in körperlicher Aktivität ausgeführt. Freizeitaktivitäten werden vermehrt in Form von "Screentime" ausgelebt, bedeutet, dass die Nutzung von Fernseher, Smartphone, PC und Spielkonsole Freizeitaktivitäten bevorzugt wird. (Ketelhut, Mohasseb, & Ketelhut, 2010).

1.2 Schlüsseljahre

Laut Dietz (1997) gibt es drei sensible Schlüsseljahre in der Entwicklung des Kindes, in denen Adipositas begünstigt wird. Das erste Schlüsseljahr beginnt bereits pränatal, das bedeutet, dass das Gewicht des Kindes von der Entwicklung und Verlauf der Schwangerschaft und Befindlichkeit der Mutter abhängt. Das zweite Schlüsseljahr bewegt sich im Rahmen zwischen vier und sechs Jahren und das dritte Schlüsseljahr ist die Zeit der Jugend, indem die Pubertät beginnt.

1.2.1 Pränatale Phase

Übergewicht und Adipositas können bereits in der Schwangerschaft begünstigt werden. Zu den Risikofaktoren zählen Übergewicht beziehungsweise Adipositas der Mutter, Rauchen während der Schwangerschaft, rasche Gewichtszunahme der Mutter und Gestationsdiabetes (schwangerschaftsinduzierter Diabetes). Der Risikofaktor, dass das Kind im späteren Verlauf übergewichtig oder adipös wird, ist zwei- dreifach höher, wenn die Frau bereits vor der Schwangerschaft übergewichtig oder adipös ist. Das Rauchen während der Schwangerschaft erhöht das Risiko um 50% (Nehring & Kries, 2012) .

1.2.2 Null bis zwei Jahre

Petermann und Vries (2009) beschreiben, dass nach der Geburt die Nahrungsaufnahme des Kindes durch die Mutter den Wachstumsverlauf und die Entwicklung von Übergewicht beeinflussen. Weitere Faktoren sind zu hohes oder niedriges Geburtsgewicht, Fütterungsverhalten der Mutter und rasante Gewichtszunahme in den ersten Lebensmonaten.

Dubios (2006) präsentiert in seiner Studie, dass Kinder, die mit einem erhöhten Geburtsgewicht einem zweifach größeren Risiko ausgesetzt sind im weiteren Entwicklungsverlauf übergewichtig zu werden.

Nach Huus (2007) ist das Adipositasrisiko bei Kindern im Alter von fünf Jahren erhöht, wenn das Gewicht zwischen ein- und zweieinhalb Jahren über das 95. Perzentils liegt.

Aber auch ein niedriges Geburtsgewicht kann dazu führen, dass Übergewicht beim Kind im späteren Verlauf begünstigt wird und ist mit einer rasanten Gewichtszunahme in den ersten Lebensmonaten assoziiert (Petermann & Vries, 2009).

Harder, Bergmann, Kallischnigg und Plagemann (2005) zeigen mit ihrer Studie, dass die Dauer des Stillens das Risiko des kindlichen Übergewichts erhöht.

1.2.3 Fünf bis sieben Jahre

Ein weiteres sensibles Schlüsseljahr ist der Übergang vom Kindergarten zur Volksschule. Der Wechsel vom Kindergarten zur Volksschule ist nicht nur eine psychische Umstellung, sondern auch eine physische. Dies geht mit dominierenden Sitzzeiten während des Unterrichts einher (Kreuser, Roettger, Gollhofer, Korsten-Reck, & Kromeyer-Hauschild, 2014).

Die Studie von Huber und Köppel (2017) hat die Dauer der Sitzzeiten von Kindern in Österreich, Deutschland und Luxemburg im Alter von vier bis 20 Jahren analysiert. Die Studie hat ergeben, dass unter der Woche (Werktag) rund 71% der Zeit im Sitzen verbracht wird. Am Wochenende wird die Zeit 54% im Sitzen verbracht. Sitzzeiten, die mehr als acht Stunden umfassen, haben schädliche Auswirkung auf die Gesundheit. Der Aufstieg der Schulstufe ist mit erhöhten Sitzzeiten assoziiert. Kinder in der ersten Klasse sitzen am Tag rund sechs Stunden, während Kinder in der 12. Schulstufe rund zehn Stunden am Tag sitzen. Die Statistik von Huber und Köppel zeigt deutlich den Anstieg der Sitzzeiten um zwei Stunden. Am Wochenende sitzen Kinder der ersten Schulstufe zehn Stunden, während Kinder in der 12. Schulstufe 13 Stunden sitzen. Tendenz steigend. Zu den Sitzzeiten unter der Woche zählen die Sitzzeiten in der Schule (macht circa 60% aus), vor dem PC oder Fernseher, bei den Schlafzeiten und beim Transport (Bus, Auto, Straßenbahn und so weiter).

1.2.4 Neun bis 17 Jahre

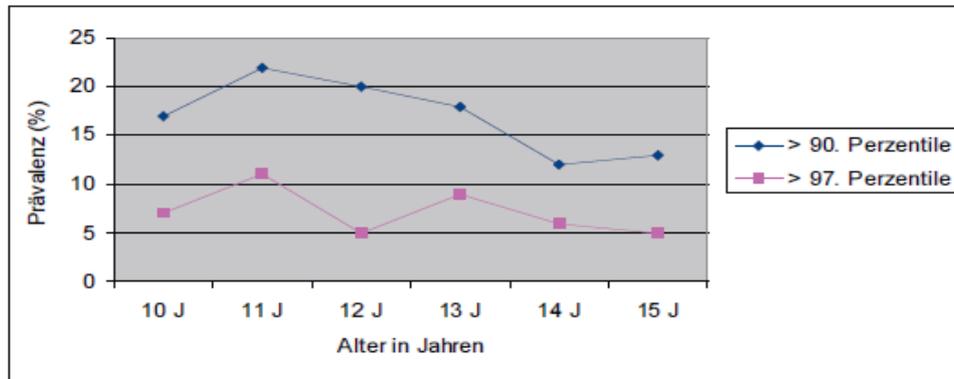


Abbildung 3: Übergewicht und Adipositas bei Kindern von zehn – 15 Jahren in Wien (Rathmanner u. a., 2006).

Laut Graf (2010) sind die aktiven Spielzeiten der Kinder je älter sie werden, reduziert. Dafür aber ist ein deutlicher Anstieg der sogenannten Screentime zu beobachten. Kinder- und Jugendliche im Alter zwischen 11 bis 17 Jahren verbringen rund vier Stunden ihrer Freizeit mit Medienkonsum. Die Dauer der Screentime steigt kontinuierlich an, je älter die Kinder- und Jugendliche werden. Lediglich ein Viertel der Kinder- und Jugendlichen im Alter zwischen 11 und 17 Jahren bewegen sich in der Woche regelmäßig in Form außerschulischer- und sportlicher Aktivitäten.

Das Freizeitverhalten der heranwachsenden Jugendlichen wird größtenteils selbst bestimmt, unabhängig von Eltern oder Bezugspersonen. In den letzten Jahren ist das Medienangebot rasant angestiegen. In fast jedem Haushalt ist ein Computer, ein Fernseher, Internetanschluss, usw. vorzufinden. In Schulen wird der Umgang mit dem PC und dem Internet gezielt geschult. Besonders attraktiv bei den Jugendlichen sind Smartphones und Spielkonsolen. Experten sprechen von einer „Multi-Media-Generation“, denn bis dato gab es keine Generation, die einem so hohen Medienkonsum ausgesetzt war. Gleichzeitig wird übermäßige Screentime als Hauptursache für Bewegungsarmut beschrieben. Hierbei gibt es geschlechterspezifische Unterschiede. Jungs beschäftigen sich mehr mit Spielkonsolen und Computer, während Mädchen ihre Freizeit vermehrt mit Smartphones verbringen (Lampert, Sygusch, & Schlack, 2007).

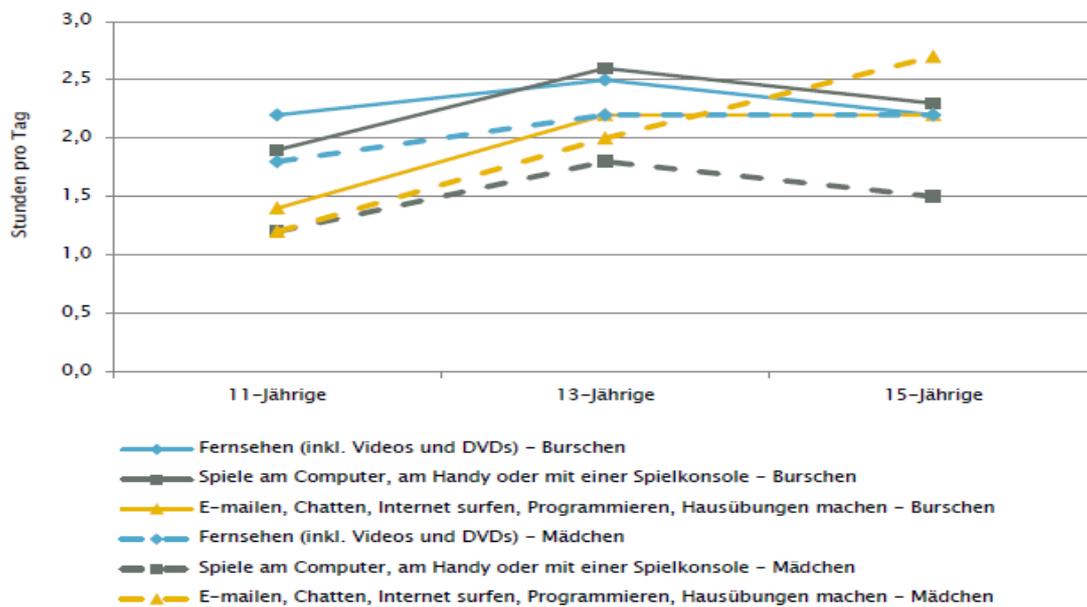


Abbildung 4: Medienkonsum („Screentime“) österreichischer Kinder und Jugendliche pro Tag (Griebler, Winkler, & Bengough, 2015).

In Österreich verbringen Jungs deutlich mehr Zeit mit Medienkonsum, als Mädchen. Kinder- und Jugendliche im Alter von 11-, 13- und 15 Jahren verbringen täglich mehr als zwei Stunden mit Spielkonsolen, Beschäftigung mit dem Smartphone und Computerspiele. Ein deutlicher Anstieg der Nutzung von Medien ist im Alter zwischen 11 und 13 Jahren erkennbar (Griebler u.a., 2015).

1.3 Unterschied zwischen Übergewicht und Adipositas

Übergewicht ist nicht mit Adipositas gleichzusetzen. Übergewicht wird als das Gewicht definiert, das oberhalb der Geschlechts- und Altersnorm liegt. Adipositas wird mit einem übersteigenden Anteil an Fettmasse assoziiert, das die Gesundheit nachhaltig negativ beeinflusst (Warschburger & Petermann, 2008, S. 1).

Der Body-Mass-Index (BMI), der von der 1997 von der Weltgesundheitsorganisation als Standardberechnung des Gewichtsstatus festgelegt wurde, wird wie folgt berechnet:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (kg)}}{\text{Körpergröße (m)}^2}$$

Es gibt für Erwachsene einen Richtwert, anhand dessen das Gewicht in Normal- oder Übergewicht unterteilt wird. Der Wert des Normalgewichts liegt beim Erwachsenen zwischen 18,5 bis 24,9 kg/m². Für Kinder- und Jugendliche gelten anhand des Wachstums andere Werte. Sie orientieren sich nach Altersstufe und Geschlecht (Fröhlich & Finsterer, 2007, S. 15).

Perzentile wird als Parameter in der medizinischen Statistik verstanden, der abhängig vom Alter des Kindes (Größe oder/und Gewicht) in Perzentilenkurven dargestellt wird. Diese sogenannten Perzentilkurven basieren auf Werten des großen Vergleichskollektives. Das bedeutet, dass die Größe und/oder das Gewicht eines Kindes mit den Werten anderen Kindern gleichen Alters verglichen werden (Buckup & Linke, 2001, S. 59).

1.4 Risikofaktoren

1.4.1 Bewegungsmangel

Bewegungsmangel ist neben gestörtem Essverhalten einer der Hauptrisikofaktoren, der Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen begünstigt. Des Weiteren fördert Bewegungsmangel neben psychischen Faktoren auch orthopädische Haltungsschäden, sowie Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und reduzierte maximale Sauerstoffaufnahme. Der vorwiegend passive Lebensstil hat schädliche Auswirkung auf die Muskelkraft und bietet zusammen mit kalorienreichen Speisen die Voraussetzungen für Adipositas. „Bewegung“ ist nicht gleich sportliche Aktivität. Darunter versteht man verschiedene Tätigkeiten (Rütten, Abu-Omar, Lampert, Ziese, & Robert-Koch-Institut, 2005).

Gesundheits- und altersorientierte, ausreichende Bewegung wirkt nicht nur Risikofaktoren entgegen, sondern spielt eine tragende Rolle in der körperlichen Entwicklung des Kindes. Neben der aufbauenden Knochenreifung und der Muskulatur, wirkt sich Bewegung auf das Immunsystem, Hormonsystem und Nervensystem aus. Ein hohes Bewegungsbedürfnis, vor allem im Vorschulalter, ist ein genetischer Reifungsprozess und muss ausgelebt werden. Dieses sichert eine adäquate körperliche und motorische Entwicklung – insbesondere für den Bewegungsapparat. Bewegung ist daher die Basis für die Entwicklung des kindlichen Organismus. Der ständige Wechsel zwischen Belastung und Erholung erweist sich als wichtigster Reiz. Wenn diese Bewegung im Kindesalter verabsäumt wird, ist sie im späteren Verlauf nicht mehr nachholbar. Deswegen muss Bewegung bereits im Kindergarten im Konzept eingearbeitet werden (Bittmann, 2006).

Laut dem österreichischen Kinder- und Jugendgesundheitsbericht (Griebler u.a., 2015) sollten sich Kinder und Jugendliche mindestens 60 Minuten pro Tag sportlich betätigen. Muskelkräftigendes und knochenbauendes Bewegungsprogramm sollte dreimal pro Woche ausgeübt werden.

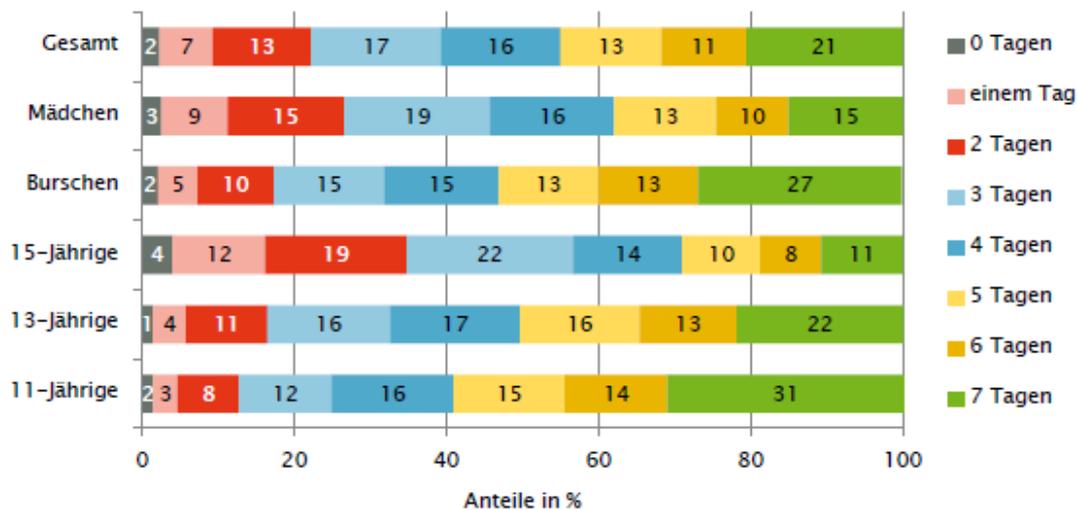


Abbildung 5: körperliche Aktivität pro Woche nach Alter und Geschlecht (Griebler u.a., 2015)

Rund 31% der 11-jährigen, 22% der 13-jährigen und 11% der 15-jährigen sind sieben Tage pro Woche je 60 Minuten körperlich aktiv. Österreichische Jungen sind körperlich aktiver als Mädchen. Die Ausübung körperlicher Aktivitäten verringert sich je älter die Kinder werden. Dies zeigt sich daran, dass Kinder im Vergleich zu Jugendlichen körperlich aktiver sind (Griebler u.a., 2015).

De Vrles, Koletzko und Petermann (2008) betonen, dass das Bewegungsverhalten von den Eltern und Bezugspersonen vorgelebt wird. Körperliche Anstrengung wird beispielsweise durch Fahrstühle, Rolltreppen, Autos usw. erleichtert oder abgenommen. Gleichzeitig fördert die körperliche Inaktivität einen passiven, inaktiven Lebensstil, der als angenehmer empfunden wird, als ein aktiver. Die elterliche Förderung zur körperlichen Aktivität bei übergewichtigen Kindern ist im Vergleich zu normalgewichtigen Kindern verringert. Bei adipösen Kindern verhindern Eltern körperliche Aktivitäten ihrer Kinder.

1.4.2 Schlafstörungen

Das Schlafverhalten beeinflusst die Entwicklung von Adipositas. Weniger als sieben Stunden Schlaf pro Nacht, beeinflusst den Body-Mass-Index negativ. Auch eine zu lange Schlafdauer von über neun Stunden wirkt sich negativ auf die Gewichtszunahme aus. Kinder und Jugendlichen sollten ihrem Alter entsprechend ausreichend viel Schlaf erhalten. Abweichungen der durchschnittlichen Norm begünstigt die Entwicklung von Adipositas (Schmid & Schultes, 2006).

Leiner (2013) behauptet, dass der Energieverbrauch bei weniger als fünf Stunden Schlaf pro Nacht, rund 5% höher ist. Die Kalorienaufnahme dagegen steigt ebenfalls um rund 6% an. Chips, Schokolade, Snacks und so weiter nach dem Abendmahl machen 42% zusätzliche Kalorien aus.

1.4.3 Essverhalten

Das Essverhalten des Kindes wird bereits pränatal durch molekulare und neuronale Prozesse geprägt. Es ist entscheidend, wie sich die Mutter in der Phase der Schwangerschaft ernährt. Nach der Geburt spielt die Fütterung des Säuglings eine tragende Rolle. Dem Kind wird das Essverhalten beigebracht und vorgelebt. So lernt es beispielsweise auch dann zu essen, wenn es keinen Hunger sondern Langeweile oder Stress verspürt. Eltern haben eine Vorbildwirkung, die unangemessenes Essverhalten vermeiden oder fördern können. Unter einem unangemessenen Essverhalten versteht man eine Störung des Hunger- und Sättigungsgefühls, die Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen begünstigen. Durch diese Störung kommt es zu einer erhöhten Energieaufnahme. Eltern verwenden Nahrungsmittel, meistens Süßigkeiten oder ungesunde Snacks, als erzieherische Maßnahmen. So wird beispielsweise Schokolade als positive Verstärkung bei gewünschtem Verhalten des Kindes eingesetzt. Eltern nutzen ein ungesundes Nahrungsangebot um ihre Kinder zu erziehen. Wenn das Kind quengelt, weint oder lästig ist, wird diese Art des „Fütterungsverhalten“ eingesetzt um Probleme zu lösen. Kinder und Jugendliche lernen Nahrungsmittel zu bevorzugen, die vorwiegend im Haushalt zu finden sind. Ein gesundes, aber auch ein ungesundes Essverhalten kann durch Gewohnheit angelernt werden (Vries u.a., 2008).

Der Zusammenhang zwischen der Energieaufnahme und Größe der Portionen wird stark diskutiert. Abgepackte Lebensmittel, sowie Fast-Food-Größen begünstigen eine erhöhte Energiezufuhr. In den Fast-Food-Ketten, Kinos und so weiter werden die Menügrößen der Nachfrage angepasst. So wechselte das Menü von „normal“ auf „large“. Was vor 20 Jahren noch als „large“-Menü erhältlich war, wird heutzutage von den Verbrauchern als „normale“ Menügrößen wahrgenommen. (Rathmanner u.a., 2006).

Die Menge an Fett die bei den österreichischen Kindern im Alter zwischen sieben- und 12 Jahren aufgenommen wird, beträgt 35% der Gesamtenergieaufnahme, was dem Referenzwert entspricht. Kinder im Alter zwischen 13- und 14 Jahren überschreiten diesen Referenzwert deutlich (Griebler u.a., 2015).

Die HBSC-Studie (Teutsch, Maier, & Felder-Puig, 2017) veranschaulicht, dass Kinder im Alter zwischen 11- und 13 Jahren nehmen häufiger Obst und Gemüse zu sich, als Jugendliche mit 15 Jahren, wobei Obst beliebter ist als Gemüse. Rund ein Drittel der 11-jährigen essen Gemüse täglich. Obst dagegen mehr als die Hälfte. Auch bei den anderen Altersstufen ist dieser Kontrast zu vermerken. Nur 21% der Burschen und 31% der Mädchen im Alter von 15 Jahren essen täglich Gemüse. Kinder sind zugänglicher für gesunde Ernährungsweisen als Jugendliche.

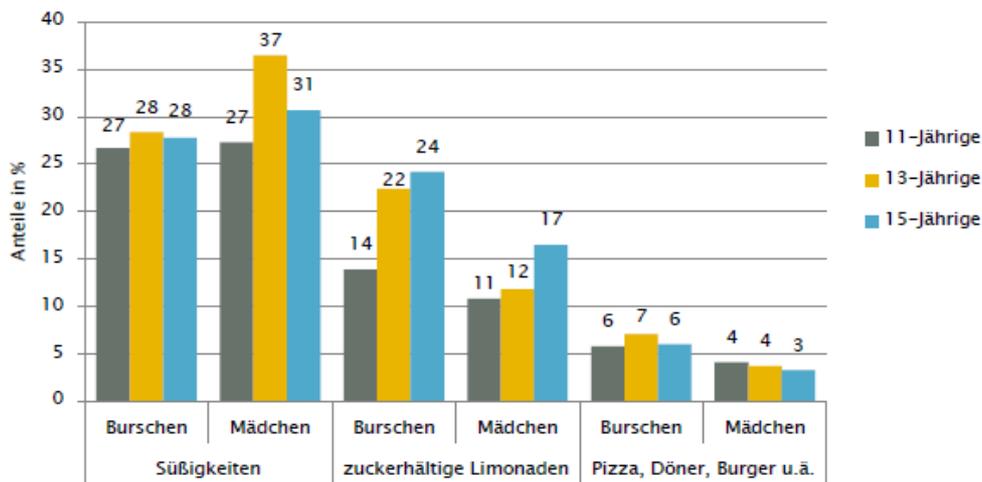


Abbildung 6: Konsum von Süßigkeiten, zuckerhaltigen Limonaden und Fast Food (Griebler u.a., 2015).

Baehler u.a. (2008) behaupten, dass die Zuckeraufnahme durch Getränke einen größeren Risikofaktor für Übergewicht und Adipositas darstellt, als andere Energiezufuhren. Zuckerhaltige Erfrischungsgetränke wie Cola, Eistee oder Limonaden werden in Restaurantketten, Supermärkten und Schulen angeboten. Eine signifikante Steigerung des Konsums von zuckerhaltigen Erfrischungsgetränken ist bei Mädchen im Alter von neun bis 18 Jahren vermerkt.

1.5 Folgeerkrankungen

1.5.1 Motorik

Die Studie von Graf u.a. (2007) hat gezeigt, dass die Leistungsfähigkeit bei übergewichtigen und adipösen Kindern im Vergleich zu anderen Altersgenossen vermindert ist. Studien (Koch u.a., 2016) und (Christine Graf u. a., 2007) belegen, dass übergewichtige und adipöse Kinder eine Leistungsschwäche in Koordination, Kraft, Ausdauer und Schnelligkeit aufweisen. Bewegungsmangel schadet der Motorik nachhaltig.

Diese motorischen Defizite und damit einhergehende Frustration beeinflussen die sportliche Aktivität der Kinder negativ (Kastner, Petermann, & Petermann, 2010).

In der Studie von Kessler, Jacobs, Cannamela, Shea und Weiss (2018) wurde untersucht ob es einen Zusammenhang zwischen Adipositas bei Kindern und Osteochondritis Dissecans gibt. Bei einer Osteochondritis dissecans (OCD) handelt es sich um eine Gelenkserkrankung des subchondralen Knochens und Gelenkknorpels. Adipöse Kinder weisen ein erhöhtes Risiko auf an OCD zu erkranken.

1.5.2 Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Das Risiko an Herz-Kreislauf-Erkrankung zu erkranken ist bei übergewichtigen und adipösen Kindern um das Dreifache höher als bei normalgewichtigen Kindern (Rosner, Cook, Portman, Daniels, & Falkner, 2009).

Ein Body-Maß-Index, der sich außerhalb des Normbereichs bewegt, verschlechtert den Parameter für kardiovaskuläre Erkrankungen bei Schulkindern signifikant. Übergewicht und Adipositas haben einen negativen Einfluss auf die Konzentration der Blutfette (Friedemann u.a., 2012).

Die Studie von Schiel, Beltschikow, Kramer und Stein (2006) zeigt, dass die Blutdruckwerte bei Kindern mit Übergewicht und Adipositas signifikant vom Normbereich abweichen. Der systolische Blutdruck lag bei normalgewichtigen Kindern bei 111,4 mmHg und der diastolische bei 69,5 mmHg. Bei übergewichtigen Kindern lag der Wert des systolischen Blutdrucks bei 117,9 mmHg und der diastolische 75,6 mmHg. Übergewichtige und adipöse Kinder neigen zu vielfachen Komorbiditäten, die neben krankhaften Veränderungen der großen und kleinen Gefäße auch frühzeitig entwickelte Atherosklerose begünstigen.

Morrison, Glueck, Horn, Yeramaneni und Wang (2009) behaupten, dass die ersten Anzeichen von Atherosklerose bereits ab dem neunten Lebensjahr beginnen, und dass dies einen beträchtlichen Einfluss auf die weitere Entwicklung hat. Der Durchmesser der Arteria carotis communis und der inneren Schicht, die Arteria carotis interna, sind bei übergewichtigen und adipösen Kindern im Vergleich zu Kindern mit normalem Gewicht verdickt und weisen nachhaltig verminderte arterielle Elastizität im Erwachsenenalter auf.

1.5.3 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselerkrankung hervorgerufen durch eine eingeschränkte Insulinsekretion oder Insulinwirkung. Die Krankheit lässt sich in Typ-1-Diabetes und Typ-2-Diabetes unterteilen (Nauck u.a., 2017).

Neu u.a. (2017) verweisen darauf hin, dass neben den steigenden Zahlen der übergewichtigen und adipösen Kinder auch ein deutlicher Anstieg des Typ-2-Diabetes zu verzeichnen ist.

Bewegungsmangel, Übergewicht und genetische Faktoren zählen als mögliche Ursache der Erkrankung. Klinische Zeichen machen sich beispielsweise durch Acanthosis nigricans bemerkbar, die in Hautfalten, im Nacken und/oder in der Axilla (Achsel) zu finden sind. Sie geht mit einer Hautverdickung mit dunkler Pigmentierung einher. Kinder und Jugendliche, die an Diabetes mellitus erkrankt sind, zeigen Desinteresse, was wiederum zu einem schlechten Therapieerfolg führt (Reinehr, 2014).

In Österreich sind 0,1% der Null bis 14-jährigen an Diabetes mellitus erkrankt. Das betrifft aufgerundet 100 Kinder von 100.000 dieser Altersstufe (Griebler u.a., 2015).

1.6 Wissenschaftliche Relevanz

Nehring und Kries (2012) sind durch ihre Studie zum Ergebnis gekommen, dass die Prävention bereits bei übergewichtigen beziehungsweise adipösen Frauen, die in nahegelegener Zukunft Nachwuchs planen, beginnen soll. Es ist am effektivsten bei der Mutter zu beginnen, um Übergewicht und Adipositas beim Kind im späteren Verlauf vorzubeugen.

Ketelhut et.al. (2010) sind der Meinung, dass das Präventionsprogramm, das auf kontinuierlichen Bewegung aufgebaut werden- und im Vorschulalter gezielt eingesetzt werden soll.

Die AutorInnen (Rathmanner u.a., 2006) des österreichischen Ernährungsberichts 2003 sind der Meinung, dass Übergewicht und Adipositas im 11. Lebensjahr einen signifikanter Anstieg aufweist. Diese Meinung vertreten auch Greier, Kaiser, Hager und Scheu (2015), die eine gezielte Prävention im Schulalter fordern.

Böhm, Friese, Greil und Lüdecke (2002) behaupten, dass Prävention nur funktionieren kann, wenn ein gezieltes Zusammenspiel zwischen Bewegung und Ernährung vorliegt.

1.7 Fragestellung und Hypothesenbildung

Es gibt unzählige Studien darüber, wann und wie Prävention am besten eingesetzt werden soll (Ketelhut u.a., 2010), (Rathmanner u.a., 2006), (Pigeot, Baranowski, Lytle, & Ahrens, 2016) und (Böhm u.a., 2002). Bis dato gab es keinen nachhaltigen Erfolg (Blüher u.a., 2015).

Ziel dieser Arbeit ist es zum einen zu erläutern inwiefern die Entwicklung von Adipositas bei Kindern in den sensiblen Schlüsseljahren durch adäquate Bewegung beeinflusst wird und wo der ideale Zeitpunkt liegt um effektiv eingreifen zu können. Andererseits gilt es herauszufinden welche Bewegungsangebote von den verschiedenen Altersgruppen akzeptiert werden. Die Hypothese lautet, dass Kinder im Alter zwischen sechs und zehn Jahren in ihren unterschiedlichen Altersgruppen und deren Entwicklungsstadien individuell angepasste Bewegungsangebote brauchen, die von ihnen gerne angenommen werden.

2. Methodik

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise und Methodik dieser Arbeit ausführlich dargestellt.

2.1 Studiendesign und Ablauf

Bei dieser Arbeit handelt es sich um ein qualitatives Studiendesign mit selbstentwickelten Fragebogen in Fokusgruppen. Für diese Arbeit ist das in der Studie zusätzlich durchgeführte spielerische Bewegungsprogramm und Zirkeltraining nicht zu berücksichtigen. Sie wurden in Form anderer Thematiken durchgeführt und aus diesem Grund nur zusammengefasst erwähnt. Vor der Bewegungseinheit wurden die Kinder gemessen und gewogen um den BMI dem Alter entsprechend zu erheben. Die Bewegungseinheiten wurden in Aufwärmen, Hauptteil und Abwärmen eingeteilt. Während der Bewegungseinheit wurde mithilfe eines Beobachtungsbogens das Verhalten dokumentiert und anonymisiert festgehalten.

Die Befragung und Messungen im Zeitrahmen vom 19. November bis 30. November von fünf Studentinnen der Fachhochschule St. Pölten im Rahmen des fünften Semesters (Studienjahrgang 2016) im Studiengang Physiotherapie durchgeführt. Die Durchführung der Bewegungseinheiten mit Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren, wurde von Studentinnen des dritten Semesters (Studienjahrgang 2017) absolviert. Sowohl die Studentinnen des fünften Semesters (Studienjahrgang 2016), als auch die Studentinnen des dritten Semesters (Studienjahrgang 2017) waren ausschließlich weiblich.

Es wurden 20 bis 30 Kinder erwartet und sechs Kinder pro Schulstufe. Die Teilnehmerzahl belief sich insgesamt auf 19 Kinder. Die erste Schulstufe umfasste sieben Kinder. Aufgrund von mangelnder Anmeldung der teilnehmenden Kinder der zweiten und dritten Schulstufe, wurden beide Schulstufen zusammengemischt und umfassten insgesamt 5 Kinder. Aus der vierten Schulstufe konnten ebenfalls sieben Kinder rekrutiert werden. Das Interview wurde im Turnsaal der PVS Kollegium Kalksburg abgehalten.

Das erste Treffen mit den Kindern der ersten und vierten Schulstufe fand am 19. November 2018. Am 28. November 2018 wurde die zweite und dritte Schulstufe interviewt.

Nach dem Bewegungsprogramm wurden die Kinder in drei gleichgroße Gruppen eingeteilt und in Form einer Fokusgruppe mit dem selbst gestalteten Fragebogen interviewt und befragt. Die erste und vierte Schulstufe wurden separat in drei Gruppen jeweils unterteilt und im Zeitrahmen von fünf bis zehn Minuten befragt. Die zweite und dritte Schulstufe wurde aufgrund der geringen Teilnehmerzahl in zwei kleine Gruppen unterteilt. Jede Schulstufe wurde nur einmal interviewt.

Der Fragebogen beinhaltet folgende Aspekte:

- Bewegung in der Freizeit
- bevorzugte Freizeitaktivitäten in Gruppen oder alleine
- Bewegung mit Gleichaltrigen
- spielerisch- oder körperbetonte Bewegungsformen
- bevorzugte Bewegungsumgebung
- Bewegung im Verein, mit Familien, mit Freunden
- strukturierte oder unstrukturierte Bewegungsangebote

Alle oben angeführten Aspekte wurden in folgenden vier Fragen zusammengefasst:

- Frage 1: Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?
- Frage 2: Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?
- Frage 3: Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?
- Frage 4: Was sind eure Hobbies?

Die Befragung und Dokumentation wurde anonymisiert. Im April bis Juni 2018 wurden der theoretische Hintergrund und die Thematik erarbeitet.

2.2 ProbandInnenrekrutierung

Es wurden Kinder im Alter von sechs bis zehn Jahren der Schule PVS Kollegium Kalksburg, Promenadeweg 3, 1230 Wien rekrutiert. Kontaktpersonen waren Katja Schnell und die Nachmittagsbetreuung Dániel Láng und Elisabeth Zeller. Die Altersgruppen entsprachen der ersten bis vierten Schulstufe.

2.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien:

- männliche und weibliche Kinder im Alter von sechs bis zehn Jahren
- freiwillig und schriftliche Zustimmung der Eltern

Ausschlusskriterien:

- schwere Pathologien im Bereich des Bewegungsapparates
- Belastungsasthma
- körperliche- und/oder geistige Beeinträchtigungen
- Eltern stimmen nicht zu

2.4 Material und Messinstrumente

Für die Durchführung der Studie wurden die notwendigen Räumlichkeiten (Turnhalle) und die Kooperation mit mindestens einer Schulstufe pro Altersgruppe, den Lehrern beziehungsweise der Nachmittagsbetreuung und den Eltern benötigt.

Der Turnsaal, sowie die Turngeräte wurden Vorort von der Schule PVS Kollegium Kalksburg, Promenadeweg 3, 1230 Wien zur Verfügung gestellt. Die Bewegungsgruppen und die anschließende Fokusgruppe wurden ebenfalls Vorort durchgeführt. Die Fragebögen der Beobachtungsgruppe und der Fokusgruppe wurden schriftlich und anonymisiert dokumentiert.

Zur Ermittlung des BMI wurden Gewicht und Körpergröße der Kinder zu Beginn der Bewegungsgruppe erhoben. Dafür wurden eine Waage und ein Maßband benötigt.

2.5 Datenerhebung

Die bei dem selbstentwickelten Fragebogen und Fokusgruppen erhobenen Daten wurden mittels Excel berechnet. Die Daten wurden mithilfe beschreibender deskriptiver Statistik dargestellt. Die Studie wurde qualitativ mittels eines selbstentwickelten Fragebogens ausgewertet. Im Vorfeld wurde von den Eltern ein ausgesendetes Datenblatt ausgefüllt, wo unter anderem Name, Alter, Geschlecht, Gewicht und Größe angeführt war.

2.6 Fokusgruppe

Die Größe der Teilnehmerzahl hat Auswirkungen auf die Datenerhebung. Die optimale Anzahl der Teilnehmer ist zwischen sieben und 12 Teilnehmer. Im Gegensatz zu großen Gruppen, können kleine Gruppen genauer und übersichtlicher erfassen werden (Lamnek, 2005, S. 113).

Die Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring erweist sich zur Datenanalyse der Fragebögen als effektiv. Dabei wird der Kontext des Textes zusammengefasst und in Kategorien eingeteilt.

1. Festlegung des Materials
2. Analyse der Entstehungssituation
3. Formale Charakteristika des Materials
4. Richtung der Analyse bestimmen
5. Theoretische Differenzierung der Fragestellung
6. Bestimmung der Analysetechniken, Festlegung des konkreten Ablaufmodells
7. Definition der Analyseeinheiten
8. Analyseschritte mittels des Kategoriensystems, Zusammenfassung, Explikation, Strukturierung, Rücküberprüfung des Kategoriensystems an Theorie und Material
9. Interpretation der Ergebnisse in Richtung der Fragestellung, Anwendung der inhaltsanalytischen Gütekriterien.

Tabelle 1: Arbeitsschritte der Inhaltsanalyse (Mayring, 2015)

3. Ergebnisse

Die ProbandInnen der ersten, zweiten, dritten und vierten Schulstufe wurden nach dem Bewegungsprogramm in Fokusgruppen aufgeteilt und mit dem selbstentwickelten Fragebogen interviewt. Unter anderem wurde befragt, wie die Freizeitaktivitäten ausgelebt werden, welchen Hobbies sie nach der Schule nachgehen beziehungsweise inwiefern der Alltag nach der Schule strukturiert ist. Es wurde befragt wie intensiv die Nutzung des Smartphones, Fernsehens, PC usw. täglich ausfällt.

Zusätzlich zum Fragebogen, wurde wie oben erwähnt, auch ein Beobachtungsbogen im Zeitraum August 2018 erstellt, der für diese Arbeit nicht berücksichtigt wurde.

Die Verteilung der männlichen und weiblichen Kinder pro Schulstufe war nicht homogen. In der ersten Schulstufe befanden sich zwei Mädchen und fünf Jungen (sieben Kinder insgesamt). In der zweiten und dritten Schulstufe nahm, im Vergleich zu den anderen Schulstufen, nur ein Mädchen teil vier Jungen teil (fünf Kinder insgesamt). In der vierten Schulstufe befanden sich drei Mädchen und vier Jungen (sieben Kinder insgesamt). Anhand dieser Aufzählung ist deutlich ersichtlich, dass die Teilnahme der männlichen Kinder insgesamt bei 68,2% liegt. Die weibliche Teilnahme dagegen bei 31,8%. Die weibliche und männliche Teilnahme pro Schulstufe betrug 28,6% weibliche und 71,4% männliche Kinder (1. Schulstufe). In der zweiten und dritten Schulstufe lag die Teilnahme der weiblichen Kinder bei nur 20%, die männliche belief sich auf 80%. In der vierten Schulstufe nahmen 42,9% weibliche und 58,1% männliche Kinder teil.

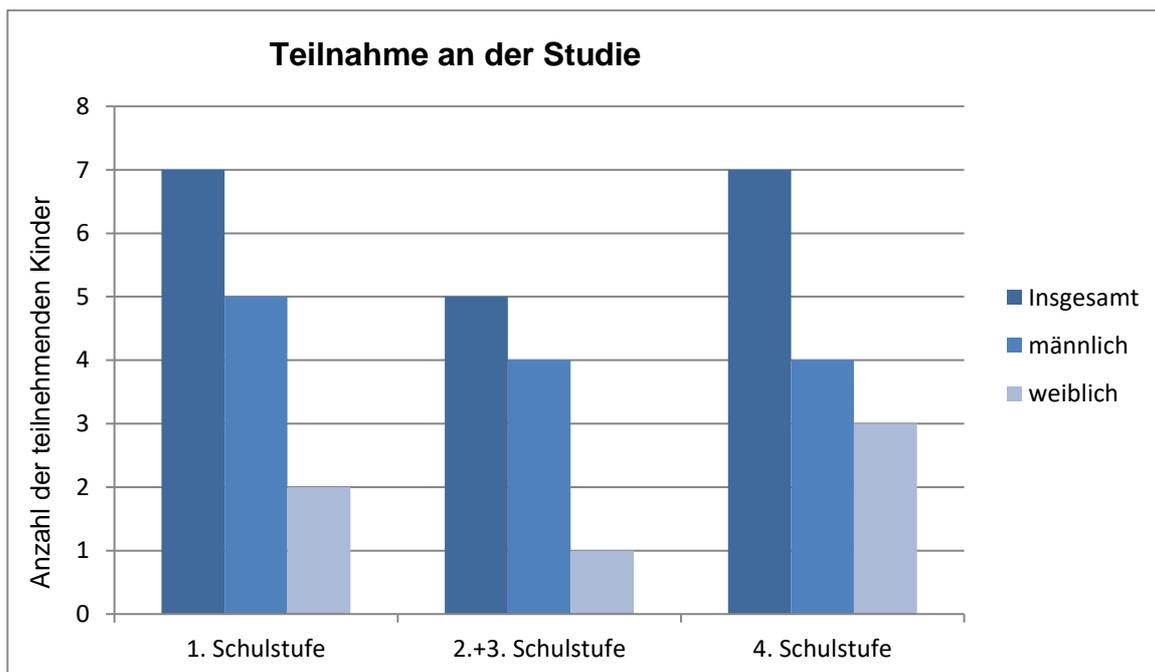


Abbildung 7: Teilnahme der Kinder gesamt und in Geschlechter graphisch dargestellt

3.1 Fragebogen

Frage 1: Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?

Frage 2: Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?

Frage 3: Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?

Frage 4: Was sind eure Hobbies?

1. Schulstufe

Frage 1: Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?

Insgesamt wurden sieben Kinder der ersten Schulstufe befragt. Ein Kind gab an, nach der Schule mit dem Haustier zu spielen, danach Musik zu hören und zu malen. Das zweite Kind ist in einem Tanzkurs (Ballett) eingeschrieben, an dem es einmal wöchentlich teilnimmt. Des Weiteren zählen zu den nach schulischen Tätigkeiten Bodenturnen und Voltigieren. Zwei Kinder gaben an nach der Schule mit Freunden draußen zu spielen und abends circa fünf bis zehn Minuten zu lesen. Die außerschulischen Tätigkeiten der restlichen Kinder lassen sich mit Fußballspielen und Schwimmen zusammenfassen.

Frage 2: Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?

Zwei Kinder von sieben haben kein Handy. Drei Kinder gaben an ein eigenes Handy zu haben, wovon zwei einen Internetzugang haben. Das Dritte, das kein Internet am Handy zur Verfügung hat, hat einen Nintendo, den es circa zehn Minuten täglich benutzt. Eines der drei Kinder benutzt das Handy circa fünf bis zehn Minuten, sechsmal die Woche. Das andere Kind, das angab ein eigenes Smartphone zu besitzen, benutzt es zwei bis drei Stunden täglich. Die anderen beiden Kinder haben kein Handy, wovon eines das Handy vom älteren Bruder mitbenutzt, um Spiele zu spielen. Eines der sieben Kinder besitzt statt eines Smartphones ein iPad, das es 25-30 Minuten täglich benutzt. Anhand des unten angeführten Diagrammes (Abbildung 9) ist deutlich zu erkennen, dass die Kinder, die angaben ein eigenes Smartphone zu besitzen, ausschließlich männliche Kinder sind. Weibliche Kinder der ersten Schulstufe besitzen kein eigenes Smartphone.

Frage 3: Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?

Bei dieser Frage gaben alle Kinder in Folgenanzahl an täglich ihre Lieblingsserie zu schauen. Eine Folge einer durchschnittlichen Kinderserie dauert ungefähr 25-30 Minuten. Eines der Kinder gab an, elf bis zwölf Folgen am Stück zu schauen, was umgerechnet auf eine Fernsehdauer von 4,6 Stunden ergibt (ausgehend von 25 Minuten pro Folge und elf Folgen). Zwei von den Kindern

schauen am Wochenende vermehrt fern. Ein anderes Kind schaut vom Mittagessen bis zum Abendessen fern, wenn es bei seiner Großmutter zu Besuch ist.

Frage 4: Was sind eure Hobbies?

Zwei Kinder zählen Tennis und Fußball zu ihren Hobbies. Zwei weitere Kinder gaben an, dass Reiten, Malen, Eislaufen, Radfahren, Tanzen und Schwimmen zu ihren Hobbies gehören. Die restlichen drei Kinder spielen gerne oder basteln. Eines von ihnen zählte Fernsehen als einziges Hobby auf. Drei Kinder, davon zwei Jungen und ein Mädchen, gaben an, ihr Hobby in sitzender Tätigkeit auszuführen (malen und basteln). Die restlichen Kinder gaben an sich in Form von diversen Sportarten wie Fußball, Tennis usw. zu bewegen.

2. und 3. Schulstufe

Frage 1: Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?

Aufgrund von mangelnder Teilnehmerzahl der zweiten und dritten Schulstufe, wurden die beiden Schulstufen zusammengelegt. Drei von fünf Kindern gaben an, nach der Schule draußen mit Freunden zu spielen. Eines von ihnen gab an dreimal wöchentlich (Dienstag, Donnerstag und Freitag) Ball zu spielen und zu turnen. Zwei weitere Kinder lernen und/oder lesen nach der Schule.

Frage 2: Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?

Vier von fünf Kindern haben ein Handy. Zwei davon haben ein Tastenhandy, das ausschließlich zum Telefonieren und zum SMS schreiben verwendet wird. Sie haben keinen Internetzugang, haben aber ausreichend Spiele auf dem Handy zur Verfügung. Ein Kind gab an drei Handys zu besitzen und auch alle circa fünf Minuten täglich zu benutzen. Die restlichen zwei Kinder besitzen ein eigenes Smartphone, wobei sich auch hier zeigt, wie in der ersten Schulstufe, dass die weiblichen Kinder kein eigenes Smartphone besitzen. Die zwei Kinder, die ein Smartphone besitzen sind männlich. (Abbildung 9).

Frage 3: Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?

Alle fünf Kinder schauen fern, wobei eines sich ausschließlich Tennis im Fernsehen ansieht und das nur, wenn es bei den Großeltern ist. Ein anderes Kind schaut 1,5 bis 2 Stunden fern, hauptsächlich Filme und selten Serien. In der Früh schaut das selbige Kind einen ganzen Film an, bevor es in die Schule geht. Das dritte Kind schaut Videos (Musik, Serien, etc.) circa 30 Minuten täglich am eigenen Laptop an. Die anderen beiden Kinder schauen ungefähr 30 Minuten täglich nach der Schule fern. Am Wochenende verbringen alle Kinder vermehrt ihre Zeit vor dem Fernseher.

Frage 4: Was sind eure Hobbies?

Das Mädchen spielt in seiner Freizeit mit Puppen und zeichnet gerne. Ein Junge zählt Schwimmen zu seinen Hobbies. Der zweite Junge spielt Fußball und selten Tennis. Der dritte Junge zählt Ten-

nis, Geschichten, Bücher, Fußball und draußen spielen zu seinen Hobbies. Der vierte Junge spielt gerne sein Instrument (Trompete).

Das Mädchen, das gerne mit der Puppe spielt und zeichnet verrichtet die Tätigkeiten im Sitzen. Die restlichen männlichen Kinder bewegen sich in Form von diversen Sportarten und sind in ihrer Freizeit körperlich aktiv.

4. Schulstufe

Frage 1: Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?

In der vierten Schulstufe haben sieben Kinder teilgenommen und wurden zu den oben angeführten Fragen interviewt. Unter anderem drei weibliche und vier männliche Kinder. Ein Kind gab an in der Nachmittagsbetreuung Fußball zu spielen oder Hausaufgaben zu machen, wenn das Wetter schlecht ist. Nach der Schule spielt es am Montag Schlagzeug und/oder hilft bei den Eltern in der Ordination aus. Daheim liest es Bücher oder räumt das Zimmer auf. Das zweite Kind spielt nach der Schule Fußball und spielt am Abend Lego und schaut anschließend einen Film. Das dritte Kind besucht in der Nachmittagsbetreuung einen Englischkurs- kombiniert mit einem Schauspielunterricht. Nach der Schule geht es in einen Tanzkurs und Gesangsunterricht. Jeden Freitag und Mittwoch hat das Kind Jazz-Unterricht und Ballette. Am Abend hilft es gerne der Mutter beim Kochen. Zwei Kinder von sieben gehen nach der Schule gemeinsam klettern und turnen. Eine von den beiden übt einen Kampfsport aus und geht jeden Montag, Mittwoch und Freitag Tennis spielen. Die restlichen Kinder gehen nach der Schule raus mit Freunden spielen oder Fußball spielen. Am Abend lesen sie Bücher und Comics.

Frage 2: Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?

Lediglich drei von sieben befragten Kindern besitzen ein eigenes Handy. Zwei von ihnen haben einen Internetzugang, den sie auch täglich circa zehn Minuten benutzen, sowie Handyspiele spielen. Ein weiteres Kind, das ebenfalls ein Handy hat, benutzt es lediglich zum Anrufen und SMS schreiben. Die anderen Kinder, die kein Handy haben, gaben an, eine X-Box zu besitzen, die sie ungefähr eine Stunde täglich benutzen. Wenn man das Diagramm (Abbildung 9) heranzieht, sieht man deutlich die Aufteilung des Smartphonebesitzes in Geschlechtern aufgeteilt und den Unterschied zu den anderen Schulstufen. Während in der ersten sowie zweiten und dritten Schulstufe vermehrt Jungen ein eigenes Smartphone besitzen, zeigt das Diagramm der befragten Kinder, dass in der vierten Schulstufe vermehrt die weiblichen Kinder ein eigenes Smartphone besitzen. Drei Mädchen und ein Junge gaben an ein eigenes Smartphone zu besitzen.

Frage 3: Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?

Alle Kinder gaben an unter der Woche und/oder am Wochenende fernzusehen. Ein Kind schaut unter der Woche Serien bis 19/20 Uhr. Am Wochenende schaut es sich circa fünf Clips je 15 Minu-

ten an. Ein anderes Kind gab an unter der Woche täglich einen kurzen Film zu schauen bis 19 Uhr. Das dritte Kind schaut täglich seine Lieblingsserie, wobei eine Folge circa 15 bis 20 Minuten dauert und benutzt dafür seinen eigenen Computer. Das vierte Kind schaut ausschließlich am Wochenende fern. Ein weiteres Kind gab an, eine Stunde täglich fernzusehen und am Wochenende die Playstation zu benutzen (es wurde keine Zeitangabe genannt). Das sechste Kind schaut unter der Woche ungefähr 20 Minuten fern und am Wochenende Filme auf Netflix. Das siebte Kind gab an nur dreimal wöchentlich Netflix zu schauen.

Frage 4: Was sind eure Hobbies?

Zwei Kinder zählen Tanzen und Malen zu ihren Hobbies. Das dritte Kind spielt gerne Fußball und beschäftigt sich gerne mit dem Haustier (Katze). Ein weiteres Kind geht mit seinem Vater joggen und spielt gerne mit Lego. Das fünfte Kind zählt Lesen und Singen zu seinen Hobbies. Die restlichen Kinder nannten als Hobbies Golf, Tennis, Fußball, Pfadfinder (jeden Freitag), Skifahren, Eislaufen, Schwimmen und diverse Ballspiele. Drei von sieben Kindern gaben an mit Lego zu spielen, zu malen, zu singen und zu lesen. Mindestens drei Kinder verbringen ihre Freizeit mit sitzenden Tätigkeiten als Hobby. Davon sind zwei Mädchen und ein Junge. Die restlichen Kinder (ein Mädchen und drei Jungen) verbringen ihre Freizeit mit körperlicher Aktivität.

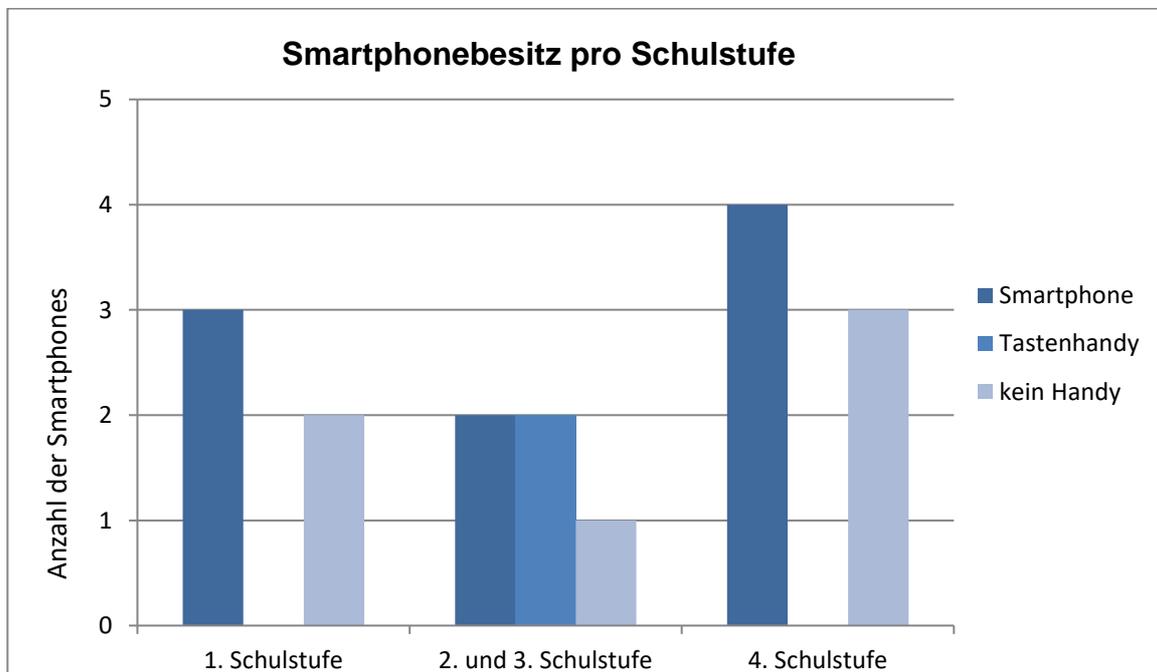


Abbildung 8: Besitz von Smartphones der verschiedenen Schulstufen graphisch dargestellt

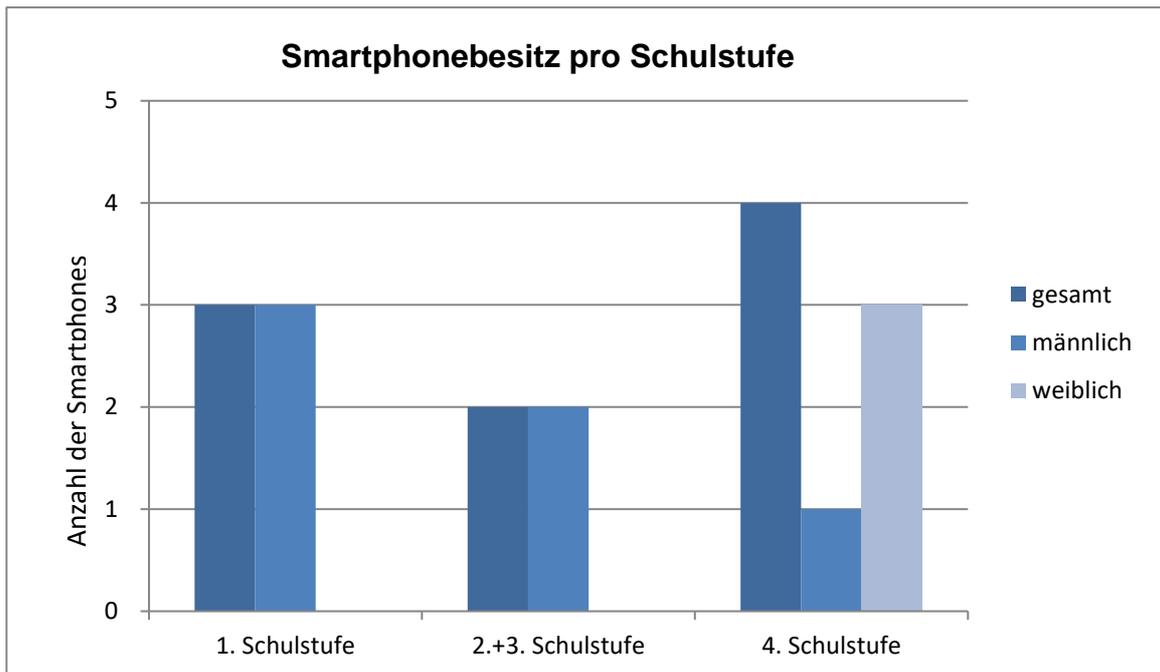


Abbildung 9: Smartphonebesitz pro Schulstufe gesamt und in Geschlechter graphisch dargestellt

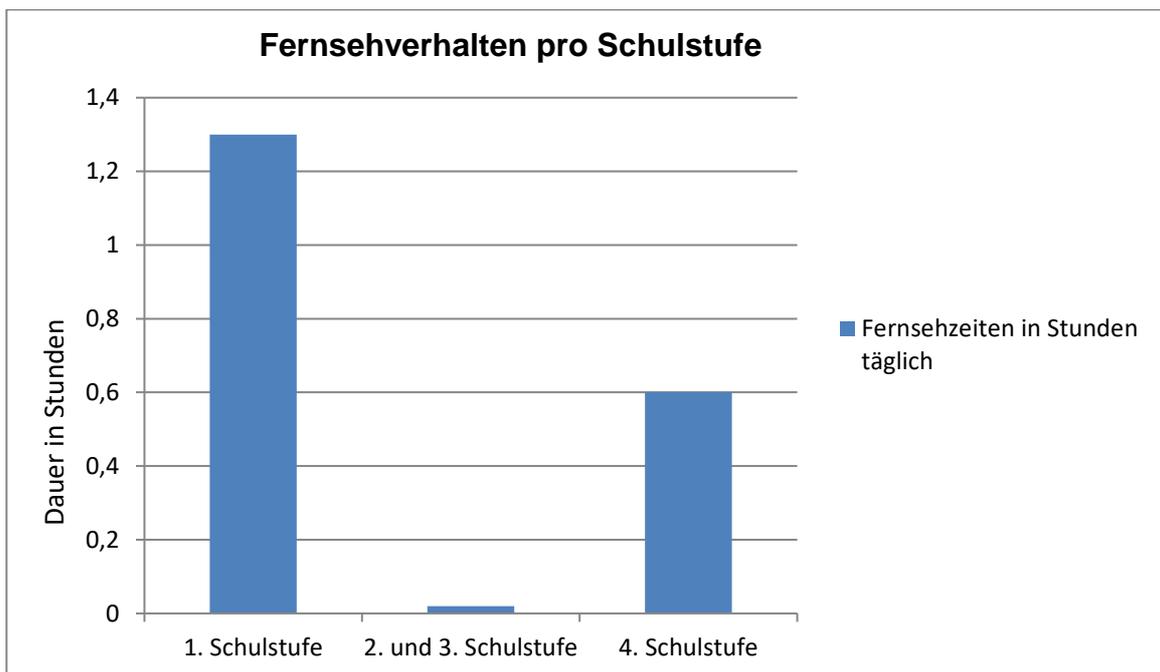


Abbildung 10: Fernsehzeiten täglich in Stunden pro Schulstufe graphisch dargestellt

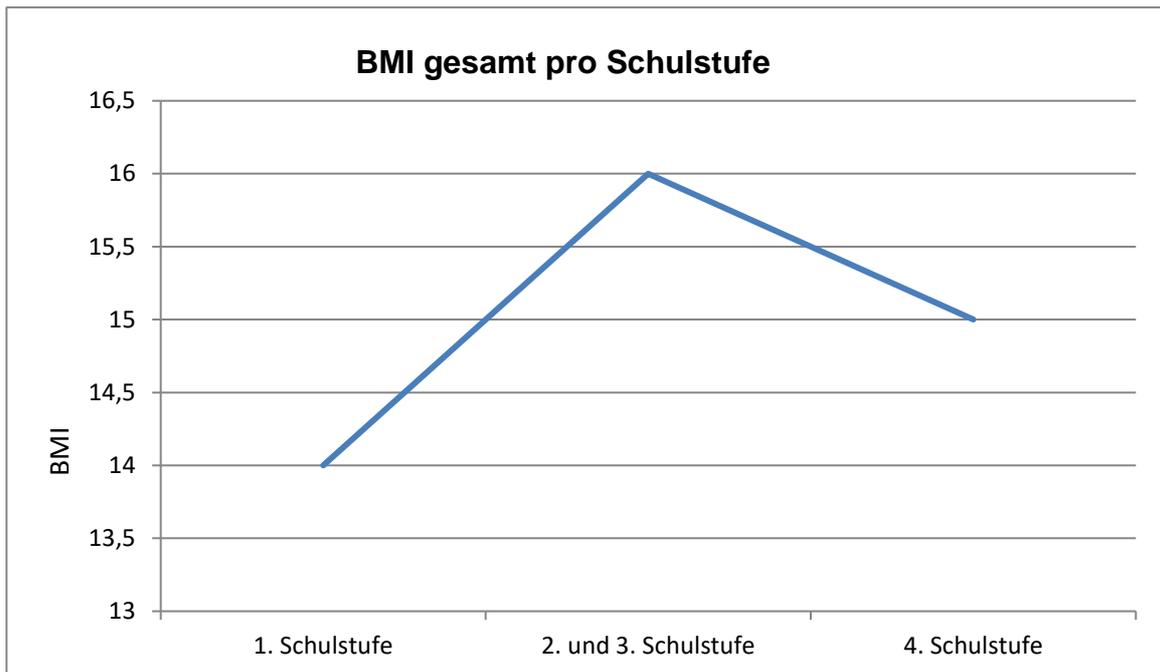


Abbildung 11: BMI gesamt aller vier Schulstufen graphisch dargestellt

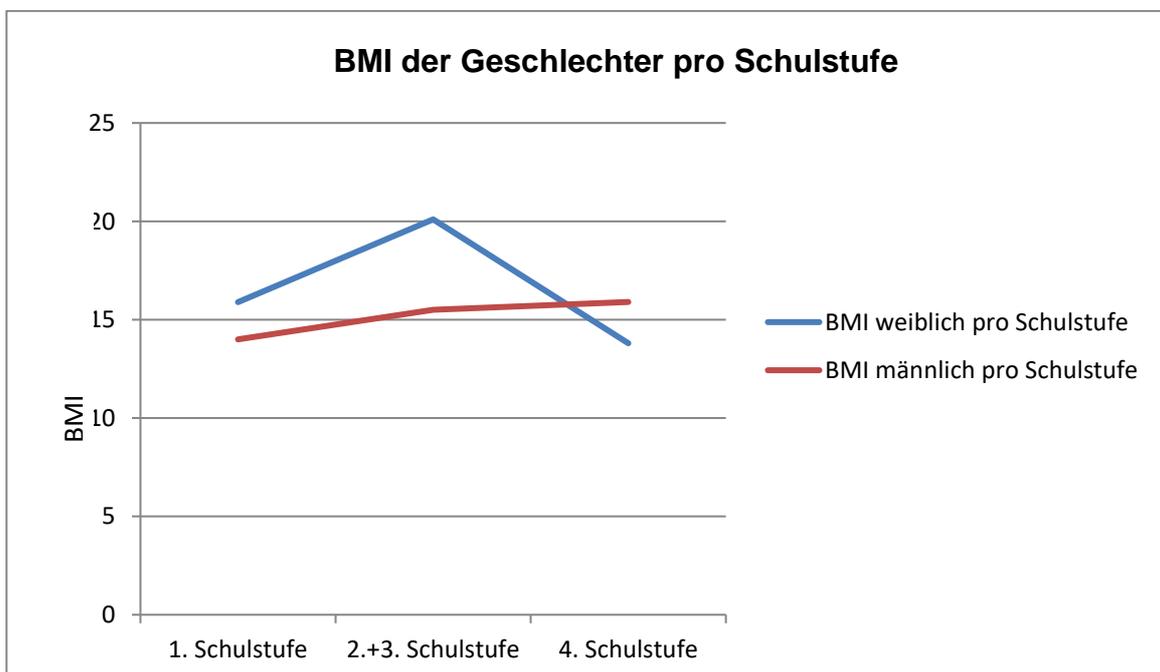


Abbildung 12: BMI pro Schulstufe in Geschlechter graphisch dargestellt

3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse

Anhand des dargestellten Diagrammes (Abbildung 8) ist zu erkennen, dass die Kinder der ersten- und vierten Schulstufe mehr Smartphones besitzen, als die zweite und dritte Schulstufe. Mehr als die Hälfte der Kinder der vierten Schulstufe besitzen ein Smartphone. Das Diagramm (Abbildung

9) zeigt die Zahl des Smartphonebesitzes gesamt und in Geschlechter aufgeteilt. In der ersten, zweiten und dritten Schulstufe gaben die weiblichen Kinder an, kein eigenes Smartphone zu besitzen. Kinder der ersten, zweiten und dritten Schulstufe, die ein Smartphone besitzen sind ausschließlich männlich. Im Vergleich zur vierten Schulstufe sind es vermehrt die Mädchen, die ein Smartphone besitzen. Das Verhältnis zwischen den weiblichen und männlichen Kindern mit eigenem Smartphone beläuft sich auf 4:1.

Die Fernsehzeiten der Kinder der ersten Schulstufe belaufen sich auf rund 1,3 Stunden täglich. Es wurden die angegebenen Werte addiert und der Mittelwert der einzelnen Schulstufen erhoben. Die Fernsehzeiten der zweiten und dritten Schulstufe belaufen sich auf 0,02 Stunden (0,33 Minuten) und der vierten Schulstufe auf 0,57 Stunden.

Die Erhebung mit BMI mit der dafür vorgesehenen Formel für Kinder, zeigt die Gewichtsverteilung der einzelnen Schulstufen auf. Alle Kinder, die an der Studie teilgenommen haben, waren normalgewichtig und/oder teilweise untergewichtig - männliche und weibliche Teilnehmer gleichermaßen. Die Kinder der zweiten und dritten Schulstufe weisen eine deutlich höhere BMI auf, als Kinder der ersten oder vierten Schulstufe. Die erste Schulstufe weist im Vergleich zu den anderen Schulstufen den geringsten BMI-Wert auf. Anhand des Diagrammes (Abbildung 11 und 12) ist zu erkennen, dass unabhängig vom Geschlecht, in der zweiten und dritten Schulstufe der BMI ansteigt. Bei den Mädchen ist er in der zweiten und dritten Schulstufe am höchsten und fällt mit der vierten Schulstufe wieder. Bei den Jungen steigt er von der ersten zur zweiten/dritten Schulstufe an und steigt kontinuierlich mit der vierten Schulstufe. Anhand des Interviews ist herauszulesen, dass mindestens ein Kind pro Schulstufe seine Freizeitaktivitäten sitzend ausübt. In der ersten Schulstufe sind es drei Kinder (davon zwei Jungen und ein Mädchen), in der zweiten und dritten Schulstufe ein Mädchen und in der vierten Schulstufe üben drei Kinder (ein Junge und zwei Mädchen) ihre Hobbies im Sitzen aus.

4. Diskussion

Diese BAC-Arbeit richtet sich nach der Forschungsfrage, inwiefern die Entwicklung von Adipositas bei Kindern in den sensiblen Schlüsseljahren durch adäquate Bewegung beeinflusst wird und wo der ideale Zeitpunkt liegt um effektiv eingreifen zu können. In den ersten Kapiteln wurden die theoretischen Hintergründe auf literarischer Basis beschrieben. Des Weiteren befasste sich die Arbeit damit herauszufinden welche Bewegungsangebote von den verschiedenen Altersgruppen akzeptiert werden.

Daraus ergibt sich die Hypothese, die zu Beginn der Arbeit erwähnt wurde, in diesem Kapitel aber nochmals angeführt wird. Kinder im Alter zwischen sechs und zehn Jahren benötigen in ihren unterschiedlichen Altersgruppen und deren Entwicklungsstadien individuell angepasste Bewegungsangebote, die von ihnen gerne angenommen werden, um effektiv gegen beginnende Adipositas entgegenzuwirken.

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse erfasst, interpretiert und diskutiert. Diverse mögliche Fehlerquellen werden im anschließenden Kapitel Limitationen angeführt.

4.1 Interpretation der Ergebnisse

In Form der Studie dieser BAC-Arbeit wurden Kinder befragt, wie viele von ihnen ein Smartphone besitzen und es benutzen. Die Ergebnisse dieser Studie haben ergeben, dass die die vierte Schulstufe mehr als die Hälfte der Kinder ein eigenes Smartphone besitzen. Mit diesem Ergebnis liegt die vierte Schulstufe im Vergleich zu den anderen Schulstufen deutlich vorne. Die literarische Recherche ergab, dass Kinder in den älteren Schulstufen vermehrt ein Smartphone besitzen und nutzen. Laut Bitkom Research (Berg, 2017) steigt die Zahl der Kinder, die ein eigenes Smartphone besitzen ab dem achten und neunten Lebensjahr rasant von 18% auf 67% an. Während Kinder im Alter zwischen sechs und sieben Jahren rund 6% ein eigenes Smartphone besitzen, sind es 88% der Zwölf- bis Dreizehnjährigen.

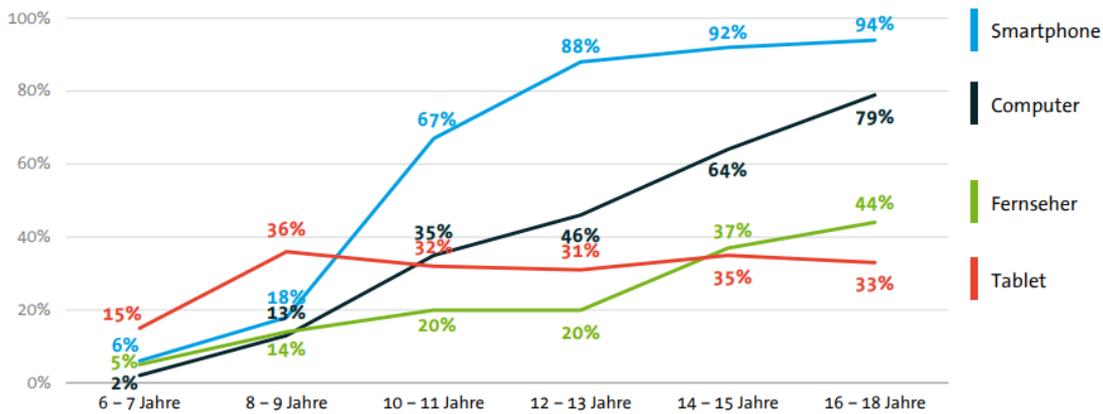


Abbildung 13: Besitz von Smartphones der verschiedenen Altersstufen graphisch dargestellt (Berg, 2017)

Im Vergleich zu den Ergebnissen, die diese Studie darstellt, verhalten sich die Ergebnisse konträr zueinander. 42% der Kinder der ersten Schulstufe besitzen ein eigenes Smartphone. 40% der Kinder der zweiten und dritten Schulstufe besitzen ein eigenes Smartphone, 40% ein Tastenhandy und nur 20% kein Smartphone. Es ist anzunehmen, dass das Tastenhandy in der neueren Generation so gut wie ausgestorben ist. Die Ergebnisse der vierten Schulstufe decken die Aussage der Studie von Achim Berg (2017) dass die Zahl der Kinder im Alter von acht bis neun Jahren (das entspricht der zweiten/dritten Schulstufe), die ein eigenes Smartphone besitzen, steigt. Es ist anzumerken, dass in der vierten Schulstufe im Vergleich zu den anderen Schulstufen vermehrt Mädchen ein eigenes Smartphone besitzen (Abbildung 9).

Im weiteren Verlauf wurden die Fernsehzeiten der Kinder der verschiedenen Schulstufen erfragt. Anhand der literarischen Recherche geht eine erhöhte Fernsehzeit/Screentime mit beginnendem Übergewicht beziehungsweise Anstieg des BMI einher. Das Diagramm (Abbildung 10) weist deutlich auf, dass die Fernsehzeiten der ersten Schulstufe im Vergleich zu den anderen Schulstufen am höchsten sind. Im Durchschnitt schaut das Kind der ersten Schulstufe 1,3 Stunden täglich fern. Die vierte Schulstufe dagegen nur rund 0,6 Stunden pro Tag.

Graf (2010) ist der Meinung, dass besonders ab dem elften Lebensjahr der Medienkonsum steigt. Wie sich die Kurve des Fernsehverhaltens mit höheren Schulstufen verhält, wäre interessant zu hinterfragen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Studie von Graf (2010) bereits neun Jahre zurückliegt und sich inzwischen der Medienkonsum der Kinder drastisch verändert hat. Die Dauer der Screentime ist im Zeitraum von 2011 bis 2016 rasant angestiegen (Otte u.a., 2018).

Es ist anzunehmen, dass die jüngste Generation mit vermehrten Medienkonsum beziehungsweise Screentime aufwächst und in den Jahren 2017/2018 der Medienkonsum weiter angestiegen ist.

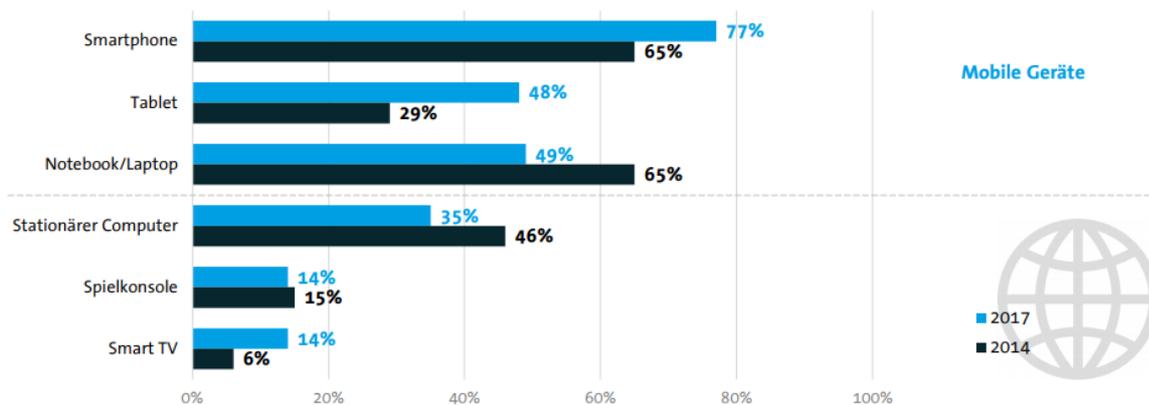


Abbildung 13 Screentime Nutzung in den Jahren 2014 und 2017 im Vergleich graphisch dargestellt (Berg, 2017).

Die BMI Kurve ist im Vergleich zu den anderen Ergebnissen und graphischen Darstellungen (Smartphonebesitz pro Schulstufe und/oder Fernsehverhalten pro Schulstufe unter der Woche täglich) konträr. Studien (Lampert u.a., 2007; Rütten u.a., 2005) behaupten, dass die vermehrte Screentime mit sitzender Tätigkeit assoziiert wird und der dadurch entstehende Bewegungsmangel Übergewicht, sowie Adipositas positiv verstärkt.

Laut dieser Studie ist anzunehmen, dass es keinen zwingenden Zusammenhang zwischen vermehrter Screentime und dem Anstieg des BMI gibt. Es wird erneut erwähnt, dass jedes Kind unabhängig von Schulstufe oder Geschlecht normalgewichtig und teilweise untergewichtig ist. Es wurde der Mittelwert der verschiedenen Schulstufe erhoben. Die zweite und dritte Schulstufe weist die geringste Zahl der Fernsehzeiten und Besitz eines Smartphones auf. Entgegen der Annahme, dass sich verringerte Nutzung von Screentime positiv auf den BMI auswirkt, ist der BMI der zweiten und dritten Schulstufe am höchsten. Es ist anzumerken, dass der Anstieg des BMI geschlechtsunabhängig ist. Der besagte „Knick“ (höchste Wert), an dem der BMI der Kinder zunimmt, ist deutlich im Zeitrahmen der zweiten und dritten Schulstufe zu vernehmen (Abbildung 11 und 12). Während der BMI Anstieg bei den Mädchen mit der zweiten/dritten Schulstufe am höchsten ist, sinkt er ab der vierten Schulstufe wieder. Bei den Jungen steigt er ab der zweiten/dritten Schulstufe kontinuierlich an. Dieses Ergebnis ist kritisch zu hinterfragen und nicht aussagekräftig in Bezug der geringen Teilnehmerzahl.

Der Fragebogen, der im Rahmen der Studie durchgeführt wurde, ist im Nachhinein betrachtet ausbaufähig. Die Fragen sind nicht spezifisch genug gestellt, weisen einige Fehlerquellen auf, die vorab überarbeitet werden sollten.

Frage 1: Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?, lässt Kindern viel Spielraum um ausschweifende Antworten zu geben. Es kam selten vor, dass genaue Aussagen getätigt wurden. Die Kommunikation zwischen Interviewer und Kinder ist sehr wichtig und vorab

vorzubereiten. Der Sprachgebrauch ist eventuell abzuwandeln, um genaue Daten erheben zu können.

Frage 2: Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?, sollte ebenfalls kritisch betrachtet werden. Fragen sollten kurz und knapp gestellt werden, um eventuell ausschweifende Antworten zu umgehen. Das Gleiche gilt für die letzten beiden Fragen: *Frage 3: Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?* und *Frage 4: Was sind eure Hobbies?* Hinsichtlich auf die Auswertung wird die Relevanz der 4. Frage hinterfragt. Die Antworten wurden in dieser Studie nicht berücksichtigt, da sie teilweise nicht aussagekräftig genug waren, um Vergleiche aufstellen zu können. Freizeitverhalten ist nicht mit Hobbies gleichzustellen und in diesem Hinblick falsch formuliert. Die Fragen sollten genau und spezifisch formuliert sein, aber so, dass Kinder sie auch richtig interpretieren können. Es bleibt offen, inwiefern die Antworten wahrheitsgetreu sind. Die Befragung wurde in Form einer Fokusgruppe in Kleingruppen gestellt, wo des Öfteren Meinungen von dem interviewten Kind übernommen wurden.

Diese Studie zeigt, dass Prävention in der zweiten beziehungsweise dritten Schulstufe erfolgen sollte um Übergewicht bei Kindern vorzubeugen. Das verdeutlicht das Diagramm (Abbildung 11 und 12), wo der Anstieg des BMI in der zweiten und dritten Schulstufe ist deutlich zu erkennen ist. Auch die Statistik von Berg (2017) verdeutlicht zeitgleich zum ansteigenden BMI die ansteigende Nutzung der sogenannten Screentime ab dem achten/neunten Lebensjahr. Zeitgleich verringern sich die täglichen körperlichen Anforderungen der Kinder ab der ersten Schulstufe.

Kinder in der ersten Klasse sitzen am Tag rund sechs Stunden, während Kinder in der 12. Schulstufe rund zehn Stunden am Tag sitzen (Huber & Köppel, 2017). Kinder im Volksschulalter sollten maximal rund 60 Minuten pro Tag sitzen und sich 90 Minuten pro Tag körperlich bewegen (C. Graf, 2018). Wabitsch und Kunze (2015) bestätigen, dass die Zahl der übergewichtigen Kinder ab dem siebten/achten Lebensjahr rasant ansteigt. Somit ist die Fragestellung, wo der ideale Zeitpunkt liegt, um effektiv eingreifen zu können, beantwortet.

Die zweite Fragestellung, inwiefern die Entwicklung von Adipositas bei Kindern in den sensiblen Schlüsseljahren durch adäquate Bewegung beeinflusst wird, lässt sich mit literarischer Recherche beantworten. Bewegung wirkt Übergewicht und Adipositas und deren einhergehenden Folgeerkrankungen entgegen. In Volksschulen sollten zwei bis drei Tage intensive Bewegungsangebote erfolgen (C. Graf, 2018). Rippe und Hess (1998) verdeutlicht, dass regelmäßige Bewegung die Insulinwirkung des Körpers den Glukosestoffwechsel positiv beeinflusst. Kinder haben im Gegensatz zu Erwachsenen einen hohen Bewegungsdrang und sind somit stärker beeinflussbar. Anhand der Recherche ist die zweite Forschungsfrage so zu beantworten, dass Bewegung nicht nur aufbauenden Knochenreifung und Muskulatur positiv beeinflusst, sondern sich auch auf das

Immunsystem, Hormonsystem und Nervensystem auswirkt. Das hohe Bewegungsbedürfnis, vor allem im Vorschulalter, ist ein genetischer Reifungsprozess und unverzichtbar für die kindliche Entwicklung. Dieses garantiert eine adäquate körperliche und motorische Entwicklung. Bewegung ist daher die Basis für die Entwicklung des kindlichen Organismus (Bittmann, 2006).

4.2 Limitationen

Die ursprünglich geplante Durchführung der Studie wurde wegen des abgelehnten Ethikantrages des Bundeslandes Niederösterreich kurzfristig nach Wien verlegt. Dort wurde die Studie im Kollegium Kalksburg in Form der Nachmittagsbetreuung durchgeführt. In Kooperation von vier Schulstufen nahmen insgesamt 19 Kinder an dem Bewegungsprogramm teil. Aufgrund des entstandenen Zeitdrucks und der kleinen Gruppierung der rekrutierten männlichen und weiblichen Kinder der ersten bis zur vierten Schulstufe, kann dies als Limitation aufgezählt werden.

Die Studie wurde ausschließlich mit SchülerInnen der Privatschule Kalksburg durchgeführt. Die dadurch entstandenen Ergebnisse können daher nicht auf die gesamte Population ausgeweitet und/oder standardisiert werden. Des Weiteren wurde die Studie nicht mit anderen Schulen verglichen, sondern lediglich an einer Schule in Wien durchgeführt. Die Kinder dieser Schule besuchen regelmäßig die Nachmittagsbetreuung, in der Bewegung und körperliche Aktivitäten (meist im Freien) angeboten werden. Die Studie hat keinen Vergleich zu Kindern, die keine Nachmittagsbetreuung in Anspruch nehmen. Es ist anzumerken, dass es sich bei diesem Kollegium um eine private Einrichtung handelt. Der Standard an dieser Schule kann womöglich von dem einer öffentlichen Schule abweichen. Es wäre interessant private Schulen mit öffentlichen Schulen zuzüglich Nachmittagsbetreuung und keine Nachmittagsbetreuung miteinander zu vergleichen. Dies wurde in dieser Arbeit nicht berücksichtigt, da die Rahmenbedingungen nicht gegeben waren.

Alle Kinder wurden dem Alter entsprechend vorgesehenen BMI berechnet. Es gab kein einziges Kind, das übergewichtig oder adipös war. Großteils waren die Kinder normalgewichtig, bis untergewichtig. Der Vergleich zwischen Screentime und BMI ist daher nicht aussagekräftig.

Als weitere Limitation ist die Ausfüllung des Datenblattes anzuführen. Da diese durch die Erziehungsberechtigten- beziehungsweise Eltern ausgefüllt wurden, könnten die Angaben eventuell verfälscht worden sein.

Die Zahl der teilnehmenden Kinder fiel wider Erwartungen gering aus. Zu Beginn der Studie wurde angenommen, dass pro Schulstufe mindestens sechs bis acht Kinder teilnehmen würden. Des Weiteren wurde angenommen, dass circa gleichgroße Gruppen zustande kommen würden. Die tatsächlichen Gruppierungen waren nicht homogen und bieten daher keine standardisierte Vergleichsbasis. Dies macht sich besonders in der zweiten und dritten Schulstufe stark bemerkbar. Insgesamt waren es fünf Kinder in beiden Schulstufen, wobei nur ein einziges Kind aus der dritten

Schulstufe an dem Bewegungsprogramm teilnahm. Die Ergebnisse der beiden Schulstufen können im Vergleich zu der ersten und vierten Schulstufe daher markant abweichen.

Die Interviews beziehungsweise Antworten der selbstentwickelten Frage- bzw. Beobachtungsbögen sind subjektive Auswertungen, die nicht auf die gesamte Schulstufe ausgeweitet werden kann. Die hier angeführten Fragen des Fragebogens sollten überarbeitet werden. Die Fragen sollten spezifischer gestellt werden, die eine klare und rasche Antwort ermöglichen. Im Laufe des Interviews waren die Informationen für die Studie beziehungsweise Auswertung nicht ausschlaggebend und Zeit raubend. Die Frage 1: „Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?“ ist ungenau formuliert und lässt den Kindern Spielraum für Ausschweifungen. Eine Überlegung wäre diese Frage umzuformulieren oder gänzlich wegzulassen.

Frage 2: „Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?“ lässt ebenfalls zu viele Antwortmöglichkeiten zu. Diese Frage sollte gesplittet werden und zwei bis drei Fragen ergeben. Daraus resultiert beispielsweise die Frage „Wer hat ein Handy?“ und/oder „Wer hat kein Handy?“. Zwei Kinder der ersten Schulstufe gaben bei dieser Frage keine genauen Daten an. Sie gaben an kein Smartphone zu besitzen, aber dafür das Handy ihres Vaters/Bruders zu benutzen. Die Datenerhebung wie lange ein Kind sein Smartphone benutzt ist kritisch zu betrachten. Die Information, die das Kind über die Dauer der Nutzung angab ist nicht messbar und erschwert die Auswertung über die tatsächliche tägliche Nutzung. Um die genaue Dauer der Nutzung dokumentieren zu können, müsste die Fragestellung umformuliert und überarbeitet werden.

Frage 3: „Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?“, ist ähnlich zu behandeln. Zwei Kinder der ersten Schulstufe gaben an, manchmal unter der Woche und am Wochenende fernzusehen. Das andere Kind gab an im Zeitraum von Mittag bis Abend fernzusehen, wenn es sich bei der Großmutter befände. Diese Aussagen konnten nicht gewertet werden und wurden daher aus der Auswertung als limitierende Faktoren ausgeschlossen. Ein Kind aus der vierten Schulstufe gab an nur einen kurzen Film bis maximal 19 Uhr anzusehen. Ein weiteres Kind aus der vierten Schulstufe gab an selten TV zu nutzen und wenn es dies täte, dann nur um sich Tennis anzusehen. Aufgrund dessen, dass übertragene Tennisturniere verschiedene Spielzeiten haben, wurden auch diese Aussagen wurde als limitierter Faktor aus der Studienawertung ausgeschlossen. Es sollte konkret nachgefragt werden, welche Sendungen geschaut werden. Eine Umformulierung dieser Frage ist notwendig, um klare Antworten zu erhalten. Statt „wie oft schaut ihr eure Lieblingsserie?“ sollte die Frage lauten: „Schaut ihr täglich fern?“. Dadurch könnten eindeutige Antworten gewährleistet werden. Des Weiteren sollte hinterfragt werden, wie sich das Fernsehverhalten unter der Woche im Vergleich zum Wochenende verhält. Möglicherweise in Absprache und/oder Anwesenheit der Eltern. Kinder der ersten bis zur zweiten Schulstufe können eventuell Zeitangaben nicht wahrheitsgetreu wiedergeben.

Die Interviews wurden in Fokusgruppen durchgeführt. Die Kinder kannten sich teilweise untereinander nicht, besonders in der zweiten und dritten Schulstufe wurden die Kinder aus verschiedenen Klassen summiert. Unter dem Aspekt, dass sie sich untereinander teilweise fremd waren, können die Antworten voneinander abweichen oder gleichen. Meinungen wurden von anderen übernommen und ebenso wiedergegeben. Des Weiteren gab es ein Zeitlimit, in der die Interviews durchgeführt wurden. Dies könnten die Antworten beziehungsweise die Auswertungen zusätzlich limitieren. Im Allgemeinen wäre interessant, ob ein schriftlicher Fragebogen, den die Kinder (gemeinsam mit den Eltern) ausfüllen können, mehr Daten zur Auswertung ergeben würden.

In dieser Studie wurde nur eine Schule herangezogen. Um Landesweit Vergleiche aufstellen zu können, sollten Bundesländer untereinander Daten sammeln und dann mit anderen Bundesländern vergleichen. Der städtische und ländliche Hintergrund im Vergleich wäre sehr interessant zu veranschaulichen. Im weiteren Sinne sollten zudem die Schulstufen nicht bis zur vierten Schulstufe limitiert werden, sondern bis zur achten Schulstufe erweitert werden, um männliche und weibliche Kinder im Alter zwischen elf und 17 Jahren zu vergleichen. Insbesondere hinsichtlich der Nutzung von Screentime wäre diese Studie interessant.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Ergebnisse dieser Studie widersprechen den Ergebnissen anderer Studien (Lampert u.a. 2007; Rütten u.a., 2005), die besagen, dass vermehrte Screentime mit sitzender Tätigkeit assoziiert wird und der dadurch entstehende Bewegungsmangel Übergewicht, sowie Adipositas positiv beeinflusst. Demzufolge müsste die Studie mit mehr ProbandInnen durchgeführt werden, um ein aussagekräftiges Ergebnis zu erzielen. Aufgrund der limitierten Stichprobenanzahl kann man nicht davon ausgehen, dass die Ergebnisse aussagekräftig sind und sind daher kritisch zu hinterfragen.

Nichtsdestotrotz stützt diese Studie die Annahme (Berg, 2017; Greier u.a., 2015; Ketelhut u.a., 2010), dass bereits im Volksschulalter präventiv vorgegangen werden muss, um Übergewicht und Adipositas effektiv entgegenzuwirken. Bewegung fördert die kindliche Entwicklung positiv und wirkt gleichzeitig Übergewicht und deren Folgeerkrankungen entgegen. Berg (2017) hat mit seiner Studie angeführt, dass die Anzahl der Kinder, die ein eigenes Smartphone besitzen ab dem achten/neunten Lebensjahr drastisch ansteigt.

Zeitgleich steigt auch der BMI ab dieser Altersstufe rasant an. Es ist anzunehmen, dass der Besitz und Gebrauch eines Smartphones mit Internetzugang körperliche Inaktivität fördert und somit Übergewicht positiv verstärkt. Weitere Untersuchungen können Ausblicke liefern, inwiefern sich der Besitz und Gebrauch von Smartphones auf den passiven und aktiven Bewegungsapparat auswirken. Losch, Groneberg, Ohlendorf und Wanke (2017) berichten über die Auswirkung von Smartphone- und Computernutzung im Alter zwischen 17 und 33 Jahren. Es wurde bewiesen, dass die Nutzung der Smartphones beziehungsweise Computer sich negativ auf die Krümmung der Halswirbelsäule und die beanspruchte Nackenmuskulatur auswirkt. Es kommt zu Verspannungen und zu Fehlhaltungen. Daraus ergibt sich die Frage, inwiefern der sogenannte „Handynacken“ physiotherapeutische Relevanz bei Kindern im Volksschulalter aufweist.

FH-Dozentin der Fachhochschule St. Pölten, Studiengang Physiotherapie und Physiotherapeutin Romana Bichler berichtet über ihre Praxiserfahrung, dass immer mehr Kinder mit Nackenproblemen zur Therapie kommen. Es lässt sich die Hypothese aufstellen, dass je früher die Kinder ein eigenes Smartphone besitzen, die gesundheitlichen Probleme auf den passiven und aktiven Bewegungsapparat einhergehen. Hinsichtlich dieser Annahme wäre eine Umstrukturierung im physiotherapeutischen Anamnesegespräch zu überdenken. Kinder, die mit Rücken- und/oder Nackenproblemen zur Physiotherapie kommen, sollten befragt werden, ob sie ein eigenes Smartphone/Handy besitzen und wie oft sie dieses benutzen. Eine funktionelle Demonstration gibt eventuell Aufschluss auf die Diagnosestellung. Weiter wäre zu hinterfragen, in welchem Lebensalter die Entwicklung des „Handynackes“ beginnt. Da Kinder immer früher und intensiver Smartphones benutzen, könnte man eine Studie darüber führen, ob die Nutzung des Smartphones beziehungsweise Computers sich bereits im Volksschulalter negativ bemerkbar macht. Ist der vermehrte und kon-

tinuierliche Anstieg des Smartphonebesitzes mit dem ansteigenden Handynacken einhergehend und welche Auswirkungen können diese auf die kindliche Entwicklung haben.

6. Literaturverzeichnis

- Baehler, P., Baenziger, O., Belli, D., Braegger, C., Déléze, G., Laimbacher, J., ... Furlano, R. (2008). Zum Verzehr zuckerhaltiger Getränke durch Kinder und Jugendliche. *Paediatrica*, 19, 26–28. <https://doi.org/info:doi/10.5167/uzh-13002>
- Berg, A. (2017). Kinder und Jugend in der digitalen Welt, 16.
- Bittmann, F. (2006). Bedeutung von Bewegung und Raum in der Kindertagesstätte für die kindliche Entwicklung. Abgerufen 18. April 2018, von https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/6288/gutachten_bedeutung_bewegung_kita.pdf
- Blüher, S., Kromeyer-Hauschild, K., Graf, C., Grünewald-Funk, D., Widhalm, K., Korsten-Reck, U., ... Wiegand, S. (2015). Aktuelle Empfehlungen zur Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. *Klinische Pädiatrie*, 228(01), 1–10. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1559639>
- Böhm, A., Friese, E., Greil, H., & Lüdecke, K. (2002). Körperliche Entwicklung und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen Analyse von Daten aus ärztlichen Reihenuntersuchungen des Öffentlichen Gesundheitsdiensts im Land Brandenburg. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 150(1), 48–57. <https://doi.org/10.1007/s112-002-8180-1>
- Buckup, K., & Linke, L.-C. (2001). *Kinderorthopädie: 72 Tabellen* (2., neu bearb. und erw. Aufl). Stuttgart: Thieme.
- Dietz, W. H. (1997). Periods of risk in childhood for the development of adult obesity--what do we need to learn? *The Journal of Nutrition*, 127(9), 1884S-1886S. <https://doi.org/10.1093/jn/127.9.1884S>
- Dubois, L., & Girard, M. (2006). Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. *International Journal of Obesity (2005)*, 30(4), 610–617. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803141>
- Friedemann, C., Heneghan, C., Mahtani, K., Thompson, M., Perera, R., & Ward, A. M. (2012). *The BMJ*, 345. <https://doi.org/10.1136/bmj.e4759>
- Fröhlich, E., & Finsterer, S. (2007). *Generation Chips: Computer und Fastfood - was unsere Kinder in die Fettsucht treibt!* Wien: Krenn.
- Graf, C. (2018). Prävention der juvenilen Adipositas durch körperliche Aktivität. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 166(5), 414–420. <https://doi.org/10.1007/s00112-018-0460-z>
- Graf, Christine. (2010). Rolle der körperlichen Aktivität und Inaktivität für die Entstehung und Therapie der juvenilen Adipositas. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 53(7), S. 699-706.
- Graf, Christine, Jouck, S., Staudenmaier, K., von Schlenk, D., Predel, H.-G., Tokarski, W., & Dordel, S. (2007). Motorische Defizite - wie schwer wiegen sie? Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Abgerufen 18. April 2018, von <https://moscow.sci-hub.tw/fd8d7ee50e9dbe7be8889fabef7ca210/graf2007.pdf>
- Greier, K., Kaiser, S., Hager, A., & Scheu, A. (2015). Einfluss ausgewählter Risikofaktoren auf die motorische Leistungsfähigkeit von 10- bis 11-jährigen Schulkindern. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 31(02), 69–75. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1547419>
- Griebler, R., Winkler, P., & Bengough, T. (2015). Österreichischer Kinder- und Jugendgesundheitsbericht 2015, 286.

- Harder, T., Bergmann, R., Kallischnigg, G., & Plagemann, A. (2005). Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 162(5), 397–403. <https://doi.org/10.1093/aje/kwi222>
- Huber, G., & Köppel, M. (2017). Analyse der Sitzzeiten von Kindern und Jugendlichen zwischen 4 und 20 Jahren. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 2017(04), 101–106. <https://doi.org/10.5960/dzsm.2017.278>
- Huus, K., Ludvigsson, J. F., Enskär, K., & Ludvigsson, J. (2007). Risk factors in childhood obesity-findings from the All Babies In Southeast Sweden (ABIS) cohort. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 96(9), 1321–1325. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00408.x>
- Jenull, B., & Trapp, E.-M. (2015). Biopsychosozialer Ansatz der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. *Psychotherapeut*, 60(4), 337–350. <https://doi.org/10.1007/s00278-015-0030-y>
- Kastner, J., Petermann, F., & Petermann, U. (2010). Motorische Leistungsfähigkeit adipöser Kinder und Jugendlicher. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 158(5), 449–454. <https://doi.org/10.1007/s00112-009-2122-7>
- Kessler, J. I., Jacobs, J. C., Cannamela, P. C., Shea, K. G., & Weiss, J. M. (2018). Childhood Obesity is Associated With Osteochondritis Dissecans of the Knee, Ankle, and Elbow in Children and Adolescents. *Journal of Pediatric Orthopedics*, 38(5), e296–e299. <https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000001158>
- Ketelhut, K., Mohasseb, I., & Ketelhut, R. G. (2010). Einfluss eines regelmäßigen Bewegungsprogramms auf die Blutdruckentwicklung in Ruhe und bei Belastung sowie die motorische Entwicklung im Kindergartenalter. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 58(4), S. 115-119.
- Koch, B., Graf, C., Hoffmeister, U., Platschek, A.-M., Gruber, W., & Holl, R. (2016). Motorische Fitness extrem adipöser Kinder und Jugendlicher basierend auf der multizentrischen Adipositas-Patienten-Verlaufsdokumentation (APV). *Klinische Pädiatrie*, 228(2), 84–90. <https://doi.org/10.1055/s-0042-100476>
- Kreuser, F., Roettger, K., Gollhofer, A., Korsten-Reck, U., & Kromeyer-Hauschild, K. (2014). Sportmotorische Fähigkeiten und Gewichtsstatus von Erstklässlern – Ergebnisse aus einem Gesundheitsscreening. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 65, 318–322.
- Lamnek, S. (2005). *Gruppendiskussion: Theorie und Praxis* (2., überarb. und erw. Aufl). Weinheim: Beltz.
- Lampert, T., Sygusch, R., & Schlack, R. (2007). Nutzung elektronischer Medien im Jugendalter. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50(5–6), 643–652. <https://doi.org/10.1007/s00103-007-0225-7>
- Leiner, P. (2013). Schlafmangel regt den Appetit an: Gewichtszunahme. *Info Diabetologie*, 7(2), 47–47. <https://doi.org/10.1007/s15034-013-0202-1>
- Losch, D., Groneberg, D. A., Ohlendorf, D., & Wanke, E. M. (2017). Handynacken. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 67(4), 234–236. <https://doi.org/10.1007/s40664-017-0190-4>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12., überarbeitete Auflage). Weinheim Basel: Beltz.
- Morrison, J. A., Glueck, C. J., Horn, P. S., Yeramaneni, S., & Wang, P. (2009). PEDIATRIC TRIGLYCERIDES PREDICT CARDIOVASCULAR DISEASE EVENTS IN THE 4TH-5TH

DECADE OF LIFE. *Metabolism: clinical and experimental*, 58(9), 1277–1284.
<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2009.04.009>

- Nauck, M., Petermann, A., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U., Landgraf, R., ... Heinemann, L. (2017). Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. *Diabetologie und Stoffwechsel*, 12(S 02), S94–S100. <https://doi.org/10.1055/s-0043-115953>
- Nehring, I., & Kries, R. V. (2012). Adipositas und Übergewicht: Wie die Mutter, so die Kinder. *CardioVasc*, 12(3), 37–40. <https://doi.org/10.1007/s15027-012-0155-7>
- Neu, A., Bürger-Büsing, J., Danne, T., Dost, A., Holder, M., Holl, R., ... Ziegler, R. (2017). Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter. *Diabetologie und Stoffwechsel*, 12(S 02), S190–S202. <https://doi.org/10.1055/s-0043-115980>
- Otte, S., Streb, J., Rasche, K., Franke, I., Nigel, S., Segmiller, F., ... Dudeck, M. (2018). Die therapeutische Beziehung im forensischen und allgemeinspsychiatrischen Setting. *Fortschritte der Neurologie · Psychiatrie*. <https://doi.org/10.1055/a-0586-3253>
- Petermann, F., & Vries, U. de. (2009). Entwicklungsmodell der Adipositas im Kindesalter. *Das Gesundheitswesen*, 71(1), 28–34. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1083802>
- Pigeot, I., Baranowski, T., Lytle, L., & Ahrens, W. (2016). Prävention von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 59(11), 1423–1431. <https://doi.org/10.1007/s00103-016-2449-x>
- Rathmanner, T., Meidlinger, B., Baritsch, C., Beng, K. L., Dorner, T., & Kunze, M. (2006). Erster Österreichischer Adipositasbericht 2006, 354.
- Reinehr, T. (2014). Typ-2-Diabetes trifft auch immer mehr Jugendliche. *MMW - Fortschritte der Medizin*, 156(8), 57–61. <https://doi.org/10.1007/s15006-014-2977-y>
- Rippe, J. M., & Hess, S. (1998). The Role of Physical Activity in the Prevention and Management of Obesity. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(10), S31–S38. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(98\)00708-1](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(98)00708-1)
- Rosner, B., Cook, N., Portman, R., Daniels, S., & Falkner, B. (2009). BLOOD PRESSURE DIFFERENCES BY ETHNIC GROUP AMONG U.S. CHILDREN AND ADOLESCENTS. *Hypertension*, 54(3), 502–508. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.134049>
- Rütten, A., Abu-Omar, K., Lampert, T., Ziese, T., & Robert-Koch-Institut (Hrsg.). (2005). *Körperliche Aktivität*. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Schiel, R., Beltschikow, W., Kramer, G., & Stein, G. (2006). Overweight, obesity and elevated blood pressure in children and adolescents. *European Journal of Medical Research*, 11(3), 97–101.
- Schmid, S., & Schultes, B. (2006). Schlafmangel - Risikofaktor für Adipositas und Diabetes? *Diabetologie und Stoffwechsel*, 1(2), 122–127. <https://doi.org/10.1055/s-2006-931506>
- Teutsch, F., Maier, G., & Felder-Puig, R. (2017). Das Ernährungsverhalten österreichischer Schülerinnen und Schüler: HBSC Ergebnisse 2014. Abgerufen 22. Mai 2018, von https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/9/7/0/CH1444/CMS1427118828092/hbsc_2014_-_factsheet_ernaehrung.pdf
- Vries, U. de, Koletzko, B., & Petermann, F. (2008). Adipositas im Kindes- und Jugendalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde Zeitschrift für Kinder- und Jugendmedizin*, 156(2), 177–186. <https://doi.org/10.1007/s00112-007-1644-0>

Wabitsch, D. M., & Kunze, D. D. (2015). verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 15.10.2015, 116.

Warschburger, P., & Petermann, F. (2008). *Adipositas*. Göttingen: Hogrefe.

Zwiauer, K., Burger, P., Hammer, J., Hauer, A., Lehner, A., Lehner, P., ... Rust, P. (2007). Studienbericht: Österreichweite Feldstudie zur Erhebung der Prävalenz von Übergewicht bei 6- bis 14-jährigen Schülerinnen und Schülern. - PDF. Abgerufen 9. Juni 2018, von <http://docplayer.org/22545140-Studienbericht-oesterreichweite-feldstudie-zur-erhebung-der-praevalenz-von-uebergewicht-bei-6-bis-14-jaehrigen-schuelerinnen-und-schuelern.html>

A Anhang: Informationsblatt für die Eltern

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 behandelt und nur für diese verwendet.

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!

B Anhang: Fragenbogen für Fokusgruppe

Spielerische Einheit

Zirkeltraining

Klasse: _____

Datum: _____

Was macht ihr nach der Schule oder in der Nachmittagsbetreuung?

Wie viele von euch besitzen ein Smartphone, PS4, Wii, etc. und wie oft benutzt ihr sie?

Schaut ihr gerne fern? Habt ihr eine Lieblingsserie, wenn ja, wie oft schaut ihr die?

Was sind eure Hobbies?

C Anhang: Datenblatt

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

D Anhang: Beobachtungsbogen

Physiotherapie



gesundheit

Spielertisch 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					

Physiotherapie

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					

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