



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Computersucht bei übergewichtigen/adipösen Kindern und Jugendlichen

Verfasserin

Stephanie Kosta

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im November 2008

Studienkennzahl lt. Studienblatt:
Studienrichtung lt. Studienblatt:
Betreuer:

298
Psychologie
Dr. Karin Waldherr

Danke

Mein Dank geht in erster Linie an Frau Dr. Karin Waldherr und an Frau Mag. Sabine Hekele-Strasser. Erstere, Frau Dr. Karin Waldherr, stand mir als Diplomarbeitsbetreuerin an der Universität Wien unterstützend zur Seite und half mir durch vielerlei Hilfestellungen und Anregungen stets weiter. Letztere, Frau Mag. Sabine Hekele-Strasser, war als zuständige Klinische und Gesundheitspsychologin der Ambulanz für Adipositas, Fettstoffwechsel und Ernährungsmedizin der Kinder-Universitätsklinik des Allgemeinen Krankenhauses Wien diejenige, die die Idee für diese Diplomarbeit hervorbrachte und mir die Chance gab, dieses Thema gemeinsam mit ihr im Rahmen einer Diplomarbeit zu bearbeiten.

Ein weiteres Dankeschön geht an Frau Mag. Eva Adlmann und Frau Mag. Bernadette Leitner, sowie die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der „JFGH Gesundheitsferien“, in deren Rahmen ich die Möglichkeit hatte, übergewichtige und adipöse Jugendliche zu testen.

Nicht zuletzt gilt mein Dank dem Landesschulrat für Niederösterreich, den Direktorinnen des Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Purkersdorf und der Hauptschule Ebergassing, sowie den jeweiligen Lehrpersonen und zwar dafür, dass mir die Testungen an den Schulen ermöglicht wurden.

Da das Abschließen einer Diplomarbeit jedoch auch mit dem Abschluss eines Studiums einhergeht, soll der an dieser Stelle ausgesprochene Dank nicht nur hinsichtlich der Entstehung dieser Diplomarbeit, sondern vielmehr auch hinsichtlich der Möglichkeit zum Abschluss meines Studiums der Psychologie an der Universität Wien gelten:

Dementsprechend gebührt mein größtes „Danke“ meiner Familie, allen voran meinen lieben Eltern, die mir auch dieses zweite Studium ermöglichten und mir immer unterstützend zur Seite standen.

Danke auch an alle meine Freunde und Studienkollegen, die mir mit ihrem Zuspruch und oft auch ihrem fachlichen Ratschlag zur Seite standen. Nicht zuletzt dank euch waren für mich der Abschluss dieses Studiums und das Verfassen dieser Arbeit möglich – und vor allem mit viel Freude verbunden!

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG

9

A) THEORETISCHER TEIL

1. ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS	11
1.1. Definition von Übergewicht und Adipositas	11
1.2. Ermittlung und Klassifikation von Übergewicht und Adipositas	11
1.3. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen	13
1.4. Ursachen und Risikofaktoren von Übergewicht und Adipositas	14
1.4.1. Genetische Faktoren	15
1.4.2. Biologische Faktoren: Energieverbrauch und Energiezufuhr	16
1.4.3. Körperliche Aktivität	17
1.4.4. Konkretes Essverhalten	18
1.4.5. Stress und emotionale Faktoren	18
1.4.6. Soziale und Familiäre Faktoren	19
1.5. Begleitscheinungen und Folgebelastungen von Übergewicht und Adipositas	20
1.5.1. Medizinische Begleitscheinungen und Folgebelastungen von Übergewicht und Adipositas	20
1.5.2. Psychische Begleitscheinungen und Folgebelastungen von Übergewicht und Adipositas	22
2. COMPUTERSUCHT	24
2.1. Begriffsklärung und Definition	24
2.2. Die Diskussion um die Aufnahme von Computersucht in Internationale Klassifikationssysteme	25
2.3. Computersucht als Verhaltenssucht?	26
2.4. Kriterien der Computersucht	30
2.5. Prävalenz von Computersucht	31
2.6. Begleitscheinungen und Folgebelastungen einer Computersucht	32
3. DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN FERNSEHKONSUM UND ADIPOSITAS	36

B) EMPIRISCHER TEIL

4. ZIELSETZUNGEN, FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	37
5. METHODE	45
5.1. Der Untersuchungsplan und die Untersuchungsdurchführung	45
5.2. Beschreibung der Erhebungsinstrumente	46
5.2.1. Screening: Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK)	46
5.2.2. Internetsuchtskalen (ISS)	47
5.2.3. Youth Self Report 11 – 18 (YSR 11 – 18)	48
5.2.4. Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen für Kinder (IEG-Kind)	51
5.2.5. Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter	52
5.2.6. Fragebogen: Gewicht, Größe, sozioökonomische Daten, Bewegungsverhalten, Nasch- und Snackverhalten	54
5.3. Stichprobenbeschreibung	56
5.3.1. BMI	56
5.3.2. Alter	58
5.3.3. Geschlechterverteilung	59
5.3.4. Schule	59
5.3.5. Nationalität	60
5.3.6. Sozioökonomischer Status	61
5.3.7. Wohnsituation	62

6. DESKRIPTIVE ERGEBNISSE	63
6.1. BMI	63
6.1.1. BMI: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	64
6.1.2. BMI: Nationalität	64
6.1.3. BMI: Sozioökonomischer Status	65
6.1.4. BMI: Wohnsituation	65
6.2. Computersucht	66
6.2.1. Computerspielsucht	66
6.2.1.1. Computerspielsucht: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	66
6.2.2. Internetsucht	68
6.2.2.1. Internetsucht: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	68
6.3. Persönlichkeitsmerkmale	69
6.3.1. Persönlichkeitsmerkmale: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	70
6.3.1.1. Kompetenzen	71
6.3.1.2. Syndromskalen	72
6.3.1.3. Übergeordnete Skalen	73
6.4. Ess- und Ernährungsgewohnheiten	74
6.4.1. Ess- und Ernährungsgewohnheiten: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	74
6.5. Stressverarbeitung	76
6.5.1. Stressverarbeitung: SSKJ 3-8: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	76
6.6. Bewegungsverhalten	78
6.6.1. Bewegungsverhalten: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	78
6.7. Nasch- und Snackverhalten	79
6.7.1. Nasch- und Snackverhalten: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	79
7. HYPOTHESENPRÜFUNG	81
7.1. Der Zusammenhang zwischen Computersucht und Übergewicht/Adipositas	85
7.1.1. Der Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und Übergewicht/Adipositas	85
7.1.2. Der Zusammenhang zwischen Internetsucht und Übergewicht/Adipositas	86
7.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Persönlichkeitseigenschaften	87
7.2.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Kompetenzen	87
7.2.1.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der sozialen Kompetenzen	87
7.2.1.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Gesamtskala der Kompetenzen	90
7.2.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Syndromskalen	91
7.2.3. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der übergeordneten Skalen	94
7.2.3.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der übergeordneten Skala: Internalisierende Störungen	95
7.2.3.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der übergeordneten Skala: Gesamtwert	97
7.3. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen	99
7.4. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens	102
7.5. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Stressverarbeitung	105
7.5.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Stressvulnerabilität	105
7.5.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Stressbewältigungsstrategie „Bedürfnis nach sozialer Unterstützung“	107

7.5.3. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung Stresssymptomatiken „Ärger“ und „Angst“	108
7.6. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Nationalität	109
7.6.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Nationalität der Testperson	110
7.6.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Nationalität der Eltern der Testperson	112
7.7. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen	114
7.8. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung aller signifikanter Variablen	117
7.9. Zusätzliche Korrelationen	118
8. DISKUSSION	120
ZUSAMMENFASSUNG	125
LITERATURVERZEICHNIS	127
TABELLENVERZEICHNIS	132
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	134
ANHANG	135

Einleitung

Adipositas hat in den letzten Jahren Untergewicht weltweit als Risikofaktor für gesundheitliche Beeinträchtigungen überholt. Manche Autoren sprechen bereits von einer „Epidemie“, so zum Beispiel Prof. Philip James, Vorsitzender der International Obesity Task Force (IOTF). Nach Angaben der Wiener Gebietskrankenkasse (Rathermann et al., 2006) werden Übergewicht und Adipositas als Hauptgesundheitsproblem dieses Jahrhunderts angesehen. Es handle sich um das weltweit am schnellsten wachsende Gesundheitsrisiko und betreffe fast alle westlichen Industriestaaten, aber auch zunehmend wirtschaftlich aufstrebende Gesellschaften in ehemals ärmeren Ländern. Eine Vielzahl an Studien belegt den massiven Anstieg von Übergewicht und Adipositas auch bei Kindern und Jugendlichen.

Die negativen Folgen betreffen zum einen das Individuum: Gesundheitliche Risiken mit einem erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko gelten als unumstritten. Auch der psychosoziale Werdegang von Übergewichtigen und Adipösen kann als gefährdet gesehen werden. Dies alles führt zum anderen zu enormen volkswirtschaftlichen Kosten: In der Europäischen Union gehen schätzungsweise sieben Prozent der Kosten für die Gesundheitsversorgung auf das Konto der Adipositas, und dieser Betrag wird angesichts des steigenden Trends zur Adipositas noch steigen (Kommission der Europäischen Gemeinschaft, 2005).

Um geeignete Präventionsmaßnahmen und effektive Therapien zur Bekämpfung von Übergewicht und Adipositas entwickeln zu können, bedarf es u.a. gut fundierter, wissenschaftlicher Ergebnisse über die Ursachen der Adipositas und über die Faktoren, die Adipositas aufrechterhalten und verstärken.

Der Zusammenhang zwischen exzessivem Fernsehen/Fernsehsucht und Übergewicht/Adipositas gilt als sehr gut belegt. Das Fernsehen als Freizeitbeschäftigung wurde jedoch im Laufe der letzten Jahre immer mehr vom Computer abgelöst. Es ist unbestreitbar, dass der Computer aus dem Alltag des 21. Jahrhunderts nicht mehr wegzudenken ist. Computerspiele und Internetnutzung machen heutzutage einen bedeutenden Teil der Freizeitgestaltung von Kindern und Jugendlichen aus. (z.B. Grüsser, Thalemann & Griffiths, 2007). Insofern stellt sich die Frage, ob auch zwischen exzessiver

Computernutzung/Computersucht und Übergewicht/Adipositas ein Zusammenhang gefunden werden kann.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit soll also Computersucht bei übergewichtigen/adipösen Kindern und Jugendlichen untersucht werden. Ziel der Diplomarbeit ist es, festzustellen, *ob* und wenn ja, *inwiefern* und *unter welchen Umständen* sich ein Zusammenhang zwischen Computersucht und Übergewicht/Adipositas feststellen lässt. Diesbezüglich wird auch das Zusammenspiel von Computersucht und den Persönlichkeitsmerkmalen, dem Essverhalten, den Stressverarbeitungsstrategien, dem Bewegungsverhalten, den Nasch- und Snackgewohnheiten sowie dem sozioökonomischen Status, der Nationalität und der Wohnsituation der Kinder und Jugendlichen (hinsichtlich der letzten beiden Variablen werden Angaben über den Beruf und die Nationalität der Eltern miteinbezogen) und dem BMI (als Index für das Vorhandensein von Übergewicht oder Adipositas) genauer untersucht werden.

Zum Aufbau der vorliegenden Diplomarbeit: Im ersten, theoretischen Teil werden zunächst die theoretischen Grundlagen zu den Themen Übergewicht/Adipositas und Computersucht geklärt sowie kurz die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Fernsehkonsum und Übergewicht/Adipositas diskutiert. Im zweiten, empirischen Teil werden die sich aus diesen theoretischen Grundlagen ergebenden und der im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführten Untersuchung zugrunde gelegten Zielsetzungen, Hypothesen und Fragestellungen zunächst dargelegt und erläutert. Anschließend wird die Untersuchung selbst erläutert, um in Folge deren Ergebnisse präsentieren und hinsichtlich ihrer Aussagekraft und Relevanz für die Praxis diskutieren zu können.

A) THEORETISCHER TEIL

1. Übergewicht und Adipositas

1.1. Definition von Übergewicht und Adipositas

Die WHO (2008) definiert Übergewicht und Adipositas als abnormale oder exzessive Fettansammlung, welche ein gesundheitliches Risiko beinhaltet. Im Klinischen Wörterbuch Pschyrembel (2002) ist Adipositas als krankhaftes Übergewicht, welches zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führt, definiert.

Im ICD-10 wird Adipositas als „Adipositas und sonstige Überernährung“ (E65-E68) unter den „Endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen“ (E00-E90) geführt (DIMDI, 2008). Adipositas gilt derzeit nicht als Krankheit, sondern wird von der Medizin als Risikofaktor aufgefasst. Die medizinischen, psychischen und sozialen Folgebelastungen führen in vielen Fällen zu einer deutlichen Einschränkung im Alltag sowie zu einem erheblichen Leidensdruck bei den Betroffenen (Hebebrand, Dabrock, Lingenfelder, Mand, Rief & Voit, 2004).

1.2. Ermittlung und Klassifikation von Übergewicht und Adipositas

Für die Erfassung der Körperzusammensetzung und somit auch zur Bestimmung des Fettanteils an der Gesamtkörpermasse liegen zahlreiche verschiedenen Verfahren vor. Im österreichischen Adipositasbericht 2006 wird ein Überblick darüber gegeben (Rathmanner, Meidlinger, Baritsch, Beng, Dorner & Kunze 2006). Ich werde im Folgenden auf die Bestimmung des BMIs, des Body-Mass-Index, als Hinweis auf das Vorliegen von Übergewicht/Adipositas eingehen. Das Heranziehen dieses Indices wird durchgängig von Experten und verschiedenen Organisationen, wie zum Beispiel der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA, eine Arbeitsgemeinschaft der deutschen Adipositas – Gesellschaft), der American Psychiatric Association und der WHO

empfohlen. Krebs, Himes, Jacobsen, Nicklas, Guilday und Styne (2007) halten fest, dass das Heranziehen des BMIs nicht nur aufgrund der hohen Korrelation von $r = 0,7$ bis $r = 0,8$ (Elmadfa und Leitzmann, 1998, zitiert nach Rathmanner, 2006) zum Körperfettanteil empfohlen wird, sondern auch aufgrund der einfachen, genauen und schnellen Berechenbarkeit. Der BMI bestimmt sich durch das Körpergewicht in Kilogramm dividiert durch die Körperlänge zum Quadrat in Metern [BMI = Körpergewicht (kg) / Körpergröße (m^2)].

Hebebrand et al. (2004) treffen folgende in der Tabelle 1 festgehalten Klassifizierung der verschiedenen Stufen der Adipositas:

BMI zwischen 25 und 29,9	Präadipositas
BMI zwischen 30 und 34,9	Adipositas ersten Schweregrades
BMI zwischen 35 und 39,9	Adipositas zweiten Schweregrades
BMI > 40	Adipositas dritten Schweregrades

Tabelle 1: Klassifizierung von Adiposits (Heberand et al., 2004)

Bei Kindern/Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr empfiehlt die American Academy of Pediatrics Perzentilwerte (Prozentränge) zur Bestimmung von Adipositas heranzuziehen (Harper, 2006), da aufgrund physiologischer Änderungen der prozentualen Körperfettmasse alters- und geschlechtsspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden müssen (AGA, 2006). Es gibt unterschiedliche Einteilungen der Gewichtsklassen: In Amerika beispielsweise gilt ein Kind/Jugendlicher, dessen BMI-Wert zwischen einem Prozentrang von 85 und 94,99 liegt, als gefährdet, ab einem Prozentrang von 95 gilt ein Kind oder ein Jugendlicher als adipös (Harper 2006). Nach den Leitlinien der AGA, sind mit Kromeyer – Hauschild et al.(2001) Werte oberhalb des 90. Perzentils als übergewichtig, oberhalb des 97. Perzentils als adipös und Werte oberhalb des 99,5. Perzentils als stark adipös zu bezeichnen. Diese letztere Klassifikation, welche in der folgenden Tabelle wiedergegeben wird, wird für wissenschaftliche Publikationen empfohlen (AGA, n.d.). Dieser Empfehlung schließen sich auch die Autoren des österreichischen Adipositasberichtes an (Rathmanner, 2006). In der vorliegenden Diplomarbeit werden die in der folgenden Tabelle gezeigten Gewichtsklassen nach Kromeyer-Hauschild et al. (2001) unterschieden.

PR* < 9,9	Untergewicht
10 < PR < 89,9	Normalgewicht
90 < PR < 96,9	Übergewicht
PR > 97	Adipositas

* PR steht für Prozentrang

Tabelle 2: Klassifizierung des Gewichts im Kindes- und Jugendalter (Kromeyer-Hauschild et al., 2001)

Die Anwendbarkeit des BMIs hat jedoch auch Grenzen. Beispielsweise überschätzt der BMI den tatsächlichen Körperfettanteil von sehr muskulösen Menschen, aber unterschätzt ihn von Patienten, bei denen wenig Muskelmasse vorhanden ist. Außerdem ergeben sich abweichende Ergebnisse je nach Alter, Geschlecht oder Zugehörigkeit zu einer ethnischen Gruppe. Für asiatische Menschen besteht beispielsweise ein anderer Zusammenhang zwischen BMI, Körperfettgehalt und Gesundheitsrisiken als für Populationen europäischer Abstammung (WHO Expert Consultation, 2004, zitiert nach Rathmanner, 2006).

1.3. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Vorwegnehmend möchte ich festhalten, dass es sich aufgrund fehlender einheitlicher internationaler Klassifikation von Übergewicht und Adipositas im Kindes und Jugendalter schwierig gestaltet, (vergleichbare) Schätzungen zur Prävalenz abzugeben. Zum einen ändern sich die prozentuellen Bezugswerte, zum anderen aber auch die Cut-Off-Werte, also jene Werte, ab denen eine Person als adipös oder übergewichtig gilt (Seidell, 2001). Es gibt jedoch Bestrebungen, die Klassifikation von Übergewicht und Adipositas zu vereinheitlichen. So veröffentlichte beispielsweise die International Obesity Task Force (IOTF, 2004) ein internationales Klassifikationssystem. Wie bereits erwähnt, empfiehlt auch die AGA (2008) bei wissenschaftlichen Publikationen im Sinne der Vergleichbarkeit der Angaben die von Kromeyer-Hauschild et al. (2001) veröffentlichten Normen für deutsche Kinder und Jugendliche zu verwenden.

Nun werden in Folge einige relevante Prävalenzschätzungen für das Kindes- und Jugendalter wiedergegeben.

Weltweit gelten laut Schätzungen aus dem Jahr 2004 155 Millionen aller fünf bis siebzehnjährigen Kinder und Jugendlichen als übergewichtig oder adipös, das ist jedes zehnte Kind (IOTF, 2004).

Im Zuge derselben Schätzungen wird davon ausgegangen, dass in Europa vierzehn Millionen Kinder übergewichtig sind, drei Millionen davon gelten als adipös. Aus dem Bericht geht weiters hervor, dass der Anstieg der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bis zum Jahr 2002 deutlich höher war als erwartet und zwar um fünf Prozentpunkte.

Von der International Association for the Study of Obesity (IASO) wurden im Mai 2008 Zahlen zur Prävalenz von Übergewicht und Adipositas aus allen EU- Ländern veröffentlicht (IASO, 2008). Für Österreich wurden Daten von acht bis zwölfjährigen Kindern aus dem Jahr 2003 herangezogen; daraus ergaben sich Schätzungen, laut denen 22,5 Prozent der Buben und 16,7 Prozent der Mädchen einen Prozentrang von 90 oder mehr aufweisen. Eine etwas ältere Studie aus dem Jahr 2001 (WHO-HBSC Survey 2001, zitiert nach Rathmanner, 2006), welche vom Bundesministerium für Soziale Sicherheit und Generationen in Auftrag gegeben wurde und bei der elf bis fünfzehnjährige Schüler und Schülerinnen aus ganz Österreich untersucht wurden, kam zu dem Schluss, dass zehn Prozent der Untersuchten als übergewichtig und zwei Prozent als adipös einzustufen waren. Eine Studie an zehn- bis fünfzehnjährigen Wiener Schüler und Schülerinnen aus dem Jahr 2004 (Widhalm & Dietrich, 2004) zeigte, dass knapp 17 Prozent der Schüler und Schülerinnen als übergewichtig (BMI > 90. Perzentile) und ca. acht Prozent als adipös (BMI > 97. Perzentile) gelten. Unter den Übergewichtigen sind knapp 16 Prozent Mädchen und 18 Prozent Buben, während unter den Adipösen sechs Prozent Mädchen und zehn Prozent Buben waren.

1.4. Ursachen und Risikofaktoren von Übergewicht und Adipositas

Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei Adipositas um eine multifaktoriell bedingte Problematik handelt (Pschyrembel, 2002; Warschburger et al., 2005; Hebebrand et al., 2004.; Lehrke und Laessle, 2005; Tuschen-Caffier, 2005). In biopsychosozialen Modellen der Adipositas wird angenommen, dass Adipositas in Wechselwirkung mit verhaltensbezogenen (zum Beispiel Ess- und Bewegungsverhalten) und biologischen

Faktoren entsteht. Diese Faktoren wiederum hängen von genetischen, soziokulturellen und psychosozialen Einflüssen ab (Lehrke & Laessle, 2005).

Konkret lassen sich mit Warschburger et al.(2005) folgende Faktoren, welche – wenn auch in unterschiedlichem Maße - an der Entstehung von Adipositas beteiligt sein können, nennen:

- o Genetische Veranlagung
- o Biologische Faktoren: Energiezufuhr und Energieverbrauch
- o Körperliche Aktivität
- o Konkretes Essverhalten
- o Stress und emotionale Befindlichkeit
- o Soziale und Familiäre Faktoren

Im Folgenden werde ich näher auf die jeweiligen Faktoren eingehen.

1.4.1.Genetische Faktoren

In der Literatur herrscht Einigkeit über den Einfluss genetischer Faktoren beim Entstehen von Übergewicht und Adipositas. Nach Birch und Fisher (1998) kann es als gegebene Tatsache angesehen werden, dass Adipositas ein Problem ist, welches innerhalb einer Familie gehäuft auftritt. Kinder adipöser Eltern sind mit einem größeren Risiko, selbst adipös zu werden, belastet, als Kinder normalgewichtiger Eltern (Birch & Fisher, 1998; Vogt, 1999; Goodman, 1999). Laessle, Lehrke, Wurmser und Pirke (2001) sprechen für Kinder übergewichtiger Eltern von einem Risiko von 80 Prozent, selbst übergewichtig zu werden. Der Vergleich zwischen gemeinsam und getrennt aufgewachsenen Zwillingen sowie adoptierten Kindern konnte noch gezielter zeigen, welch bedeutenden Einfluss die genetische Komponente für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Adipositas hat, da in diesen Studien die Umweltfaktoren, welche in Familienuntersuchungen ebenfalls einen Grund für gehäuftes Auftreten darstellen können, weitgehend kontrolliert werden können (Meyer & Stunkard, 1994; Sørensen & Stunkard; 1994; Hebebrand, Hinney & Öffner, 2001, zitiert nach Hebebrand et al., 2004). Bouchard und Pérusse (1994) geben an, dass eine genetische Vererbbarkeit bezüglich Körperstatur bzw. Körperfettanteil von bis zu 40 Prozent besteht, Warschburger und Petermann (2008) sprechen Bezug nehmend auf

neueste Ergebnisse aus Zwillings-, Adoptions- und Familienforschung von einem Anteil genetischer Faktoren an der Entstehung von Adipositas von 60 bis 80 Prozent. Vogt (1999) führt den hohen Einfluss genetischer Faktoren vor allem darauf zurück, dass genetische Faktoren den Metabolismus und den Energieverbrauch des Kindes beeinflussen. Warschburger und Petermann nennen in Anlehnung an die WHO Consultation on Obesity (1998, zitiert nach Warschburger und Petermann, 2008) außerdem noch weitere Faktoren, welche genetischen Einflüssen unterliegen: der Grundumsatz, die Körperzusammensetzung, die Präferenz für bestimmte Nährstoffe, die Appetitregulation, der thermogenetische Effekt der Nahrung, die spontane körperliche Aktivität und die Insulinsensitivität.

1.4.2. Biologische Faktoren: Energieverbrauch und Energiezufuhr

Bezug nehmend auf den aktuellen Forschungsstand kann festgehalten werden, dass die basale Ursache für Übergewicht und Adipositas in einer Energieimbalance begründet liegt. Wird mehr Energie aufgenommen, als verbraucht wird (positive Energiebilanz), wird die überschüssige Energie in Form von Fett gespeichert: das Gewicht steigt (Birbaumer & Schmidt, 2003; Lowry et al., 2002; Lehrke & Laessle, 2005; Harper, 2006, Warschburger & Petermann, 2008).

a. Energieverbrauch

Jeder Mensch (jeder lebende Organismus) benötigt Energie, um lebensfähig zu sein. Die Energie, die zur Erhaltung lebenswichtiger Funktionen benötigt wird, bezeichnet man als Grundumsatz. Nach Warschburger und Petermann (2008) macht der Grundumsatz circa 55 Prozent des Gesamtumsatzes aus, nach Laessle et al. (2001) 70 Prozent. Letztere halten fest, dass dieser Ruheenergieverbrauch jedoch nicht die in Fett gespeicherte Energie betrifft. Als Arbeitsumsatz bezeichnen Birbaumer und Schmidt (2003) jene Energie, die für körperliche und geistige Arbeit beansprucht wird. Weiters wird Energie benötigt für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur (Thermogenese). Auf die Bedeutung der körperlichen Aktivität für den Energieverbrauch und damit auch für die Energiebilanz wird in Kapitel 1.4.3. genauer eingegangen.

b. Energiezufuhr

Lehrke und Laessle (2005) halten fest, dass unter Experten Einigkeit darüber herrscht, dass eine fettreiche Ernährung als eine der wichtigsten Ursachen für die Entstehung von Übergewicht angesehen wird. Sie zitieren die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2000), wonach übergewichtige Kinder und Jugendliche dazu tendieren, Nahrungsmittel mit hohem Fettgehalt aufzunehmen. Harper (2006) stellt fest, dass in der modernen Gesellschaft fettiges „fast food“ dem gesunden „Familiäntisch“ oftmals den Platz räumen musste. Ebbeling et al. (2006) betonen außerdem die Bedeutung, die gesüßten Getränken und Säften zukommt. Auf das konkrete Essverhalten übergewichtiger und adipöser Kinder und Jugendlicher werde ich im übernächsten Punkt genauer eingehen.

1.4.3. Körperliche Aktivität

Körperliche Aktivität, also Bewegung und Sport, machen mit 20 bis 30 Prozent Anteil am täglichen Gesamtumsatz einen bedeutenden Teil des Energieverbrauches aus (Warschburger & Petermann, 2008). Hebebrand und Bös (2005) berichten jedoch, dass Kinder und Jugendliche allgemein immer weniger sportliche Aktivitäten setzen. Adipöse Kinder und Jugendliche bewegen sich noch weniger und sind allgemein noch weniger aktiv als Gleichaltrige (Bassett & Perl, 2004; Tillman & Kehle, 2007; Yancey & Kumanyika, 2007). Warschburger, Buchholz und Petermann (2001) stellen fest, dass übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche vermehrt von negativen Erfahrungen beim Sport berichten. Dies führt bezüglich des Bewegungsverhaltens zu einem Teufelskreis aus negativen Erfahrungen (fehlende Erfolge, Hänseleien anderer Kindern und Jugendlicher) und allmählichem Rückzug von sportlichen Aktivitäten (Warschburger et al., 2005). Dazu trägt weiters bei, dass bei übergewichtigen und adipösen Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu normalgewichtigen Kindern und Jugendlichen vermehrt orthopädische Komplikationen festgestellt werden können, die der Sportausübung im Weg stehen können (Taylor et al., 2006).

Sport und Bewegung bewirken jedoch nicht nur per se einen Kalorienverbrauch, sondern können auch wesentlich dazu beitragen, den Energieverbrauch unter Ruhebedingungen zu erhöhen (Laessle et al., 2001). Kondro (2002), Reading (2005), Weiss und Raz (2006) betonen den protektiven Faktor, der einer regelmäßigen körperlichen Aktivität zukommt.

1.4.4. Konkretes Essverhalten

Warschburger et al. (2005) halten fest, dass das konkrete Essverhalten durch Familie, Gleichaltrige und Werbung bestimmt wird. Für Kinder und Jugendliche aus niedrigen sozialen Gesellschaftsschichten und/oder ethnischen Minderheiten besteht ein größeres Risiko für Adipositas, welches sich hauptsächlich auf die Essgewohnheiten – auf ein verringertes Bewusstsein für gesunde Ernährung – zurück führen lässt (Caprio & Genel, 2005; Harper 2006; Allison 2007; Lien, Kumar & Holmboe-Ottesen, 2007; Yancey & Kumanyika, 2007). Yancey und Kumanyika (2007) halten diesbezüglich fest, dass diese Kinder und Jugendlichen weniger Obst und Gemüse essen, dafür aber mehr fast-food, mehr ungesunde und wenig nahrhafte Snacks zu sich nehmen und weniger oft Frühstücken.

In Ländern, in denen ein ausreichendes Nahrungsangebot zu Verfügung steht, wird nicht mehr in erster Linie dann gegessen, wenn ein Hungergefühl verspürt wird, sondern dann, wenn es zu einer bestimmten Situation dazugehört, wie beispielsweise bei einer sozialen Feier. Die Stimuli, die weiters Essverhalten auslösen, sind mannigfachig und reichen von Appetit über Verfügbarkeit hin zu emotionalen Stimuli wie Langeweile, Frust, Angst, Einsamkeit usw. Dabei spielen Lernprozesse eine bedeutende Rolle (klassische und operante Konditionierung) (Laessle et al., 2001, Warschburger et.al, 2005, Warschburger & Petermann, 2008).

Das Vorliegen einer binge-eating-disorder (Heißhungerattacken) und Diät-Halten bei Kindern und Jugendlichen, die ein Risiko für Übergewicht aufweisen, gelten als Prädiktoren für einen ansteigenden BMI (Tanofsky-Kraff et al., 2006).

1.4.5. Stress und emotionale Faktoren

Wie soeben gehört, gelten Stress und andere emotionale Faktoren wie Zurückweisung, Langeweile, Frust, Angst, Einsamkeit usw. als Auslöser, die Kinder und Jugendliche zum Essen animieren. Essen erhält dabei die Funktion, Stress und unangenehme Gefühle und Situationen zu verarbeiten bzw. zu verdrängen. Daraus kann ein Teufelskreis entstehen, denn der Stress selbst lässt sich seinerseits zumindest zum Teil auf das Übergewicht zurückführen. Warschburger et al. (2005) sprechen von einem Teufelskreis, als Beispiel

nennen sie: Die Kinder essen, weil sie zurückgewiesen werden und werden zurückgewiesen, weil sie zu dick sind. Stauber et al. (2004) finden, dass innerhalb der Gruppe der adipösen Kinder und Jugendlichen negative Stressverarbeitungsstile mit emotionalem Essen positiv korrelieren. Außerdem fand Diehl (1999), dass übergewichtige Kinder nach emotionalen Belastungen stärker zu unkontrolliertem Essen als normalgewichtige Kinder neigen.

1.4.6. Soziale und Familiäre Faktoren

Dem sozialen Umfeld der adipösen Kinder und Jugendlichen kommt für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Adipositas eine entscheidende Rolle zu (zum Beispiel Vogt, 1999; Harper, 2006; Barlow et al., 2007). Mehrere Studien finden, dass Adipositas vermehrt in niedrigeren sozioökonomischen Gesellschaftsschichten und/oder ethnischen Minderheiten auftritt (zum Beispiel Caprio und Genel, 2005; Harper et al. 2006; Allison 2007; Lien, Kumar und Holmboe-Ottesen, 2007; Yancey und Kumanyika, 2007). Yancey und Kumanyika (2007) führen Unterschiede, die sie zwischen Kindern und Jugendlichen aus niedrigeren sozioökonomischen Gesellschaftsschichten und anderen Kindern und Jugendlichen finden auf Unterschiede in folgenden Punkte zurück: Verzehr von Obst und Gemüse, Verzehr von fast-food, regelmäßiges Frühstück, Trinken von süßen Getränken und vermehrter Verzehr von Süßigkeiten, Fernsehkonsum, Schlafgewohnheiten, Häufigkeit und Intensität von physischer und sportlicher Aktivität und Zeit, die im Freien verbracht wird. Harper (2006) betont vor allem den Einfluss, den die Familie und das soziale Umfeld auf das Ernährungsverhalten der Kinder und Jugendlichen haben. So lässt sich beispielsweise feststellen, dass Eltern in ihrem Ess-, Trink- und Bewegungsverhalten Modelle für ihre Kinder darstellen (Laessle et al., 2001). Lehrke und Laessle (2005) betonen in ihrem Übersichtsartikel über Adipositas die Bedeutung des elterlichen Erziehungsstils und der familiären Interaktionen: Eltern, die ihre Kinder häufig auffordern, ihren Teller leer zu essen, ungünstiges Essverhalten verstärken, Essen und Naschereien als Verstärker einsetzen, können entscheidend zum Übergewicht ihrer Kinder beitragen. Die Autoren weisen weiters darauf hin, dass in Familien mit übergewichtigen Kindern häufig dysfunktionale Kommunikationsstrukturen und Konfliktverarbeitungsmuster vorzufinden sind.

Jedoch nicht nur die Familie, sondern auch das unmittelbare soziale Umfeld beeinflussen Übergewicht und Adipositas. Warschburger und Petermann (2008) stellen in diesem Zusammenhang folgende Fragen: „Welche Nahrungsmittel sind überhaupt verfügbar? Wie ist deren Zusammensetzung? Was kosten fettreiche im Vergleich zu fettarmen Produkten? Wie viel Raum zum Spielen und Toben stellt eine Gesellschaft zur Verfügung? Ist es ungefährlich, Kinder mit dem Fahrrad zur Schule fahren zu lassen? Ist es überhaupt erlaubt?“. Interessant ist auch folgendes Ergebnis: Ein neuer sicherer Kinderspielplatz in einem städtischen Gebiet in den USA erhöhte die Anzahl jener im Umkreis wohnhaften Kinder, die sich regelmäßig körperlich aktivierten, um 84 Prozent (Parley, Meriwether, Baker, Watkins, Johnson & Webber, 2007)

Warschburger et al. (2005) weisen außerdem auf das gängige gesellschaftliche Schlankheitsideal hin und betonen, dass sich Zusammenhänge zwischen Adipositas und dem Druck, diesem Ideal zu entsprechen, feststellen lassen, und zwar dahingehend, dass dieses zu häufigen Diäten führt, welche wiederum Heißhungerphasen nach ziehen. Dadurch verstärkt sich wiederum der Druck, schlank zu sein.

Zusammenfassend lässt sich mit Warschburger et al. (2005) festhalten, dass Adipositas nur in diesem multifaktoriellen Wechselspiel verstanden werden kann.

1.5. Begleiterscheinungen und Folgebelastungen von Übergewichtung und Adipositas

Die Begleiterscheinungen und Folgebelastungen von Adipositas für die Betroffenen lassen sich in medizinische sowie psychische Begleiterscheinungen und Folgebelastungen unterteilen.

1.5.1. Medizinische Begleiterscheinungen und Folgebelastungen von Übergewicht und Adipositas

Adipositas gilt als Risikofaktor für Folgeerkrankungen. Betroffen sein können das kardiovaskuläre System, metabolische und hormonelle Funktionen, das respiratorische System, das gastrointestinale System, der Bewegungsapparat, die Haut sowie Neoplasmen

(Wirth, 2003). Metabolisches Syndrom mit Diabetes mellitus, Hyperlipidämie, Hypertonie, Arteriosklerose und Gicht gelten konkret als die häufigsten Folgeerkrankungen, die durch Adipositas bedingt werden (Pschyrembel, 2002). Hebebrand et al. (2004) weisen auf die erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiken besonders für adipöse Kinder und Jugendliche hin.

Daniels (2006) betont sowohl die kurzfristigen als auch die langfristigen gesundheitlichen Risiken für übergewichtige Kinder. Der Autor hält fest, dass man in der letzten Zeit die schädlichen Folgen von Übergewicht wie Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Hyperlipidämie, Fettleber und Schlafapnoe immer häufiger bereits im Kindesalter entdecken kann, obwohl man bis vor Kurzem noch der Meinung war, dass diese Schädigungen ausschließlich im Erwachsenenalter vorkommen würden. Zur Veranschaulichung des gesundheitsgefährdenden Faktors der Adipositas: 38 Prozent der adipösen Kinder und Jugendlichen haben eine Fettleber, im Vergleich zu ca. neun Prozent Prävalenz in der Gesamtpopulation (Schwimmer et al., 2006). Außerdem nimmt die Anzahl an Kindern und Jugendlichen mit Asthma unter Übergewichtigen und Adipösen stark zu (Bender, Fuhlbrigge, Walders & Lening, 2007). Im Rahmen einer Übersicht, die Laessle et al. (2001) zu den medizinischen Folgebelastungen der Adipositas geben, werden außerdem noch das erhöhte Risiko für Gallensteine und eine Einschränkung der Lungenfunktion genannt. Dieselben Autoren führen aus, dass die wesentlichen Spätfolgen von kindlicher Adipositas durch Hyperlipidämie, Typ II Diabetes, Bluthochdruck, Arteriosklerose, Herzinfarkt und Schlaganfall bestimmt zu sein scheinen.

Im Österreichischen Adipositasbericht 2006 wird in Anlehnung an Oster et al. (2006, zitiert nach Rathmanner et al., 2006) geschätzt, dass in einer Population von einer Million Menschen im Alter von 35 bis 84 Jahren 45 Prozent der Fälle von Hypertonie, 85 Prozent der Fälle von Typ-2-Diabetes, 18 Prozent der Fälle von Hypercholesterinämie und 35 Prozent der Fälle von koronarer Herzkrankheit auf eine bestehende Adipositas zurückzuführen sind. Weiters wird geschätzt, dass in Österreich der Anteil des Übergewichts und der Adipositas an der Krebsentstehung bei Männern bei durchschnittlich knapp vier Prozent und bei Frauen bei sechs Prozent liegt.

1.5.2. Psychische Begleiterscheinungen und Folgebelastungen von Übergewicht und Adipositas

Eine weitere äußerst belastende Folge der Adipositas ist die soziale Stigmatisierung, Ausgrenzung und Diskriminierung. Lawry, Sullivan, Davies und Hill (2006) betonen das von den Medien vermittelte Schlankheitsideal und stellen fest, dass Übergewicht mit einer negativen Stigmatisierung verbunden ist. Diese soziale Ausgrenzung beginnt bereits im Kindergartenalter (Turnbull, Heaslip & McLeod, 2000, zitiert nach Lehrke und Laessle, 2005). Schulkinder bezeichnen normalgewichtige Kinder als „netter“ im Vergleich zu übergewichtigen Kindern (Tillman, Kehle & Bray, 2007). Es gibt eine Vielzahl von Autoren, welche auf die negative soziale Stigmatisierung Adipöser hinweisen (Brennan, 2003; Lehrke & Laessle, 2005; Harper, 2006; Tomlinson, 2006; Puhl & Latner, 2007) und auch deren negativen Folgen für adipöse Menschen beschreiben. Puhl und Latner (2007) etwa nennen negative Auswirkungen für die soziale, emotionale und akademische Entwicklung und Brennan (2003) betont die Vielzahl der negativen sozialen Erfahrungen, die übergewichtige Kinder und Jugendliche machen und weist auf das dadurch bedingte Risiko für soziale Isolation, geringes Selbstvertrauen und sogar für die Ausbildung einer psychopathologischen Störung hin.

Allgemein lässt sich festhalten, dass keine durchgehend erhöhte psychiatrische Morbidität bei adipösen Menschen gefunden werden konnte, allerdings gibt es Hinweise auf eine erhöhte Prävalenz von psychischen Störungen bei extrem Adipösen (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, DIMDI, 2008). Manche Autoren berichten, dass adipöse Kinder und Jugendliche höhere Depressionswerte aufweisen als normalgewichtige Kinder und Jugendliche (z.B. Brennan, 2003; Harper, 2006; Odaci, 2007; Tillman, Kehle & Bray, 2007; Tomlinson, 2006), während andere diesen Befund nicht bestätigen können (Moens, Braet & Timbremont, 2005). Ebenso verhält es sich mit vermuteter erhöhter Ängstlichkeit (Brennan, 2003; Fabbri, Baldaro & Trombini, 1994). Lehrke und Laessle (2005) kommen zu dem Schluss, dass vor allem extrem Übergewichtige unter erhöhter Depression und Ängstlichkeit leiden. Whetstone, Morrissey und Cummings (2007) veröffentlichten eine Studie, wonach Schulkinder, welche sich selbst als übergewichtig bezeichnen, deutlich mehr suizidale Gedanken haben und auch diesbezügliche Aktionen setzen als normalgewichtige.

Bezüglich des Selbstwertgefühls adipöser Kinder und Jugendlicher lässt sich festhalten, dass die Mehrzahl der Autoren zu dem Ergebnis kommt, dass zumindest das öffentliche Selbstwertgefühl (also für die Lebensbereiche Freizeit und Schule, nicht aber für den Lebensbereich Familie) sowie das körperbezogene Selbstwertgefühl adipöser Kinder und Jugendlicher geringer ist als jenes normalgewichtiger (Schmidt & Steins, 2000; Sticker, Schmidt und Steins, 2003; Moens et al., 2005; Harper, 2006, Tomlinson, 2006, Tillman, Kehle & Bray, 2007).

Mit Lehrke und Laessle (2005) lässt sich abschließend festhalten, dass insgesamt von einer verminderten Lebensqualität adipöser Personen ausgegangen werden muss.

2. Computersucht

2.1. Begriffsklärung und Definition

Zunächst möchte ich klären, was ich unter *Computersucht* verstehe. Ich subsumiere unter diesem Begriff sowohl *Computerspielsucht* als auch *Internetsucht*.

Zu den Computerspielen gehören einerseits Spiele am Computer, andererseits auch Spielkonsolen (zum Beispiel Playstation) und tragbare Computerspiele (zum Beispiel Gameboy oder Spiele am Handy).

Unter den Begriff Internetsucht fällt die süchtige Nutzung des Internets zu allen möglichen Zwecken (Kommunikation, Informationssuche, Online – Shopping, Online – Glücksspiel, Online – Sex, Film und Musik, Online-Computerspiele usw.).

Im Wissens-Lexikon von Spiegel-Online (2008) wird Computerspiel folgendermaßen definiert:

„Spiel für Einzelspieler oder mehrere Spieler, bei denen Gegenstände bzw. Figuren mit Hilfe von z.B. Tastatur, Maus oder Joystick bewegt werden; können auf einzelnen oder miteinander über ein LAN oder das Internet vernetzten PCs oder mit Spielkonsolen, die mit einem Fernseher verbunden sind oder einen integrierten Monitor besitzen, gespielt werden. ... Folgende Genres werden u.a. unterschieden: Geschicklichkeits- u. Sportspiel, Lernspiel, Rollenspiel (Adventure), Actionspiel (u.a. Ego-Shooter), Strategie- u. Simulationsspiel“.

Bezüglich Internet findet sich im Wissens-Lexikon von Spiegel-Online (2008) folgende Definition:

„Weltweit größtes Datennetz mit mehr als 1 Mrd. Teilnehmern (über 49 Mio. deutsche Benutzer), das der globalen, zeitnahen Kommunikation und dem Austausch von Informationen dient ... Man unterscheidet zwischen Kommunikationsangeboten, die dem direkten oder indirekten Nachrichtenaustausch dienen, und Informationsangeboten. Zu den Kommunikationsdiensten gehören elektronische Post (E-Mail), Diskussionsforen, Newsgroups, die direkte Datenübertragung von einem Computer auf einen anderen

(FTP), virtuelle Räume (Chats) und Internet-Telefonie (Voice-over-IP). Zu den Informationsangeboten zählen Nachrichten, Suchmaschinen, Bilder, Filme, Musik, Internet-Radio, Podcasting oder Programme. Zudem steigt der Handel von Waren über Internet an. Internet-Programme, sog. *Browser*, enthalten alle Elemente, um diese Dienste zu nutzen.”

2.2. Die Diskussion um die Aufnahme von Computersucht in Internationale Klassifikationssysteme

Es stellt sich die Frage, ob es Computersucht (Computerspielsucht, Internetsucht) überhaupt gibt und wenn ja, wie eine solche klassifiziert werden könnte.

Block (2008) beispielsweise ist einer jener Autoren, die dezidiert die Aufnahme von Computersucht in internationale Klassifikationssysteme fordern. Dabei wird Computersucht meist entweder dem Bereich der Impulsstörungen oder jenem der Zwangsstörungen zugeordnet. Shapira et al. (2003) gehören beispielsweise zu jenen Autoren, die die Meinung vertreten, dass Internetsucht als Störung der Impulskontrolle anzusehen ist. Auch Young (1998) findet in ihren Probanden Hinweise auf eine gestörte Impulskontrolle hinsichtlich der im Internet gesetzten Aktivitäten.

Es gibt jedoch auch Stimmen, die dagegen sind, Computerspielsucht oder Internetsucht als Störung der Impulskontrolle, Zwangsstörung oder gar psychosomatische Erkrankung in bestehende Klassifikationssysteme wie ICD oder DSM aufzunehmen (Hahn & Jerusalem, 2001). Charlton (2002) beispielsweise führt diesbezüglich zwei Argumente an: Zum einen wird Computernutzung allgemein unterstützt und als positiv angesehen, und zum anderen geht seiner Ansicht nach süchtiges Verhalten normalerweise mit sozialer Bedrohung einher, dies sei jedoch auch bei sehr exzessiver Computernutzung untypisch (letzteres Argument wird in Folge durch mehrere Studien widerlegt). Yellowlees und Marks (2007) kommen aufgrund des gefundenen Ergebnisses, dass vor allem Menschen mit einer Impulsstörung oder einer Substanzabhängigkeit dazu tendieren, das Internet in einer problematischen Weise zu benutzen, zu dem Schluss, dass nicht das Internet per se, sondern bestimmte im Internet gesetzte Aktivitäten süchtig machen (beispielsweise Glücksspiel oder Pornographie). Auch Griffiths (2000) vertritt die Meinung, dass die exzessive Nutzung des Internets zur Befriedigung einer anderen Verhaltenssucht dient (wie

beispielsweise Sexsucht oder Kaufsucht). Die Gegenargumente lauten also dahingehend, dass das exzessive Computerspielen bzw. die exzessive Internetnutzung keine Störung per se sei. Eichenberg und Ott (1999) meinen, dass die Störung Ausdruck und Symptom verborgener persönlicher Probleme oder Primärerkrankungen sei.

In Anlehnung an Hahn und Jerusalem (2001) sowie Grüsser und Thalemann (u.a. 2006a) möchte ich unter Berücksichtigung der Kritik festhalten, dass die in Folge gegebene Definition von Computersucht in dieser Diplomarbeit von normativ-deskriptivem Charakter ist. Erstere sind der Ansicht, dass „Internetsucht als eine moderne Verhaltensstörung und eskalierte Normalverhaltensweise im Sinne eines exzessiven und auf ein Medium ausgerichteten Extremverhaltens“ zu verstehen sei. Damit stimmen auch Grüsser und Thalemann (2006a) überein, wenn sie festhalten, dass unter dem Begriff Computersucht „verschiedene Formen der Verhaltenssucht (wie exzessives Chatten, Internetsurfen, Computerspielen etc.) subsummiert werden können“.

2.3. Computersucht als Verhaltenssucht?

Das Phänomen der Verhaltenssucht (und als solche wird Computersucht in der vorliegenden Diplomarbeit angesehen) hat – mit Ausnahme des pathologischen Glücksspiels - im Moment noch nicht Eingang gefunden in internationalen Klassifikationssystemen wie ICD – 10 (Dilling, Mombour & Schmidt, 2000) oder DSM – IV – TR (Saß, Wittchen, Zandig & Houben, 2003). Trotzdem wird in jüngster Zeit bei exzessiv ausgeführten Verhaltensweisen immer häufiger von Sucht, genauer von Verhaltenssucht, gesprochen (zum Beispiel Griffiths, 2000; Hahn & Jerusalem, 2001; Charlton, 2002; Chappell, Eatough, Davies & Griffiths, 2006; Chumbley & Griffiths, 2006; Grüsser und Thalemann, 2006a; Grüsser und Thalemann, 2006b; Widyanto und Griffiths 2006; Block, 2007; Thalemann, Wölfling & Grüsser, 2007, Wölfling und Grüsser-Sinopoli, n.d.)¹.

Ich möchte im Folgenden eine Zusammenfassung der bei Grüsser und Thalemann (2006a) – zwei der führenden deutschsprachigen Forscher auf diesem Gebiet - im Rahmen ihres

¹ „Exzessiv“ kann dabei mit Grüsser und Thalemann (2006b) als „Ausführung über das Maß hinaus“ definiert werden. Die Autoren warnen jedoch bezüglich Computersucht davor, die exzessive Nutzung des Computers und/oder des Internets mit süchtigem Verhalten gleichzusetzen: Exzessive Computernutzung gilt als notwendiges, jedoch noch nicht hinreichendes Merkmal einer Computersucht (siehe nächstes Kapitel).

Buches „Verhaltenssucht“ dargestellten Diskussion geben, die sich damit befasst, weshalb es begründet ist, bestimmtes Verhalten als *süchtig* zu klassifizieren. Dabei werde ich mich im Speziellen auf Computersucht als Verhaltenssucht beziehen.

Die Autoren gehen von einem integrierenden Erklärungsansatz aus, der sowohl psychologische (lerntheoretische) als auch neurobiologische Befunde mit einbezieht: Sie führen aus, dass sowohl bei der Entstehung und Aufrechterhaltung einer Abhängigkeit von psychotropen Substanzen, als auch bei der Entstehung und Aufrechterhaltung einer Verhaltenssucht einerseits neurobiologischen Prozessen (der Mensch strebt nach einer [biochemischen] Homöostase) als auch Lernprozessen (klassische und operante Konditionierung) eine zentrale Rolle zukommt. Bedeutsam beim Entstehen und Aufrechterhalten einer Sucht ist auch der motivationale Faktor, genauer: das Belohnungssystem. Wichtig zum Verständnis des Konzepts der Verhaltenssucht ist, dass dieses Belohnungssystem sowohl von pharmakologischen Substanzen als auch von einem bestimmten belohnend wirkenden Verhalten aktiviert werden kann. Dabei wird ein hochkomplexes Zusammenspiel bestimmter Botenstoffe (Dopamin, Serotonin, verhaltensmodulierende Neuropeptide sowie für molekulares Lernen wichtige Botenstoffe aus dem glutamergen System) aktiviert. Bevor ich die Argumentation von Grüsser und Thalemann (2006a) weiter verfolge, möchte ich zunächst einige Punkte anführen, die die belohnende Wirkung der Computernutzung (Spielen und Internet) zeigen.

Grüsser et al. (2005) nennen die unmittelbaren, schnellen Erfolge, die Möglichkeit zum weitgehend risikofreien Agieren und zur Annahme verschiedener Wunsch-Identitäten (die nicht mit den Problemen der realen Welt belastet sind), sowie die Tatsache, dass aufgrund konzeptueller und technischer Gegebenheiten kaum Frustration auftritt, als Ursachen der belohnenden Wirkung von Verhalten. Arend (2006) führt aus, dass sowohl beim Computerspielen als auch bei der Internetnutzung der eigene Handlungsspielraum verlassen werden kann, Tabus gebrochen und Aggressionen abgebaut werden können. Yang (2001) betont die Rolle, die die Möglichkeit zur Macht, welche in Computerspielen und im Internet steckt, spielt. Brian und Wiemer-Hastings (2005) stellen fest, dass die Computernutzung (und die Autoren sprechen dabei sowohl von Computerspielen als auch von der Internetnutzung) entspannend wirkt, die Flucht aus der Realität ermöglicht, aber auch mit Vertrautheit, Spaß, Glücksgefühlen, Macht und Erregung verknüpft ist. Griffiths und Hunt (1995) stellen den Spaßfaktor der Computernutzung sowie die dargebotene

Herausforderung in den Vordergrund. Greenfield (1987) nennt die visuelle Stimulation als einen der wichtigsten verstärkend wirkenden Punkte der Computernutzung. Dieselbe Autorin (n.d.) nennt weiters in Bezug auf das Internet die unproblematische Erreichbarkeit der meisten gewünschten Informationen sowie die Tatsache, dass im Internet die Erlangung und Erhaltung von Autonomie und Anonymität möglich ist. Wan und Chiou (2006) halten fest, dass Onlinespiele taiwanesischen Jugendlichen Unterhaltung bieten, ihr Bedürfnis nach Macht und Anerkennung stillen, Aufregung und Herausforderung beinhalten sowie interpersonelle und soziale Bedürfnisse stillen. Weiters betonen sie die Rolle, die dem emotionalen Coping (gegen Einsamkeit, Langeweile, Stress, Ärger, Frustration usw.) sowie der Möglichkeit, vor der Realität zu flüchten, zukommt. Ng und Wiemer-Hastings (2005) berichten, dass das Spielen von Onlinespielen für viele User zum einen eine Möglichkeit darstellt, Selbstvertrauen aufzubauen und zum anderen der Einsamkeit zu entkommen. Hervorheben möchte ich an dieser Stelle die Rolle der Onlinespiele, also die Rolle von Computerspielen, die Online über das Internet gespielt werden. Insbesondere erwähnen möchte ich die so genannten MMORPGs (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), die nach Ng und Wiemer-Hastings (2004, 2005) das meiste „Suchtpotential“ aufweisen.

Bereits bei den oben genannten Ergebnissen zeigt sich, dass ein bestimmtes, belohnend wirkendes Verhalten genauso wie psychotrope Substanzen nicht nur eine positive Wirkung hat, sondern auch dazu beitragen kann, unangenehme Gefühle zu beseitigen. Damit wird in stressigen Situationen eine entspannende Wirkung erzielt. Grüsser et al. (2005) berichten im Zuge einer Untersuchung an Berliner Schülern und Schülerinnen von dieser stressreduzierenden Wirkung von Computerspielen. Esser und Witting (2003, zitiert nach Grüsser und Thalemann, 2006b) kommen ebenfalls zu dem Schluss, dass Computerspiele dazu dienen können, negative Gefühle wie Wut, Frust, Enttäuschung oder Trauer abzubauen.

Dies lässt sich folgendermaßen erklären: Die vom Menschen angestrebte Homöostase, die durch ein negatives Gefühl oder eine unangenehme Situation gestört ist, kann durch das belohnend wirkende Verhalten wieder hergestellt werden. Bei mehrmaliger Koppelung des negativen Gefühls oder der unangenehmen Situation mit dem belohnend wirkenden Verhalten, kann es geschehen, dass negative Gefühle und/oder stressige Situationen mit dem jeweiligen Verhalten oder der entsprechenden Substanz eng verknüpft werden, was seinerseits wiederum zur Folge haben kann, dass bald nahezu ausschließlich dieses eine

belohnende Verhalten ausgeführt wird bzw. eine psychotrope Substanz eingenommen wird, um mit negativen Gefühlen und stressigen Momenten umzugehen. Das heißt, dass durch Lernprozesse bestimmte Verhaltensmuster beibehalten und aufgrund von einer möglichen Toleranzentwicklung sogar noch intensiviert werden können. Arendt (2006) hält in Übereinstimmung mit Grüsser und Thalemann (2006a, 2006b) fest, dass ein wichtiger Punkt, der dafür spricht, von *Computersucht* zu sprechen, darin liegt, dass die Funktion der Computernutzung zweckentfremdet wird. Die Computernutzung wird also demnach dann problematisch, wenn der Computer nicht mehr genutzt wird, um zum Beispiel zu lernen oder sich Informationen zu beschaffen, sondern um negative Gefühle wie psychisches Unwohlsein, Langeweile, Einsamkeit oder depressive Verstimmung zu bewältigen: kurz, wenn der Computer zur Stressbewältigung herangezogen wird. Die Computernutzung wirkt positiv verstärkend (operante Konditionierung) und wird auch in Zukunft verstärkt und zu Lasten anderer Copingstrategien als solche eingesetzt.

Bei mehrfacher Wiederholung des belohnenden Verhaltens können außerdem zunächst neutrale internale und externale Reize an dieses Verhalten gekoppelt werden und damit selbstständig zu Auslösern für dieses Verhalten werden (klassische Konditionierung). So genügt dann beispielsweise der Anblick des oder Gedanke an den Computer, um Spannung, Erregung und das Verlangen nach Computerspielen hervorzurufen. Beispielsweise berichten Thalemann, Wölfling und Grüsser (2007) von signifikanten Gruppenunterschieden zwischen Computerspielsüchtigen und nicht Computerspielsüchtigen hinsichtlich ihres EEGs (Parietalregion) als Reaktion auf mit Computerspielen assoziierte Reize.

Nach Griffiths (2000) kann nun jede Verhaltensweise, welche die Hauptkriterien einer Substanzabhängigkeit erfüllt, als Verhaltenssucht definiert werden. Wölfling und Grüsser-Sinopoli (n.d.) erachten das Heranziehen von adaptierten Diagnosekriterien der substanzgebundenen Abhängigkeit als sinnvoll zur Einschätzung einer Verhaltenssucht.

Dieser Argumentation folgend und unter Berücksichtigung der oben festgelegten Begrifflichkeiten, möchte ich für die vorliegende Diplomarbeit festsetzen, dass Computersucht als Verhaltenssucht verstanden werden kann und im nächsten Kapitel die Kriterien dazu nennen.

2.4. Kriterien der Computersucht

Die nun folgenden Kriterien wurden in Anlehnung an Griffiths (2000), Hahn und Jerusalem (2001), Grüsser und Thalemann (2006a) und Grüsser und Thalemann (2006b) erstellt:

- Einengung des Verhaltensmusters: Die Computernutzung bestimmt das Denken und Handeln der Betroffenen, über längere Zeitspannen wird ein Großteil des Tages zur Computernutzung verwendet.
- Regulation von negativen Gefühlszuständen (Affekten): Durch die bei der exzessiven Computernutzung verspürte Erregung oder Entspannung werden negative affektive Zustände im Sinne einer vermeidenden Stressbewältigungsstrategie verdrängt.
- Toleranzentwicklung: Die gewünschte Wirkung durch die Computernutzung kann nur durch immer häufigere und längere Computerspielzeiten erzielt werden.
- Entzugserscheinungen: Bei verhindertem oder reduziertem Computerspielen kommt es zu Beeinträchtigungen des psychischen Wohlbefindens (Nervosität, Unruhe, Unzufriedenheit, Gereiztheit, Aggressivität und/oder vegetativer Symptomatik) sowie zu psychischem Verlangen („craving“) nach weiterer Nutzung.
- Kontrollverlust: Die Computernutzung kann in Bezug auf zeitliche Begrenzung und Umfang nicht mehr kontrolliert werden. Versuche, das Nutzungsausmaß zu reduzieren oder die Nutzung zu unterbrechen, bleiben erfolglos oder werden gar nicht erst unternommen (obwohl das Bewusstsein für dadurch entstehende persönliche und soziale Probleme vorhanden ist).
- Rückfall: Nach Zeiten der Abstinenz oder Phasen der kontrollierten Computernutzung kommt es beim Betroffenen zu einer Wiederaufnahme des exzessiven Computerspielens.
- Negative soziale Konsequenzen in den Bereichen Arbeit und Leistung sowie in sozialen Beziehungen.

2.5. Prävalenz von Computersucht

Wie in den vorhergehenden Kapiteln gesehen, gibt es keine international anerkannte Definition von Computersucht. Genauso wenig gibt es allgemein anerkannte Kriterien. Dementsprechend variieren die Angaben über die Häufigkeit in verschiedenen Studien. Wölfling und Grüsser-Sinopoli (n.d.) berichten, dass es in der Literatur Angaben zur Vorkommenshäufigkeit von Computerspielsucht im Sinne einer Verhaltenssucht gibt, welche zwischen sechs Prozent und 20 Prozent schwanken. Grüsser et al. (2005) – u.a. die Autoren des hier verwendeten Screenings zur Computerspielsucht – fanden, dass 9,3 Prozent der von ihnen untersuchten Berliner Schüler die von ihnen erstellten Kriterien der Computerspielsucht erfüllten. Griffiths und Hunt fanden 1998 an einer Gesamtschule in Großbritannien eine Prävalenz von computersüchtigen Kindern von 20 Prozent. Xuan, Min, Xiao-Qing, Shao-Hua und Quan-Quan (2006) berichten bei chinesischen Schülern und Schülerinnen von einer Prävalenz von vierzehn Prozent an computersüchtigen. Hahn und Jerusalem (2001) – Autoren des hier verwendeten Screenings zur Internetsucht - berichten hinsichtlich der Internetsucht von einer gefundenen Vorkommenshäufigkeit von 3,2 Prozent. Shaw und Black berichten erst kürzlich (2008) von einer Telefonbefragung in den USA, die auf eine Prävalenz von Internetsucht von 0,3 – 0,7 Prozent kommt. Fortson, Scotti, Chen, Malone und Del Ben (2007) berichten von einer Studie mit Studenten, von denen 90 Prozent täglich das Internet nutzten und ca. ein viertel die Kriterien von Internetsucht erfüllte.

Charlton (2002) weist darauf hin, dass, wenn DSM-IV-Kriterien für pathologisches Glücksspiel zur Bestimmung der Häufigkeit herangezogen werden, die Anzahl der Computersüchtigen überschätzt wird.

Zu der Geschlechterverteilung: Verschiedene Studien führten zu dem Ergebnis, dass Buben signifikant regelmäßiger spielen bzw. das Internet benutzen als Mädchen (Griffiths, 1995; Griffiths, 1997; Griffiths & Hunt, 1998; Hahn und Jerusalem, 2001; Shotton, 1991, Grüsser et al., 2005; Xuan et al., 2006; Shaw und Black, 2008). Dies wird auch auf mehreren Internetportalen so berichtet (beispielsweise Br-online, 2005; Gamestar, 2008). Grüsser et al. (2005), die in einer inadäquaten Stressbewältigung eine der Hauptursachen für die Entstehung und Aufrechterhaltung einer Computerspielsucht sehen, führen das auch von ihnen gefundene gehäufte Vorkommen unter Buben vor allem darauf zurück, dass das

Abtauchen in eine Phantasiewelt einer eher männlichen Stressbewältigungsstrategie der Vermeidens näher kommt als der weiblichen (Mädchen be- und verarbeiten Stress eher problemorientiert).

2.6. Begleiterscheinungen und Folgebelastungen einer Computersucht

Allgemein lässt sich festhalten, dass es in der Literatur keine übereinstimmenden Ergebnisse darüber gibt, ob bestimmte Begleiterscheinungen bei Computersucht auch wirklich regelmäßig auftreten. Außerdem lässt sich in vielen Studien nicht erfassen, was Ursache und was Folge ist: So stellt sich zum Beispiel die Frage, ob computersüchtige Kinder und Jugendliche einsam sind, weil sie zu viel Zeit am Computer verbringen oder verbringen sie so viel Zeit am Computer, weil sie einsam sind?

Bei manchen Faktoren, wie beispielsweise bei körperlichen Schädigungen und Leistungseinbußen sowie Problemen in der Meisterung des Alltags ist es jedoch klar, dass sie als Folge einer Computersucht auftreten. Diese Punkte setze ich an das Ende dieses Kapitels.

Studien zu den Persönlichkeitsmerkmalen Computersüchtiger legen nahe, dass Impulsivität als ein Kennzeichen von Computersüchtigen angesehen werden kann (Niesing, 2000; Shapira et al., 2000; Kim, Namkoong, Ku, und Kim, 2008). Weiters wurde ein Zusammenhang zwischen aggressiven und narzisstischen Persönlichkeitsszügen und Computersucht gefunden (Kim et al., 2008). Xuan et al. (2006) berichten, dass computerspielsüchtige chinesische Kinder allgemein weniger tolerant, pflichtbewusst und emotional stabil sind, als nicht computersüchtige Kinder. Young und Rodgers (1998b) berichten, dass Internetsüchtige selbstbezogener sind. Sie bevorzugen Einzelaktivitäten anstelle von Unternehmungen mit anderen. Weiters fanden sie, dass Internetsüchtige empfindlicher im Umgang mit anderen Menschen sind und sich weniger um soziale Konventionen kümmern. Engelberg und Sjöberg (2004) hingegen konnten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Internetnutzung feststellen.

Eine Vielzahl von Studien berichten, dass computersüchtige Menschen einsamer und sozial isolierter sind als nicht computersüchtige (Kraut et al., 1998; Griffiths, 2000; Shotton, 2001; Engelberg und Sjöberg, 2004; Niemz, Griffiths & Banyard, 2005). Ein gefundener Mangel an sozialen Kompetenzen, wie beispielsweise bei Whang und Chang (2004) können ebenfalls in diesem Zusammenhang gesehen werden. Es ist jedoch nicht völlig klar, ob die Einsamkeit eine Folge der Computersucht ist, oder die Computersucht aus der verstärkten Einsamkeit erwächst.

Es gibt Befunde, die eine steigende Vereinsamung in Folge einer Computersucht beschreiben: So berichten beispielsweise Yang (2001) und Charlton (2002) von einem Rückgang von sozialen Beziehungen bzw. von einem kleiner werdenden sozialen Netzwerk und Fortson et al. (2007) berichten, dass Internetsüchtige weniger face to face – Begegnungen als Nicht - Internetsüchtige haben. Allerdings kann aufgrund dieser Ergebnisse auf keinen Fall ausgeschlossen werden, dass der im obigen Absatz referierte Zusammenhang zwischen Einsamkeit und Computersucht nicht auch aufgrund einer schon vorher vorhandenen sozialen Isolierung erklärbar ist.

Es gibt auch Befunde, die keine höheren Einsamkeitswerte unter Computersüchtigen finden, allerdings betreffen diese Ergebnisse eher die Internetnutzung. Döring beispielsweise (1996, zitiert nach Niesing, 2000) findet keinen Zusammenhang zwischen sozialer Integration, dem subjektivem Einsamkeitserleben und dem Ausmaß der Internetnutzung. Auch Scherer (1997) kann die Hypothese, wonach Internetnutzer eher sozial zurückgezogen, introvertiert und schüchtern sind, nicht bestätigen. McKenna & Bargh (2000) berichten sogar, dass die Einsamkeit durch die interaktionale, kommunikative Internetnutzung geringer wird.

Kraut et al. (1998) postulieren in Bezug auf die Internetnutzung als „Lösung“ bezüglich dieser sich widersprechenden Ergebnisse ein „rich gets richer“ Modell. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Internet sich umso negativer auf das soziale Netzwerk der User auswirkt je geringer ihre soziale Unterstützung ist. Die Internetnutzung hat jedoch positive Auswirkungen, wenn sich die Person ohnehin schon kompetent in einem sozialen Netzwerk bewegt. Zum selben Ergebnis kommen auch Whang und Chang (2004): Sie meinen, dass real fehlende soziale Kompetenzen sich auch im Internet fortsetzen.

Als weiteres Merkmal von Computersüchtigen kann eine verstärkte soziale Ängstlichkeit genannt werden (Caplan, 2007; Black, Belsare & Schlosser, 1999; Yang, 2001; Lo, Whang und Fang, 2005).

Außerdem berichten Grüsser et al. (2005), dass exzessiv computernutzende Kinder und Jugendliche signifikant häufiger vermeidende als problemlösende Stressbewältigungsstrategien anwenden.

Verschiedene Studien zeigen, dass Computersucht gehäuft mit anderen psychischen Störungen auftritt (Komorbidität). Genannt werden vor allem Zwanghaftigkeit, Angststörungen, Somatisierungsstörungen, Substanzabhängigkeit, Affektstörungen, Ängstlichkeit und psychotische Störungen (beispielsweise Yang, 2001; Yang, 2007; Feng, et al. 2003; Shapira et al., 2000). Ein besonderes Augenmerk wird in der Literatur auf den Bereich der Depression gelegt. So finden verschiedene Studien erhöhte Depressionswerte bei den Betroffenen (beispielsweise Young & Rodgers 1998; Charlton, 2002; Fortson et al., 2007; Ha et al., 2007)

Vor allem seitdem Computerspiele mit gewaltsamem Inhalt am Markt sind, gibt es weit verbreitete Diskussionen darüber, ob diese Spiele die Aggression der Spieler und Spielerinnen steigern (Chumbley & Griffiths, 2006). Es wurde in diesem Bereich viel geforscht und in vielen Studien ein Zusammenhang zwischen Aggression und Computerspielen mit gewaltsamem Inhalt gefunden. Ferguson (2007) kommt in einer Metaanalyse der Literatur zu diesem Thema allerdings zu dem Ergebnis, dass aggressive Computerspiele nicht per se zu aggressivem Verhalten führen. Erwähnenswert erscheint mir außerdem das Ergebnis von Grüsser, Thalemann und Griffiths (2007), wonach es keinen Zusammenhang zwischen Aggression und exzessiver Computernutzung gibt.

Es ist unumstritten, dass das Auftreten einer Computersucht negative Folgen nach sich zieht. Diese negativen Folgen betreffen v.a. gesundheitliche, leistungsmäßige sowie soziale und interpersonelle Aspekte.

Gillespie (2002) analysiert die aktuelle Literatur, die es zu den körperlichen Folgen von Computernutzung bei Kindern gibt. Sie kommt zu dem Schluss, dass es keine kausalen Zusammenhänge gibt. Allerdings zeigen Laborstudien, dass Sorgen über negative Auswirkung auf die Muskulatur und die Sicht durchaus berechtigt sein können. Außerdem

können epileptische Anfälle die Folge von exzessiver Computernutzung sein (Bureau, Hirsch & Vigeveno 2004; zitiert nach Grüsser und Thalemann, 2006b). Mit exzessiver Computernutzung einher geht außerdem eine ungesunde Ernährungs- und Lebensweise (Settertobulte, 2002, zitiert nach Grüsser und Thalemann, 2006b, Grüsser et al., 2005). Studien über den Zusammenhang zwischen exzessivem TV-Konsum und Adipositas zeigten, dass dies auf Kosten von physischer Aktivität geht (Burke, 2005; Hancox et al., 2004; Lowry et.al., 2002; Burke, Beilin & Durkin, 2006). Die Beschäftigung mit dem Computer zählt genau so wie Fernsehkonsum zu den so genannten „sedentary behaviors“ (Burke, Beilin & Durkin, 2006). Dass verminderte Bewegung negative gesundheitliche Folgen hat, gilt als unumstritten.

Durch die exzessive Computernutzung können weiters vegetative Symptome wie Nervosität und Unruhe auftreten (Wölfling und Grüsser-Sinopoli, n.d.). Außerdem kann sich der Schlaf-Wach-Rhythmus verschieben bzw. die Schlafdauer herabgesetzt werden (Wölfling und Grüsser-Sinopoli, n.d; Yang, 2001), was sich ebenfalls negativ auf die Gesundheit der Betroffenen auswirkt.

Außerdem kann Computersucht zu leistungsmäßigen Einbußen sowie Problemen in der Alltagsbewältigung führen. Bei Computersucht fällt es den Betroffenen oft schwer, ihren Alltag zu meistern. Vor allem die Leistungen in der Schule bzw. am Arbeitsplatz können unter der Computersucht leiden (Hahn & Jerusalem, 2001; Wölfling und Grüsser-Sinopoli, n.d.; Niemz, Griffiths. & Banyard, 2005). Griffiths und Hunt (1995) berichten, dass die Kinder und Jugendlichen die Schule schwänzen, um ihrer Sucht nachkommen zu können. Nicht selten führt die Sucht auch zum Verlust des Arbeitsplatzes und zu finanziellen Problemen. Kinder und Jugendliche geben im Zuge einer Studie von Griffiths, David und Chappell (2004) an, wenigstens einen Bereich in ihrem Leben für Online-Spiele zu opfern. Griffiths und Hunt (1995) finden heraus, dass bereits Kinder Diebstahl begehen, um sich ihre Sucht finanzieren zu können.

3. Der Zusammenhang zwischen Fernsehkonsum und Adipositas

Eine Vielzahl von Studien belegt den Zusammenhang zwischen Fernsehkonsum und Adipositas. So berichtete zum Beispiel das USA National Health Examination Survey bereits 1985 von einem signifikanten Zusammenhang zwischen der Zeit, welche Kinder und Jugendliche vor dem Fernseher verbrachten und der Prävalenz von Adipositas (Dietz, William & Gortmaker, 1985). Damit stimmen die Ergebnisse von Dennison, Erb, Jenkins und Lowry (2002), Lowry, Wechsler, Galuska, Fulton und Kann (2002), Proctor, Moore und Gao (2003) sowie Hancox, Milne, Poulton und Lancet (2004) überein. Lowry et al. (2002) stellen den Zusammenhang zwischen Fernsehkonsum und Adipositas als einen kausalen dar. Verschiedene Autoren, die sich mit dieser Thematik befassten, betonen, dass Fernsehkonsum die physische Aktivität von Kindern und Jugendlichen verringert (Burke, 2005; Hancox et al., 2004; Lowry et al., 2002; Burke, Beilin & Durkin, 2006). Außerdem finden Lowry et al. (2002) heraus, dass Kinder und Jugendliche während des Fernsehschauens vermehrt naschen und snacken. Burke (2005) betont, dass vermehrter TV-Konsum dazu führt, dass Kinder und Jugendliche eher dazu tendieren, Konflikte zu vermeiden und weniger mit ihren Eltern kommunizieren.

Die Autoren fanden jedoch auch heraus, dass sich Fernsehkonsum nicht auf alle adipösen Kinder und Jugendlichen in gleichem Maße auswirkt, sondern zum Beispiel abhängig ist von ethnischer Zugehörigkeit, sozioökonomischem Status und Geschlecht (Dennison, Erb & Jenkins, 2002; Lowry et al., 2002; Burke et al., 2006).

Burke, Beilin, Durkin, Stritzke, Houghton und Cameron (2006) kamen zu einem gegenteiligen Ergebnis: Computernutzung, Videospiele und andere “sedentary behaviours” gehen laut den Autoren nicht signifikant mit einem erhöhten Risiko für Übergewicht oder Adipositas einher und erhöhter Fernsehkonsum sagt nur bei Buben ein erhöhtes Risiko für Übergewicht oder Adipositas voraus.

Zusammenfassend lässt sich jedoch festhalten, dass die Mehrzahl der in der Literatur gefundenen Ergebnisse für einen Zusammenhang zwischen exzessivem Fernsehkonsum und Übergewicht/Adipositas spricht.

B) EMPIRISCHER TEIL

4. Zielsetzungen, Fragestellungen und Hypothesen

Im ersten Kapitel wurde bereits dargelegt, dass die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in den letzten Jahren massiv angestiegen ist. Weiters wurden die enormen Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas auf die Gesundheit der Betroffenen gezeigt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, zu handeln, d.h. Übergewicht und Adipositas zu behandeln, aber auch der Entstehung vorzubeugen. Um geeignete Präventionsmaßnahmen und effektive Therapien entwickeln zu können, bedarf es u.a. gut fundierter, wissenschaftlicher Ergebnisse über die Ursachen der Adipositas und über die Faktoren, die Adipositas aufrechterhalten und verstärken.

Computerspiele und Internetnutzung machen heutzutage einen bedeutenden Teil der Freizeitgestaltung von Kindern und Jugendlichen aus. Eine Vielzahl von Studien belegt den Zusammenhang zwischen exzessivem Fernsehkonsum und Adipositas (siehe Kapitel 3). Da Computernutzung das Fernsehen zum Teil als Freizeitbeschäftigung abgelöst hat und beide Beschäftigungen zu den so genannten „sedentary behaviors“ gehören, erscheint es mir sinnvoll, zu untersuchen, ob bei Kindern und Jugendlichen ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Übergewicht/Adipositas und Computersucht besteht.

Ob ein Kind oder ein Jugendlicher als übergewichtig oder adipös gilt, bestimmt sich aus der Perzentileinordnung seines BMIs (siehe Kapitel 1). Dementsprechend lautet die der im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführten Untersuchung zugrunde liegende Fragestellung:

- a. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen?

Einerseits aufgrund des als erwiesen angesehenen Zusammenhangs zwischen exzessivem Fernsehkonsum und Übergewicht/Adipositas, als auch aufgrund der dem aufmerksamen Leser nicht entgangenen Gemeinsamkeiten, die sich zwischen Computersüchtigen und Übergewichtigen/Adipösen finden lassen (siehe Kapitel 1 und 2), lautet die von mir vertretene Hypothese, dass ein solcher Zusammenhang sehr wohl besteht:

H_1^a : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen.

Diese Hypothese lässt sich gemäß der hier verwendeten Arbeitsdefinition von Computersucht in zwei Unterhypothesen gliedern:

H_1^{a1} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen.

H_1^{a2} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Internetsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass sowohl bei dieser Fragestellung und Hypothese als auch bei den folgenden Fragestellungen und Hypothesen immer von Computersucht die Rede sein wird und in Klammern Computerspielsucht/Internetsucht angeführt sein wird. Dies hat den Zweck, die Fragestellungen und Hypothesen einerseits übersichtlich darstellen zu können. Andererseits soll dadurch gleichzeitig kenntlich gemacht werden, dass die jeweilige Fragestellung/Hypothese für die beiden Bereiche „Computerspielsucht“ und „Internetsucht“ getrennt behandelt wird.

Weiters möchte ich an dieser Stelle festhalten, dass der Einfluss von Moderatorvariablen nur dann untersucht wird, wenn sich der Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und Übergewicht/Adipositas bzw. Internetsucht und Übergewicht/Adipositas als signifikant erweist, da der Einfluss der Moderatorvariablen im gegenteiligen Fall für die Beantwortung der Fragestellungen nicht von Bedeutung ist.

Die in den ersten beiden Kapiteln dieser Diplomarbeit referierten Ergebnisse zu den Themen Übergewicht/Adipositas und Computersucht sind zwar nicht immer eindeutig, trotzdem lassen sich Tendenzen erkennen, die auf Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinweisen. Diese Gemeinsamkeiten und Unterschiede können als ModeratorVariablen den Zusammenhang zwischen Übergewicht/Adipositas und Computersucht beeinflussen. Aufgrund der bisherigen

Forschungsergebnisse lassen sich im Vorfeld jedoch keine Vermutungen über die Art eines eventuell gegebenen Zusammenhangs anstellen.

Forschungsergebnisse zeigen für beide Gruppen zum Teil sehr ähnliche psychische und physische Begleiterscheinungen. Eine ist die größere soziale Isoliertheit und Einsamkeit von Übergewichtigen/Adipösen und Computersüchtigen. Auch erhöhte Ängstlichkeit wird für beide Gruppen diskutiert. Bezüglich der psychischen Störungen wurde sowohl für die Gruppe der Extrem-Adipösen als auch für Computersüchtige eine erhöhte Prävalenz festgestellt: Im Speziellen wurde bei beiden Gruppen das Vorkommen einer Depression diskutiert. Weiters wurden bei beiden Gruppen erhöhte körperliche Probleme berichtet.

Aus diesen Feststellungen ergibt sich die nächste Fragestellung, die da lautet:

- b. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung von bestimmten Persönlichkeitseigenschaften?

Bei den Persönlichkeitseigenschaften werden drei Bereiche unterteilt: „Kompetenzen“, „Syndromskalen“ und „Übergeordnete Skalen“. Dementsprechend werden drei Unterhypothesen formuliert. Da die jeweiligen Bereiche wiederum in einzelne Skalen untergliedert sind, werden diese in Klammern angegeben. Bereits an dieser Stelle sei erwähnt, dass bei der Hypothesenprüfung jedoch nicht alle diese in Klammern stehenden Skalen berücksichtigt werden, sondern nur jene, bei denen durch die im Rahmen des Kapitels 6 „Deskriptive Ergebnisse“ durchgeführten Gruppenvergleiche signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen zeigen. Bei der Hypothesentestung werden die Hypothesen durch die in Klammer zusätzlich angegebenen Kennnummern ergänzt, um sie kenntlich und zuordenbar zu machen.

H_1^{b1} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen Kompetenzen (1.1. „Aktivitäten“, 1.2. „soziale Kompetenzen“, 1.3. „Kompetenzen Gesamt“).

H_1^{b2} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Syndromskalen (2.1. „Sozialer Rückzug“, 2.2. „Körperliche Beschwerden“, 2.3. „Ängstlich/Depressiv“, 2.4. „Soziale Probleme“, 2.5. „Schizoid/Zwanghaft“, 2.6. „Aufmerksamkeitsprobleme“, 2.7. „Dissoziales Verhalten“, 2.8. „Aggressives Verhalten“).

H_1^{b3} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den übergeordneten Skalen (3.1. „Internalisierende Störungen“, 3.2. „Externalisierende Störungen“, 3.3. „Gesamtwert“).

Beiden Gruppen wurde außerdem eine ungesunde Lebensweise, sowohl was die Ernährungs- als auch die Bewegungsgewohnheiten betrifft, zugesprochen. Der Zusammenhang zwischen exzessivem Fernsehkonsum und Übergewicht/Adipositas wurde unter anderem dadurch erklärt, dass weniger Bewegung gemacht und mehr genascht und gesnackt wird.

Aus diesen Feststellungen ergeben sich folgende Fragestellungen und die jeweils dazugehörige Alternativhypothese:

- c. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung von bestimmten ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen?

H_1^c : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen zu bestimmten ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen (1. „Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses“, 2.

„Bedeutung und Wirkung des Essens“, 3. „Essen als Mittel gegen emotionale Belastung“, 4. „Essen und Gewicht als Problem“, 5. „Zügelung des Essens“, 6. „Einstellung zu gesunder Ernährung“, 7. „Einstellung zu Übergewichtigen“, 8. „Elterliche Esszwänge“, 9. „Angst vor Gewichtszunahme“ und 10. „Unzufriedenheit mit der Figur“).

Die einzelnen Skalen werden wiederum in Klammern angegeben und numeriert. Es sei erneut darauf hingewiesen, dass bei der Hypothesenprüfung jedoch nicht alle diese in Klammern stehenden Skalen berücksichtigt werden, sondern nur jene, bei denen durch die im Rahmen des Kapitels 6 „Deskriptive Ergebnisse“ durchgeführten Gruppenvergleiche signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Übergewichtige/Adipöse) und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen (Untergewichtige/Normalgewichtige) ergaben.

- d. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens?

H_1^d : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und unter Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens.

- e. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Nasch- und Snackverhaltens?

H_1^e : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Nasch- und Snackverhaltens.

Außerdem wurde berichtet, dass sowohl das Essen als auch die Computernutzung, für die Betroffenen stressreduzierend wirken können, was auf ein Stressbewältigungsdefizit von Übergewichtigen/Adipösen und Computersüchtigen hinweisen kann. Bei Computersüchtigen gibt es Resultate, die dezidiert darauf hinweisen, dass diese eher zu vermeidenden Copingstrategien tendieren. Bei Übergewichtigen/Adipösen ist die Forschungslage nicht eindeutig, es gibt aber auch Ergebnisse, die in diese Richtung weisen.

Dementsprechend lautet die nächste Fragestellung:

- f. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen zur Stressbewältigung?

Die Stressbewältigung wird mittels eines Tests gemessen (siehe Kapitel 5), der drei Bereiche unterscheidet nämlich „Stressvulnerabilität“, „Stressbewältigung“ und „Stresssymptomatik“. Dementsprechend folgen drei Unterhypothesen. Die beiden letzteren sind in weitere Unterskalen unterteilt, welche in Folge in Klammern angegeben werden. Es sei erneut darauf hingewiesen, dass bei der Hypothesenprüfung jedoch nicht alle diese in Klammern stehenden Skalen berücksichtigt werden, sondern nur jene, bei denen durch die im Rahmen des Kapitels 6 „Deskriptive Ergebnisse“ durchgeführten Gruppenvergleiche signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Übergewichtige/Adipöse) und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen (Untergewichtige/Normalgewichtige) ergaben.

H_1^{f1} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in der Skala „Stressvulnerabilität“.

H_1^{f2} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei

Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen zu den Stressverarbeitungsstrategien (2.1. „Suche nach sozialer Unterstützung“, 2.2. „Problemorientierte Bewältigung“, 2.3. „Vermeidende Bewältigung“, 2.4. „Konstruktiv-palliative Emotionsregulation“ und 2.5. „Destruktiv-ärgerbezogene Emotionsregulation“).

H_1^{f3} : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen zur Stresssymptomatik (3.1. „Ärger“, 3.2. „Trauer“, 3.3. „Angst“).

In Kapitel 1 haben wir zudem gesehen, dass ein bedeutsamer Zusammenhang besteht soziodemografischem Hintergrund und dem Auftreten von Übergewicht und Adipositas und zwar dahingehend, dass Übergewicht und Adipositas vermehrt in niedrigeren sozialen Schichten sowie ethnischen Minderheiten vorkommen. Es stellt sich hier nun die Frage, ob der sozioökonomische Status sowie die Nationalität und die Wohnsituation als Moderatorvariable einen gefundenen Zusammenhang zwischen Übergewicht/Adipositas und Computersucht beeinflusst.

- g. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des sozioökonomischen Status?

H_1^g : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des sozioökonomischen Status.

- h. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter

Berücksichtigung der Nationalität des Kindes/Jugendlichen und seiner Eltern?

H_1^h : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der Nationalität des 1. Kindes/Jugendlichen und 2. seiner Eltern.

i. Besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen?

H_1^i : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den erreichten Scores in den Fragebögen zur Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen (1. Eltern, 2. Mutter, 3. Vater, 4. Anderes).

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass in der vorliegenden Diplomarbeit der Zusammenhang zwischen Computersucht (Computerspielsucht/Internetsucht) und Übergewicht/Adipositas untersucht wird. Außerdem werden mögliche Variablen, die diesen Zusammenhang beeinflussen könnten, untersucht; die da wären: „Begleiterscheinungen“, „ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen“, „Stressverarbeitungsdefizite“, „Bewegungsverhalten“, „Nasch- und Snackverhalten“, „sozioökonomischer Status“, „Nationalität“ und „Wohnsituation“.

5. Methode

5.1. Der Untersuchungsplan und die Untersuchungsdurchführung

Im Rahmen der Untersuchung, welche im Zuge dieser Diplomarbeit durchgeführt wurde, wurden insgesamt 194 Kinder getestet. Die gewählten psychologisch-diagnostischen Tests (siehe Kapitel 5.2.) gaben eine Altersspanne von elf bis 16 Jahre vor.

Die Untersuchung fand in Zusammenarbeit mit der Ambulanz für Adipositas, Fettstoffwechsel und Ernährungsmedizin der Kinder-Universitätsklinik des Allgemeinen Krankenhauses Wien statt. Die Patienten und Patientinnen, welche zwischen elf und 16 Jahre alt waren und von April bis Mitte Juli 2008 in die Ambulanz kamen, wurden mit ihrem Einverständnis und dem Einverständnis der Erziehungsberechtigten mit der von mir zusammengestellten Erhebungsbatterie getestet (siehe Kapitel 5.2.). Die Testungen wurden als Individualtestungen (zum Teil auch im Zuge einer ohnehin durchzuführenden Diagnostik) vorgegeben. Insgesamt konnten 16 Patienten und 9 Patientinnen getestet werden.

Als absehbar wurde, dass bei Beibehaltung des Zeitrahmens, welcher vorsah, im Sommer die Testungen abzuschließen, alleinig durch Testungen im AKH die Stichprobengröße nicht ausreichend groß werden würde, kontaktierte ich die Leitung der „JFGH Gesundheitsferien“. Im Rahmen dieser Gesundheitsferien werden auch Diät camps für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche angeboten und ich erhielt die Erlaubnis, dort dreizehn bis 16-Jährige zu testen. Insgesamt gab es 40 Teilnehmer und Teilnehmerinnen am Camp. Nach Einholung der Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten sowie dem Aussortieren jener, die nicht dem Altersbereich angehörten, konnte ich auch dort genau 25 Übergewichtige und Adipöse (zehn Buben und fünfzehn Mädchen) im Zuge einer Gruppentestung testen. Ich konnte alle 25 Testbögen verwerten, da sie alle korrekt ausgefüllt waren. (Dies wurde unter anderem dadurch gewährleistet, dass ich bei Abgabe der Bögen diese kontrolliert habe und bei fehlenden und nicht klaren Angaben die Teilnehmer gebeten habe, diese zu ergänzen bzw. zu kontrollieren.)

Außerdem testete ich als Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen 144 Schüler und Schülerinnen aus zwei verschiedenen Schulen in der Umgebung von Wien. Ich verwendete nur vollständig ausgefüllte Fragebögen. Dadurch ergibt sich, dass meine Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen aus 27 Schülern und 33 Schülerinnen des Gymnasium Purkersdorf und 26 Schülern und 18 Schülerinnen der Hauptschule Ebergassing besteht, insgesamt also aus 104 Schülern und Schülerinnen. Die Testungen wurden in der ersten Juniwoche jeweils an einem Vormittag als Gruppentestungen zu je ca. 20 bis 30 Schüler und Schülerinnen in den Räumlichkeiten der jeweiligen Schule durchgeführt.

5.2. Beschreibung der Erhebungsinstrumente

Im Folgenden werden die Testverfahren und Fragebögen, die den Kindern und Jugendlichen vorgegeben wurden, vorgestellt und erläutert.

5.2.1. Screening: Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK) (Thalemann, Albrecht, Thalemann & Grüsser, 2004)

Der CSVK ist ein Selbstbeurteilungsverfahren, der neben der Diagnose von Computerspielsucht auch einen Überblick über die Bereiche „Familie und Wohnen“, „Freizeit und Freunde“, „Schule“, „Aussagen zu subjektiver Befindlichkeit“, „Fernsehen“ sowie „Aussagen zum Konsum von Drogen“ ermöglicht (Thalemann et al., 2004). Die letztendliche Publikation dieses Fragebogens steht noch aus. Vorab publizierten die Autoren allerdings ein Screening, welches computersüchtige Kinder und Jugendliche von nicht computersüchtigen unterscheidet.

Die sieben Items des Screenings entsprechen jenen der Skala „Diagnosekriterium“ des CSVK, ein Beispielitem sei hier zu Anschauung wiedergegeben: „Spielst du Computer, um Ärger zu vergessen?“ Die Beantwortung der Items erfolgte auf drei-, vier-, sechs- und achtstufigen Likert-Ratingskalen. Je mehr Stufen zur Beantwortung eines Items zur Verfügung stehen, als desto schwerwiegender gilt das Item im Sinne der Kriterien der Computerspielsucht. Das soeben genannte Item ist mit der achtstufigen Skala das gewichtigste. Die Items lassen sich nach Grüsser et al. (2005) faktorenanalytisch

(Hauptkomponentenanalyse) auf einen gemeinsamen Faktor reduzieren, der als „exzessives“ Computerspielen interpretiert werden kann. Dieser Faktor erklärt 36,24% der Varianz (Thalemann et.al, 2004; Grüsser et al., 2005).

Die maximal erreichbare Punktezahl im Screening beträgt 28, wenn ein Kind bei allen sieben Items, die dem Konstrukt „exzessives Computerspielen“ zugrunde liegen, die jeweils höchst mögliche Punktezahl erreicht (Grüsser et al., 2005). Um als „auffällig“ charakterisiert zu werden, müssen die Kinder bei Grüsser et al. (2005) alle sieben formulierten Kriterien erfüllen und jedes Item überdurchschnittlich im Sinne der Kriterien beantworten, d.h. in Summe wenigstens 19 Punkte erreichen.

Für informative Zwecke wurde am Anfang des Fragebogens von mir zusätzlich eine Frage hinzugefügt, die da lautet: „Welche(s) Spiel(e) spielst Du vorwiegend?“. Die Kodierung der Antworten auf diese Frage erfolgte nach der im Kapitel 2 im Rahmen der Definition von Computerspielen genannten Einteilung derselben in Geschicklichkeits- u. Sportspiele, Lernspiele, Rollenspiele (Adventure), Actionspiele sowie Strategie- und Simulationsspiele. Weiters wurden das Spielen mit der Playstation und mit tragbaren Computerspielen wie Handy oder Gameboy festgehalten.

5.2.2. Internetsuchtskalen (ISS)

Hahn und Jerusalem (2001a,b)

In Anlehnung an die Kriterien zur Internetsucht, erstellten die Autoren ein Instrument zur Erfassung von Internetsucht. Diese Kriterien (Kontrollverlust, Entzugerscheinungen, Toleranzentwicklung und Aufrechterhaltung trotz negativer Konsequenzen in Arbeit und Leistung sowie in sozialen Beziehungen) werden anhand 20 Items auf fünf Subskalen erfasst. Ein Beispielitem lautet: „Beim Internetsurfen ertappe ich mich dabei, dass ich sage: Nur noch ein paar Minuten, und dann kann ich doch nicht aufhören“. Das Instrument weist eine zufrieden stellende Reliabilität (interne Konsistenz der Gesamtskala: Cronbach`s Alpha von .93) und Validität (Konstruktvalidität) auf (Hahn & Jerusalem, 2001a,b; Grüsser & Thalemann, 2006).

Die Beantwortung der Items erfolgt auf einer vierstufigen Likert-Ratingskala: „trifft nicht zu“ „trifft kaum zu“, „trifft eher zu“ und „trifft genau zu“. Als normatives Kriterium für die Klassifikation einer Person als internetsüchtig wurde von den Autoren festgelegt, dass

der Skalenwert einer Person die Summe von 59 überschritten haben muss (Hahn & Jerusalem, 2001a,b).

Im Bereich der Internetsucht gilt dieser Fragebogen als der am meisten verwendete im deutschsprachigen Raum (Hahn & Jerusalem, 2001a).

An den Anfang dieses Fragebogens setzte ich zudem noch folgende Frage: „Welche Aktivitäten setzt Du vorwiegend im Internet?“. Die Kodierung der Antworten auf diese Frage erfolgte in Anlehnung an die im Kapitel 2 im Rahmen der Definition von Internet genannten Einteilung der im Internet gesetzten Aktivitäten in Kommunikation, Informationssuche, Musik sowie Filme und ähnliches. Hinzugefügt wurde weiters eine Kategorie „Spiele“, da dies von vielen Kindern und Jugendlichen angegeben wurde.

5.2.3. Youth Self Report 11 – 18 (YSR 11 – 18)

(Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998)

Das Persönlichkeitsmuster der Untersuchungsteilnehmer wurde mittels Youth Self Report 11 – 18 erhoben. Dieses ermittelt zum einen die Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen in den Bereichen „Aktivitäten“ (Beispielitem: „Bitte nenne die Sportarten, bei denen du am liebsten mitmachst.“), „soziale Kompetenzen“ (Beispielitem: „Bitte nenne die Organisationen, Vereine oder Gruppen, bei denen du mitmachst.“) und „Schule“ (Beispielitem: „Deine gegenwärtigen Schulleistungen.“). Die Kompetenzskala „Aktivität“ erhebt zum einen die Einschätzung des Jugendlichen über die Häufigkeit der Ausübung von sportlichen und nichtsportlichen Aktivitäten im Vergleich zu Gleichaltrigen. Zum anderen wird nach von außerschulischen Pflichten gefragt. Es wird jeweils auch gefragt, wie gut der Jugendliche glaubt, die jeweilige sportliche oder nichtsportliche Aktivität sowie Pflicht im Vergleich zu anderen Jugendlichen auszuführen. Die Skala „Soziale Kompetenz“ erfasst die Mitgliedschaft in Vereinen, die Anzahl der Freunde und die Häufigkeit, mit der Jugendliche etwas mit diesen unternimmt. Weiters wird nach dem Auskommen mit den Geschwistern gefragt und danach, wie gut er sich alleine beschäftigen kann. Die Skala „Schule“ fragt nach Schulleistungen in unterschiedlichen Fächern. Aus diesen Skalen wird ein Gesamtergebnis „Kompetenzen“ gebildet. Es liegen für Geschlechter getrennte Normen in Form von T-Werten vor. Ein T-Wert mit einer Auswertung kleiner als 30 gilt laut Manual als auffällig, zwischen T = 33 und T = 30 liegt

ein Grenzbereich. In der vorliegenden Diplomarbeit wird allerdings der Grenzbereich dem Auffälligkeitsbereich zugeordnet.

Weiters werden acht Syndromskalen unterschieden: „Sozialer Rückzug“ (Beispielitem: „Ich bin lieber allein als mit anderen zusammen.“), „Körperliche Beschwerden“ (Beispielitem: „Ich fühle mich schwindelig.“), „Ängstlich/Depressiv“ (Beispielitem: „Ich fühle mich einsam“), „Soziale Probleme“ (Beispielitem: „Ich verhalte mich zu jung für mein Alter“), „Schizoid/Zwanghaft“ (Beispielitem: „Ich komme von bestimmten Gedanken nicht los“, „Aufmerksamkeitsprobleme“ (Beispielitem: „Ich habe Schwierigkeiten, mich zu konzentrieren oder länger aufzupassen“), „Dissoziales Verhalten“ (Beispielitem: „Wenn ich etwas Unüberlegtes getan habe, fühle ich mich nicht schuldig.“) und „Aggressives Verhalten“ (Beispielitem: „Ich streite häufig oder widerspreche“). Aus den acht Syndromskalen ist es möglich, einen Gesamtwert für Problemverhalten (Gesamtauffälligkeitswert), einen Wert für internalisierende Auffälligkeiten und einen Wert für externalisierende Auffälligkeiten zu eruieren.

Die Skala „Internalisierende Auffälligkeiten“ besteht erstens aus der Skala „Sozialer Rückzug“: Jugendliche mit einer hohen Ausprägung auf dieser Skala gelten als schüchtern, wenig aktiv, verschlossen, möchten lieber alleine sein, weigern sich zu sprechen und sind häufiger traurig verstimmt. Zweitens gehört die Skala „Körperliche Beschwerden“ dazu. Hohe Ausprägungen auf dieser Skala beschreiben das überdurchschnittlich häufige Auftreten von somatischen Symptomen (zum Beispiel Übelkeit oder Kopfschmerzen). Drittens bilden die Werte der Skala „Ängstlich/Depressiv“ einen Bestandteil des Wertes „Internalisierende Auffälligkeiten“. Hohe Ausprägungen auf dieser Skala bedeuten höhere Ängstlichkeit und Nervosität, aber auch Klagen über Einsamkeit, soziale Ablehnung, Minderwertigkeits- und Schuldgefühle.

Der Bereich „Externalisierende Auffälligkeiten“ setzt sich erstens zusammen aus der Skala „Dissoziales Verhalten“ und zweitens aus der Skala „Aggressives Verhalten“. Hohe Ausprägungen bei ersterer sprechen dafür, dass der Befragte einen schlechten Umgang pflegt, stiehlt, zündelt, wegläuft, die Schule schwänzt und andere, sozial nicht akzeptierte Aktivitäten setzt. Hohe Ausprägungen im Bereich des aggressiven Verhaltens stellen einen Hinweis darauf dar, dass der Jugendliche viel streitet, zerstörerische Aktivitäten setzt, oft wütend und laut ist, Sachen zerstört, ungehorsam ist usw.

Die Skala „Soziale Probleme“ ist weder den internalisierenden noch den externalisierenden Auffälligkeiten zuordenbar. Hohe Ausprägungen zeigen vor allem Ablehnung durch

Gleichaltrige sowie unreifes Verhalten auf. Weiters beschreiben sich die Jugendlichen als zu abhängig von Erwachsenen. Die Skala „Schizoid/Zwanghaft“ erfasst zum einen die Tendenz zu Zwangsgedanken und –handlungen, aber auch zu psychotischen Verhaltensweisen (zum Beispiel Halluzinationen) und eigenartigem Denken und Verhalten. Die Skala „Aufmerksamkeitsprobleme“ beschreibt motorische Unruhe, Impulsivität und Konzentrationsstörungen.

Bei den Syndromskalen sind laut Manual Ausprägungen mit einem T-Wert über 70 als klinisch auffällig einzustufen. Der Grenzbereich liegt bei T-Werten zwischen 67 und 70. In der vorliegenden Diplomarbeit wird bereits der Grenzbereich als auffällig kodiert. Für die Bereiche „Internalisierende“ und „Externalisierende Auffälligkeiten“ sowie für den Gesamtscore wird als Cut-off ein T-Wert von 63 (Grenzbereich 60-63) als Übergang zur klinischen Auffälligkeit festgelegt, wiederum wird auch der Grenzbereich als auffällig kodiert.

Der Test wurde in Anlehnung an die Klassische Testtheorie konstruiert. Zur Reliabilität lässt sich allgemein festhalten, dass diese wie aus verschiedenen Studien, die im Handbuch zum Test angeführt werden, hervorgeht, als weitgehend zufrieden stellend bewertet werden kann (Döpfner, Berber & Lehmkuhl, 1994). Die Autoren berichten beispielsweise von einer von ihnen an deutschen Kindern und Jugendlichen durchgeführten Studie, bei der interne Konsistenzen von $r = 0,70$ bis $r = 0,86$ festgestellt wurden. Weiters wird im Handbuch von Studien berichtet, die dem Test eine zufriedenstellende faktorielle sowie konvergente und diskriminante Validität zusprechen. In einer von den Autoren selbst durchgeführten Studie beispielsweise, wurden mittels Hauptkomponentenanalyse die acht Syndromskalen ermittelt, welche weitgehend unabhängig voneinander sind und durch welche 37,6 Prozent der Varianz erklärt wird. Walter, Remschmidt und Deimel (1994) berichten von einer konvergenten Validität von ca. $r = .55$. Die deutsche Normierung erfolgte 1998 und basiert auf einer bundesweit repräsentativen Stichprobe von ca. 1800 Kindern und Jugendlichen. Die Normen (Prozentränge, T-Werte) für die Kompetenzskalen und die Syndromskalen liegen nach Geschlechtern differenziert vor.

Dieser Test wurde aufgrund seiner inhaltlichen Relevanz für die zu untersuchende Fragestellung, der zufriedenstellenden Gütekriterien und dem passenden Altersbereich ausgewählt.

5.2.4. Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen für Kinder (IEG-Kind) (Diehl, 1999)

Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen werden mittels „Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen für Kinder“ (IEG-Kind) (Diehl, 1999) erhoben. Dieses differiert zehn Subskalen: „Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses“ (Beispielitem: „Wenn ich jemanden essen sehe, bekomme ich auch sofort Hunger“), „Bedeutung und Wirkung des Essens“ (Beispielitem: „Auf die Mahlzeiten freue ich mich immer schon eine ganze Weile vorher.“), „Essen als Mittel gegen emotionale Belastung“ (Beispielitem: „Wenn ich mich ärgere, esse ich mehr.“), „Essen und Gewicht als Problem“ (Ich habe mir schon öfter vorgenommen, weniger zu essen.“), „Zügelung des Essens“ (Beispielitem: „Bestimmte Sachen esse ich nicht, weil sie dick machen.“), „Einstellung zu gesunder Ernährung“ (Beispielitem: „Man soll das essen, was einem schmeckt, auch wenn es nicht so gesund ist“), „Einstellung zu Übergewichtigen“ (Beispielitem: „Dicke Leute sind mir unsympathisch“), „Elterliche Esszwänge“ (Beispielitem: „Meine Eltern möchten immer, dass ich meinen Teller leer esse“), „Angst vor Gewichtszunahme“ (Beispielitem: „Nach dem Essen mache ich mir Sorgen, dass ich zu dick werde.“) und „Unzufriedenheit mit der Figur“ (Beispielitem: „Ich denke, meine Hüften sind zu breit“).

Die Rohdaten des IEG werden in Prozentränge umgewandelt. Entsprechende Normen (n=1065) liegen für Geschlechter getrennt und bezogen auf verschiedene Gewichtsgruppen vor. Den Profilbögen im Manual lässt sich entnehmen, dass der Autor den Normalbereich zwischen $PR = 25$ und $PR = 75$ festlegt. Prozentwerte unter 25 gelten als unterdurchschnittlich, Werte über 75 als überdurchschnittlich.

Zu den einzelnen Skalen: Ein hoher Skalenwert auf der Skala 1 „Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses“ weist darauf hin, dass das Kind oder der Jugendliche häufig hungrig ist und sich von äußeren Reizen zum Essen verführen lässt. Eine hohe Ausprägung auf der Skala 2 „Bedeutung und Wirkung des Essens“ bedeutet, dass das Essen dem Befragten sehr wichtig ist und bedeutsam ist für sein psychisches und physisches Wohlbefinden. Erreicht das Kind oder der Jugendliche auf der Skala 3 „Essen als Mittel gegen emotionale Belastung“ einen hohen Prozentrang, so zeigt dies, dass das Kind/der Jugendliche auf emotionale Belastungen mit Essen reagiert und das Essen als Bewältigungsmittel dient. Wird ein hoher Wert auf Skala 4 „Essen und Gewicht als Problem“ erzielt, so stellt dies einen Hinweis darauf dar, dass das Kind oder der Jugendliche durch sein Gewicht belastet

ist. Ein hoher Skalenwert auf Skala 5 „Zügelung des Essens“ weist darauf hin, dass das Kind oder der Jugendliche seinem Gewicht viel Beachtung schenkt und im Versuch, dieses nicht zu erhöhen, sich starke Einschränkungen vorschreibt. Die Skala 6 zeigt die „Einstellung zu gesunder Ernährung“: Ein hoher Wert spricht für eine positive Einstellung. Die Skala 7 hingegen erfasst die „Einstellung zu Übergewichtigen“: Ein hoher Wert drückt eine negative Einstellung aus. Die Skala 8 beschreibt die „Elterlichen Esszwänge“. Hohe Werte zeigen an, dass das Kind oder der Jugendliche von seinen Eltern zum Auf- und Vielessen animiert wird. Ein hoher Wert auf Skala 9 drückt „Angst vor Gewichtszunahme“ aus, während ein hoher Wert auf Skala 10 die „Unzufriedenheit mit der Figur“ aufdeckt. Theoretischer Hintergrund dieses Tests ist die Klassische Testtheorie. Zur Reliabilität wird festgehalten, dass die interne Konsistenz der Subskalen mit Werten zwischen .61 und .88 (Cronbach`s Alpha) mittelhoch bis hoch ausfällt (966 Schüler; 11-16 Jahre). Der Autor untersuchte die inhaltliche und logische Validität des Fragebogens und gab diese als zufriedenstellend an, grundsätzlich gibt es jedoch noch wenige empirische Daten zur Validität.

5.2.5. Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter

(SSKJ 3-8, Lohaus, Eschenbeck, Kohlmann, & Klein-Hessling, 2006)

Mittels des Fragebogens zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter (SSKJ 3-8, Lohaus, Eschenbeck, Kohlmann, & Klein-Hessling, 2006) sollen evtl. vorhandene Stressbewältigungsdefizite festgestellt werden. Erfasst werden die Stressvulnerabilität (Beispielitem: „Stell dir vor, dass andere in der Pause schlecht über dich reden. Wie viel Stress hast du, wenn dir so was passiert?“), die Stressbewältigungsstrategien (Beispielitem: „Stell dir vor: Du hast dich mit einem guten Freund oder einer guten Freundin total gestritten. Wenn mir so etwas passiert, dann erzähle ich jemandem aus meiner Familie, was passiert ist.“) und die Stresssymptomatik, differenziert in physische und psychische Beschwerden (Beispielitem: „Wie oft hattest du in der letzten Woche Kopfweh?“). Die Antwortskalen sind drei- bis fünfstufig. Im Zentrum stehen die Bewältigungsstrategien mit ihren fünf Subskalen „Suche nach sozialer Unterstützung“, „Problemorientierte Bewältigung“, „Vermeidende Bewältigung“,

„Konstruktiv-palliative Emotionsregulation“ und „Destruktiv-ärgerbezogene Emotionsregulation“.

Die Rohdaten werden in Stanine - Werte sowie in Prozentränge umkodiert. Es liegen nach Geschlecht und Schulstufe differenzierte Normen, gewonnen an 2000 Schülern (sieben bis 16 Jahren) aus einer Zufallsstichprobe vor. Die Interpretation der Skalenwerte wird im Manual folgendermaßen festgehalten: Prozentränge bis 2 gelten als weit unterdurchschnittlich, zwischen zwei und 16 als unterdurchschnittlich, zwischen 17 und 83 als durchschnittlich, zwischen 84 und 97 als überdurchschnittlich und über 98 als weit überdurchschnittlich.

Hohe Werte im Bereich der „Stressvulnerabilität“ weisen darauf hin, dass das Kind oder der Jugendliche durch viele verschiedene Situationen gestresst wird. Hohe Werte auf den Skalen im Bereich der „Bewältigungsstrategie“ stellen einen Hinweis darauf dar, dass das Kind oder der Jugendliche diese Bewältigungsstrategie vermehrt anwendet. Dabei gilt es laut Manual im Allgemeinen als eher günstig, wenn soziale Unterstützung gesucht wird (hoher Wert auf der Skala „Suche nach sozialer Unterstützung“), das Problem angegangen wird (hoher Wert auf der Skala Problemorientierte Bewältigung) und eine konstruktiv-palliative Emotionsregulation (Skala „Konstruktiv-palliative Emotionsregulation“) im Vordergrund steht. Als ungünstig gilt hingegen, wenn hohe Werte auf der Skala „Vermeidende Bewältigung“ und „Destruktiv-ärgerbezogene Emotionsregulation“ erzielt werden.

Der Test wurde mittels klassischer Testtheorie konstruiert. Theoretische Basis bildet das transaktionale Stressmodell nach Lazarus. Zur Reliabilität: Die internen Konsistenzen der Skalen liegen zwischen 0,66 und 0,89. Die Retestreliabilitäten (zwei Wochen) zeigen Werte von 0,56 bis 0,82. Zur Validität: Sowohl die kriterienbezogene Validität als auch die Konstruktvalidität können nach Angaben der Autoren als zufrieden stellend erachtet werden. In Faktorenanalysen konnten die fünf Faktoren zur Bewältigung bestätigt werden. Die Interkorrelationen der Skalen sind im Bereich der Bewältigungsstrategien vorwiegend theoriekonform. Die kriterienbezogene Validität wurde zudem mit weiteren Außenkriterien, z.B. Elternurteilen bestätigt.

5.2.6. Fragebogen: Gewicht, Größe, sozioökonomische Daten, Bewegungsverhalten, Nasch- und Snackverhalten

Bezüglich der sozioökonomischen Daten wurde Folgendes erhoben:

- Alter
- Geschlecht
- Nationalität des Kindes und der Eltern
- Berufliche Tätigkeit der Eltern (Was arbeiten die Eltern?)
- Wohnsituation des Kindes
- Geschwisterkinder

Der Beruf der Eltern gilt als zentrale Variable, um den sozioökonomischen Status der Familie zu bestimmen; weitere Variablen sind Bildungsstand der Eltern und ihr Einkommen (zum Beispiel Hoffmeyer-Zlottnik, 1993; Kaba-Schönstein, 2005). Der Bildungsstand wurde am Anfang auch zu erfassen versucht, es zeigte sich jedoch schon bei den ersten Testungen im AKH, dass die Kinder keine Ahnung von der höchsten abgeschlossenen Ausbildung ihrer Eltern hatten, deswegen wurde diese Frage wieder gestrichen. Die Antwortkategorien bei der Frage nach der beruflichen Tätigkeit der Eltern lauteten folgendermaßen: „im Haushalt“, „StudentIn“, „Angestellte(r)“, „selbstständig“, „arbeitslos“. Bei den Antwortmöglichkeiten „Angestellte(r)“ und „selbstständig“ wurden die Kinder gebeten, die genauere Position ihrer Eltern anzugeben (sowohl der Manager als auch der Fabrikarbeiter gelten als Angestellte).

Zur Klassifikation wurden die von ISCO-88 - das ist die Internationalen Standardklassifikation der Berufe aus dem Jahr 1988 (International Standard Classification of Occupations) (Elias & Birch, 1994) - vorgeschlagenen zehn Kategorien der Berufe herangezogen. Der Einfachheit halber wurden diese zu den im Folgenden vorgestellten vier Kategorien zusammengefasst. Ich fügte zunächst die höchsten drei Kategorien zusammen. Anschließend fasste ich jeweils zwei Kategorien zu einer zusammen. Die Differenzierung im oberen Teil ist unter Berücksichtigung des theoretischen Hintergrundes der Fragestellung zum sozioökonomischen Background (die berichteten Zusammenhänge zwischen niedrigem sozioökonomischem Hintergrund und Übergewicht/Adipositas) weniger bedeutsam, deshalb wählte ich diese Kategorie breiter. Die folgenden Kategorien sind hierarchisch nach sozioökonomischen Status gereiht, beginnend beim höchsten.

1. Gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft, Wissenschaftler, Techniker, Lehrer und Pädagogen, Krankenschwestern, Psychologen, Ärzte, Kindergärtner usw.
2. Bürokräfte, kaufmännische Angestellte, Dienstleitungsberufe, Verkäufer in Märkten und Geschäften, usw.
3. Fachkräfte in Landwirtschaft und Fischerei, Handwerker, Mechaniker, Elektriker, Pfleger und Betreuer, usw.
4. Anlagenbediener, Maschinenbediener, Montierer, Hilfsarbeiter, Kassierer, Kellner, usw.

Haushaltsführung und Arbeitslosigkeit sowie Studenten/Studentinnen wurden nicht berücksichtigt, da eine Einordnung in diese vier Punkte meiner Meinung nach willkürlich wäre. Um ein Beispiel zu nennen: Eine Mutter kann zunächst eine hohe Position inne gehabt haben und dann beschlossen haben, zu Hause zu bleiben. „Sinkt“ deshalb der sozioökonomische Status? Was, wenn der Vater die hohe Position aufgeben/verloren hätte? Wäre er dann „im Haushalt?“ oder „arbeitslos“?

Weiters wird bezüglich des Bewegungsverhaltens gefragt, wie oft, wie lange und wie intensiv das Kind oder der Jugendliche welche Sportart betreibt. Durch Addition ergibt sich ein Gesamtwert des Bewegungsverhaltens (maximal zu erreichende Punktezahl ist 8, Minimum ist 0). Daraus werden drei Gruppen gebildet:

- 0-2: kein bis wenig Sport
- 3-5: etwas Sport
- 6-8: viel Sport

Bezüglich des Nasch-, und Snackverhaltens wird erfragt, wie, ob, was, wann und wie viel das Kind/der Jugendliche nascht und snackt. Unter naschen und snacken wird die Einnahme sowohl von süßen, als auch von salzigen Zwischenmahlzeiten verstanden. Außerdem wird darunter auch das Essen von größeren Zwischenmahlzeiten (Wurstsemmeln, Hamburger usw.) verstanden.

Weiters wird die genaue Größe und das genaue Gewicht der Kinder und Jugendlichen erhoben, um so den BMI bestimmen zu können und diesen in Bezug zu aktuellen Normen setzen zu können.

5.3. Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe dieser Untersuchung setzt sich aus insgesamt 154 Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen elf und 16 Jahren zusammen. Im Folgenden wird die Stichprobe hinsichtlich BMI, Alter, Geschlecht, Schule, Nationalität, Wohnsituation und sozioökonomischem Status untersucht.

5.3.1. BMI

Die getesteten Kinder und Jugendlichen werden je nach dem Prozentrang ihres BMIs unterteilt in Untergewichtige, Normalgewichtige, Übergewichtige und Adipöse. Für weitere Analysen werden folgende Gruppen zusammengefasst: Die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen.

Die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen besteht aus 55 Kindern und Jugendlichen. Neun gelten als übergewichtig, die restlichen 46 als adipös.

Die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen hingegen besteht aus 99 Kindern und Jugendlichen, acht davon gelten als untergewichtig, die restlichen als normalgewichtig.

In Prozenten ausgedrückt sowie in einer Graphik dargestellt schaut dies folgendermaßen aus:

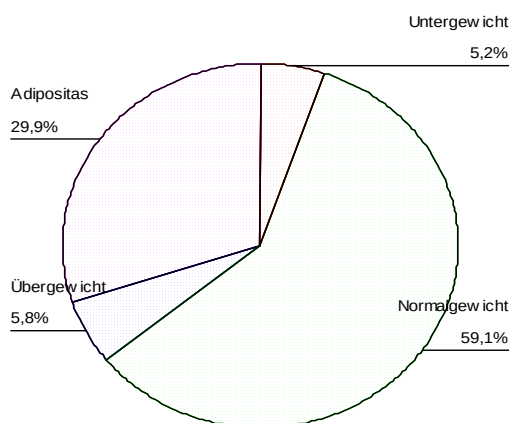


Abbildung 1: Einteilung der Teilnehmer in Gewichtsklassen

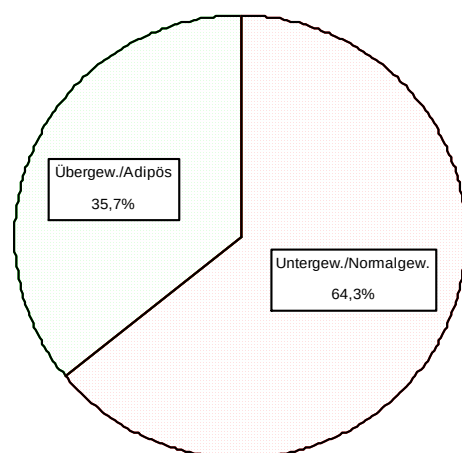


Abbildung 2: Einteilung der Teilnehmer in Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen

Die folgende Tabelle zeigt, dass der durchschnittliche BMI mit 32,39 in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen bedeutend höher ist, als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen (18,69). Weiters wird ersichtlich, dass gemäß der in Kapitel 1 getroffenen Einteilung der Durchschnitt der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen als adipös einzustufen ist.

BMI	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gesamt
Mittelwert BMI absolut	32,39	18,69	23,5864
Mittelwert BMI in Prozenträngen	97,81	42,51	62,2662

Tabelle 3: BMI (Mittelwerte)

Wie bereits erwähnt, wurde auf der Ambulanz für Adipositas, Fettstoffwechsel und Ernährungsmedizin des AKHs Wien, im Rahmen der JFGH Diätferien, im Gymnasium von Purkersdorf und in der Hauptschule Ebergassing getestet. Die folgende Tabelle zeigt, welchen Testungen die Mitglieder der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen bzw. der Unter-/Normalgewichtigen „entspringen“.

TESTUNGEN	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gesamt
AKH	24 (43,6%)	1 (1%)	25 (16,2 %)
Diätferien	24 (43,6%)	1 (1%)	25 (16,2%)
Gymnasium	3 (5,5%)	57 (57,6%)	60 (39%)
Hauptschule	4 (7,3%)	40 (40,4%)	44 (28,6%)

Tabelle 4: Testungen (Häufigkeiten)

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich wird, entstammt ein Großteil der der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen zugeteilten Kinder und Jugendlichen (87,2 %) den Testungen am AKH und den im Rahmen der Diätferien durchgeführten Testungen, während die meisten der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen zugewiesenen Kinder und Jugendlichen (88 %) den an den Schulen (Gymnasium Purkersdorf und Hauptschule Ebergassing) durchgeführten Testungen entspringen.

Im Folgenden möchte ich die Kennzeichen der Kinder und Jugendlichen hinsichtlich der Variablen „Alter“, „Geschlecht“, „Schultyp“, „Nationalität“, „sozioökonomischer Status“ und „Familiensituation“ für die Gesamtstichprobe, innerhalb der Gruppe der

Übergewichtigen/Adipösen einerseits und innerhalb der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen andererseits beschreiben.

5.3.2. Alter

Wie bereits mehrfach erwähnt wurde, wurden Kinder und Jugendliche im Alter zwischen elf und fünfzehn Jahren getestet. Das Durchschnittsalter der getesteten Kinder und Jugendlichen beträgt 13,13 Jahre. Der Chi-Quadrat Test fällt nicht signifikant aus ($\chi^2 = 5,870$; $df = 4$; $p = 0,209$), was bedeutet, dass es keinen signifikanten Unterschied in der Verteilung des Alters innerhalb der Gesamtstichprobe gibt: alle Altersgruppen sind in etwa gleich stark vertreten.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung des Alters der Kinder und Jugendlichen insgesamt und getrennt für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und jene der Unter-/Normalgewichtigen.

ALTER	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gesamt
11	7 (12,7%)	16 (16,2%)	23 (20,1%)
12	6 (10,9%)	21 (21,2%)	27 (17,5%)
13	12 (21,8%)	29 (29,3%)	41 (26,6%)
14	16 (29,1%)	16 (26,2%)	32 (20,8%)
15	14 (25,5%)	17 (17,2%)	31 (20,1%)

Tabelle 5: Alter (Häufigkeiten)

Das Durchschnittsalter der Kinder und Jugendlichen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen beträgt 13,44 Jahre, die Kinder und Jugendlichen in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen sind mit 12,9 Jahren geringfügig jünger. Der Chi-Quadrat Test, der nicht signifikant ausfällt ($\chi^2 = 7,211$; $df = 4$; $p = 0,125$), zeigt an, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Variable „Alter“ und „Gruppe“ (Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und Kontrollgruppe) gibt. Das bedeutet, dass die beiden Gruppen hinsichtlich des Alters der Kinder und Jugendlichen vergleichbar sind.

5.3.3. Geschlechterverteilung

Für die Gesamtstichprobe lässt sich festhalten, dass 79 Buben und 75 Mädchen getestet wurden. Erwartungsgemäß ist der Chi-Quadrat Test nicht signifikant ($\chi^2 = 0,104$; $df = 1$; $p = 0,747$), d.h. es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Verteilung der Geschlechter innerhalb der Gesamtstichprobe.

Die folgende Tabelle zeigt die Geschlechterverteilung insgesamt sowie innerhalb der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und jener der Unter-/Normalgewichtigen.

GESCHLECHT	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gesamt
Männlich	29 (52,7%)	50 (50,5%)	79 (51,3%)
Weiblich	26 (47,3%)	49 (49,5%)	75 (48,7%)

Tabelle 6: Geschlecht (Häufigkeiten)

Bereits aus der Tabelle wird ersichtlich, dass die Geschlechtsverteilung sowohl in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen, als auch in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen ausgewogen ist. Der Chi-Quadrat Test bestätigt dies durch seine nicht – Signifikanz ($\chi^2 = 0,070$; $df = 1$; $p = 0,791$).

5.3.4. Schule

Die Schüler besuchten entweder ein Gymnasium (40,9%), eine Hauptschule (51,9%), eine kooperative Mittelschule (3,8%) oder eine Sonderschule (1,94%). Der Chi Quadrat Test zeigt durch das höchst signifikante Ergebnis ($\chi^2 = 184,247$; $df = 4$; $p = 0,000$) an, was auf den ersten Blick ersichtlich ist, nämlich dass es innerhalb der Gruppe keine Gleichverteilung hinsichtlich der Schultypen gibt.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der von den Kindern und Jugendlichen besuchten Schulen zum einen insgesamt und zum anderen getrennt für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

SCHULE		Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gesamt
Gymnasium	Anzahl	22 (40%)	41 (41,4%)	63 (40,9%)
Hauptschule	Anzahl	22 (40%)	58 (58,6%)	80 (51,9%)
KMS*	Anzahl	6 (10,9%)	-	6 (3,9%)
Sonderschule	Anzahl	3 (5,5%)	-	3 (1,9%)

*Kooperative Mittelschule

Tabelle 7: Schule (Häufigkeiten)

5.3.5. Nationalität

Bei der Kodierung der Antworten auf diese Frage wurde zwischen „österreichische Nationalität“ und „nicht österreichische Nationalität“ unterschieden.

Hinsichtlich der Gesamtstichprobe lässt sich festhalten, dass ca. 82% der getesteten Kinder und Jugendlichen und 73% ihrer Eltern österreichische Staatsbürgerschaft besitzen. Der Chi-Quadrat Test wird sowohl für die Verteilung der Nationalität der Kinder und Jugendlichen als auch für jene der Eltern signifikant (Testkind: $\chi^2 = 164,309$; $df = 2$; $p = 0,000$ und Eltern: $\chi^2 = 119,369$; $df = 2$; $p = 0,000$), was bedeutet, dass innerhalb der Gesamtstichprobe nicht von Gleichverteilung ausgegangen werden kann.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Verteilung der Nationalität der Kinder und Jugendlichen und ihrer Eltern innerhalb der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

NATIONALITÄT	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen		Gesamt	
	Kind	Eltern	Kind	Eltern	Kind	Eltern
Österreichisch	40 (72,7%)	33 (60%)	86 (86,9%)	79 (79,8%)	126 (81,8%)	112 (72,7%)
Nicht österreichisch	15 (27,3%)	22 (40%)	12 (12,1%)	18 (18,2%)	27 (17,6%)	40 (25,9%)

Tabelle 8: Nationalität (Häufigkeiten)

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass der Anteil an nicht österreichischen Kindern und Jugendlichen sowie an nicht österreichischen Eltern in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen höher ist. Der Chi-Quadrat Test für die Kinder und Jugendlichen ($\chi^2 = 6,049$; $df = 2$; $p = 0,049$) sowie für die Eltern ($\chi^2 = 9,497$; $df = 2$; $p = 0,009$) bestätigt, dass keine Gleichverteilung hinsichtlich der Nationalität der Kinder und

Jugendlichen und ihrer Eltern über die beiden Gruppen (Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen) besteht.

5.3.6. Sozioökonomischer Status

Der sozioökonomische Status der Eltern wird über ihren Beruf bestimmt. Zur Erinnerung: Die Zahl „1“ steht für den höchsten sozioökonomischen Status, während „4“ den niedrigsten bezeichnet (siehe Kapitel 5.1.2.6.). Arbeitslose, Hausfrauen und –männer, Studenten und Pensionisten wurden separat kodiert, außerdem gab es noch einen Code für „keine Angaben“ und für „nicht zuordenbare Berufe“: All diese Gruppen wurden von der folgenden Analyse ausgenommen.

In der folgenden Tabelle ist die Verteilung des sozioökonomischen Status der Eltern der Kinder und Jugendlichen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen sowie insgesamt gezeigt.

SOZIOÖKON. STATUS	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen		Gruppe der Unter- /Normalgewichtigen		Gesamt	
1	12	37,5%	25	49,0%	37	44,6%
2	7	21,9%	7	13,7%	14	16,9%
3	3	9,4%	7	13,7%	10	12,0%
4	10	31,3%	12	23,5%	22	26,5%

Tabelle 9: Sozioökonomischer Status (Häufigkeiten)

Der Chi-Quadrat Test ergab, dass der sozioökonomische Status innerhalb der Gesamtstichprobe nicht gleichverteilt ist ($\chi^2 = 20,566$, $p = 0,000$). Zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen gibt es jedoch hinsichtlich des sozioökonomischen Status keinen signifikanten Unterschied, wie der Chi-Quadrat Test - es wird Fisher`s Exakter Wert verwendet, da in einer Zelle die erwartete Häufigkeit kleiner als fünf ist - mit $\chi^2 = 2,138$ und $p = 0,562$ zeigt.

5.3.7. Wohnsituation

Bezüglich der Wohnsituation lässt sich festhalten, dass diese weder innerhalb der Gesamtstichprobe ($\chi^2 = 204,286$; $df = 3$; $p = 0,00$), noch über die beiden Gruppen ($\chi^2 = 17,673$; $df = 3$; $p = 0,01$) gleichverteilt ist.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Wohnsituation.

WOHNSITUATION	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gesamt
Eltern	29 (52,7%)	83 (83,8%)	112 (72,7%)
Mutter	21 (38,2%)	14 (14,1%)	35 (22,7%)
Vater	3 (5,5%)	1 (1%)	4 (2,6%)

Tabelle 10: Wohnsituation (Häufigkeiten)

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen mehr Kinder und Jugendliche in einer traditionellen Konstellation mit beiden Elternteilen wohnen als in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen, jedoch ist auch in letzterer diese Wohnsituation die Häufigste.

6. Deskriptive Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die deskriptiven Ergebnisse zu den Variablen BMI, Computersucht, Persönlichkeitsmerkmale, Ess- und Ernährungsgewohnheiten, Stressverarbeitung, Bewegungsverhalten sowie Nasch- und Snackverhalten wieder gegeben.

Zunächst werden pro Unterkapitel die wichtigsten statistischen Kennzahlen für die Gesamtstichprobe und getrennt für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen wiedergegeben. Unterkapitel 6.1. „BMI“ unterscheidet sich insofern von den anderen Unterkapiteln, als weiter untersucht wird, wie sich der Prozentrang des BMIs über die Nationalität, den sozioökonomischen Status und die Wohnsituation der Kinder und Jugendlichen verteilt (Hinsichtlich dieser Variablen wurde in Kapitel 5 im Rahmen der Stichprobenverteilung festgestellt, dass keine Gleichverteilung herrscht). Es sollen signifikante Gruppenunterschiede herausgefunden werden, welche bedeutsam für weitere Analysen sind, welche in Kapitel 7 folgen werden.

6.1. BMI

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Testwerte zum BMI (Prozentränge) für die Gesamtstichprobe.

BMI	Gesamtstichprobe
Mittelwert	62,2662
Standardabweichung	33,73504
Varianz	1138,053
Minimum	1,00
Maximum	99,00

Tabelle 11: BMI (Verteilung der Testwerte)

Der Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung wird signifikant ($p = 0,000$). Das bedeutet, dass sich die Verteilung des BMIs signifikant von einer Normalverteilung unterscheidet und eine solche somit hier nicht angenommen werden kann.

6.1.1. BMI: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung des BMIs getrennt für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

BMI	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Mittelwert	42,5152	97,8182
Standardabweichung	25,8884	2,37339

Tabelle 12: BMI (Mittelwert und Standardabweichung)

Der K-S-Test ergibt für beide Gruppen ein signifikantes Ergebnis ($p_{\text{Unter-/Normalgewichtige}} = 0,031$; $p_{\text{Übergewichtige/Adipöse}} = 0,000$), Normalverteilung kann also nicht angenommen werden. Wie bereits in Kapitel 5 „Stichprobenbeschreibung“ gesehen, ist der Unterschied zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich des BMIs signifikant. Dies zeigt auch der an dieser Stelle durchgeführte Mann-Whitney-U-Test ($u = 10,000$, $p = 0,000$).

6.1.2. BMI: Nationalität

Die folgende Tabelle zeigt den durchschnittlichen BMI der Kinder und Jugendlichen getrennt für die Nationalität der Testperson und/oder ihrer Eltern.

BMI	Testperson		Eltern der Testperson	
	Österreichisch	Nicht österreichisch	Österreichisch	Nicht österreichisch
Mittelwert	59,3413	77,7407	58,6875	74,5750
Standardabweichung	34,07971	27,01366	33,64495	30,70278

Tabelle 13: BMI, Nationalität (Mittelwert und Standardabweichung)

Bei Betrachtung der Mittelwerte wird ersichtlich, dass der BMI sowohl dann, wenn das Kind oder der Jugendliche selbst nicht Österreicher ist, als auch wenn die Eltern nicht Österreicher sind, höher ist. Um zu überprüfen, ob der Unterschied zwischen Österreichern und Nicht-Österreichern signifikant ausfällt, wurde wiederum ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt: Die Voraussetzung der Normalverteilung zur Verwendung eines parametrischen Tests wird innerhalb keiner der Gruppen erfüllt (Der Kolmogorov-

Smirnov-Test wird mit $p_{(\text{österreichische Testperson})} = 0,000$; $p_{(\text{nicht österreichische Testperson})} = 0,000$, $p_{(\text{österreichische Eltern})} = 0,000$; $p_{(\text{nicht österreichische Eltern})} = 0,000$ immer signifikant). Der Mann-Whitney-U-Test ergibt hinsichtlich der Testperson selbst ein signifikantes Ergebnis ($u = 1210,000$; $p = 0,018$) und zwar dahingehend, dass Kinder ohne die österreichische Staatsbürgerschaft durchschnittlich einen signifikant höheren BMI haben. Hinsichtlich der Nationalität der Eltern der Testperson ($u = 1599,500$; $p = 0,007$) bestehen ebenfalls signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Höhe des BMIs: Kinder nicht österreichischer Eltern haben einen höheren BMI.

6.1.3. BMI: Sozioökonomischer Status

Die folgende Tabelle zeigt die Werte des BMIs getrennt für die verschiedenen Stufen des sozioökonomischen Status.

BMI	„Stufe 1“	„Stufe 2“	„Stufe 3“	„Stufe 4“
Mittelwert	60,3784	62,2857	47,1000	68,4545
Standardabweichung	32,71455	38,81401	38,65359	33,07816

Tabelle 14: BMI, sozioökonomischer Hintergrund (Mittelwert und Standardabweichung)

Der höchste Mittelwert des BMIs wurde auf Stufe 4 erreicht. Zur Überprüfung, ob die Mittelwertsunterschiede signifikant sind, wurde ein Kruskal-Wallis-Test gerechnet. Ein parameterfreier Test wird angewandt, da nur in einer der vier Gruppen Normalverteilung vorliegt ($p_{\text{Stufe1}} = 0,029$; $p_{\text{Stufe2}} = 0,007$, $p_{\text{Stufe3}} = 0,2$, $p_{\text{Stufe4}} = 0,001$). Der Kruskal-Wallis-Test erbringt ein nicht-signifikantes Ergebnis ($\chi^2 = 2,496$, $df = 3$; $p = 0,476$): Es gibt also keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des BMIs zwischen den verschiedenen sozioökonomischen Stufen.

6.1.4. BMI: Wohnsituation

BMI	Eltern	Mutter	Vater	Anderes
Mittelwert	58,3214	70,4571	95,0000	70,3333
Standardabweichung	32,51201	35,61505	95,0000	49,65212

Tabelle 15: BMI, sozioökonomischer Hintergrund (Mittelwert und Standardabweichung)

Der Kolmogorov-Smirnov Test bei „Eltern“ und „Mutter“ bzw. bei „Vater“ und „Anderes“ aufgrund der kleinen Stichprobe von $n = 4$ der Shapiro-Wilk Test auf Normalverteilung zeigen, dass in keiner der Gruppen von Normalverteilung ausgegangen werden kann ($p_{\text{Eltern}} = 0,001$; $p_{\text{Mutter}} = 0,000$; $p_{\text{Vater}} = 0,006$, $p_{\text{Anderes}} = 0,000$). Aus diesem Grund wurde zum Gruppenvergleich ein Kruskal- Wallis Test durchgeführt, welcher ein signifikantes Ergebnis erbringt ($\chi^2 = 10,676$; $df = 3$; $p = 0,014$).

6.2. Computersucht

6.2.1. Computerspielsucht

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten statistischen Kennwerte der Gesamtstichprobe im Bereich der Computerspielsucht.

COMPUTERSPIELSUCHT	Gesamtstichprobe
Mittelwert	7,1558
Standardabweichung	6,56504
Varianz	43,09974
Minimum	0
Maximum	28

Tabelle 16: Computerspielsucht (Verteilung der Testwerte)

Der Kolmogorow-Smirnov Test (K-S-Test) auf Normalverteilung erbringt bezogen auf die Gesamtstichprobe ($p = 0,000$) ein signifikantes Ergebnis: Das heißt, es kann keine Normalverteilung angenommen werden.

6.2.1.1. Computerspielsucht: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Der Mittelwert zum Screening zur Computerspielsucht liegt insgesamt wie oben gesehen bei knapp 7,2 Punkten (ab 19 Punkten wird als süchtig klassifiziert, das Maximum der zu erreichenden Punkte liegt bei 28). In der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen ist er – siehe folgende Tabelle - mit knapp 5,7 niedriger, während er in der Gruppe der

Übergewichtigen/Adipösen mit 9,8 höher liegt. Der Mittelwert und die Standardabweichung zur Variablen Computerspielsucht sind getrennt für die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen in der folgenden Tabelle aufgelistet.

COMPUTERSPIELSUCHT	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Mittelwert	5,6869	9,8
Standardabweichung	5,42603	7,58995

Tabelle 17: Computerspielsucht, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Insgesamt gaben die Kinder und Jugendlichen an, am häufigsten Strategie- und Simulationsspiele zu spielen (30,5%), gefolgt von Actionspielen (29,2%), Geschicklichkeits- und Sportspielen (23,4%), Rollenspielen (Adventure) (20,8%) und Lernspielen (3,9%). Knapp 16 Prozent gaben an, Playstation zu spielen und knapp sechs Prozent spielen tragbare Computerspiele (am Handy oder Gameboy). Innerhalb der Gruppe der Computersüchtigen gilt das Actionspiel als das beliebteste (61,5%), dicht gefolgt von Strategie- und Simulationsspielen (53,8%) und Rollenspielen (46,2%), während die Nicht-Computersüchtigen eher Strategie- und Simulationsspiele bevorzugen (28,4%), gefolgt von Actionspielen (26,2%) und Geschicklichkeits- und Sportspielen (24,1%).

Um zu überprüfen, ob der Mittelwert in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen größer ist als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen, auch wirklich besteht, wird ein U-Test nach Mann und Withney durchgeführt: Die Voraussetzungen zur Verwendung eines parametrischen Tests werden durch die Verletzung der Normalverteilung nicht erfüllt, sowohl die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen ($p = 0,000$) als auch die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen ($p = 0,014$) erzielten im Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung ein signifikantes Ergebnis. Der Mann-Withney-U erbringt ein signifikantes Ergebnis ($u = 1860,500$, $p = 0,001$): Es wird also davon ausgegangen, dass der Unterschied hinsichtlich des Scores des Screenings zur Computerspielsucht zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen signifikant ist und zwar dahingehend, dass die Personen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen einen signifikant höheren Mittelwert erzielten ($9,8 > 5,69$).

6.2.2. Internetsucht

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten statistischen Kennwerte der Variable Internetsucht über alle Teilnehmer.

INTERNETSUCHT	Gesamtstichprobe
Mittelwert	30,4675
Standardabweichung	9,66325
Varianz	97,79959
Minimum	20
Maximum	64

Tabelle 18: Internetsucht (Verteilung der Testwerte)

Der Kolmogorow-Smirnov Test (K-S-Test) auf Normalverteilung bringt bezogen auf die Gesamtstichprobe ($p = 0,000$) ein signifikantes Ergebnis, es kann also nicht von Normalverteilung ausgegangen werden.

6.2.2.1. Internetsucht: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Der Mittelwert zum Screening zur Internetsucht liegt insgesamt bei knapp 30,5 Punkten (ab 50 Punkten wird als süchtig klassifiziert, das Maximum der zu erreichenden Punkte liegt bei 80). In der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen ist er mit ca. 29,5 niedriger, während er in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen mit 32,2 etwas höher liegt. Der Mittelwert und weitere statistische Kennzahlen der Variable Internetsucht sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

INTERNETSUCHT	Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Mittelwert	29,5051	32,2
Standardabweichung	8,7509	10,91788

Tabelle 19: Internetsucht, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Am häufigsten eingesetzt wird nach Angaben der Kinder und Jugendlichen das Internet zum Zwecke der Kommunikation (84,5%), gefolgt von Informationssuche (38,3%), Spielen (33,8%) und Musik/Filme u.ä. (15,6%). In der Gruppe der Nicht- Süchtigen herrscht dieselbe Rangordnung, während sich in der Gruppe der Süchtigen ein sehr

interessantes Bild zeigt. Dort wird nämlich angegeben, das Internet am häufigsten für Spiele zu nutzen (44,4%), gefolgt von Musik, Filme u.ä. (33,3%). Dann erst folgen Kommunikation und Informationssuche (je 22,2%).

Um zu überprüfen, ob die gefundenen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in der Art der Internetnutzung signifikant sind, wurden Chi - Quadrat - Tests durchgeführt. Diese erweisen sich als nicht signifikant für die Bereiche Spiele (Fisher`s Exakt:  $p = 0,247$ ), Informationssuche (Fisher`s Exakt: $p = 0,702$) und Musik/Filme u.ä. (Fisher`s Exakt:  $p = 0,088$ ). Für den Bereich der Kommunikation zeigt sich jedoch ein signifikantes Ergebnis (Fisher`s Exakt: $p = 0,021$). Die Häufigkeitsverteilung lässt die Interpretation zu, wonach süchtige User das Internet weniger als nicht süchtige User zur Kommunikation verwenden.

Der Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung erbringt sowohl für die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen ($p = 0,000$) als auch für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen ($p = 0,001$) ein signifikantes Ergebnis, es kann also nicht von Normalverteilung ausgegangen werden.

Um zu überprüfen, ob ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen hinsichtlich der erreichten Punktezahl auf den Internetsuchtskalen (ISS) besteht, wurde also ein Mann-Whitney-U-Test durchgeführt. Das Ergebnis ist hoch signifikant, es lässt sich also ein Unterschied zwischen Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen feststellen ($u = 1860,500$; $p = 0,001$) und zwar dahingehend, dass in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen durchschnittlich ein signifikant höherer Score erreicht wird als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

6.3. Persönlichkeitsmerkmale

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten statistischen Merkmale zu den einzelnen Skalen des YSR 11-18.

PERSÖNLICHKEITS-MERKMALE	Mittelwert	Standard-abweichung	Varianz	Minimum	Maximum
Kompetenzen: Aktivitäten	50,4091	6,81177	46,40018	31,00	55,00
Soziale Kompetenzen	49,4351	7,20741	51,94674	23,00	55,00
Kompetenzen Gesamt	53,8117	12,21847	149,29110	15,00	80,00
1. Sozialer Rückzug	56,7597	8,46296	71,62164	50,00	100,00
2. Körperliche Beschwerden	58,5065	8,73970	76,38231	50,00	90,00
3. Ängstlich / Depressiv	57,1883	8,74158	76,41529	50,00	95,00
4. Soziale Probleme	57,4481	8,82513	77,88290	50,00	90,00
5. Schizoid / Zwanghaft	59,6234	9,82000	96,43239	50,00	82,00
6. Aufmerksamkeitsprobleme	58,1883	8,27451	68,46757	50,00	85,00
7. Dissoziales Verhalten	58,1364	7,87738	62,05318	50,00	80,00
8. Aggressives Verhalten	56,5584	6,64407	44,14362	50,00	78,00
Internalisierende Störungen	55,9610	11,48394	131,88083	33,00	80,00
Externalisierende Störungen	55,6169	9,46490	89,58429	16,00	75,00
Gesamtwert	58,8377	11,63130	135,28720	0,00	98,00

Tabelle 20: Persönlichkeitsmerkmale (Verteilung der Testwerte)

Der Kolmogorov-Smirnov Test auf Normalverteilung wird bei Betrachtung der Gesamtstichprobe für „Aktivitäten“ und „Soziale Kompetenzen“ des Bereichs „Kompetenzen“ signifikant ($p_{akt} = 0,000$; $p_{soz} = 0,000$), während er für den Bereich „Kompetenzen: Gesamt“ nicht signifikant wird ($p = 0,2$). Die Ergebnisse hinsichtlich der acht Syndromskalen sind signifikant ($p = 0,000$). Der Kolmogorov-Smirnov-Test wird für keinen der drei übergeordneten Bereiche „Internalisierende Störungen“, „Externalisierende Störungen“ und „Gesamtwert“ signifikant ($p_{int} = 0,062$; $p_{ext} = 0,060$; $p_{ges} = 0,078$). Es kann also bei den Skalen „Kompetenzen: Gesamt“ und den drei übergeordneten Skalen von Normalverteilung ausgegangen werden.

6.3.1. Persönlichkeitsmerkmale: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Der Übersicht halber ist das folgende Kapitel so aufgebaut, dass die Verteilung der Testwerte zu den Persönlichkeitsmerkmalen über die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen nach den drei großen Bereichen des YSR 11-18 gegliedert ist (Kompetenzen, Syndromskalen, übergeordnete Skalen).

6.3.1.1. Kompetenzen

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Testwerte im Bereich „Kompetenzen“ getrennt für die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen. Ersichtlich wird, dass sowohl im Bereich der Aktivitäten, als auch im Bereich der sozialen Kompetenzen der Mittelwert der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen höher ist als jener der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen.

PERSÖNLICHKEITSMERKMALE		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Aktivitäten	Mittelwert	51,1010	49,1636
	Standardabweichung	5,87019	8,15308
Soziale Kompetenzen	Mittelwert	50,8586	46,8727
	Standardabweichung	5,68566	8,83816
Kompetenzen Gesamt	Mittelwert	55,7778	50,2727
	Standardabweichung	11,34573	13,02057

Tabelle 21: Persönlichkeitsmerkmale, Kompetenzen, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Der K-S-Test auf Normalverteilung spricht für die Bereiche „Aktivitäten“ und „Soziale Kompetenzen“ sowohl für die Gruppe der Übergewichtigen als auch für die Gruppe der Unter- und Normalgewichtigen nicht dafür, die Normalverteilung anzunehmen (je $p = 0,000$). Für „Kompetenzen: Gesamt“ kann von Normalverteilung ausgegangen werden: Der K-S-Test wird mit $p_{\text{Unter-/Normalgewichtige}} = 0,197$ und $p_{\text{Übergewichtige/Adipöse}} = 0,96$ nicht signifikant.

Die Mittelwerte sprechen dafür, dass unter- und normalgewichtige Kinder und Jugendliche kompetenter sind als übergewichtige und adipöse. Ob dieser Eindruck zutrifft, wurde für die Skalen „Aktivitäten“ und „Soziale Kompetenzen“ mittels Mann-Whitney-U-Test geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen in der Skala „Aktivitäten“ nicht signifikant voneinander unterscheiden ($u = -1,436$; $p = 0,512$), während sehr wohl signifikante Unterschiede auf der Skala „Soziale Kompetenzen“ bestehen ($u = -2,624$; $p = 0,009$). Für die Skala „Kompetenzen Gesamt“ wird – da die Voraussetzungen erfüllt werden – ein t – Test nach Student gerechnet. Dieser bringt ein signifikantes Ergebnis ($t = 2,735$, $df = 152$, $p = 0,007$). Somit lässt sich festhalten, dass zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen ein signifikanter Unterschied besteht und zwar dahingehend, dass die Teilnehmer der Gruppe

der Übergewichtigen/Adipösen insgesamt und sozial weniger kompetent sind als die Teilnehmer der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

6.3.1.2. Syndromskalen

Betrachtet man die Mittelwerte der Syndromskalen (siehe die folgende Tabelle) zeichnet sich bei allen mit Ausnahme der Skala „Dissoziales Verhalten“ zumindest die Tendenz eines höheren Mittelwertes in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen ab. Ob dies signifikant ist, wird in Folge genauer betrachtet.

PERSÖNLICHKEITSMERKMALE		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
1. Sozialer Rückzug	Mittelwert	54,9192	60,0727
	Standardabweichung	6,19031	10,77008
2. Körperlich Beschwerden	Mittelwert	57,4242	60,4545
	Standardabweichung	7,62661	10,23939
3. Ängstlich / Depressiv	Mittelwert	55,9293	59,4545
	Standardabweichung	8,26506	9,18698
4. Soziale Probleme	Mittelwert	55,8283	60,3636
	Standardabweichung	7,07257	10,78985
5. Schizoid / Zwanghaft	Mittelwert	58,5758	61,5091
	Standardabweichung	9,82717	9,60878
6. Aufmerksamkeitsprobleme	Mittelwert	57,7576	58,9636
	Maximum	85,00	85,00
7. Dissoziales Verhalten	Mittelwert	58,1616	58,0909
	Standardabweichung	8,45481	6,78853
8. Aggressives Verhalten	Mittelwert	55,5455	58,3818
	Standardabweichung	6,42900	6,69298

Tabelle 22: Persönlichkeitsmerkmale, Syndromskalen, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Der Kolmogorov-Smirnov-Test wird für alle Syndromskalen in beiden Gruppen signifikant ($p \leq 0,05$). Aus diesem Grund werden zur Überprüfung signifikanter Mittelwertsunterschiede Mann-Whitney-U-Tests berechnet.

Ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen besteht bezüglich folgender Syndromskalen:

1. Sozialer Rückzug ($U = 1872,000$, $p = 0,001$)
3. Ängstlich/Depressiv ($U = 2056$, $p = 0,01$)
4. Soziale Probleme ($U = 2083,000$; $p = 0,012$)

5. Schizoid/ Zwanghaft ($U = 2200,000$; $p = 0,042$)

8. Aggressives Verhalten ($U = 1949,000$; $p = 0,003$)

Unter Berücksichtigung der Höhe der Mittelwerte lässt sich also festhalten, dass Übergewichtige und Adipöse sich selbst im Durchschnitt als sozial zurückgezogener, ängstlicher und depressiver, mit mehr sozialen Problemen, mehr schizoiden und zwanghaften Persönlichkeitsstrukturen und einer stärkeren Tendenz zu aggressivem Verhalten beschreiben. Bezüglich der restlichen Skalen lässt sich kein Unterschied zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen feststellen.

6.3.1.3. Übergeordnete Skalen

Nun folgt die Verteilung der Testwerte der zusammengesetzten Skalen:

PERSÖNLICHKEITSMERKMALE		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Internalisierende Störungen	Mittelwert	53,7677	59,9091
	Standardabweichung	11,00726	11,36152
Externalisierende Störungen	Mittelwert	54,7475	57,1818
	Standardabweichung	9,58458	9,12281
Gesamtwert	Mittelwert	57,3535	61,5091
	Standardabweichung	10,84145	12,59758

Tabelle 23: Persönlichkeitsmerkmale, Übergeordnete Skalen, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Auch hier sieht man beim Betrachten der Mittelwerte, dass diese in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen höher sind als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

Der Komogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung legt nahe, für die Skala „Internalisierende Störungen“ Normalverteilung anzunehmen (jeweils ein $p = 0,200$). Für die Skala „Externalisierende Störungen“ und „Gesamtwert“ wird für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen ein signifikantes Ergebnis berichtet ($p_{\text{ext}} = 0,005$ und $p_{\text{ges}} = 0,008$), während für die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen nicht signifikante Ergebnisse erbracht werden ($p_{\text{ext}} = 0,125$; $p_{\text{ges}} = 0,134$). Es werden also für die jeweiligen Gruppenvergleiche Mann-Withney-U-Tests herangezogen.

Die Ergebnisse dieser zeigen einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen in den Skalen „Internalisierende Störungen“ ($u = 1902,500$, $p = 0,002$) und

„Gesamtwert“ ($u = 2210,000$; $p = 0,003$), während das Ergebnis für die Skala „Externalisierende Störungen“ ($u = 1945,500$; $p = 0,053$) knapp nicht signifikant ist. Es kann also festgehalten werden, dass Übergewichtige/Adipöse im Durchschnitt einen höheren Wert im Bereich der „Internalisierenden Störungen“ sowie im Gesamtauffälligkeitswert erreichen.

6.4. Ess- und Ernährungsgewohnheiten

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Skalen des IEG-Kind bezogen auf die Gesamtstichprobe.

ESS- UND ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN	Mittelwert	Standardabweichung	Varianz	Minimum	Maximum
1. Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses	44,0974	30,53119	932,154	1,00	99,00
2. Bedeutung und Wirkung des Essens	41,1948	29,34182	860,942	1,00	100,00
3. Essen als Mittel gegen emotionale Belastung	53,2792	28,13146	791,379	10,00	100,00
4. Essen und Gewicht als Problem	57,4221	31,03672	963,278	14,00	99,00
5. Zügelung des Essens	52,8831	28,53205	814,078	10,00	100,00
6. Einstellung zu gesunder Ernährung	48,3506	24,73640	611,889	2,00	100,00
7. Einstellung zu Übergewichtigen	59,1818	32,75408	1072,829	4,00	100,00
8. Elterliche Esszwänge	71,8182	18,38885	338,150	19,00	100,00
9. Angst vor Gewichtszunahme	59,2403	27,61217	762,432	19,00	100,00
10. Unzufriedenheit mit der Figur	64,8182	20,21307	408,568	21,00	100,00

Tabelle 24: Ess- und Ernährungsgewohnheiten (Verteilung der Testwerte)

Der Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung erbringt für alle 10 Skalen ein signifikantes Ergebnis ($p = 0,000$ für die Skalen 1 bis 9 und $p = 0,001$ für Skala 10). Es kann also nicht von Normalverteilung ausgegangen werden.

6.4.1. Ess- und Ernährungsgewohnheiten: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Die folgende Tabelle zeigt den Mittelwert und die Standardabweichung der einzelnen Skalen des IEG-Kind getrennt für die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

ESS- UND ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
1. Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses	Mittelwert	36,8990	57,0545
	Standardabweichung	28,6294	29,7927
2. Bedeutung und Wirkung des Essens	Mittelwert	37,9192	47,0909
	Standardabweichung	28,7084	29,8082
3. Essen als Mittel gegen emotionale Belastung	Mittelwert	43,2121	71,4000
	Standardabweichung	24,6523	24,8809
4. Essen und Gewicht als Problem	Mittelwert	40,5960	87,7091
	Standardabweichung	25,0940	11,5384
5. Zügelung des Essens	Mittelwert	43,7172	69,3818
	Standardabweichung	27,3727	22,7046
6. Einstellung zu gesunder Ernährung	Mittelwert	47,3636	50,1273
	Standardabweichung	24,8741	24,6133
7. Einstellung zu Übergewichtigen	Mittelwert	58,3333	60,7091
	Standardabweichung	31,9728	34,3622
8. Elterliche Esszwänge	Mittelwert	72,2828	70,9818
	Standardabweichung	18,9516	17,4690
9. Angst vor Gewichtszunahme	Mittelwert	50,3030	75,3273
	Standardabweichung	25,5676	23,7456
10. Unzufriedenheit mit der Figur	Mittelwert	55,8889	80,8909
	Standardabweichung	17,16658	14,61186

Tabelle 25: Ess- und Ernährungsgewohnheiten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Beim Betrachten der Mittelwerte wird ersichtlich, dass bei allen Skalen mit Ausnahme der Skala 8 „Elterliche Esszwänge“ der Mittelwert in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen höher ist als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

Der Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung wird für die Werte der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen für alle Skalen signifikant ($p = 0,000$ für alle Skalen mit Ausnahme der Skala 8: $p_8 = 0,001$), das heißt, die Verteilung unterscheidet sich signifikant von einer Normalverteilung und eine solche kann nicht angenommen werden. Für die Werte der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen wird der K-S-Test für die Skala 3 ($p = 0,01$), 4 ($p = 0,001$), 5 ($p = 0,012$), 6 ($p = 0,005$), 7 ($p = 0,001$), 8 ($p = 0,000$), 9 ($p = 0,001$), und 10 ($p = 0,000$), signifikant und damit kann dort keine Normalverteilung angenommen werden. Der K-S-Test für die Skalen 1 ($p = 0,0167$) und 2 ($p = 0,88$), wird nicht signifikant und somit gelten diese als normalverteilt.

Zur Überprüfung der Unterschiede zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen werden Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt. Signifikante Unterschiede sind demnach auf folgenden Skalen vorhanden und zwar jeweils dahingehend, dass übergewichtige und adipöse Jugendliche durchschnittlich höhere Testwerte erreichten als unter- und normalgewichtige:

1. Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses (U = 1676,000, p = 0,000)
3. Essen als Mittel gegen emotionale Belastung (U = 1199,000, p = 0,000)
4. Essen und Gewicht als Problem (U = 364,500, p = 0,000)
5. Zügelung des Essens (U = 1292,000, p = 0,000)
9. Angst vor Gewichtszunahme (U = 1297,500, p = 0,000)
10. Unzufriedenheit mit der Figur (U = 752,000, p = 0,000)

6.5. Stressverarbeitung

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Testwerte aller Teilnehmer im Bereich des SSKJ 3-8.

STRESSVERARBEITUNG	Mittelwert	Standard- abweichung	Varianz	Minimum	Maximum
1. Stressvulnerabilität	49,1818	30,21069	912,686	,00	98,00
2.a. Suche nach sozialer Unterstützung	71,2013	27,69615	767,077	2,00	98,00
2.b. Problemorientierte Bewältigung	5,7338	5,50109	30,262	,00	69,00
2.c. Vermeidende Bewältigung	57,9675	32,58502	1061,78 3	1,00	98,00
2.d. Konstruktiv-palliative Emotionsregulation	51,3766	30,06944	904,171	2,00	98,00
2.e. Destruktiv-ärgerbezogene Emotionsregulation	55,7208	28,49481	811,954	2,00	98,00
3.a. Physische Stresssymptomatik	41,5325	29,88763	893,270	2,00	98,00
3.b. Psychische Stresssymptomatik	39,0844	30,13303	907,999	2,00	98,00
3.b.i. Ärger	36,1234	29,54056	872,645	2,00	98,00
3.b.ii. Trauer	51,9091	27,01328	729,717	7,00	98,00
3.b.iii. Angst	35,7662	28,05079	786,847	2,00	98,00

Tabelle 26: Stressverarbeitung (Verteilung der Testwerte)

Der Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung wird für alle Skalen signifikant (p = 0,000 bei allen Skalen). Damit kann nicht von Normalverteilung ausgegangen werden.

6.5.1. Stressverarbeitung: SSKJ 3-8: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Testwerte des SSKJ 3-8 getrennt für die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (unter- und normalgewichtige versus übergewichtige und adipöse Jugendliche).

STRESSVERARBEITUNG		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
1. Stressvulnerabilität	Mittelwert	44,4141	57,7636
	Standardabw.	29,5631	29,7177
2.a. Suche nach sozialer Unterstützung	Mittelwert	68,4040	76,2364
	Standardabw.	28,5456	25,5813
2.b. Problemorientierte Bewältigung	Mittelwert	5,1818	6,7273
	Standardabw.	1,9967	8,7717
2.c. Vermeidende Bewältigung	Mittelwert	56,888	59,909
	Standardabw.	31,8401	34,0964
2.d. Konstruktiv-palliative Emotionsregulation	Mittelwert	50,4848	52,9818
	Standardabw.	29,4380	31,3850
2.e. Destruktiv-ärgerbezogene Emotionsregulation	Mittelwert	55,0707	56,8909
	Standardabw.	28,2453	29,1634
3.a. Physische Stresssymptomatik	Mittelwert	39,8081	44,6364
	Standardabw.	28,5645	32,1699
3.b. Psychische Stresssymptomatik	Mittelwert	33,5253	49,0909
	Standardabw.	28,0576	31,3901
3.b.i. Ärger	Mittelwert	32,0808	43,4000
	Standardabw.	27,4630	31,9348
3.b.ii. Trauer	Mittelwert	49,0202	57,1091
	Standardabw.	26,6714	27,0867
3.b.iii. Angst	Mittelwert	31,1010	44,1636
	Standardabw.	24,1375	32,56263

Tabelle 27: Stressverarbeitung, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)

Beim Betrachten der Mittelwerte wird ersichtlich, dass die Teilnehmer der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen in allen Skalen höhere Werte erzielten als die Teilnehmer der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen.

Der Kolmogorov-Smirnov-Test wird für alle Skalen sowohl der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen als auch der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen signifikant (immer $p = 0,000$ mit Ausnahme der Skala 2.d. ($p = 0,002$) und 3.a.i. ($p = 0,001$) der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen). Normalverteilung kann also bei keiner Skala angenommen werden.

Der durchgeführte, nicht parametrische Mann-Whitney-U-Test erbringt folgende signifikante Ergebnisse, die jeweils dafür sprechen, dass in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen durchschnittlich signifikant höhere Werte erreicht wurden als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen:

- 1. Stressvulnerabilität ($U = 2037,000$; $p = 0,009$)
- 2.a. Suche nach sozialer Unterstützung ($U = 2196,500$; $p = 0,044$)
- 3.b.i. Ärger ($U = 2200,000$; $p = 0,047$)
- 3.b.iii. Angst ($U = 2171,500$; $p = 0,035$)

6.6. Bewegungsverhalten

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Testwerte zum Bewegungsverhalten der Jugendlichen.

BEWEGUNGSVERHALTEN	Median	Standard- abweichung	Varianz	Minimum	Maximum
Häufigkeit: Sport	3	1,34425	1,807	,00	4,00
Dauer: Sport	2	0,77360	,598	,00	2,00
Anstrengung: Sport	1	0,63176	,399	,00	2,00
Sport: Gesamt	5	2,28947	5,242	,00	8,00

Tabelle 28: Bewegungsverhalten (Verteilung der Testwerte)

Die am häufigsten von den Jugendlichen genannten Sportarten sind: Schwimmen (55,8%), Fußball (41%), Radfahren (39,6%), Laufen (24%), Tennis (13,6%), Tischtennis (13,6%), Volleyball (11,7%), Basketball (11%), Kampfsportarten (10,4%) und Schifahren (10,4%). Weniger als zehn Prozent nannten Eishockey, Trampolinspringen, Golfspielen, Inline-Skaten, Baseball, Skateboard-Fahren, Handball, Fitness, Wandern, Walken, Tanzen, Federball, Reiten, Turnen und Klettern.

6.6.1. Bewegungsverhalten: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten statistischen Kennwerte bezüglich der Fragen zum Bewegungsverhalten der Jugendlichen getrennt für die Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und die Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen.

BEWEGUNGSVERHALTEN		Gruppe der Unter- /Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Häufigkeit: Sport	Median	3	2
	Standardabweichung	1,20382	1,33460
Dauer: Sport	Median	2	1
	Standardabweichung	0,63904	0,90379,
Anstrengung: Sport	Median	1	0
	Standardabweichung	0,64769	53371
Sport: Gesamt	Median	6	4
	Standardabweichung	1,89820	2,45978

Tabelle 29: Bewegungsverhalten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Median, Mittelwert, Standardabweichung)

Beim Betrachten der Mediane fällt auf, dass die Werte in der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen niedriger als in der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen sind, was für weniger häufiges, kürzeres und weniger anstrengendes Bewegungsverhalten der Teilnehmer der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen sprechen würde.

Die Antworten auf die Fragen zum Bewegungsverhalten sind ordinalskaliert. Es wurde demnach ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen, um Gruppenunterschiede aufzuzeigen. Diese erweisen sich in allen vier Punkten als signifikant. Es lässt sich also festhalten, dass Übergewichtige und Adipöse weniger häufig Sport betreiben, der Sport, den sie ausüben dauert weniger lang und ist weniger anstrengend. Das Ergebnis spiegelt sich natürlich im signifikanten Unterschied, der auf der Skala „Sport: Gesamt“ auffindbar ist.

Häufigkeit: Sport ($U = 1544,000$; $p = 0,000$)

Dauer: Sport ($U = 1997,000$; $p = 0,002$)

Anstrengung: Sport ($U = 1924,500$; $p = 0,001$)

Sport: Gesamt ($U = 1552,500$; $p = 0,000$)

6.7. Nasch- und Snackverhalten

Bezüglich des Nasch- und Snackverhaltens lässt sich festhalten, dass insgesamt 96,1 Prozent aller Befragten angeben, regelmäßig zu naschen.

Am häufigsten genannt wurden Schokolade (61,7%), Chips (30,5%), Gummibärchen (29,9%), Eis (14,1%), Kekse (13,6%), Bonbons (11,7%), Saletti (9,1%), Brote (9,4%) und Popcorn (8,4%).

Am meisten genascht wird laut Angaben der Jugendlichen vor dem Fernseher (74,%). Vor dem Computer naschen bedeutend weniger Jugendliche (18,2%). Beim Hausaufgaben-Machen naschen 8,4 Prozent. 18,8 Prozent geben an, andernorts, also weder beim Fernseher, noch beim Computer oder bei den Hausaufgaben zu naschen.

6.7.1. Nasch- und Snackverhalten: Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen versus Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen

Die folgende Tabelle zeigt, wie viel Prozent der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen naschen bzw. nicht naschen.

NASCH- UND SNACKVERHALTEN		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Naschen	Ja	95 (95,95%)	53 (96,36%)
	nein	4 (4,04%)	2 (3,63%)

Tabelle 30: Nasch- und Snackverhalten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Häufigkeiten)

Wie von der Häufigkeitsverteilung her zu erwarten, erbringt der Chi-Quadrat Test ($\chi^2 = 0,015$; $df = 1$, $p = ,901$) kein signifikantes Ergebnis.

Die nächste Tabelle zeigt, wo die Jugendlichen gerne naschen.

NASCH- UND SNACKVERHALTEN		Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen	Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen
Fernseher	Ja	69 (69,697%)	45 (81,818%)
	Nein	30 (3,03%)	10 (1,818%)
Computer	Ja	18 (18,182%)	10 (1,818%)
	Nein	81 (81,818%)	44 (80%)
Hausaufgaben	Ja	11 (11,112%)	2 (3,636%)
	Nein	88 (88,889%)	53 (96,363%)
Anderorts	Ja	21 (21,212%)	8 (14,545%)
	Nein	78 (78,788%)	46 (83,636%)

Tabelle 31: Nasch- und Snackverhalten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Häufigkeiten)

Um zu überprüfen, ob Unterschiede bestehen zwischen der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen wurden Chi - Quadrat Tests durchgeführt. Es wird weder fürs Fernsehen ($\chi^2 = 2,702$, $df = 1$, $p = 0,100$), noch für Computer ($\chi^2 = 0,003$, $df = 1$, $p = 0,959$), Hausaufgaben ($\chi^2 = 2,556$, $df = 1$, $p = 0,110$) oder anderes ($\chi^2 = 0,931$, $df = 1$; $p = 0,335$) ein signifikantes Ergebnis erzielt, was bedeutet, dass kein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen dahingehend, wo sie bevorzugt naschen, besteht.

7. Hypothesenprüfung

Bevor ich auf die konkrete Hypothesenprüfung eingehe, möchte ich zunächst einige theoretischen Aspekte der gewählten Methode der linearen Regression wiedergeben und mein Vorgehen bei der Hypothesenprüfung dadurch erläutern und begründen.

Die von mir aufgestellten Hypothesen sind ausschließlich Zusammenhangshypothesen. Zur Überprüfung eignen sich lineare (einfache und multiple) Regressionen. Diese erlauben es, zu untersuchen, wie gut sich eine oder mehrere Prädiktorvariablen zur Vorhersage einer Outcomevariable eignet/eignen.

Bei der einfachen linearen Regression wird der Einfluss eines einzigen Prädiktors untersucht, während bei der multiplen linearen Regression der Einfluss von mehreren Prädiktoren gleichzeitig untersucht wird. Die Outcomevariable ist in der folgenden statistischen Analyse immer der Prozentrang des BMI, Prädiktorvariablen sind der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht/Internetsucht sowie die Werte zu den Moderatorvariablen. Bei einer multiplen Regression stellt sich die Frage, welcher der Prädiktoren überhaupt einen Einfluss auf die Outcomevariable hat – vor allem unter Berücksichtigung der anderen Prädiktoren. Es gibt verschiedene Methoden der Regression (einen guten Überblick gibt Field, 2005). Ich habe mich (mit Ausnahme der Variablen „Bewegungsverhalten“, „Naschverhalten“, „Nationalität“ und „Sozioökonomischer Status“ und „Wohnsituation“ siehe dazu weiter unten) für die Methode „Schrittweise“ (Computerspielsucht) bzw. „Rückwärts“ (Internetsucht) entschieden. Dabei entscheidet SPSS unter Zuhilfenahme eines mathematischen Kriteriums, in welcher Reihenfolge die gewählten Prädiktoren in die Regression eingehen. Bei der Methode „Schrittweise“ wird zunächst ein Ausgangsmodell definiert, in welches nur die Konstante eingebunden wird. Anschließend sucht SPSS jenen Prädiktor, der die Outcomevariable am Besten erklärt- d.h. jener Prädiktor, der die höchste Korrelation mit der Outcomevariablen aufweist. Trägt dieser Prädiktor entscheidend zur Verbesserung der Vorhersagekraft bei, wird er in das Modell einbezogen und der nächste Prädiktor untersucht. Wird der nächste Prädiktor untersucht und miteinbezogen, wird ein so genannter „removal test“ durchgeführt. Dabei wird untersucht, ob durch das Hinzufügen des neuen Prädiktors ein schon vorher hinzugefügter Prädiktor redundant wird. Die Methode „Rückwärts“ verfolgt dasselbe Prinzip, nur wird hier mit einem Modell gestartet, in welches alle Prädiktoren eingebunden

sind. Anschließend wird jeweils jener Prädiktor entfernt, der den geringsten Beitrag zur Vorhersage der Outcomevariable leistet (geringste Korrelation). Die Methode Rückwärts eignet sich besser als die Methode „Schrittweise“, um evtl. Suppressoreffekte herauszufinden (Field, 2005) und wurde deswegen – wie weiter unten gezeigt werden wird – zur Überprüfung der Hypothesen zur Internetsucht eingesetzt.

Folgende Voraussetzungen müssen gewährleistet sein, damit die Aussagekraft der Multiplen Regression gewährleistet ist (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2003; Field, 2005):

1. Die Prädiktorvariablen müssen intervallskaliert oder dichotom sein, die Outcomevariable intervallskaliert und unabhängig.
2. Die Varianz der Prädiktoren soll nicht Null sein.
3. Zwischen den Prädiktoren soll keine perfekte Multikollinearität herrschen, d.h. dass die Prädiktoren untereinander nicht zu hoch korrelieren dürfen.
4. Die Prädiktoren sollen nicht mit äußeren, nicht berücksichtigten Variablen korrelieren.
5. Die Varianz der Residuen soll für die verschiedenen Werte der Outcomevariablen konstant sein (Homoskedastizität).
6. Die Residuen sollen unabhängig sein, also untereinander nicht korrelieren (keine Autokorrelation).
7. Die Residuen sollen normalverteilt sein.
8. Der Erwartungswert der Residuen beträgt Null
9. Der Zusammenhang zwischen den Prädiktorvariablen und der Outcomevariablen soll ein linearer sein.

Die Punkte eins und zwei können jeweils als erfüllt erachtet werden: Die Testwerte sind entweder t- Werte (YSR 11 -18) oder Prozentränge (IEG-Kind, SSKJ 3-8, BMI) und somit mindestens intervallskaliert, eine Variable ist dichotom, bei den restlichen Prädiktorvariablen werden durch Dummy-Kodierung dichotome Variablen geschaffen. Die Outcomevariable stellt der Prozentrang des BMIs dar und ist somit ebenfalls mindestens intervallskaliert. In Kapitel 6 wird die Varianz zu den einzelnen Variablen angegeben und somit gezeigt, dass diese nicht Null ist.

Voraussetzung acht wird ebenfalls als gegeben erachtet, da der BMI (die Outcomevariable) nicht konstant zu hoch oder zu niedrig gemessen wurde und somit kein systematischer Messfehler vorliegt.

Punkt vier (Die Prädiktoren sollen nicht mit äußeren, nicht berücksichtigten Variablen korrelieren) ist schwierig zu überprüfen, kann jedoch aufgrund theoretischer Überlegung bei der Modellerstellung als weitgehend gegeben erachtet werden (siehe Kapitel 4).

Die Erfüllung der Voraussetzung drei (Multikollinearität) wird mittels Korrelationsstatistik ($VIF < 10$, $tolerance > 0,2$) ermittelt.

Punkt sechs (keine Autokorrelation der Residuen) wird mittels Durbin-Watson-Test überprüft (der Wert soll zwischen eins und drei liegen, dann gilt die Voraussetzung nach Field (2005) als erfüllt).

Die Punkte fünf (Homoskedastizität) und neun (Linearität) werden mittels Streudiagramm überprüft (standardisierte Residuen werden gegen den standardisierten vorhergesagten Wert geplottet). Ein Punktschwarm ohne erkennbares Muster spricht jeweils für die Erfüllung der Voraussetzung, je nach Art eines evtl. gegebenen Musters wird entweder die Voraussetzung der Linearität oder der Homoskedastizität als nicht erfüllt angesehen (siehe Field, 2005).

Die Erfüllung der Voraussetzung sieben (Normalverteilung der Residuen) kann überprüft werden, indem ein Histogramm der Residuen mit Normalverteilungskurve betrachtet wird, allerdings übt eine Verletzung dieser Voraussetzung keinen Einfluss auf die Aussagekraft der Ergebnisse, sofern der Umfang der Stichprobe $n > 40$ ist (Backhaus et al., 2003).

Folgende Voraussetzungen werden also in Folge jeweils überprüft: 3. Multikollinearität, 5. Homoskedastizität, 6. Autokorrelation, 9. Linearität. Die Überprüfung der Voraussetzungen wird der Übersicht halber in einer kleineren Schriftgröße verfasst. Bei Verletzung der Voraussetzungen gilt es, die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren

Bortz (2005) nennt in seinem Standardwerk „Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler“ als Voraussetzung zur inferenzstatistischen Absicherung die multivariate Normalverteilung aller beteiligten, kontinuierlichen Variablen, es sei denn der Stichprobenumfang ist im Verhältnis zur Anzahl der Variablen genügend groß ($n > 40$ bei $k < 10$). Letzteres ist in dieser Arbeit der Fall. Wie wir in Folge jedoch noch sehen werden, können die von Backhaus et al. (2003) und Field (2005) genannten Voraussetzungen nicht

immer als erfüllt erachtet werden. Trotzdem wird es aufgrund der Angaben von Bortz als gerechtfertigt gesehen, multiple lineare Regressionen zu berechnen.

Um den Einfluss der Variablen „Bewegungsverhalten“, „Nasch- und Snackverhalten“, „Sozioökonomischer Status“ und „Wohnsituation“ auf den Zusammenhang zwischen Computersucht und Übergewicht/Adipositas untersuchen zu können, werden aufgrund des Ordinalskalenniveaus so genannte „Dummyvariablen“ erstellt und zur Berechnung der Multiplen Regression herangezogen. Dabei werden die Dummyvariablen als erste in die Regression eingegeben und der Score in den Fragebögen zur Computersucht gesondert in einem zweiten Block. Dadurch wird zunächst der Einfluss der Dummyvariablen und erst anschließend jener der Computersucht auf den Prozentrang des BMIs untersucht (Field, 2005). Dasselbe Vorgehen ist bei der dichotomen Variablen „Nationalität“ der Fall.

Zur Beantwortung der Fragestellungen wird in Folge untersucht, inwiefern sich der erreichte Score im Screening zur Computerspielsucht sowie auf den ISS (Internetsuchtskalen) zur Vorhersage von Übergewicht/Adipositas (Prozentrang BMI) eignet.

In den folgenden Unterkapiteln wird der Einfluss der Moderatorvariablen Persönlichkeitseigenschaften, ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen, Stressverarbeitung, Bewegungsverhalten, Nasch- und Snackverhalten, sozioökonomischer Status, Nationalität der Kinder/Jugendlichen, Nationalität der Eltern der Kinder/Jugendlichen und Wohnungssituation der Kinder/Jugendlichen untersucht. Bereits an dieser Stelle möchte ich festhalten, dass dabei nicht jeweils alle Skalen berücksichtigt werden, sondern nur jene, bei denen im vorherigen sechsten Kapitel signifikante Gruppenunterschiede (zwischen der übergewichtigen/adipösen Gruppe und der untergewichtigen/normalgewichtigen Gruppe) festgestellt werden konnten.

Am Schluss des Kapitels – dies vorweg zu machen erschien aufgrund der Fülle der Variablen nicht sinnvoll - wird ein Gesamtmodell mit all jenen Variablen, die sich als signifikant für die Vorhersage des BMIs erwiesen haben, berechnet.

7.1. Der Zusammenhang zwischen Computersucht und Übergewicht/Adipositas

Wie in Kapitel 2 festgehalten, verstehe ich unter Computersucht zum einen Computerspielsucht und zum anderen Internetsucht. Diese werden im Folgenden hinsichtlich ihres Beitrags zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs getrennt voneinander dargestellt.

7.1.1. Der Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und Übergewicht/Adipositas

Zunächst erfolgt die Überprüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm in diesem Fall ein Muster auf, durch welches das Vorliegen von Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Autokorrelation:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,912 und liegt damit knapp unter der von Field (2005) angegebenen unteren Grenze von 1. Die Voraussetzung kann damit nicht als erfüllt angesehen werden.

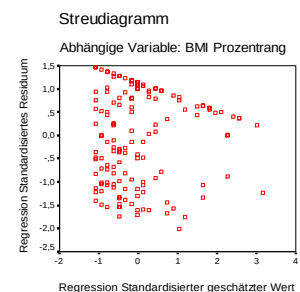


Abbildung 3:
Streudiagramm:
Computerspielsucht

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten einfachen linearen Regression.

	B	SE B	β	p
Konstante	51,652	3,869		
Score Computerspielsucht	1,483	0,399	0,289	0,000
$R^2 = 0,083$				

Tabelle 32: Einfache lineare Regression: Computerspielsucht

Dabei zeigt sich, dass die Variable Computerspielsucht einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet. Der positive β -Wert drückt aus, dass die Beziehung zwischen Score Computerspielsucht und BMI eine positive ist, d.h. je höher der Score im Screening zur Computerspielsucht, desto höher der Prozentrang des BMIs. Es werden 8,3 Prozent der Varianz erklärt.

7.1.2. Der Zusammenhang zwischen Internetsucht und Übergewicht/Adipositas

Wiederum wurde zur Überprüfung dieses Zusammenhangs eine einfache lineare Regression durchgeführt.

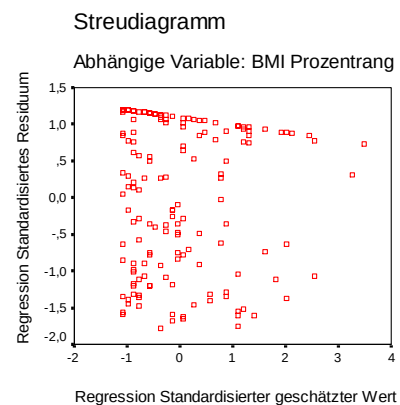
Zunächst erfolgt die Überprüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm in diesem Fall ein leichtes Muster auf, durch welches das Vorliegen von Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,802 und liegt damit unter der von Field (2005) angegebenen Grenze von 1. Die Voraussetzung, dass keine Autokorrelation der Residuen vorliegen soll, ist somit verletzt.



**Abbildung 4: Streudiagramm:
Internetsucht**

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten einfachen linearen Regression.

	B	SE B	β	P
Konstante	51,419	9,027		
Score Internetsucht	,356	,283	,102	0,210
$R^2 = 0,01$				

Tabelle 33: Einfach lineare Regression: Internetsucht

Es zeigt sich, dass die Internetsucht keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet. Der Zusammenhang ist positiv (je höher der Score auf den ISS, desto höher der Prozentrang des BMIs), aber nicht signifikant. Es wird lediglich ein Prozent der Varianz erklärt.

In Folge wird der Einfluss möglicher Suppressoreffekte untersucht.

7.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Persönlichkeitseigenschaften

Wie schon bereits im Kapitel 6 werde ich bei den Persönlichkeitseigenschaften unterscheiden zwischen den drei Bereichen „Kompetenzen“, „Syndromskalen“ und „Übergeordnete Skalen“.

7.2.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Kompetenzen

Signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und der Gruppe der Untergewichtigen/Normalgewichtigen ergaben sich hinsichtlich der Bereiche „Soziale Kompetenzen“ und „Gesamtskala der Kompetenzen“, aber nicht hinsichtlich der „Aktivitäten“ (siehe Kapitel 6). In Folge werden also nur die beiden ersteren Variablen - getrennt voneinander - hinsichtlich eines möglichen Einflusses untersucht.

7.2.1.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der sozialen Kompetenzen

Wie gezeigt werden wird, kann die Alternativhypothese Computerspielsucht $H_1^{b1.2}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in der Skala „Soziale Kompetenzen“ angenommen werden, während dieselbe Alternativhypothese zur Internetsucht nicht angenommen werden kann.

a) Computerspielsucht:

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm in diesem Fall ein Muster auf, durch welches das Vorliegen von Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt.

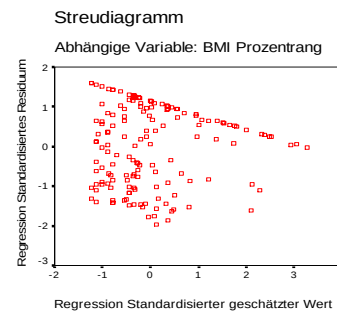


Abbildung 5: Streudiagramm: Computerspielsucht, Soziale Kompetenzen

			Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1	Score Computerspielsucht	1	1
	Modell 2	Score Computerspielsucht	0,971	1,030
Ausgeschlossene Variablen	Modell 1	Soziale Kompetenzen	0,971	1,030
	Modell 2	Soziale Kompetenzen	0,971	1,030

Tabelle 34: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Soziale Kompetenzen.

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,980 und liegt somit knapp unter der von Field (2005) genannten Untergrenze von 1. Trotzdem wird die Voraussetzung, dass keine Autokorrelation der Residuen vorliegen soll, als nicht erfüllt angesehen.

Demgemäß werden die Ergebnisse also mit einiger Vorsicht interpretiert.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten multiplen linearen Regression.

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	51,652	3,869		
	Score Computerspielsucht	1,483	0,399	0,289	0,000
Modell 2	Konstante	95,412	18,840		
	Score Computerspielsucht	1,322	0,399	0,257	0,001
	Soziale Kompetenzen	-0,862	0,363	-0,184	0,019
$R^2 = 0,083$ für Modell 1, $R^2 = 0,116$ für Modell 2					

Tabelle 35: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Soziale Kompetenzen

Dabei wird ersichtlich, dass der Einfluss der Computerspielsucht auf die Vorhersage des Prozentrangs des BMIs auch dann noch ein signifikanter ist, wenn die sozialen Kompetenzen berücksichtigt werden, welche ihrerseits signifikant mit dem Prozentrang des BMIs zusammenhängen und zwar dahingehend, dass weniger soziale Kompetenzen mit einem höheren Prozentrang des BMIs einhergehen.

b) Internetsucht

Zunächst werden wiederum die Voraussetzungen geprüft:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm in diesem Fall ein leichtes Muster auf, durch welches das Vorliegen von Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt. Sämtliche Toleranzwerte liegen über 0,2 und sämtliche VIF-Werte unter 10.

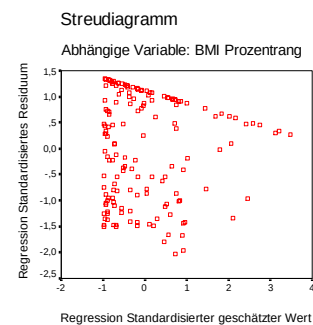


Abbildung 6: Streudiagramm: Internetsucht, Soziale Kompetenzen

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1 Soziale Kompetenzen	0,962	1,039
	Score Internetsucht	0,962	1,039

Tabelle 36: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Soziale Kompetenzen.

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,739 und liegt somit innerhalb der von Field (2005) genannten Grenzen. Die Voraussetzung ist gegeben.

Bei der durchgeführten linearen Regression wird ersichtlich, dass der Zusammenhang zwischen dem Score auf den ISS und dem Prozentrang des BMIs unter Berücksichtigung der erreichten Werte in der Skala der „Sozialen Kompetenzen“ kein signifikanter ist. Die Variable „Score Internetsucht“ wird mit $t = 0,739$ ausgeschlossen ($p = 0,461$). Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten multiplen linearen Regression. Es wird ersichtlich, dass der Prozentrang des BMIs negativ mit sozialen Kompetenzen korreliert.

	B	SE B	β	p
Schlussendliches Modell (2) ² Konstante	115,016	18,466		
Soziale Kompetenzen	-1,067	0,370	-0,228	0,004

$R^2 = 0,55$ für Modell 1, $R^2 = 0,052$ für Modell 2

Tabelle 37: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Soziale Kompetenzen

² Regression wurde „Rückwärts“ durchgeführt. In Tabelle wird jenes Modell gezeigt, welches als letztes übrig bleibt, in Klammer steht die Anzahl der erstellten Modelle.

7.2.1.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Gesamtskala der Kompetenzen

Wie gezeigt werden wird, kann die Alternativhypothese Computerspielsucht $H_1^{b1.3}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in der Gesamtskala der Kompetenzen angenommen werden, während die gleich lautende Alternativhypothese zu Internetsucht nicht angenommen werden kann.

a) Computerspielsucht

Zunächst werden wiederum die Voraussetzungen geprüft:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm in diesem Fall ein leichtes Muster auf, durch welches das Vorliegen von Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt. Sämtliche Toleranzwerte liegen über 0,2 und sämtliche VIF-Werte unter 10.

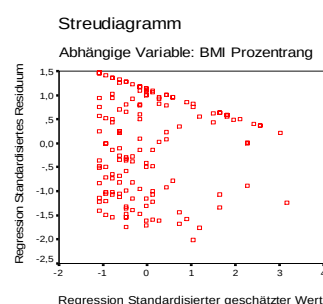


Abbildung 7: Streudiagramm: Computerspielsucht, Gesamtskala der Kompetenzen

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1	Score Computerspielsucht	1
Ausgeschlossene Variablen	Modell 1	Gesamtskala der Kompetenzen	0,941
			1,062

Tabelle 38: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Gesamtskala der Kompetenzen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,912 und liegt damit knapp unter der von Field (2005) angegebenen unteren Grenze von 1. Die Voraussetzung kann damit nicht als erfüllt angesehen werden.

Das Ergebnis der durchgeführten multiplen Regression zeigt, dass die Variable „Gesamtskala der Kompetenzen“ als Moderatorvariable keinen signifikanten Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI hat. Sie trägt nicht entscheidend zur Verbesserung der Vorhersage des BMIs bei und wurde somit nicht ins Modell aufgenommen ($t = -1,603$ und $p = 0,111$). Das erstellte Modell entspricht jenem von Kapitel 7.2.1. (Tabelle 32).

b) Internetsucht:

Zunächst werden wiederum die Voraussetzungen geprüft:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm in diesem Fall ein Muster auf, durch welches das Vorliegen von Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle (gezeigt wird das Ausgangsmodell, in welches alle Variablen eingebunden sind) zeigt.

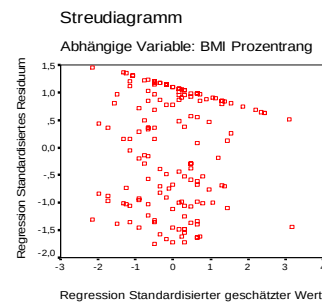


Abbildung 8: Streudiagramm: Internetsucht, Gesamtskala der Kompetenzen

Einbezogene Variablen	Modell 1	Toleranz	VIF
	Gesamtskala der Kompetenzen	0,994	1,060
	Score Internetsucht	0,944	1,060

Tabelle 39: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Gesamtskala der Kompetenzen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,760 Die Voraussetzung kann damit als erfüllt angesehen werden.

Das Ergebnis der durchgeführten multiplen Regression zeigt, dass bei Berücksichtigung der Variablen „Gesamtskala der Kompetenzen“ als Moderatorvariable der erreichte Score auf den ISS als Prädiktorvariable ausgeschlossen wird ($t = 0,729$; $p = 0,467$). Der Zusammenhang zwischen „Kompetenzen: Gesamt“ und BMI ist negativ, d.h. ein höherer BMI geht mit niedrigeren Kompetenzen einher.

	B	SE B	β	p
Schlussendliches Modell (2)	95,412	18,840		
Konstante	1,322	0,399	-0,257	0,018
Kompetenzen Gesamt				
$R^2 = 0,04$ für Modell 1, $R^2 = 0,036$ für Modell 2				

Tabelle 40: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Gesamtskala der Kompetenzen

7.2.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Syndromskalen

Es wurden in Kapitel 6 lediglich für die Skalen 1. „Sozialer Rückzug“, 3. „Ängstlich/Depressiv“, 4. „Soziale Probleme“, 5. „Schizoid/ Zwanghaft“, und 8.

„Aggressives Verhalten“ signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Übergewichtigen/Adipösen festgestellt.

Es wird gezeigt werden, dass folgende Alternativhypothesen angenommen werden können: Computerspielsucht $H_1^{b \ 2.1/ \ 2.3/ \ 2.4./ \ 2.5/ \ 2.8.}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Syndromskalen 2.1. „Sozialer Rückzug“, 2.3. „Ängstlich/Depressiv“, 2.4. „Soziale Probleme“, 2.5. „Schizoid/Zwanghaft“ und 2.8. „Aggressives Verhalten“, während die entsprechenden Alternativhypothesen zur Internetsucht nicht angenommen werden können.

a) Computerspielsucht

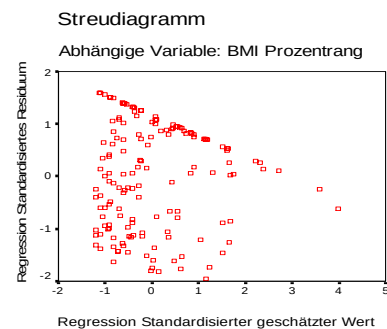
Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm auch hier ein Muster auf und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Wie die folgende Tabelle zeigt, kann diese Voraussetzung als erfüllt angesehen werden, da VIF jeweils kleiner als zehn und die Toleranz größer als 0,2 ist.



**Abbildung 9 :Streudiagramm:
Computerspielsucht, Syndromskalen**

			Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1	Score Computerspielsucht	1	1
	Modell 2	Score Computerspielsucht	0,941	1,063
Ausgeschlossene Variablen	Modell 1	1. Soziale Rückzug	0,941	1,063
		1. Sozialer Rückzug	0,941	1,063
		3. Ängstlich / Depressiv	0,936	1,068
		4. Soziale Probleme	0,890	1,124
		5. Schizoid / Zwanghaft	0,882	1,133
	Modell 2	8. Aggressives Verhalten	0,930	1,076
		3. Ängstlich / Depressiv	0,556	1,799
		4. Soziale Probleme	0,495	2,020
		5. Schizoid / Zwanghaft	0,777	1,287
		8. Aggressives Verhalten	0,860	1,163

Tabelle 41: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Syndromskalen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,965 und ist sehr nahe an der von Field (2005) genannten Untergrenze von 1. Trotzdem wird die Voraussetzung, dass keine Autokorrelation der Residuen vorliegen soll, als nicht erfüllt angesehen.

Demgemäß werden die Ergebnisse also mit einiger Vorsicht interpretiert.

Die durchgeführte schrittweise multiple lineare Regression zeigt, dass einzig die Skala „1. Sozialer Rückzug“ einen signifikanten Beitrag (positiver Zusammenhang) zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet.

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	51,652	3,869		
	Score Computerspielsucht	1,483	0,399	0,289	0,000
Modell 2	Konstante	1,237	17,382		
	Score Computerspielsucht	1,193	0,401	0,232	0,003
	1. Sozialer Rückzug	0,925	0,311	0,232	0,003

$R^2 = 0,083$ für Modell 1, $R^2 = 0,134$ für Modell 2

Tabelle 42: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Syndromskalen

Es zeigt sich, dass auch unter Berücksichtigung der Skala „1. Sozialer Rückzug“ der Einfluss des erreichten Scores im Bereich der Computerspielsucht ein signifikanter bleibt. Die Zusammenhänge sind jeweils positiv (ein höherer Prozentrang des BMIs geht mit mehr sozialem Rückzug einher), durch Hinzunahme der erwähnten Skala erhöht sich der Anteil der erklärten Varianz von 8,3 auf 13,4 Prozent.

Die restlichen Skalen tragen nicht entscheidend zur Verbesserung der Vorhersage des BMIs bei (in Modell 2 ausgeschlossene Variablen: $t_{3.Ängstlich/Depressiv} = -0,014$, $p_{3.Ängstlich/Depressiv} = 0,989$; $t_{4.Soziale\ Probleme} = 0,681$, $p_{4.Soziale\ Probleme} = 0,497$; $t_{5. Schizoid/Zwanghaft} = -0,266$, $p_{5. Schizoid/Zwanghaft} = 0,790$; $t_{8.Aggressives\ Verhalten} = -0,267$, $p_{8.Aggressives\ Verhalten} = 0,790$) und beeinflussen somit auch nicht den Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI.

b) Internetsucht

Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm auch hier ein Muster auf und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem weitgehend angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Wie die folgende Tabelle zeigt (angeführt werden die Werte des Ausgangsmodells, in das alle Variablen einbezogen wurden), kann

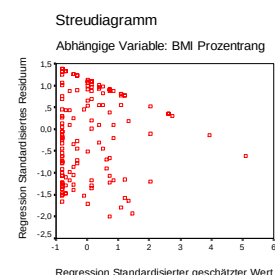


Abbildung 10 :Streudiagramm: Internetsucht, Syndromskalen

diese Voraussetzung als erfüllt angesehen werden.

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Score Internetsucht	0,832	1,202
	1. Sozialer Rückzug	0,449	2,228
	3. Ängstlich / Depressiv	0,379	2,637
	4. Soziale Probleme	0,437	2,287
	5. Schizoid / Zwanghaft	0,645	1,550
	8. Aggressives Verhalten	0,670	1,492

Tabelle 43: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Syndromskalen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,782 und damit wird diese Voraussetzung als erfüllt angesehen.

Die durchgeführte schrittweise multiple lineare Regression zeigt, dass einzig die Skala „1. Sozialer Rückzug“ einen signifikanten Einfluss (positiver Zusammenhang) zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs hat. Alle anderen Skalen – darunter auch der Score zur Internetsucht - werden ausgeschlossen ($t_{\text{Score Internetsucht}} = 0,410$, $p_{\text{Score Internetsucht}} = 0,682$; $t_{3.\text{Ängstlich/Depressiv}} = 0,351$, $p_{3.\text{Ängstlich/Depressiv}} = 0,726$; $t_{4.\text{Soziale Probleme}} = 1,326$, $p_{4.\text{Soziale Probleme}} = 0,187$; $t_{5.\text{Schizoid/Zwanghaft}} = 0,550$, $p_{5.\text{Schizoid/Zwanghaft}} = 0,583$; $t_{8.\text{Aggressives Verhalten}} = 0,334$, $p_{8.\text{Aggressives Verhalten}} = 0,739$).

Dies ist das schlussendlich erstellte Modell, in dem sich der signifikante, positive Zusammenhang zwischen sozialem Rückzug und Prozentrang des BMIs zeigt.

	B	SE B	B	p
Schlussendliches Modell (6)	-3,033	17,764		
Konstante				
1. Sozialer Rückzug	1,150	0,310	0,289	0,000
$R^{2(1)} = 0,095$, $R^{2(6)} = 0,083$				

Tabelle 44: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Syndromskalen

7.2.3. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der übergeordneten Skalen

In Kapitel 6 zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und jener der Übergewichtigen/Adipösen hinsichtlich der Skala „Internalisierende Störungen“ und der Skala „Gesamtwert“. Dementsprechend werden diese beiden Skalen - getrennt voneinander - genauer betrachtet.

7.2.3.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der übergeordneten Skala: Internalisierende Störungen

Es wird gezeigt werden, dass die Alternativhypothese Computerspielsucht $H_1^{b3.1}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in der übergeordneten Skala „Internalisierende Störungen“ angenommen wird, während jene zur Internetsucht nicht angenommen werden kann.

a) Computerspielsucht

Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, ist der Punktschwarm auch hier nicht völlig ohne Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann aber aufgrund der Form des Punktschwarms angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt.

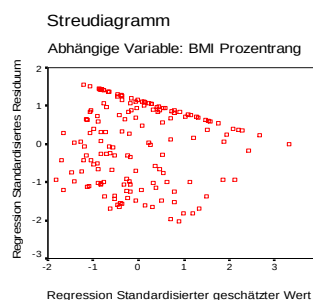


Abbildung 11: Streudiagramm: Computerspielsucht, Internalisierende Störungen

			Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1	Score Computerspielsucht	1	1
	Modell 2	Score Computerspielsucht	0,933	1,072
		Internalisierende Störungen	0,933	1,072
Ausgeschlossene Variablen	Modell 1	Internalisierende Störungen	0,941	1,062

Tabelle 45: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Internalisierende Störungen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,975 und liegt damit sehr nahe an der von Field (2005) genannten Untergrenze von 1. Trotzdem wird die Voraussetzung, dass keine Autokorrelation der Residuen vorliegen soll, als nicht erfüllt angesehen.

Die Ergebnisse werden mit Vorsicht interpretiert.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der schrittweise durchgeführten multiplen linearen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	51,652	3,869		
	Score Computerspielsucht	1,483	0,399	0,289	0,000
Modell 2	Konstante	26,409	12,904		
	Score Computerspielsucht Internalisierende Störungen	1,267 0,479	0,409 0,234	0,247 0,163	0,002 0,042
$R^2 = 0,083$ für Modell 1, $R^2 = 0,108$ für Modell 2					

Tabelle 46: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Internalisierende Störungen

Es zeigt sich, dass die Variable Computerspielsucht auch dann noch einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet, wenn für die Skala „Internalisierende Störungen“ kontrolliert wird, welche ihrerseits signifikant zur Vorhersage beiträgt (positive Korrelation).

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, ist der Punktschwarm auch hier nicht völlig ohne Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann aber aufgrund der Form des Punktschwarms angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt (alle Variablen im Modell). Sämtliche Toleranzwerte liegen über 0,2 und sämtliche VIF-Werte unter 10.

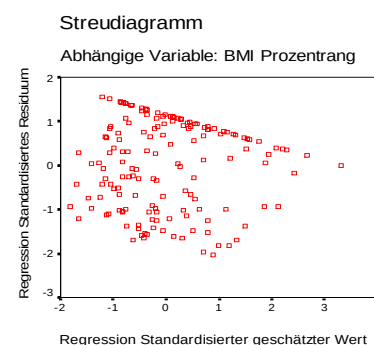


Abbildung 12: Streudiagramm: Internetsucht, Internalisierende Störungen

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Internalisierende Störungen	0,879	1,138
	Score Internetsucht	0,879	1,138

Tabelle 47: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Internalisierende Störungen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,819. Damit gilt die Voraussetzung als erfüllt.

Bei der durchgeführten multiplen linearen Regression zeigt sich, dass der erreichte Score im Bereich der Internetsucht auch unter Berücksichtigung des erreichten Scores im Bereich der „Internalisierenden Störungen“ keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet und dementsprechend vom Modell ausgeschlossen wird ($t = 0,307$, $p = 0,759$). Es zeigt sich ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen den Internalisierenden Störungen und dem Prozentrang des BMIs.

Dies ist das schlussendlich erstellte Modell, bei dem Internetsucht ausgeschlossen wurde.

	B	SE B	β	p
Schlussendliches Modell (2)	25,001	13,256		
Konstante	0,666	0,232	0,227	0,005
Internalisierende Störungen				

$R^2 = 0,052$ für Modell 1, $R^2 = 0,055$ für Modell 2

Tabelle 48: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Internalisierende Störungen

7.2.3.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der übergeordneten Skala: Gesamtwert

Es wird gezeigt werden, dass die Alternativhypothese Computerspielsucht $H_1^{b3.3}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in der übergeordneten Skala „Gesamtwert“ angenommen werden kann, während dieselbige zur Internetsucht nicht angenommen werden kann.

a) Computerspielsucht

Zunächst wiederum die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, ist der Punktschwarm auch hier nicht völlig ohne Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann allerdings aufgrund der Form des Punktschwarms trotzdem angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt.

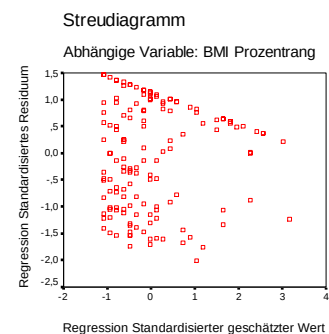


Abbildung 13: Streudiagramm: Computerspielsucht, YSR - Gesamtwert

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1	Score Computerspielsucht	1
Ausgeschlossene Variablen	Modell 1	YSR - Gesamtwert	0,973

Tabelle 49: Kollinearitätsdiagnostik: Computerspielsucht, YSR – Gesamtwert

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 0,912 und liegt somit knapp unter der von Field (2005) genannten Untergrenze von 1. Trotzdem wird die Voraussetzung, dass keine Autokorrelation der Residuen vorliegen soll, als nicht erfüllt angesehen.

Das Ergebnis der durchgeführten multiplen Regression zeigt, dass die Variable „Gesamtwert“ als Moderatorvariable keinen signifikanten Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI hat. Sie trägt nicht entscheidend zur Verbesserung der Vorhersage des BMIs bei ($t = -1,603$, $p = 0,111$) und wurde somit nicht ins Modell aufgenommen. Der Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und Prozentrang des BMIs bleibt signifikant (siehe Tabelle 32 in Kapitel 7.2.1.).

b) Internetsucht

Zunächst wiederum die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, ist der Punktschwarm hier zufällig verteilt, sodass sowohl Linearität als auch Homoskedastizität angenommen werden kann.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt.

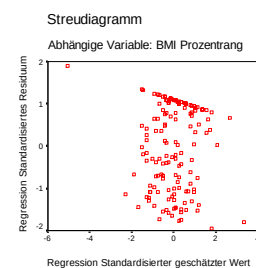


Abbildung 14: Streudiagramm: Internetsucht, YSR - Gesamtwert

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	YSR - Gesamtwert	0,899	1,113
	Score Internetsucht	0,899	1,113

Tabelle 50: Kollinearitätsdiagnostik: Internetsucht, YSR – Gesamtwert

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,865. Die Voraussetzung gilt als erfüllt.

Das Ergebnis der durchgeführten multiplen Regression zeigt, dass der erreichte Score auf den ISS als Prädiktorvariable des Prozentrangs des BMIs auch unter Berücksichtigung des erreichten YSR - Gesamtwertes mit $t = 0,675$ und $p = 0,501$ ausgeschlossen wird.

Die folgende Tabelle zeigt das schlussendlich erstellte Modell. Der Zusammenhang zwischen YSR – Gesamtwert und Prozentrang des BMIs ist signifikant und positiv.

	B	SE B	β	p
Schlussendliches Modell (2)				
Konstante	35,272	13,930		
YSR – Gesamtwert	0,459	0,232	0,158	0,05
$R^2 = 0,55$ für Modell 1, $R^2 = 0,052$ für Modell 2				

Tabelle 51: Multiple lineare Regression: Internetsucht, YSR - Gesamtwert

7.3. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen

In Kapitel sechs zeigte sich, dass hinsichtlich folgender Skalen ein signifikanter Unterschied zwischen der Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und jener der Übergewichtigen/Adipösen besteht: „1. Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses“, „3. Essen als Mittel gegen emotionale Belastung“, „4. Essen und Gewicht als Problem“, „5. Zügelung des Essens“, „9. Angst vor Gewichtszunahme“ und „10. Unzufriedenheit mit der Figur“.

Es wird gezeigt werden, dass die Alternativhypothesen Computerspielsucht $H_1^{c 1/3/4/5/9/10}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen 1. „Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses“, 3. „Essen als Mittel gegen emotionale Belastung“, 4. „Essen und Gewicht als Problem“, 5. „Zügelung des Essens“, 9. „Angst vor Gewichtszunahme“ und 10. „Unzufriedenheit mit der Figur“ nicht angenommen werden können, genauso wie die Alternativhypothesen Internetsucht $H_1^{c 1/3/5}$. Die Alternativhypothesen Internetsucht $H_1^{c 4/9/10}$ können jedoch angenommen werden.

a) Computerspielsucht

Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm hier nur ein leichtes Muster auf, welches die Homoskedastizität zwar in Frage stellt. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle zeigt.

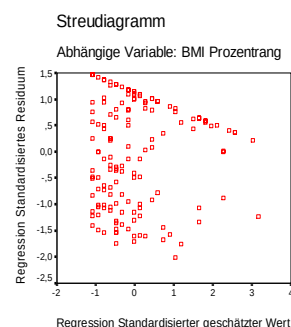


Abbildung 15: Streudiagramm: Computerspielsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen

Einbezogene Variablen	4. Essen und Gewicht als Problem	Toleranz	VIF
		1	1
Ausgeschlossene Variablen	1. Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses	0,884	1,131
	3. Essen als Mittel gegen emotionale Belastung	0,859	1,164
	5. Zügelung des Essens	0,720	1,389
	9. Angst vor Gewichtszunahme	0,494	2,024
	10. Unzufriedenheit mit der Figur	0,458	2,186
	Score Computerspielsucht	0,452	2,212

Tabelle 52: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 2,053. Dieser Wert liegt zwischen der von Field (2005) angegebenen Spanne von eins bis drei. Damit ist die Voraussetzung erfüllt.

Die durchgeführte multiple lineare Regression, deren Ergebnisse aufgrund der nicht vollständig gegebenen Voraussetzungen mit Vorsicht interpretiert werden müssen, zeigt, dass unter Berücksichtigung der genannten Skalen die Variable „4. Essen und Gewicht als Problem“ die einzige ist, die einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des BMIs leistet. Der positive β -Wert drückt aus, dass je stärker Essen und Gewicht als Problem angesehen wird, desto höher der Prozentrang des BMIs ist. Dies zeigt die folgende Tabelle.

	B	SE B	β	P
Modell 1				
Konstante	15,124	3,769		
4. Essen und Gewicht als Problem	0,821	0,058	0,755	0,000
$R^2 = 0,570$ für Modell 1				

Tabelle 53: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen

Die anderen Skalen leisten keinen signifikanten Beitrag (t_1 . Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses = 0,626, p_1 . Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses = 0,532; t_3 . Essen als Mittel gegen emotionale Belastung = -0,633, p_3 . Essen als Mittel gegen emotionale Belastung = 0,528; t_5 . Zügelung des Essens = -0,570, p_5 . Zügelung des Essens = 0,570; t_9 . Angst vor Gewichtszunahme = 0,216, p_9 . Angst vor Gewichtszunahme = 0,830; t_{10} . Unzufriedenheit mit der Figur = -1,356, p_{10} . Unzufriedenheit mit der Figur = 0,177). Auch der Score im Screening zur Computerspielsucht leistet keinen signifikanten Beitrag, wenn die Variable 4 berücksichtigt wird ($t = 0,933$, $p = 0,352$).

b) Internetsucht

Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, weist der Punktschwarm hier ein Muster auf, welches die Homoskedastizität in Frage stellt. Linearität kann aufgrund der Form des Musters allerdings trotzdem angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle (in welcher die Werte des Ausgangsmodells mit allen einbezogenen Variablen dargestellt sind) zeigt.

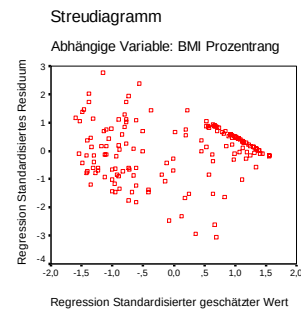


Abbildung 16: Streudiagramm: Internetsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	1. Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses	0,520	1,924
	3. Essen als Mittel gegen emotionale Belastung	0,427	2,344
	4. Essen und Gewicht als Problem	0,259	3,861
	5. Zügelung des Essens	0,385	2,600
	9. Angst vor Gewichtszunahme	0,320	3,121
	10. Unzufriedenheit mit der Figur	0,394	2,536
Score Internetsucht		0,824	1,214

Tabelle 54: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 2,046. Dieser Wert liegt zwischen der von Field (2005) angegeben Spanne von eins bis drei. Damit ist die Voraussetzung erfüllt.

Die folgende Tabelle zeigt das schlussendlich erstellte Modell der multiplen linearen Regression.

		B	SE B	β	P
Schlussendliches Modell (4)	Konstante	22,812	7,598		
	4. Essen und Gewicht als Problem	0,882	0,097	0,811	0,000
	9. Angst vor Gewichtszunahme	-0,208	0,099	-0,170	0,038
	10. Unzufriedenheit mit der Figur	0,239	0,136	0,143	0,082
	Score Internetsucht	-0,470	0,192	-0,134	0,016
$R^2 = 0,601$ für Modell 1, $R^2 = 0,602$ für Modell 2, $R^2 = 0,600$ für Modell 3, $R^2 = 0,597$ für Modell 4					

Tabelle 55: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen

Es wird ersichtlich, dass die Skalen 4, 9 und 10 des IEG – Kind sowie der Score im Fragebogen zur Internetsucht ins Modell einbezogen werden. Skala 10 erweist sich allerdings als nicht signifikant ($p = 0,082$). Zu Skala 4 und 10 lässt sich aufgrund des positiven β - Wertes festhalten, dass der Zusammenhang mit dem BMI ein positiver ist, d.h. je mehr Probleme mit Gewicht und Essen bzw. je unzufriedener mit der Figur die

Testpersonen waren, desto höher ist der BMI. Interessanter weise drückt der negative β -Wert beim Score Internetsucht aus, dass dieser mit steigendem BMI-Prozentrang sinkt.

Die anderen Skalen leisten keinen signifikanten Beitrag (t_1 . Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses = 0,146, p_1 . Stärke und Auslösbarkeit des Essbedürfnisses = 0,884; t_3 . Essen als Mittel gegen emotionale Belastung = 0,084, p_3 . Essen als Mittel gegen emotionale Belastung = 0,933; t_5 . Zügelung des Essens = 1,057, p_5 . Zügelung des Essens = 0,292) und wurden somit ausgeschlossen.

7.4. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens

Wie in Punkt 7.1. erläutert, wurde zum Bewegungsverhalten, genauer zu der Variablen, welche die Teilnehmer aufgrund des erreichten Gesamtwertes beim Sport (siehe Kapitel 5) in drei Gruppen teilt (kein/wenig Sport, etwas Sport, viel Sport), zwei Dummyvariablen erstellt und mit diesen eine multiple lineare Regression berechnet.

Zu den Dummykodierungen: Als Vergleichsgruppe dient jene, welche einen Gesamtwert von 6-8 erreichte (siehe Kapitel 5), also die Gruppe jener, die viel Sport betreiben. Die erste Dummyvariable vergleicht die Gruppe jener, die keinen bis wenig Sport treiben, die zweite Dummyvariable vergleicht jene, die etwas Sport betreiben.

Es wird gezeigt werden, dass die Alternativhypothese Computerspielsucht H_1^d : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens, angenommen werden kann, während dieselbige zur Internetsucht nicht angenommen werden kann.

a) Computerspielsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Der Punktschwarm weist ein Muster auf, welches die Homoskedastizität in Frage stellt. Linearität kann aufgrund der Form des Punktschwarms als gegeben angesehen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren

Da aufgrund der Verwendung der Dummyvariablen die

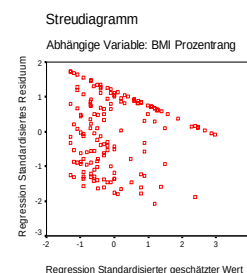


Abbildung 17: Streudiagramm:

Regression blockweise durchgeführt wurde (siehe Kapitel 7.1.),
wird die Multikollinearität für beide Blöcke getrennt betrachtet.

Computerspielsucht, Bewegungsverhalten

Die folgende Tabelle gibt die Werte wieder und zeigt, dass die Voraussetzung als erfüllt erachtet werden kann.

		Toleranz	VIF
Modell 1	Sportdummy 1	0,856	1,168
	Sportdummy 2	0,856	1,168
Modell 2	Sportdummy 1	0,843	1,187
	Sportdummy 2	0,846	1,182
	Score Computerspielsucht	0,958	1,044

Tabelle 56: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten

- Keine Autokorrelation der Residuen

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,102 und liegt somit innerhalb der von Field (2005) angegebenen Spanne von eins bis drei. Damit kann diese Voraussetzung als erfüllt angesehen werden.

Die folgende Tabelle zeigt, dass auch nach Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens der erreichte Score im Screening zur Computerspielsucht noch einen signifikanten Einfluss auf die Vorhersage des Prozentrangs des BMIs hat und das Bewegungsverhalten somit keinen entscheidenden Einfluss auf den Zusammenhang zwischen erreichtem Score im Screening zur Computerspielsucht und dem Prozentrang des BMIs hat. Weiters wird ersichtlich, dass die Sportdummy 1 (viel Sport: 0 vs. kein/wenig Sport 1) signifikant zur Vorhersagegenauigkeit des BMIs beiträgt, Sportdummy 2 (viel Sport: 0 vs. etwas Sport: 1) jedoch nicht. Die β – Werte sind positiv. Damit lässt sich unter Berücksichtigung der Kodierung der Dummyvariablen festhalten, dass kein/wenig Sport signifikant mit einem höheren Prozentrang des BMIs korreliert.

		B	SE B	β	P
Modell 1	Konstante	54,712	3,984		
	Sportdummy 1	27,909	7,211	0,324	0,000
	Sportdummy 2	6,000	5,799	0,087	0,303
Modell 2	Konstante	45,069	4,816		
	Sportdummy 1	24,966	7,035	0,290	0,001
	Sportdummy 2	8,005	5,645	0,116	0,158
	Score Computerspielsucht	1,318	0,394	0,256	0,001
$R^2 = 0,258$ für Modell 1, $R^2 = 0,2,88$ für Modell 2					

Tabelle 57: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Der Punktschwarm weist ein Muster auf, welches die Homoskedastizität in Frage stellt. Auch hinsichtlich der Linearität ist angesichts dieses Musters Vorsicht geboten.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Da aufgrund der Verwendung der Dummyvariablen die Regression blockweise durchgeführt wurde (siehe Kapitel 7.1.), wird die Multikollinearität für beide Blöcke getrennt betrachtet. Die folgende Tabelle gibt die Werte wieder und zeigt, dass die Voraussetzung als erfüllt erachtet werden kann.

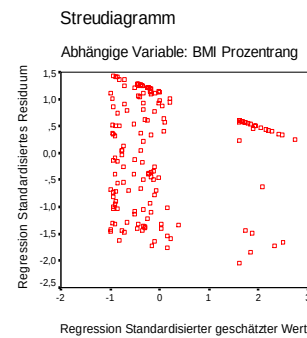


Abbildung 18: Streudiagramm: Internetsucht, Bewegungsverhalten

		Toleranz	VIF
Modell 1	Sportdummy 1	0,856	1,168
	Sportdummy 2	0,856	1,168
Modell 2	Sportdummy 1	0,856	1,168
	Sportdummy 2	0,851	1,175
	Score Internetsucht	0,852	1,174

Tabelle 58: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Bewegungsverhalten

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,782 und liegt somit innerhalb der von Field (2005) angegebenen Spanne von eins bis drei. Damit kann diese Voraussetzung als erfüllt angesehen werden.

Bei der durchgeführten multiplen linearen Regression zeigt sich, dass auch bei Berücksichtigung des Bewegungsverhaltens, der erreichte Score auf den ISS keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des BMIs leistet ($t = 0,979$, $p = 0,329$).

		B	SE B	B	p
Modell 1	Konstante	54,712	3,984		
	Sportdummy 1	27,909	7,211	0,324	,000
	Sportdummy 2	6,000	5,799	0,087	,303
Modell 2	Konstante	46,487	9,300		
	Sportdummy 1	27,375	7,233	0,318	,000
	Sportdummy 2	6,401	5,815	0,093	,273
	Score Internetsucht	0,268	,274	0,077	,329
$R^2 = 0,091$ für Modell 1, $R^2 = 0,097$ für Modell 2					

Tabelle 59: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten

7.5. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Stressverarbeitung

Wie in Kapitel 6 gesehen, lassen sich zwischen der Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen und jener der Untergewichtigen/Normalgewichtigen in folgenden Bereichen signifikante Unterschiede feststellen: 1. Stressvulnerabilität, 2.a. Suche nach sozialer Unterstützung, 3.b.i. Ärger und 3.b.iii. Angst.

In Folge wird der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht/Internetsucht hinsichtlich des Einflusses auf die Vorhersagekraft des BMIs unter Berücksichtigung der drei verschiedenen Abschnitte getrennt voneinander untersucht.

Es lässt sich vorwegnehmend festhalten, dass die Alternativhypothesen zur Computerspielsucht $H_1^{f\ 1/2.1/3.1/3.3}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der erreichten Werte in den Skalen zur „Stressvulnerabilität“, zur Stressbewältigungsstrategie „Suche nach sozialer Unterstützung“ und zu den Stresssymptomatiken „Ärger“ und „Angst“ angenommen werden können, während dieselben Alternativhypothesen zur Internetsucht nicht angenommen werden können.

7.5.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Stressvulnerabilität

a) Computerspielsucht

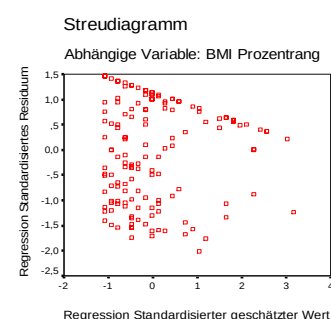
Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein leichtes Muster, wodurch die Homoskedastizität in Frage gestellt wird. Linearität kann allerdings aufgrund der Form des Punktschwarms schon angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden.



**Abbildung 19: Streudiagramm:
Computerspielsucht,
Stressvulnerabilität**

			Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Modell 1	Score Computerspielsucht	1	1
Ausgeschlossene Variablen	Modell 1	1. Stressvulnerabilität	0,943	1,061

Tabelle 60: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Stressvulnerabilität

- Keine Autokorrelation der Residuen

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,762 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens von eins bis drei.

Das erstellte Regressionsmodell schließt in diesem Fall die Stressvulnerabilität ($t = 1,973$, $p = 0,050$) aus, während der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs beiträgt (siehe Tabelle 32 in Kapitel 7.2.1.).

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, ist der Punktschwarm weitgehend zufällig verteilt. Homoskedastizität und Linearität können damit angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle (alle Variablen im Ausgangsmodell eingeschlossen) zeigt.

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	1. Stressvulnerabilität	0,943	1,061
	Score Internetsucht	0,943	1,061

Tabelle 61: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Stressvulnerabilität

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,843. Die Voraussetzung ist damit erfüllt.

Das Ergebnis zeigt, dass bei Berücksichtigung der Skala „Stressvulnerabilität“, - welche ihrerseits einen signifikanten Beitrag (positive Korrelation: höhere Stressvulnerabilität korreliert mit Prozentrang des BMIs einher) zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet, der erreichte Score im Bereich der Internetsucht keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet ($t = 0,674$, $p = 0,501$).

		B	SE B	β	P
Schlussendliches Modell (2)	Konstante	50,871	5,110		
	Stressvulnerabilität	0,232	0,089	0,207	0,010

$R^2 = 0,046$ für Modell 1, $R^2 = 0,043$ für Modell 2

Tabelle 62: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Stressvulnerabilität

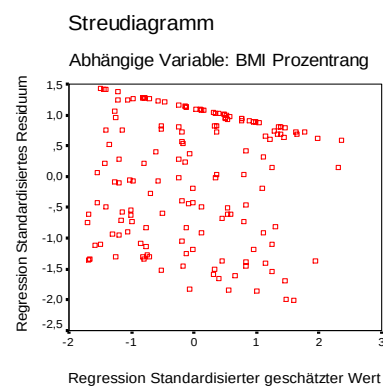


Abbildung 20: Streudiagramm: Internetsucht, Stressvulnerabilität

7.5.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Stressbewältigungsstrategie „Bedürfnis nach sozialer Unterstützung“

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein Muster, welches die Voraussetzung der Homoskedastizität in Frage stellt. Linearität kann allerdings aufgrund der Form des Punktschwarms schon angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden.

Einbezogene Variablen	Score	Toleranz	VIF
Computerspielsucht		1	1
Ausgeschlossene Variablen	Suche nach sozialer Unterstützung	0,977	1,024

Tabelle 63: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Suche nach sozialer Unterstützung

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,76 und gilt damit als erfüllt.

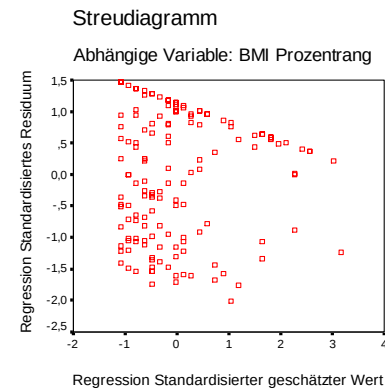


Abbildung 21: Streudiagramm: Computerspielsucht, Bedürfnis nach sozialer Unterstützung

Das erstellte Regressionsmodell schließt die Variable „Bedürfnis nach sozialer Unterstützung“ eindeutig aus ($t = 0,697$, $p = 0,487$) aus, womit sich festhalten lässt, dass diese Variable als Moderatorvariable keinen entscheidenden Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI hat (zum Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI siehe Tabelle 32 in Kapitel 7.2.1.).

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein leichtes Muster, welches Homoskedastizität in Frage stellt. Linearität kann allerdings aufgrund der Form des Punktschwarms schon angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle (Ausgangsmodell) zeigt.

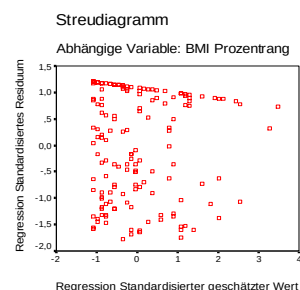


Abbildung 22: Streudiagramm: Internetsucht, Bedürfnis nach sozialer Unterstützung

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Score Internetsucht	0,992	1,008
	Suche nach sozialer Unterstützung	0,992	1,008

Tabelle 64: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Suche nach sozialer Unterstützung

- Keine Autokorrelation der Residuen

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,777. Damit kann die Voraussetzung als erfüllt erachtet werden.

Sowohl die Variable „Suche nach sozialer Unterstützung“ ($t = 1,106$, $p = 0,270$) als auch die Variable „Score Internetsucht“ ($t = 1,159$ und $p = 0,248$) werden vom schlussendlichen Modell ausgeschlossen. Dieses Modell beinhaltet nur noch die Konstante.

7.5.3. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung Stresssymptomatiken „Ärger“ und „Angst“

a) Computerspielsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein leichtes Muster, welches die Voraussetzung der Homoskedastizität in Frage stellt. Linearität kann allerdings angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden.

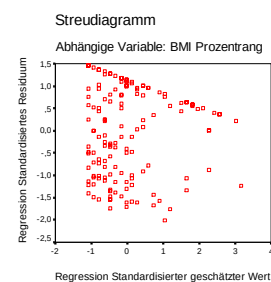


Abbildung 23: Streudiagramm: Computerspielsucht, Stresssymptome Ärger und Angst

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Score Computerspielsucht	1	1
Ausgeschlossene Variablen	Angst	0,934	1,071
	Ärger	0,973	1,027

Tabelle 65: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Stresssymptome: Ärger und Angst

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,762 und gilt damit als erfüllt.

Das erstellte Regressionsmodell schließt die Variablen „Angst“ ($t = 1,382$; $p = 0,169$) und Ärger ($t = 1,803$; $p = 0,073$) aus, womit sich festhalten lässt, dass diese Variablen als Moderatorvariable keinen entscheidenden Einfluss haben.

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, ist der Punktschwarm nahezu zufällig verteilt. Homoskedastizität und Linearität kann somit angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle (Ausgangsmodell) zeigt.

		Toleranz	VIF
Einbezogene Variablen	Ärger	0,725	1,379
	Angst	0,710	1,409
	Score Internetsuchtskala	0,969	1,031

Tabelle 66: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Stresssymptome: Ärger und Angst

- Keine Autokorrelation der Residuen

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,809. Die Voraussetzung gilt damit als erfüllt.

Die folgende Tabelle zeigt das schlussendlich erstellte Modell der Multiplen linearen Regression, in welches nur mehr das Stresssymptom „Ärger“ einbezogen ist. „Ärger“ korreliert positiv mit einem höheren BMI.

		B	SE B	B	p
Schlussendliches Modell (3)	Konstante	54,664	4,243		
	Ärger	0,210	0,091	0,184	0,022

$R^2 = 0,048$ für Modell 1, $R^2 = 0,043$ für Modell 2 und $R^2 = 0,034$ für Modell 3

Tabelle 67: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Stresssymptome: Ärger und Angst

Die Variable „Score Internetsucht“ wurde mit $t = 1,057$ und $p = 0,292$ ausgeschlossen, die Variable „Angst“ mit $t = 1,195$ und $p = 0,234$.

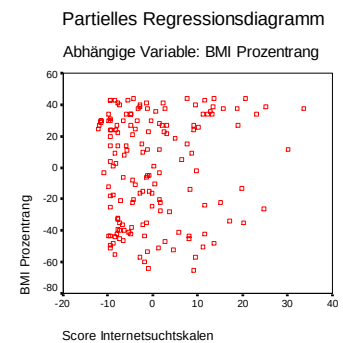


Abbildung 24: Streudiagramm: Internetsucht, Stresssymptome Ärger und Angst

7.6. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Nationalität

In Kapitel 6 wurde festgestellt, dass sich übergewichtige/adipöse und untergewichtige/normalgewichtige Kinder und Jugendliche signifikant voneinander hinsichtlich ihrer Nationalität und jener ihrer Eltern unterscheiden. Aus diesem Grund wird

der Einfluss der Variable „Nationalität“ auf den Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI genauer mittels multipler Regression untersucht.

Vorwegnehmend lässt sich festhalten, dass die Alternativhypothesen Computerspielsucht $H_1^{h1/2}$: Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computerspielsucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der Nationalität des Kindes/Jugendlichen und seiner Eltern, angenommen werden kann, während dieselbigen zur Internetsucht nicht angenommen werden kann.

7.6.1. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Nationalität der Testperson

a) Computerspielsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein leichtes Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann allerdings aufgrund der Form des Punktschwarms trotzdem angenommen werden.

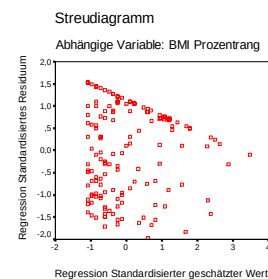


Abbildung 25: Streudiagramm: Computerspielsucht, Nationalität der Testperson

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden.

		Toleranz	VIF
Modell 1	Nationalität der Testperson	1,000	1,000
Modell 2	Nationalität der Testperson	0,977	1,024
	Score Computerspielsucht	0,977	1,024

Tabelle 68: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Nationalität der Testperson

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,784 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens. Die Voraussetzung kann damit als erfüllt erachtet werden.

Die Ergebnisse werden mit Vorsicht interpretiert.

Die folgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der durchgeführten multiplen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	59,341	2,937		
	Nationalität der Testperson	18,399	6,992	0,209	0,009

Modell 2	Konstante	50,204	3,883		
	Nationalität der Testperson	14,826	6,833	0,169	0,032
	Score Computerspielsucht	1,367	0,397	0,268	0,001
$R^2 = 0,044$ für Modell 1, $R^2 = 0,1149$ für Modell 2					

Tabelle 69: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Nationalität der Testperson

Es wird ersichtlich, dass der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht auch unter Berücksichtigung der Nationalität der Testperson einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet. Der positive β -Wert drückt aus, dass der Zusammenhang zwischen Nationalität der Testperson und BMI ein positiver ist, d.h. je höher der BMI desto eher ist die Person nicht österreichischer Staatsbürger.

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann allerdings aufgrund der Form des Punktschwarms trotzdem angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

		Toleranz	VIF
Modell 1	Nationalität der Testperson	1,000	1,000
Modell 2	Nationalität der Testperson	0,965	1,037
	Score Internetsucht	0,965	1,037

Tabelle 70: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Nationalität der Testperson

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,805 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens. Die Voraussetzung kann damit als erfüllt erachtet werden.

Die folgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der durchgeführten multiplen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	59,341	2,937		
	Nationalität der Testperson	18,399	6,992	0,209	0,009
Modell 2	Konstante	51,040	8,879		
	Nationalität der Testperson	17,076	7,119	0,194	0,018
	Score Internetsucht	0,281	0,284	0,080	0,323
$R^2 = 0,014$ für Modell 1, $R^2 = 0,027$ für Modell 2					

Tabelle 71: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Nationalität der Testperson

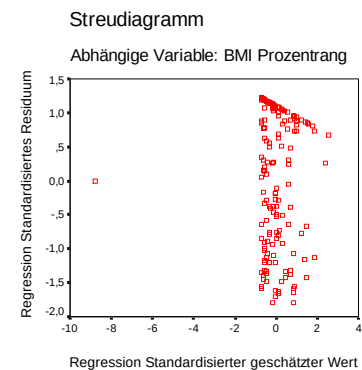


Abbildung 26: Streudiagramm: Internetsucht, Nationalität der Testperson

Es wird ersichtlich, dass der Score im Fragebogen zur Internetsucht auch bei Berücksichtigung der Nationalität der Testperson keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leisten kann. Die Nationalität der Testperson hingegen leistet einen signifikanten positiven Beitrag und zwar dahingehend, dass nicht-österreichische Nationalität signifikant mit einem höheren BMI korreliert.

7.6.2. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Nationalität der Eltern der Testperson

a) Computerspielsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein leichtes Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann allerdings angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung gilt als erfüllt:

		Toleranz	VIF
Modell 1	Nationalität der Eltern der Testperson	1,000	1,000
Modell 2	Nationalität der Eltern der Testperson	0,978	1,023
	Score Computerspielsucht	0,978	1,023

Tabelle 72: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,851 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens. Die Voraussetzung kann damit als erfüllt erachtet werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten Multiplen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	58,688	3,109		
	Nationalität der Eltern der Testperson	15,888	6,061	0,209	0,010
Modell 2	Konstante	49,455	3,952		
	Nationalität der Eltern der Testperson	12,726	5,902	0,168	0,033
	Score Computerspielsucht	1,416	0,396	0,278	0,000
$R^2 = 0,044$ für Modell 1, $R^2 = 0,120$ für Modell 2					

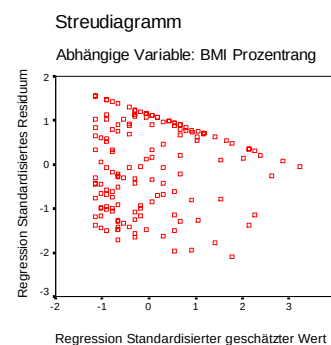


Abbildung 27: Streudiagramm: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson

Tabelle 73: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson

Es wird ersichtlich, dass der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Prozenstrangs des BMIs leistet und diesen auch unter Berücksichtigung der Nationalität der Eltern der Testperson beibehält, welche ihrerseits einen signifikanten, positiven Beitrag leistet und zwar dahingehend, dass nicht-österreichische Nationalität signifikant mit einem höheren BMI korreliert.

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein leichtes Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann nicht als erfüllt erachtet werden. Linearität kann allerdings angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung ist erfüllt.

		Toleranz	VIF
Modell 1	Nationalität der Eltern der Testperson	1,000	1,000
Modell 2	Nationalität der Eltern der Testperson	0,980	1,021
	Score Internetsucht	0,980	1,021

Tabelle 74: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Nationalität der Eltern der Testperson

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,855 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens. Die Voraussetzung kann damit als erfüllt erachtet werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten multiplen linearen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	58,688	3,109		
	Nationalität der Eltern der Testperson	15,888	6,061	0,209	0,010
Modell 2	Konstante	48,645	8,858		
	Nationalität der Eltern der Testperson	14,836	6,114	0,195	0,016
	Score Internetsucht	0,340	0,281	0,097	0,228
$R^2 = 0,044$ für Modell 1, $R^2 = 0,053$ für Modell 2					

Tabelle 75: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson

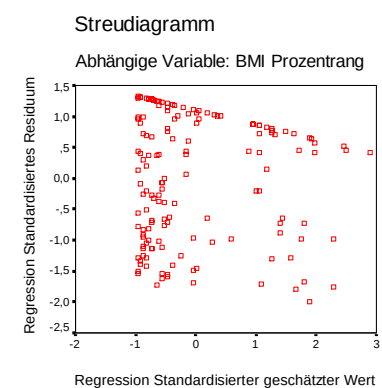


Abbildung 28: Streudiagramm: Internetsucht, Nationalität der Eltern der Testperson

Es wird ersichtlich, dass der erreichte Score im Bereich der Internetsucht auch dann keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Prozentrangs des BMIs leistet, wenn die Nationalität der Eltern der Testperson berücksichtigt wird, welche ihrerseits jedoch bei Berücksichtigung der Variablen Internetsucht einen signifikanten Beitrag leistet und zwar dahingehend, dass nicht-österreichische Nationalität signifikant mit einem höheren BMI korreliert.

7.7. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung der Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen

In Kapitel 6 wurde gezeigt, dass es signifikante Unterschiede im Prozentrang des BMIs in Abhängigkeit von der Wohnsituation der Kinder/Jugendlichen (Eltern, Mutter, Vater, anderes) gibt. Wie in Kapitel 7.1. erläutert, wurden zur Wohnsituation der Teilnehmer Dummyvariablen erstellt und mit diesen eine multiple lineare Regression berechnet.

Zu den Dummykodierungen: Als Vergleichsgruppe dient jene der Kinder und Jugendlichen, die bei ihren Eltern wohnen. Die erste Dummyvariable vergleicht die Gruppe jener, die bei ihrer Mutter wohnen; die zweite Dummyvariable vergleicht jene, die bei ihrem Vater wohnen und die dritte Dummyvariable vergleicht die Gruppe jener Kinder in anderen Wohnsituationen.

Es wird gezeigt werden, dass die Alternativhypothese Computerspielsucht H_1^i : Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem erreichten Score im Fragebogen zur Computersucht und der Perzentileinordnung des BMIs bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen angenommen werden kann, während dieselbe Alternativhypothese zur Internetsucht nicht angenommen werden kann.

a) Computerspielsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann nicht als erfüllt erachtet werden, Linearität kann allerdings angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

			Toleranz	VIF
Eingeschlossene Variablen	Modell 1	Wohnungdummy1	0,986	1,014
		Wohnungdummy2	0,991	1,009
		Wohnungdummy3	0,993	1,007
	Modell 2	Wohnungdummy1	0,985	1,015
		Wohnungdummy2	0,982	1,019
		Wohnungdummy3	0,992	1,008
		Score Computerspielsucht	0,989	1,011

Tabelle 76: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Wohnsituation der Testperson

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,839 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens. Die Voraussetzung kann damit als erfüllt erachtet werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten Multiplen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	58,321	3,139		
	Wohnungdummy1	12,136	6,433	0,151	0,061
	Wohnungdummy2	36,679	16,905	0,174	0,032
	Wohnungdummy3	12,012	19,436	0,049	0,537
Modell 2	Konstante	48,658	4,088		
	Wohnungdummy1	11,598	6,204	0,145	0,064
	Wohnungdummy2	31,000	16,378	0,147	0,060
	Wohnungdummy3	9,588	18,751	0,039	0,610
Score Computerspielsucht		1,395	0,397	0,271	0,001
$R^2 = 0,049$ für Modell 1, $R^2 = 0,112$ für Modell 2					

Tabelle 77: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Wohnungssituation der Testperson

Es wird ersichtlich, dass die Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen nur dann signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs beiträgt, wenn das Kind beim Vater wohnt (Wohnungdummy2). Sobald der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht mitberücksichtigt wird, verschwindet jedoch auch diese Signifikanz. Der Score Computerspielsucht leistet einen signifikanten Beitrag.

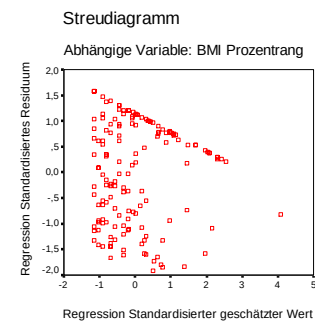


Abbildung 29: Streudiagramm: Computerspielsucht, Wohnsituation der Testperson

b) Internetsucht

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

In den Daten zeigt sich ein Muster und die Voraussetzung der Homoskedastizität kann somit auch nicht als erfüllt erachtet werden, Linearität kann allerdings angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

			Toleranz	VIF
Eingeschlossene Variablen	Modell 1	Wohnungdummy1	0,986	1,014
		Wohnungdummy2	0,991	1,009
		Wohnungdummy3	0,993	1,007
	Modell 2	Wohnungdummy1	0,982	1,019
		Wohnungdummy2	0,991	1,009
		Wohnungdummy3	0,980	1,020
		Score Computerspielsucht	0,980	1,020

Tabelle 78: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Wohnsituation der Testperson

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 1,862 und liegt somit innerhalb des von Field (2005) genannten Rahmens. Die Voraussetzung kann damit als erfüllt erachtet werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten multiplen Regression:

		B	SE B	β	p
Modell 1	Konstante	58,321	3,139		
	Wohnungdummy1	12,136	6,433	0,151	0,061
	Wohnungdummy2	36,679	16,905	0,174	0,032
	Wohnungdummy3	12,012	19,436	0,049	0,537
Modell 2	Konstante	47,084	9,153		
	Wohnungdummy1	12,687	6,432	0,158	0,050
	Wohnungdummy2	36,171	16,870	0,171	0,034
	Wohnungdummy3	9,057	19,521	0,037	0,643
	Score Internetsucht	,367	,281	0,105	0,193
$R^2 = 0,049$ für Modell 1, $R^2 = 0,060$ für Modell 2					

Tabelle 79: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Wohnungssituation der Testperson

Es wird ersichtlich, dass der erreichte Score im Bereich der Internetsucht auch dann keinen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs leistet, wenn die Wohnsituation des Kindes/Jugendlichen berücksichtigt wird. Diese leistet ihrerseits keinen signifikanten Beitrag.

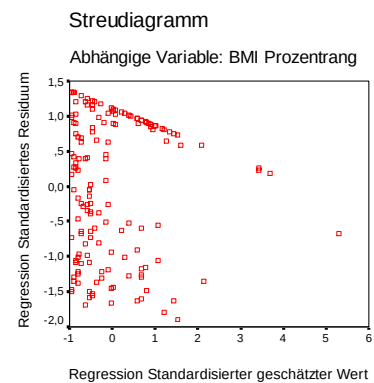


Abbildung 30: Streudiagramm: Internetsucht, Wohnsituation der Testperson

7.8. Der Einfluss von Computersucht auf Übergewicht/Adipositas unter Berücksichtigung aller signifikanter Variablen

Zusammenfassend soll an dieser Stelle nun je ein Modell erstellt werden mit all jenen Variablen, für die sich in den obigen Kapiteln 7.2. bis 7.7 ergab, dass sie die Vorhersage des BMIs signifikant verbesserten.

Zunächst erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen:

- Homoskedastizität und Linearität:

Wie die folgende Abbildung zeigt, zeigt sich in den Daten ein Muster. Homoskedastizität wird in Frage gestellt, Linearität kann angenommen werden.

- Keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren:

Die Voraussetzung kann als erfüllt erachtet werden, wie die folgende Tabelle (Ausgangsmodell) zeigt.

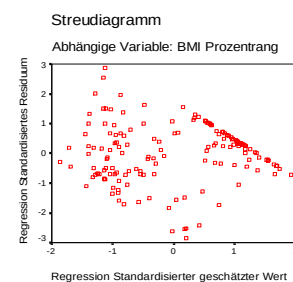


Abbildung 31: Streudiagramm: Gesamtmodell

		Gesamtnutzen	
		Toleranz	VIF
Modell 1	Nationalität der Testperson	0,494	2,026
	Nationalität der Eltern der Testperson	0,481	2,078
	Score Internetsuchtskalen	0,630	1,588
	Score Computerspielsucht	0,685	1,459
	4. Essen und Gewicht als Probleme (IEG)	0,362	2,760
	9. Angst vor Gewichtszunahme	0,397	2,517
	Soziale Kompetenzen	0,489	2,047
	1. Sozialer Rückzug	0,490	2,041
	Internalisierende Störungen	0,410	2,436
	Gesamtwert (YSR)	0,256	3,907
	Stressvulnerabilität (SSKJ)	0,467	2,143
	Ärger	0,771	1,296
Sportdummy 1	0,704	1,421	

Tabelle 80: Kollinearitätsstatistik: Gesamtmodell

- Keine Autokorrelation der Residuen:

Die Durbin – Watson – Statistik beträgt 2,086. Die Voraussetzung gilt damit als erfüllt.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der durchgeführten multiplen linearen Regression.

		B	SE B	B	p
Schlussendliches Modell (9)	Konstante	7,266	11,857		0,541
	Score Internetsucht	-0,401	0,192	-0,115	0,038
	4. Essen und Gewicht als Problem	0,817	0,062	0,752	0,000
	1. Sozialer Rückzug (YSR)	0,892	0,299	0,224	0,003
	Internalisierende Störungen (YSR)	-0,678	0,239	0,231	0,005
	Stressvulnerabilität	0,109	0,061	0,098	0,048
	Sportdummy 1	12,068	4,439	0,140	0,007
$R^2 = 0,630$ für schlussendlich erstelltes Modell					

Tabelle 81: Multiple lineare Regression: Gesamtmodell

Es wird ersichtlich, dass der Score Internetsucht, Essen und Gewicht als Problem, sozialer Rückzug, internalisierende Störungen, Stressvulnerabilität und Sportdummy 1 (wenig bis kein Sport im Vergleich zu viel Sport) einen signifikanten Beitrag leisten. Der Score Internetsucht korreliert negativ, die restlichen Variablen positiv mit dem Prozentrang des BMIs.

Die restlichen Variablen werden ausgeschlossen (Soziale Kompetenzen $t = 0,522$ und $p = 0,602$; Nationalität der Testperson $t = -0,716$ und $p = 0,475$; Ärger $t = 0,722$ und $p = 0,472$; Gesamtwert – YSR $t = -0,874$ und $p = 0,384$; Kompetenzen Gesamt $t = 1,020$ und $p = 0,309$; Angst vor Gewichtszunahme $t = -1,219$ und $p = 0,225$, Score Computerspielsucht $t = 1,129$ und $p = 0,261$; Nationalität der Eltern der Testperson $t = -1,620$ und $p = 0,107$).

7.9. Zusätzliche Korrelationen

Die folgende Tabelle beinhaltet Korrelationen zwischen allen sich als signifikant erwiesenen Variablen mit dem Score Internetsucht und Computerspielsucht sowie der Skala „Essen und Gewicht als Problem“ (bedeutsam für die Interpretation).

	Nationalität des Kindes	Nationalität der Eltern	Sport Gesamt	Essen und Gewicht als Problem	Angst vor Gewichtszunahme	Soziale Kompetenzen
Score Computerspielsucht	0,168 p = 0,037	0,171 p = 0,034	-0,053 $p = 0,515$	0,344 p = 0,000	0,260 p = 0,001	-0,094 $p = 0,244$
Score Internetsucht	0,197 p = 0,014	0,131 $p = 0,106$	-0,005 $p = 0,955$	0,234 p = 0,003	0,126 $p = 0,119$	-0,155 $p = 0,055$
Essen und Gewicht als Problem	0,173 p = 0,032	0,166 p = 0,040	-0,283 p = 0,000	-	0,743 p = 0,000	-0,230 p = 0,004
	Kompetenzen: Gesamt	Sozialer Rückzug	Internalisierende Störungen	Gesamtwert YSR	Stressvulnerabilität	Ärger
Score Computerspielsucht	-0,190 p = 0,018	0,213 p = 0,008	0,284 p = 0,000	0,321 p = 0,000	0,257 p = 0,001	0,231 p = 0,004
Score Internetsucht	-0,196 p = 0,015	0,318 p = 0,000	0,361 p = 0,000	0,393 p = 0,000	0,227 p = 0,005	0,156 $p = 0,054$
Essen und Gewicht als Problem	-0,239 p = 0,003	0,348 p = 0,000	0,404 p = 0,000	0,418 p = 0,000	0,260 p = 0,001	0,259 p = 0,001

Tabelle 82: Korrelationen: Computerspielsucht, Internetsucht, Essen und Gewicht als Problem

Es wird ersichtlich, dass der vom Kind/ Jugendlichen erreichte Score Computerspielsucht signifikant mit einer nicht-österreichischen Nationalität des Kindes/Jugendlichen sowie dessen Eltern zusammenhängt, genauso wie mit größeren Problemen hinsichtlich Essen und Gewicht und einer größeren Angst vor Gewichtszunahme. Außerdem geht ein hoher Score einher mit geringeren Kompetenzen, mehr sozialem Rückzug, verstärkten internalisierenden Störungen, höherer Stressvulnerabilität und mehr Ärger. Dasselbe gilt für den Score Internetsucht – nur mit der Nationalität der Eltern sowie mit „Angst vor Gewichtszunahme“ besteht kein Zusammenhang. „Essen und Gewicht“ als Problem korreliert mit allen anderen Variablen signifikant.

8. Diskussion

In diesem Kapitel sollen die im Rahmen dieser Untersuchung erhaltenen Ergebnisse diskutiert und in Bezug zum aktuellen Forschungsstand gesetzt werden. Außerdem soll die praktische Relevanz der Ergebnisse aufgezeigt und sich weiter ergebende Fragestellungen aufgeworfen werden.

Ziel der im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführten Untersuchung war es, festzustellen, ob sich ein Zusammenhang zwischen Computersucht (Computerspielsucht und Internetsucht) und Übergewicht/Adipositas feststellen lässt. Weiters wurde der Einfluss von möglichen Moderatorvariablen (Persönlichkeitsmerkmalen, ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen, Stressverarbeitungsstrategien, Bewegungsverhalten, Nasch- und Snackgewohnheiten, sozioökonomischer Status, Nationalität und Wohnsituation) auf einen eventuell gegebenen Zusammenhang untersucht.

Die Ergebnisse zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen Internetsucht und BMI, der jedoch nicht signifikant ist. Dieser Zusammenhang wird allerdings signifikant und negativ, wenn für bestimmte ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen (Essen und Gewicht als Problem, Angst vor Gewichtszunahme, Unzufriedenheit mit der Figur) kontrolliert wird.

Der Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI ist signifikant - jedoch nur, wenn der Einfluss von ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen nicht berücksichtigt wird. Kontrolliert man für diese (vor allem für die Tatsache, ob Essen und Gewicht als Problem gesehen wird), verschwindet der Zusammenhang und der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht trägt nicht mehr signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs bei.

Das erstellte Gesamtmodell gibt ein ähnliches Bild: Der erreichte Score im Fragebogen zur Computerspielsucht wird ausgeschlossen, während jener zur Internetsucht signifikant ist, genauso wie die Variablen „Essen und Gewicht als Problem“, „Sozialer Rückzug“, „Internalisierende Störungen“, „Stressvulnerabilität“ und „Sportausübung“ (kein bis wenig

Sport im Vergleich zu viel Sport) signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs beitragen.

Wie lassen sich diese Ergebnisse begründen?

a) Computerspielsucht:

Eine Hypothese dazu, warum sich der Score Computerspielsucht als nicht mehr signifikant bei Berücksichtigung der oben genannten Variablen erweist, ist folgende: „Essen und Gewicht als Problem“ weist in der Stichprobe dieser Untersuchung einen signifikanten, positiven Zusammenhang mit dem BMI auf. Auch Diehl (1999) berichtet von einem solchen Zusammenhang. Insofern kann angenommen werden, dass übergewichtige/adipöse Kinder und Jugendliche durch die Ernährung und ihr Gewicht stärkerem negativem Stress und mehr negativen Emotionen ausgesetzt sind als unter-/normalgewichtige Kinder und Jugendliche. Dazu passend finden sich signifikante Unterschiede im Bereich der Stressvulnerabilität zwischen den beiden Gruppen und die Variable Stressvulnerabilität erwies sich als signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs. Auch Warschburger et al. (2005) führen aus, dass übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche aufgrund ihres Übergewichts mehr Stress und negativen Gefühlen ausgesetzt sind als normalgewichtige Kinder und Jugendliche. Auch fanden sich in der hier untersuchten Stichprobe signifikante Zusammenhänge zwischen den Variablen „Essen und Gewicht als Problem“ und „Sozialer Rückzug“/ „Internalisierende Störungen“ sowie „Stressvulnerabilität“. Weiters wurde in der Literatur beschrieben, wie stark die negative soziale Stigmatisierung von übergewichtigen/adipösen Kindern und Jugendlichen ist (Brennan, 2003; Lehrke & Laessle, 2005; Harper, 2006; Lawry et al., 2006; Puhl & Latner, 2007; Tomlinson, 2006; Tillman et al., 2007). Diese negative soziale Stigmatisierung lässt sich großteils auch auf das von den Medien vermittelte Schlankkeitsideal zurückführen (u.a. Lawry et al. 2003; Warschburger et al., 2005), welches seinerseits wiederum dazu führt, dass übergewichtige/adipöse Kinder und Jugendliche im Vergleich zu unter-/normalgewichtigen von den genannten Belastungen (signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ergaben sich nicht nur hinsichtlich „Essen und Gewicht als Problem“, sondern auch hinsichtlich „Zügelung des Essens“, „Angst vor Gewichtszunahme“, „Unzufriedenheit mit der Figur“ und „Essen als Mittel gegen emotionale Belastung“) stärker betroffen sind. Dazu passend ist auch das Ergebnis, wonach Übergewichtige/Adipöse stärker sozial zurückgezogen sind als Unter-/Normalgewichtige:

signifikante Gruppenunterschiede wurden gefunden. Außerdem erweist sich die Variable „Sozialer Rückzug“ (genauso wie die übergeordnete Skala „Internalisierende Störungen, in welche der soziale Rückzug einfließt) als signifikant zur Vorhersage des BMIs.

Wie nun in Kapitel 2.3. erläutert wurde, kommt dem Computerspielen neben der belohnenden, eine stressreduzierende, entspannende und das Gleichgewicht wiederherstellende Wirkung zu (es findet sich auch in dieser Untersuchung ein signifikanter, positiver Zusammenhang zwischen Stressvulnerabilität und dem Score Computerspielsucht) und damit kann dem Computerspielen eine Bedeutung im Bereich des emotionalen Copings von Belastungen, die durch das Gewicht und die Figur entstehen, zugeschrieben werden (Grüsser et al., 2005; Esser und Witting, 2003, zitiert nach Grüsser & Thalemann, 2006b, Wan & Chiou, 2006).

b) Internetsucht

Hinsichtlich des negativen Zusammenhangs zwischen Internetsucht und Übergewicht/Adipositas, welcher nur dann sichtbar wird, wenn für die Bereiche „Essen und Gewicht als Problem“, „Angst vor Gewichtszunahme“ (und „Unzufriedenheit mit der Figur“, dies erwies sich jedoch nicht als signifikant) kontrolliert wird, ist es schwieriger, eine Erklärung anzubieten. In der vorliegenden Arbeit findet sich ein positiver, signifikanter Zusammenhang zwischen sozialem Rückzug und dem Score im Bereich der Internetsucht sowie „Essen und Gewicht als Problem“ (welches seinerseits signifikant mit „Angst vor Gewichtszunahme“ korreliert). Außerdem fand sich ein signifikanter Unterschied zwischen Übergewichtigen/Adipösen und Unter-/Normalgewichtigen hinsichtlich des sozialen Rückzugs. Wan und Chiou (2006) betonen, die Möglichkeiten des Internets, interpersonelle und soziale Bedürfnisse zu stillen. Aufgrund dieser Feststellungen würde eigentlich die Vermutung nahe liegen, dass übergewichtige/adipöse Kinder und Jugendliche das Internet verstärkt zur Befriedigung der interpersonellen und sozialen Bedürfnisse nutzen. Dies scheint jedoch nicht der Fall zu sein, wenn Essen und Gewicht als Problem (sowie auch Angst vor Gewichtszunahme und Unzufriedenheit mit der Figur) berücksichtigt werden.

Süchtige Internetuser nutzen das Internet v.a. zum Spielen (siehe Kapitel 6). In Kapitel 2 wurden die so genannten MMORPGs (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) erwähnt, Computerspiele, die sich dadurch auszeichnen, dass viele Spieler gleichzeitig spielen und eine so genannte Community entsteht, welcher der Spieler verpflichtet ist. D.h.

die Internetspiele zeichnen sich durchaus auch durch eine soziale Komponente aus. Eine Vermutung geht nun dahingehend, dass jene übergewichtigen/adipösen Kinder und Jugendlichen, für die Essen und Gewicht ein Problem darstellt, das Internet/ die Internetspiele gerade aufgrund dieser sozialen Komponente meiden und sich lieber „Offline“ - Computerspielen zuwenden.

Hinweisen möchte ich an dieser Stelle auf die zum Teil nur eingeschränkte Aussagekraft der Ergebnisse, die sich durch nicht immer völlig erfüllten Voraussetzungen zur Berechnung einer Multiplen Regression ergeben. Die Ergebnisse sollten an einer größeren Stichprobe, mit nach Möglichkeit randomisiert ausgewählten übergewichtigen/adipösen Kindern und Jugendlichen erneut überprüft werden.

Weitere Fragestellungen ergeben sich auch hinsichtlich der vorgeschlagenen Erklärungen der Ergebnisse, die es zu prüfen gilt.

Die Kausalität der aufgezeigten Zusammenhänge sollte ebenfalls Inhalt zukünftiger Forschung sein.

Kritisch anmerken lässt sich hinsichtlich der vorliegenden Arbeit weiters, dass die Untersuchung nur eine Momentaufnahme darstellt. Interessant wäre es, die Kinder und Jugendlichen über einen längeren Zeitpunkt zu verfolgen – wiederum kann das Herausfinden von kausalen Zusammenhängen als Ziel genannt werden.

Auch hinsichtlich der Aufnahme der aufgezeigten Ergebnisse in die psychologische Praxis bedarf es weiterer Forschungen.

An dieser Stelle lässt sich soweit festhalten, dass im Zuge von Präventionsmaßnahmen sowie bei gegebener Computerspielsucht eines übergewichtigen/adipösen Kindes oder Jugendlichen diese in der Behandlung und Therapie jedenfalls Berücksichtigung finden sollte. Evaluationen einer solchen Praxis scheinen nötig und sinnvoll, um die Art der Berücksichtigung präziser formulieren sowie weitere Zusammenhänge aufzeigen zu können. Hinsichtlich der Variablen Internetsucht scheint eine Berücksichtigung im Rahmen von Prävention und Behandlung laut den hier gefundenen Ergebnissen nicht weiter sinnvoll zu sein (weitere Forschungen, könnten das Ergebnis sowie diese Empfehlung jedoch revidieren).

In der psychologischen Praxis sollte ein besonderes Augenmerk auf die sich als signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs erwiesenen Variablen (Nationalität der Testperson, Nationalität der Eltern der Testperson, Essen und Gewicht als Probleme, Angst vor Gewichtszunahme, Soziale Kompetenzen, Sozialer Rückzug, Internalisierende Störungen, Gesamtwert - YSR, Stressvulnerabilität, Ärger, Sportdummy 1 [wenig bis kein Sport im Vergleich zu viel Sport]) gelegt werden. Besonders hervorheben möchte ich die Bedeutung, die sportlichen Aktivitäten für Prävention und Behandlung von Übergewicht und Adipositas zukommt. Die hier gefundenen Ergebnisse stimmen unter anderem mit Berichten von Kondro (2000), Laessle et al. (2001), Bassett und Perl (2004); Hebebrand und Bös (2005), Reading (2005), Warschburger et al., (2005), Weiss und Raz, (2006), Tillman und Kehle (2007), Yancey und Kumanyika, (2007) überein. Weiters erwähnen möchte ich in Übereinstimmung mit Warschburger et al. (2005) die Bedeutung der Einbettung in ein soziales Umfeld. Die Nationalität der Eltern des Kindes/Jugendlichen stellt in Übereinstimmung mit Berichten aus der Literatur (zum Beispiel Caprio und Genel, 2005; Harper et al. 2006; Allison 2007; Lien, Kumar und Holmboe-Ottesen, 2007; Yancey und Kumanyika, 2007) einen Risikofaktor dar, den es jedenfalls präventiv zu berücksichtigen gilt.

In der vorliegenden Arbeit sticht die Bedeutung der ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen (vor allem gewichtsbezogene Einstellungen) heraus, deren Berücksichtigung v.a. im Rahmen von Behandlung und Therapie äußerst wichtig erscheint. Genauere Untersuchungen über Rolle und die Auswirkungen (nicht nur in Hinblick auf den BMI, sondern auch hinsichtlich diverser Aspekte der Persönlichkeit und der Stressverarbeitung) dieser Einstellungen und Verhaltensweisen sollten Inhalte zukünftiger Forschungen sein.

Da der Forschungsbereich der Computerspiel- und Internetsucht ein relativ junger ist, ergeben sich diesbezüglich aus der vorliegenden Arbeit eine Reihe von interessanten Fragestellungen. Im Besonderen hinweisen möchte ich auf die Frage, worin sich computerspielsüchtige und internetsüchtige Kinder und Jugendliche auszeichnen und unterscheiden – vor allem die Erforschung soziodemografischer Hintergründe computerspiel- und internetsüchtiger Kinder und Jugendlicher erscheinen wichtig und interessant. Ein weiteres Augenmerk sollte jedoch auch auf die Auswirkungen und Folgen einer Computerspiel- und/oder Internetsucht gelegt werden.

Zusammenfassung

Das Ziel der im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführten Untersuchung war es, den Zusammenhang zwischen Computersucht (Computerspielsucht und Internetsucht) und dem Prozentrang des BMIs bei elf- bis 16jährigen Kindern und Jugendlichen zu untersuchen. Ab einem Prozentrang größer als 90 galten die Kinder und Jugendlichen als übergewichtig, lag der Prozentrang über der 97. Perzentile, galten sie als adipös (nach Empfehlungen der AGA, n.d.). Diese Kinder und Jugendlichen ($n = 55$) wurden hinsichtlich ihres Computerspiel- (Screening zur Computerspielsucht; Thalemann et al., 2004) und Internetverhaltens (Internetsuchtskalen; Hahn und Jerusalem, 2001a,b), aber zur Untersuchung des Einflusses möglicher Moderatorvariablen auch hinsichtlich ihrer Persönlichkeitsmerkmale (YSR 11-18; Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998), ihrer ess- und ernährungsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen (IEG-Kind; Diehl, 1999), ihrer Stressverarbeitung (SSKJ 3-8; Lohaus et al., 2006), ihrer Nationalität sowie jener ihrer Eltern, des soziodemografischen Status` der Familie, ihres Bewegungsverhaltens sowie ihres Nasch- und Snackverhaltens (letztere Variablen wurden anhand eines selbst erstellten Fragebogens erhoben) untersucht. Weitere 99 unter-/normalgewichtige Kinder wurden als Kontrollgruppe hinsichtlich derselben Variablen untersucht. Getestet wurde an Schulen (je eine Hauptschule und ein Gymnasium, Wien Umgebung), an der Ambulanz für Adipositas, Fettstoffwechsel und Ernährungsmedizin der Kinder-Universitätsklinik des Allgemeinen Krankenhauses Wien sowie im Rahmen der „JFGH Gesundheitsferien“ (Diätcamp).

Die Auswertung erfolgte mittels einfacher und multipler linearer Regression.

Die Ergebnisse zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen Internetsucht und BMI, der jedoch nicht signifikant ist. Dieser Zusammenhang wird allerdings signifikant und negativ, wenn für bestimmte ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen (Essen und Gewicht als Problem, Angst vor Gewichtszunahme, Unzufriedenheit mit der Figur) kontrolliert wird. Dies könnte durch die soziale Komponente, welche Online-Computerspiele (MMORPG) charakterisiert sowie die gleichzeitige Tendenz zu sozialem Rückzug von Übergewichtigen/Adipösen erklärt werden.

Der Zusammenhang zwischen Computerspielsucht und BMI ist signifikant - jedoch nur, wenn der Einfluss von ernährungs- und gewichtsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen nicht berücksichtigt wird. Kontrolliert man für diese (vor allem für die Tatsache, ob Essen und Gewicht als Problem gesehen wird), verschwindet der Zusammenhang und der erreichte Score im Bereich der Computerspielsucht trägt nicht mehr signifikant zur Vorhersage des Prozentrangs des BMIs bei. Die vorgeschlagene Erklärung dieses Ergebnisses ist, dass dem Computerspielen eine Bedeutung im Bereich der emotionalen Bewältigung der Belastungen, dem Übergewichtige und Adipöse vermehrt ausgesetzt zu sein scheinen (soziale Stigmatisierung und Isolierung aufgrund des Übergewichts, höhere Werte im Bereich der internalisierenden Störungen und der Stressvulnerabilität), zukommt. Außerdem erwiesen sich die Übergewichtigen/Adipösen als stärker sozial zurückgezogen als Unter- und Normalgewichtige.

Als signifikant zur Vorhersage des BMIs erweisen sich im erstellten Gesamtmodell die Variablen „Essen und Gewicht als Problem“, „Sozialer Rückzug“, „Internalisierende Störungen“, „Stressvulnerabilität“ und „Bewegungsverhalten“ (kein bis wenig Sport im Vergleich zu viel Sport). Computerspielsucht gilt in diesem Modell nicht signifikanter Prädiktor, Internetsucht hängt signifikant mit einem niedrigeren BMI zusammen.

Literaturverzeichnis

- Allison, L.V. (2007). Psychological and cross cultural aspects of pediatric obesity: A literature review and analysis. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* 68 (5-B), 3384.
- Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) (n.d.). Abgefragt 29.08.2008, von www.a-g-a.de.
- Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (2008). Body-Mass-Index für deutsche Kinder und Jugendliche. Abgefragt 29.08.2008, von <http://www.mybmi.de/main.php>.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). *Fragebogen für Jugendliche. Deutsche Bearbeitung des Youth Self-Report (YSR) der Child Behavior Checklist. Einführung und Anleitung zur Handauswertung*. 2. Auflage mit deutschen Normen, bearbeitet von Döpfner, M., Plück, J., Bölte, S., Lenz, K., Melchers, P. & Heim, K. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Arend, H. (2006). *Computer für Kinder und Jugendliche – Ein schmaler Grad zwischen Kompetenz und Sucht!?* Abgefragt 20.02.2008, von http://www.die-brigg.de/share/download/JahresberichtFokus2006_Brigg_Psd.pdf.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2003). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 10. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Barlow, S. & the Expert Committee (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 120, 164 – 192.
- Bassett, M.T. & Perl, S. (2004). Obesity: The public health challenge of our time. *American Journal of Public Health* 94 (9), 1477-1477.
- Black, D. W., Belsare, G. & Schlosser, S. (1999). Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60 (12), 839-844.
- Bender, B. G., Fuhlbrigge, A., Walders, N., Lening, Z. (2007). Overweight, Race, and Psychological Distress in Children in the Childhood Asthma Management Program. *Pediatrics*, 120 (4), 805-813.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R.F. (2003). *Biologische Psychologie*. 5. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York, London, Mailand, Paris, Tokio: Springer.
- Burke, V., Beilin, L.J., Durkin, K., Stritzke, W.G.K., Houghton, S. & Cameron, C.A. (2006). Television, computer use, physical activity, diet and fatness in Australian adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity* 1 (4), 248-255.
- Birch, L.L. & Fisher, J.O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 101 (3), 539.
- BKK Lebenshilfe (2007). *Spielsucht – Wenn Computerspiele das Leben bestimmen*. Abgefragt 20.02.2008, von <http://www.bertelsmann-bkk.de/aktuelles/article/spielsucht-wenn-computerspiele-das-leben-bestimmen-rueckblick-expertenchat.html>.
- Block, J. (2007). Behavior and substance addictions: Is the world ready for a new category in the DSM-V?: Response. *CNS Spectrums*, 12 (4), 258-259.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. 5. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Brennan, L. (2003). Psychosocial factors and body weight. *Australian Journal of Psychology* 55 (3), 3-3.
- Brian, D. & Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology and Behavior*, 8, 110-113.
- Br-online (2006). *Hirnforschung: Computersucht bei Jugendlichen*. Abgefragt 26.02.2008, von <http://www.br-online.de/wissen-bildung/artikel/0612/09-computerspielsucht/index.xml>.
- Bouchard, C. & Pérusse, L. (1994). Genetics of Obesity: Family Studies. In C. Bouchard (Hrsg.). *The genetics of obesity*. (S.49 – 61). Boca Raton, Ann Arbor, London, Tokyo: CRC.
- Burke, M.G. (2005). Reasons to turn off the screen. *Encounter* 18 (1), 49-53.
- Burke, V.; Beilin, L.J.; Durkin, K. (2006). Television, computer use, physical activity, diet and fatness in Australian adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity* 1 (4), 248-255.
- Caplan, S.E. (2007). Relation among loneliness, social anxiety and problematic internet use. *Cyberpsychology and Behavior* 10 (2), (234-242).
- Chumbley, J. & Griffiths, M. (2006). Affect and the Computer Game Player: The Effect of Gender, Personality, and Game Reinforcement Structure on Affective Responses to Computer Game-Play. *Cyberpsychology and Behavior* 9 (3), 308-316.
- Caprio, S. & Genel, M. (2005). Confronting the epidemic of childhood obesity. *Pediatrics* 115 (2), 494-495.
- Charlton, J.P. (2002). A factor analytic investigation of computer “addiction” and engagement. *British Journal of Psychology* 93, 329-344.
- Chappell, D., Eatough, V., Davies, M., Griffiths, M. (2006). EverQuest - It's just a computer game right? An interpretative phenomenological analysis of online gaming addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4 (3), 205-216.
- Charlton, J.P. (2002). A factor analytic investigation of computer “addiction” and engagement. *British Journal of Psychology*, 93, 329-344.
- Chumbley, J. & Griffiths, M. (2006). Affect and the Computer Game Player: The Effect of Gender, Personality, and Game Reinforcement Structure on Affective Responses to Computer Game-Play. *Cyberpsychology and Behavior*, 9 (3), (308-316).
- Daniels, S. R. (2006). The Consequences of Childhood Overweight and Obesity. *The Future of Children*, 16 (1). Special issue: Childhood Obesity, 47-67.

- Dennison, B.A.; Erb, T.A. & Jenkins, P.L. (2002). Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics* 109 (6), 1028-1036.
- Diehl, J.M. (1999). Einstellung zu Essen und Gewicht bei 11-16jährigen Adoleszenten. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, 129 (5), 162-175. Anhang: IEG-Kind Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen für Kinder; Manual
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M.H. (2000). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F), klinisch-diagnostische Leitlinien*. Weltgesundheitsorganisation. Bern: Huber.
- Dietz Jr., W.H. & Gortmaker, S.L. (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 75 (5), 807-813.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (2008). *Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. 10. Revision. Version 2008*. Abgefragt 03.08.2008, von <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlgm2008/fr-icd.htm>.
- Döpfner, M., Berner, W., Lehmkuhl, G. (1994). Handbuch: Fragebogen für Jugendliche. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung des Youth Self-Report (YSR) der Child Behavior Checklist. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Ebbeling, C.B., Feldman, H.A., Osganian, S.K., Chomitz, V.R.; Ellenbogen, S.J., Ludwig, D.S. (2006). Effects of Decreasing Sugar-Sweetened Beverage Consumption on Body Weight in Adolescents: A Randomized, Controlled Pilot Study. *Pediatrics* 117 (3), 673-680.
- Eichenberg, C & Ott, R. (1999). Suchtmaschine: Internetabhängigkeit: Massenphänomen oder Erfindung der Medien? Angefragt 28.08.2008, von www.heise.de/ct/99/19/106/.
- Elias, P. & Birch, M. (1994). European Union variant of ICD 88. Abgerufen am 08.09.2008 von <http://www.warwick.ac.uk/ier/isco/germ/german1.html>.
- Engelberg, E. & Sjöberg, L. (2004). Internet Use, Social Skills, and Adjustment. *CyberPsychology & Behavior*, 7 (1), 41-47.
- Fabbrici, C.; Baldaro, B. & Trombini, G. (1994). Tratti di personalità psicosomatica nell'obesità di sviluppo. *Medicina Psicosomatica* 39 (4), 299-307.
- Fortson, B. L., Scotti, J. R., Chen, Y., Malone, J., Del Ben & K. S. (2007). Internet use, abuse, and dependence among students at a Southeastern Regional University. *Journal of American College Health*, 56 (2), 137-144.
- Ferguson, C. (2007). The good, the bad and the ugly: A meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatric Quarterly*, 78 (4), 309-316.
- Feng, Y., Yan, X., Guo, X., Wang, C., Li, Z. & An, B. (2003). Behavior problem and family environment of children with video game dependence. *Chinese Mental Health Journal* 17 (6), (367-368).
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. 2nd Edition. London: Sage.
- Gamestar (2008). Computerspiele. Abgefragt 26.02.2008, von <http://www.gamestar.de/news/vermischtes/computerspiele/1477515/computerspiele.html>
- Gillespie, R. M. (2002). The physical impact of computers and electronic game use on children and adolescents, a review of current literature. *Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 18, (3) 249-259.
- Goodman, E. (1999). The role of socioeconomic status gradients in explaining differences in US adolescents' health. *American Journal of Public Health* 89 (10), 1522-1528.
- Greenfield, P.M. (1987). *Kinder und neue Medien. Die Wirkung von Fernsehen, Videospielen und Computern*. München, Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Greenfield, D.N. (n.d.). Virtual addiction. Sometimes new technology can create new problems. Abgefragt 21.02.2008, von http://www.virtual-addiction.com/pdf/nature_internet_addiction.pdf.
- Griffiths, M.D. & Hunt, N. (1995). Computer game playing in adolescence: prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology* 5, (189-193).
- Griffiths, M.D. (1997). Computer game playing in early adolescence. *Youth and Society* 29 (2), 223-237.
- Griffiths, M.D. & Hunt, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Reports* 82 (2), 475-480.
- Griffiths, M. (2000). Does Internet and Computer "Addiction" Exist? Some Case Study Evidence. *Cyberpsychology and Behavior* 3 (2), 211-218.
- Griffiths, M. D., Davies, M., Chappell, D. (2004). Online computer gaming: A comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27, (1), 87-96.
- Grüsser, S.M., Thalemann, R., Albrecht, U. & Thalemann, C.N. (2005). Exzessive Computernutzung im Kindesalter – Ergebnisse einer psychometrischen Erhebung. *Wiener Klinische Wochenschrift* 117 (5-6), 188 – 195.
- Grüsser, S.M. & Thalemann, C.N. (2006a). *Verhaltenssucht. Diagnostik, Therapie, Forschung*. Bern: Hans Huber.
- Grüsser, S.M. & Thalemann, R. (2006b). *Computerspielsüchtig? Rat und Hilfe*. Bern: Hans Huber.
- Grüsser, S.M., Thalemann, R. & Griffiths, M.D. (2007). Excessive Computer Game Playing: Evidence for Addiction and Aggression? *Cyberpsychology and Behavior* 10 (2), 290 – 292.
- Ha, J. H., Kim, S. Y., Bae, S. C., Bae, S., Kim, H., Sim, M., Lyoo, I. K., Cho, S. C. (2007). Depression and Internet addiction in adolescents. *Psychopathology*, 40 (6), 424-430.
- Hahn, A. & Jerusalem, M. (2001a). Internetsucht: Jugendliche gefangen im Netz. In Raithel, J. (Hrsg.). *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher*. (S. 279-293). Opladen: Leske und Budrich.
- Hahn, A. & Jerusalem, M. (2001b). *Internetsucht: Reliabilität und Validität in der Onlineforschung*. Abgefragt 22.02.2008, von <https://univpn.univie.ac.at/+CSCO+0h756767633A2F2F636676796E6F2E727168706E672E75682D6F72657976>

- 612E7172+4069945940@528384@1203956542@17F24B56527DBB1077C71C1A80CF846A688BDFBD+/ssi/publikationen/internetsucht_onlineforschung_2001b.pdf.
- Beitrag erscheint in: A. Theobald, M. Dreyer & T. Starsetzki (2001) (Hrsg.). Handbuch zur Online-Marktforschung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden: Gabler.
- Harper, M.G. (2006). Childhood obesity. *Family & Community Health* 29 (4), 288-298.
- Hancox, R.J.; Milne, B.J. & Poulton, R. (2004). Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 364 (9430), 257-262.
- Heberand, J. & Bös, K. (2005). Umgebungsfaktoren – Körperliche Aktivität. In M. Wabitsch, K. Zwlaue, J. Hebebrand & W. Kiess (Hrsg.), *Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Grundlagen und Klinik*. (S. 50-60). Berlin: Springer.
- Hebebrand, J., Dabrock, P., Lingenfelder, M., Mand, E., Rief, W. & Voit, W. (2004). Ist Adipositas eine Krankheit? *Deutsches Ärzteblatt* 101 (37), 2468-2474.
- Hoffmeyer-Zlotnik, J. (1993). Operationalisierung von "Beruf" als zentrale Variable zur Messung von sozio-ökonomischem Status. *ZUMA-Nachrichten*, 32 (17), 135-141. Abgefragt am 08.09.2008 von http://www.gesis.org/Publikationen/Zeitschriften/ZUMA_Nachrichten/documents/pdfs/32/ZN_32_12_Hoffmeyer-Zlotnik.pdf.
- International Association for the Study of Obesity (IASO) (2008). *Childhood overweight in the European Union (EU27) & Switzerland*. Abgefragt am 29.08.2008, von <http://www.ietf.org/database/documents/ECO08ChildEU27Final.pdf>.
- IOTF (2004). *The IOTF Childhood Obesity Report 2004*. Abgefragt am 29.08.2008 von <http://www.ietf.org/popout.asp?linkto=http://www.ietf.org/media/IOTFmay28.pdf>.
- Kaba-Schönstein, L. (2005). *Soziale und gesundheitliche Ungleichheiten*. Abgerufen am 08.09.2008 von http://www.oengk.net/downloads/virtuellpub10/II-5_a_Kaba-Schoenstein.pdf
- Kim, E. J., Namkoong, K., Ku, T., Kim, S. J. (2008). The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *European Psychiatry*, 23 (3), 212-218.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005). *Förderung gesunder Ernährung und körperlicher Bewegung: eine europäische Dimension zur Verhinderung von Übergewicht, Adipositas und chronischen Krankheiten*. Abgerufen am 03.09.2008, von http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_gp_de.pdf.
- Kondro, W. (2003). Unorganized sports best for preventing childhood obesity. *Lancet*, 362 (9384), 627-627
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53, (9), 1017-1031.
- Krebs, N.F., Himes, J.H., Jacobsen, D., Nicklas, T.A., Guilday, P. & Styne, D. (2007). Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 120, 193-228.
- Kromeyer-Hausschild, K. & Wabitsch, M. (2008). *Aktuelle Sicht der Prävalenz und Epidemiologie von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. Abgefragt am 29.08.2008 von http://www.a-g-a.de/aga_content.html.
- Kromeyer-Hauschild, K., Wabitsch, M., Kunze, D., Geller, F., Geiß, H. C., Hesse, V., Hoppel, A. von, Jaeger, U., Johnsen, D., Korte, W., Menner, K., Müller, G., Müller J. M., Niemann-Pilatus, A., Remer, T., Schaefer F., Wittchen, H.-U., Zabransky, S., Zellner, K., Ziegler, A. & Hebebrand, J. (2001). Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 149, 808-818.
- Lehrke, S. & Laessle, R.G. (2005). Essverhalten und psychosoziale Anpassung bei Kindern mit Übergewicht. *Kindheit und Entwicklung* 14 (4), 222-228.
- Laessle, R., Lehrke, S., Wurmser, H. & Pirke, K.M. (2001). *Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Basiswissen und Therapie*. Berlin, Heidelberg, New York, Barcelona, Hongkong, London, Mailand, Paris, Singapur, Tokio: Springer.
- Lien, N.; Kumar, B. N. & Holmboe-Ottesen, G. (2007). Assessing social differences in overweight among 15- to 16-year-old ethnic Norwegians from Oslo by register data and adolescent self-reported measures of socio-economic status. *International Journal of Obesity* 31 (1), 30-38.
- Lo, S.-K., Wang, C.-C. & Fang, W. (2005). Physical interpersonal Relationships and Social Anxiety among Online Game Players. *CyberPsychology & Behavior*, 8 (1), 15-20.
- Lohaus, A., Eschenbeck, H., Kohlmann, C.-W., Klein-Heßling, J. (2006). SSKJ 3-8. Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter. Manual: Göttingen, Bern, Wien, Toronto, Seattle, Oxford, Prag: Hogrefe.
- Lowry, R.; Wechsler, H.; Galuska, D.A.; Fulton, J.E. & Kann, L. (2002). Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students: differences by race, ethnicity, and gender. *Journal of School Health* 72 (10), 413.
- Lawrie, Z., Sullivan, E. A., Davies, P. S. W. & Hill, R. J. (2006). Media Influence on the Body Image of Children and Adolescents. *Eating Disorders* 14 (5), 355-364.
- Meyer, J.M. & Stunkard, A. (1994). Twin Studies of human obesity. In C. Bouchard (Eds.), *The genetics of obesity*. (S.49 – 61). Boca Raton, Ann Arbor, London, Tokyo: CRC.
- McKenna, K.Y. & Bargh, J. A. (2000). Plan 9 From Cyberspace: The Implications of the Internet for Personality and Social Psychology. *Personality & Social Psychology Review*, 4 (1), 57-75.

- Moens, E., Braet, C. & Timbremont, B. (2005). Depression und Selbstwertgefühl bei adipösen Kindern und Jugendlichen. *Kindheit und Entwicklung* 14 (4), 237-243.
- Ng, B. D. & Wiemer-Hastings, P. (2004). Addiction to massively multiplayer online role-playing games. *Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine*, 2, 97-101.
- Ng, B. & Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology and Behavior* 8 (2), 110 – 113.
- Niesing, A. (2000). Zusammenhang des Persönlichkeitsmerkmals Impulsivität und Intersucht. Unveröffentlichte Dissertation, Technische Universität zu Berlin.
- Niemz, K., Griffiths, M. & Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological internet use among University Students and Correlations with Self-Esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and Disinhibition. *Cyberpsychology and Behavior* 8 (6), (562-570).
- Odaci, H. (2007). Depression, submissive behaviours and negative automatic thoughts in obese turkish adolescents. *Social Behavior & Personality* 35 (3), 409-416.
- Parley, T.A., Meriwether, R.A., Baker, E.T., Watkins, L.T., Johnson, C.C. & Webber, L.S. (2007). Safe play spaces to promote physical activity in inner-city Children: Results from a pilot study of an environmental intervention. *American Journal of Public Health*, 97 (9), 1625-1631.
- Proctor, M.H.; Moore, L.L. & Gao, D. (2003). Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence. *International Journal of Obesity* 27(7), 827-833.
- Pschyrembel Klinisches Wörterbuch (2002) (259., neu bearbeitete Auflage). Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- Puhl, R.M. & Latner, J.N. (2007). Stigma, obesity and the health of the nation's children. *Psychological Bulletin* 133 (4), 557-580.
- Rathmanner, T., Meidlinger, B., Baritsch C., Beng, K.L., Dorner, T. & Kunze, M. (2006). *Österreichischer Adipositasbericht 2006*. Abgefragt am 29.08.2008, von http://www.adipositas-austria.org/pdf/3031_AMZ_Adipositas_3108_final.pdf.
- Reading, R. (2005) Relation between the changes in physical activity and body-mass index during adolescence: a multicentre longitudinal study. *Child Care, Health & Development*, 31 (6), 742-742.
- Saß, H., Wittchen, H.U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Shaw, M. & Black, D. W. (2008). Internet Addiction. *CNS Drugs*, 22 (5), 353-365.
- Scherer, K. (1997). College life online: Healthy and unhealthy internet use. *Journal of College Student Development* 38, 655-665.
- Schmidt, C. & Steins, G. (2000). Zusammenhänge zwischen Selbstkonzept und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in unterschiedlichen Lebensbereichen. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 49 (4), 251-260.
- Schwimmer, J.B., Deutsch, R., Kahlen, T., Lavine, J., Stanley, C. & Behling, C. (2006). Prevalence of fatty liver in children and adolescents. *Pediatrics*, 118 (4), 1388-1393.
- Seidell, J.C. (2001). The Epidemiology of Obesity. In P. Björntop (Hrsg.), *International textbook of obesity*. (S. 23-29). New York, Weinheim, Queensland, Singapore, Ontario: Wiley.
- Shapira, N. A.; Goldsmith, T. D.; Keck, P. E.; Khosla, U. M.; McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic Internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57(1-3), 267-272.
- Shotton, M. A. (1991). The costs and benefits of computer addiction. *Behaviour & Information Technology*, 10, (3), 219-230.
- Sørensen, T.I.A. & Stunkard, A.J. (1994). Overview of the adoptions studies. In C. Bouchard (Eds.), *The genetics of obesity*. (S.49 – 61). Boca Raton, Ann Arbor, London, Tokyo: CRC.
- SPIEGEL Wissen. (2008). *Computerspiel – Artikel* Abgefragt am 01.09.2008, von <http://wissen.spiegel.de/wissen/dokument/77/18/dokument.html?titel=Computerspiel&id=54308177&top=Lexikon&suchbegriff=computerspiel&quellen=&vl=0>.
- SPIEGEL Wissen (2008). *Internet – Artikel*. Abgefragt am 01.09.2008, von <http://wissen.spiegel.de/wissen/dokument/55/61/dokument.html?titel=Internet&id=54391655&top=Lexikon&suchbegriff=internet&quellen=&vl=0>.
- Stauber, T.; Petermann, F., Korb, U., Bauer, A. & Hampel, P. (2004). Adipositas und Stressverarbeitung im Kindesalter. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 53 (3), 182-195.
- Sticker, E., Schmidt, C. & Steins, G. (2003). Das Selbstwertgefühl chronisch kranker Kindern und Jugendlicher am Beispiel Adipositas und angeborener Herzfehler. *Praxis Kinderpsychologie Kinderpsychiatrie* 52, 17-34.
- Tanofsky-Kraff, M., Cohen, M. L., Yanovski, S. Z., Cox, C., Theim, K. R., Keil, M., Reynolds, J. C., Yanovski, J. A. (2006). A prospective study of psychological predictors of body fat gain among children at high risk for adult obesity. *Pediatrics*, 117 (4), 1203 - 1209.
- Thalemann, R., Albrecht, U., Thalemann, C. & Grüsser, S.M. (2004). Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK). Entwicklung und psychometrische Werte. *Psychomed* 16 (4), 226-233.
- Taylor, E. D., Theim, K. R., Mirch, M. C., Ghorbani, S., Tanofsky-Kraff, M., Adler-Wailes, D. C., Brady, S., Reynolds, J. C., Calis, K. A. & Yanovski, J. A. (2006). Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics*, 117 (6), 2167-2174.
- Thalemann, R., Wölfling, K. & Grüsser, S.M. (2007). Specific cue reactivity on computer game-related cues in excessive gamers. *Behavioral Neuroscience* 121 (3), 614-618.
- Tillman, T.; Kehle, T. J.; Bray, M. A. (2007). Elementary school students' perceptions of overweight peers. *Canadian Journal of School Psychology* 22 (1), 68-80.

- Tomlinson, H. Lamar (2006). The psychosocial sequelae of overweight: Relations among Body-Mass Index, body image, and risk for depression in White and Black adolescent girls. Dissertation Abstracts International Section B: *The Sciences and Engineering* 66 (7-B), 3961.
- Tuschen-Caffier, B. (2005). Essstörungen und Adipositas im Kinder- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung* 14 (4), 201-208.
- Vogt, C. J. (1999). A model of risk factors involved in childhood and adolescent obesity. In: A. J. Goreczny & M. Hersen (Eds.). *Handbook of pediatric and adolescent health psychology*. (S. 221-234). Needham Heights, MA, US: Allyn & Bacon.
- Walter, R., Remschmidt, H. & Deimel, W. (1994). Gütekriterien und Normierung einer deutschen Version des Youth Self-Report. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 22, 23-28.
- Wan, C.-S. & Chiou, W.-B. (2006). Why are adolescents addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. *Cyberpsychology and Behavior* 9 (6), 762-766.
- Warschburger, P., Petermann, A. & Fromme (2005): *Adipositas. Training mit Kindern und Jugendlichen*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Warschburger, P., Buchholz, H.T. & Petermann, F. (2001). Entwicklung eines krankheitsspezifischen Interviews zur Erfassung der Lebensqualität adipöser Kinder und Jugendlicher. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 49, 247-261.
- Warschburger, P. & Petermann, A. (2008). *Adipositas*. Göttingen, Bern, Wien, Paris, Oxford, Prag, Toronto, Cambridge, Amsterdam, Kopenhagen: Hogrefe.
- Weiss, R. & Raz, I. (2006). Focus on child fitness, not just fatness. *Lancet*, 368 (9532), 261-262.
- Whang, L. S.-M. & Chang, G. (2004). Lifestyles of Virtual World Residents: Living in the On-Line Game "Lineage". *CyberPsychology & Behavior*, 7 (5), 592-600
- Whetstone, L.M.; Morrissey, S.L. & Cummings, D.M. (2007). Children at risk: The association between perceived weight status and suicidal thoughts and attempts in middle school youth. *Journal of School Health* 77 (2), 59-66.
- Widhalm, K. & Dietrich, S. (2004). Prävalenz von Übergewicht/Adipositas bei 10–15-jährigen Wiener SchülerInnen. *Adipositas Jahrestagung 2004. Aktuelle Ernährungsmedizin* 29, 303.
- Widyanto, L. & Griffiths, M. (2006). Internet addiction: A critical review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4 (1), 31-51.
- Wirth, A. (2003). Adipositas-assoziierte Krankheiten. In F. Petermann & V. Pude (Hrsg.), *Übergewicht und Adipositas* (S.105 – 126). Göttingen: Hogrefe.
- Wölfling, K. & Grüsser-Sinopoli, S.M. (n.d.). *Exzessives Computerspielen als Suchtverhalten in der Adoleszenz – Ergebnisse verschiedener Studien*. Abgefragt 20.02.2008, von http://www.praevention.at/upload/documentbox/Woelfling_.pdf?PHPSESSID=0faa912059977a4ff68c0de1d3204ff3.
- World Health Organization (2008). Obesity. Abgefragt am 29.08.2008, von <http://www.who.int/topics/obesity/en>.
- Yancey, A.K. & Kumanyika, S.K. (2007). Bridging the gap: Understanding the structure of social inequities in childhood obesity. *American Journal of Preventive Medicine* 33 (4), (172-174).
- Yang, C.K. (2001). Sociopsychiatric characteristics of adolescents who use computers to excess. *Acta Psychiatr Scand* 104, 217-222.
- Yang, S.C. & Tung, C.-J. (2007). Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23 (1), 79-96.
- Xuan, Z., Min, X., Xiao-Qing, H., Shao-Hua, G. & Quan-Quan, Z. (2006). Computer Game Addiction of the Undergraduates and Its Influential Factors *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 14 (2), 150-152.
- Yellowlees, P. M. & Marks, S. (2007). Problematic Internet use or Internet addiction? *Computers in Human Behavior*, 23 (3), 1447-1453.
- Young, K. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, (3), 237-244.
- Young, K. & Rodgers, R. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 1, (1), 25-28.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassifizierung von Adiposits (Heberand et al., 2004)	12
Tabelle 2: Klassifizierung des Gewichts im Kindes- und Jugendalter (Kromeyer-Hauschild et al., 2001)	13
Tabelle 3: BMI (Mittelwerte)	57
Tabelle 4: Testungen (Häufigkeiten)	57
Tabelle 5: Alter (Häufigkeiten)	58
Tabelle 6: Geschlecht (Häufigkeiten)	59
Tabelle 7: Schule (Häufigkeiten)	60
Tabelle 8: Nationalität (Häufigkeiten)	60
Tabelle 9: Sozioökonomischer Status (Häufigkeiten)	61
Tabelle 10: Wohnsituation (Häufigkeiten)	62
Tabelle 11: BMI (Verteilung der Testwerte)	63
Tabelle 12: BMI (Mittelwert und Standardabweichung)	64
Tabelle 13: BMI, Nationalität (Mittelwert und Standardabweichung)	64
Tabelle 14: BMI, sozioökonomischer Hintergrund (Mittelwert und Standardabweichung)	65
Tabelle 15: BMI, sozioökonomischer Hintergrund (Mittelwert und Standardabweichung)	65
Tabelle 16: Computerspielsucht (Verteilung der Testwerte)	66
Tabelle 17: Computerspielsucht, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	67
Tabelle 18: Internetsucht (Verteilung der Testwerte)	68
Tabelle 19: Internetsucht, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	68
Tabelle 20: Persönlichkeitsmerkmale (Verteilung der Testwerte)	70
Tabelle 21: Persönlichkeitsmerkmale, Kompetenzen, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	71
Tabelle 22: Persönlichkeitsmerkmale, Syndromskalen, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	72
Tabelle 23: Persönlichkeitsmerkmale, Übergeordnete Skalen, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	73
Tabelle 24: Ess- und Ernährungsgewohnheiten (Verteilung der Testwerte)	74
Tabelle 25: Ess- und Ernährungsgewohnheiten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	75
Tabelle 26: Stressverarbeitung (Verteilung der Testwerte)	76
Tabelle 27: Stressverarbeitung, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Mittelwert und Standardabweichung)	77
Tabelle 28: Bewegungsverhalten (Verteilung der Testwerte)	78
Tabelle 29: Bewegungsverhalten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Median, Mittelwert, Standardabweichung)	78
Tabelle 30: Nasch- und Snackverhalten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Häufigkeiten)	80
Tabelle 31: Nasch- und Snackverhalten, Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen (Häufigkeiten)	80
Tabelle 32: Einfache lineare Regression: Computerspielsucht	85
Tabelle 33: Einfach lineare Regression: Internetsucht	86
Tabelle 34: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Soziale Kompetenzen.	88
Tabelle 35: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Soziale Kompetenzen	88
Tabelle 36: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Soziale Kompetenzen.	89
Tabelle 37: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Soziale Kompetenzen	89
Tabelle 38: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Gesamtskala der Kompetenzen	90
Tabelle 39: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Gesamtskala der Kompetenzen	91
Tabelle 40: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Gesamtskala der Kompetenzen	91
Tabelle 41: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Syndromskalen	92
Tabelle 42: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Syndromskalen	93
Tabelle 43: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Syndromskalen	94
Tabelle 44: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Syndromskalen	94
Tabelle 45: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Internalisierende Störungen	95

Tabelle 46: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Internalisierende Störungen	96
Tabelle 47: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Internalisierende Störungen	96
Tabelle 48: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Internalisierende Störungen	97
Tabelle 49: Kollinearitätsdiagnostik: Computerspielsucht, YSR – Gesamtwert	97
Tabelle 50: Kollinearitätsdiagnostik: Internetsucht, YSR – Gesamtwert	98
Tabelle 51: Multiple lineare Regression: Internetsucht, YSR - Gesamtwert	98
Tabelle 52: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen	100
Tabelle 53: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen	100
Tabelle 54: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen	101
Tabelle 55: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen	101
Tabelle 56: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten	103
Tabelle 57: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten	103
Tabelle 58: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Bewegungsverhalten	104
Tabelle 59: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten	104
Tabelle 60: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Stressvulnerabilität	106
Tabelle 61: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Stressvulnerabilität	106
Tabelle 62: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Stressvulnerabilität	106
Tabelle 63: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Suche nach sozialer Unterstützung	107
Tabelle 64: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Suche nach sozialer Unterstützung	108
Tabelle 65: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Stresssymptome: Ärger und Angst	108
Tabelle 66: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Stresssymptome: Ärger und Angst	109
Tabelle 67: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Stresssymptome: Ärger und Angst	109
Tabelle 68: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Nationalität der Testperson	110
Tabelle 69: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Nationalität der Testperson	111
Tabelle 70: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Nationalität der Testperson	111
Tabelle 71: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Nationalität der Testperson	111
Tabelle 72: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson	112
Tabelle 73: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson	113
Tabelle 74: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Nationalität der Eltern der Testperson	113
Tabelle 75: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson	113
Tabelle 76: Kollinearitätsstatistik: Computerspielsucht, Wohnsituation der Testperson	115
Tabelle 77: Multiple lineare Regression: Computerspielsucht, Wohnungssituation der Testperson	115
Tabelle 78: Kollinearitätsstatistik: Internetsucht, Wohnsituation der Testperson	116
Tabelle 79: Multiple lineare Regression: Internetsucht, Wohnungssituation der Testperson	116
Tabelle 80: Kollinearitätsstatistik: Gesamtmodell	117
Tabelle 81: Multiple lineare Regression: Gesamtmodell	117
Tabelle 82: Korrelationen: Computerspielsucht, Internetsucht, Essen und Gewicht als Problem	118

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einteilung der Teilnehmer in Gewichtsklassen	56
Abbildung 2: Einteilung der Teilnehmer in Gruppe der Unter-/Normalgewichtigen und Gruppe der Übergewichtigen/Adipösen	56
Abbildung 3: Streudiagramm: Computerspielsucht	85
Abbildung 4: Streudiagramm: Internetsucht	86
Abbildung 5: Streudiagramm: Computerspielsucht, Soziale Kompetenzen	88
Abbildung 6: Streudiagramm: Internetsucht, Soziale Kompetenzen	89
Abbildung 7: Streudiagramm: Computerspielsucht, Gesamtskala der Kompetenzen	90
Abbildung 8: Streudiagramm: Internetsucht, Gesamtskala der Kompetenzen	91
Abbildung 9 :Streudiagramm: Computerspielsucht, Syndromskalen	92
Abbildung 10 :Streudiagramm: Internetsucht, Syndromskalen	93
Abbildung 11: Streudiagramm: Computerspielsucht, Internalisierende Störungen	95
Abbildung 12: Streudiagramm: Internetsucht, Internalisierende Störungen	96
Abbildung 13: Streudiagramm: Computerspielsucht, YSR - Gesamtwert	97
Abbildung 14: Streudiagramm: Internetsucht, YSR - Gesamtwert	98
Abbildung 15: Streudiagramm: Computerspielsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen	99
Abbildung 16: Streudiagramm: Internetsucht, Ernährungs- und gewichtsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen	101
Abbildung 17: Streudiagramm: Computerspielsucht, Bewegungsverhalten	102
Abbildung 18: Streudiagramm: Internetsucht, Bewegungsverhalten	104
Abbildung 19: Streudiagramm: Computerspielsucht, Stressvulnerabilität	105
Abbildung 20: Streudiagramm: Internetsucht, Stressvulnerabilität	106
Abbildung 21: Streudiagramm: Computerspielsucht, Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	107
Abbildung 22: Streudiagramm: Internetsucht, Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	107
Abbildung 23: Streudiagramm: Computerspielsucht, Stresssymptome Ärger und Angst	108
Abbildung 24: Streudiagramm: Internetsucht, Stresssymptome Ärger und Angst	109
Abbildung 25: Streudiagramm: Computerspielsucht, Nationalität der Testperson	110
Abbildung 26: Streudiagramm: Internetsucht, Nationalität der Testperson	111
Abbildung 27: Streudiagramm: Computerspielsucht, Nationalität der Eltern der Testperson	112
Abbildung 28: Streudiagramm: Internetsucht, Nationalität der Eltern der Testperson	113
Abbildung 29: Streudiagramm: Computerspielsucht, Wohnsituation der Testperson	115
Abbildung 30: Streudiagramm: Internetsucht, Wohnsituation der Testperson	116
Abbildung 31: Streudiagramm: Gesamtmodell	117

Anhang

i. Screening: Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK) (Thalemann, Albrecht, Thalemann & Grüsser, 2004)

Liebe Jugendliche / lieber Jugendliche!

Spielst Du gerne Computerspiele, Videospiele, Playstation oder Gameboy, Spiele am Handy usw.?

Ich bitte Dich, die folgenden Fragen dazu ehrlich und gewissenhaft zu beantworten. Lass Dir Zeit und denk in Ruhe über die Fragen nach. Es gibt keine richtigen und falschen Antworten – es zählt einzig, was auf DICH zutrifft!

Falls Du eine Frage nicht verstehst oder dir irgendetwas unklar ist, dann frag bitte nach!

Noch Fragen?

Sonst kann es nun auch schon losgehen!

Welche(s) Spiel(e) spielst Du vorwiegend? _____

- Wie viele Stunden spielst Du an einem normalen Nachmittag nach der Schule?

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

- Wie häufig spielst Du Computerspiele?

NIE

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

 TÄGLICH

- Spielst Du, um Ärger zu vergessen?

NIE

0	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 IMMER

- Hast Du schon einmal etwas Wichtiges vergessen, weil Du die ganze Zeit gespielt hast?

NIE

0	1	2
---	---	---

 ÖFTER

- Hast Du schon einmal das Gefühl gehabt, Du hast zu viel gespielt?

NIE

0	1	2
---	---	---

 JA, ÖFTER

- Hattest Du schon mal Streit gehabt mit Freunden oder der Familie, weil Du zuviel am Computer gespielt hast?

NIE

0	1	2	3
---	---	---	---

 JA, ÖFTER

- Denkst Du auch nach dem Spielen (z.Bsp. während der Schulzeit) über ein besonders spannendes Spiel nach?

NIE

0	1	2	3
---	---	---	---

 JA, IMMER



ii. Internetsuchtskalen (Hahn und Jerusalem, 2001)

Liebe Jugendliche / lieber Jugendlicher!

Surfst Du gerne im Internet? Chatest Du? Googelst Du Dinge, die Dich interessieren und hast Spaß daran, die Möglichkeit des world wide webs auszunutzen?

Ich bitte Dich, die folgenden Fragen dazu ehrlich und gewissenhaft zu beantworten. Lass Dir Zeit und denk in Ruhe über die Fragen nach. Es gibt keine richtigen und falschen Antworten – es zählt einzig, was auf DICH zutrifft!

Falls Du eine Frage nicht verstehst oder dir irgendetwas unklar ist, dann frag mich bitte einfach!

Welche Aktivitäten setzt Du vorwiegend im Internet?

- Beim Internet-Surfen ertappe ich mich häufig dabei, dass ich sage: Nur noch ein paar Minuten, und dann kann ich doch nicht aufhören.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ich verbringe oft mehr Zeit im Internet, als ich mir vorgenommen habe.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ich habe schon häufiger vergeblich versucht, meine Zeit im Internet zu reduzieren.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ich gebe mehr Geld für das Internet aus, als ich mir eigentlich leisten kann.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ich beschäftige mich auch während der Zeit, in der ich nicht das Internet nutze, gedanklich sehr viel mit dem Internet.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Meine Gedanken kreisen ständig um das Internet, auch wenn ich gar nicht im Netz bin.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Wenn ich längere Zeit nicht im Internet bin, werde ich unruhig und nervös.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Wenn ich nicht im Internet sein kann, bin ich gereizt und unzufrieden.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Mittlerweile verbringe ich mehr Zeit im Internet als zu Beginn meiner Online-Aktivitäten.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Die Zeit, die ich im Internet verbringe, hat sich im Vergleich zur Anfangszeit ständig erhöht.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Mein Verlangen danach, mehr Zeit im Internet zu verbringen, hat sich im Vergleich zu früher ständig erhöht.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Mein Alltag wird zunehmend stärker durch Internet-Aktivitäten bestimmt.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ich bin so häufig und intensiv mit dem Internet beschäftigt, dass ich manchmal Probleme mit meinem Arbeitgeber oder in der Schule bekomme.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Meine Leistungen in der Schule/im Beruf leiden unter meiner Internet-Nutzung.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Ich vernachlässige oft meine Pflichten, um mehr Zeit im Internet verbringen zu können.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Wegen des Internets verpasse ich manchmal wichtige Termine/Verabredungen.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Mir wichtige Menschen sagen, dass ich mich zu meinen Ungunsten verändert habe, seitdem ich das Netz nutze.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Seitdem ich das Internet nutze, haben sich einige Freunde von mir zurückgezogen.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Mir wichtige Menschen beschweren sich, dass ich zu viel Zeit im Netz verbringe.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------

- Seitdem ich die Online-Welt entdeckt habe, unternehme ich weniger mit anderen.

Trifft nicht zu [1]	Trifft kaum zu [2]	Trifft eher zu [3]	Trifft genau zu [4]
---------------------	--------------------	--------------------	---------------------



iii. Fragebogen: Gewicht, Größe, soziodemografischen Daten, Bewegungsverhalten, Nasch- und Snackverhalten

Liebe Jugendliche / lieber Jugendlicher!

Im Folgenden findest Du ein paar Fragen zu Dir und Deiner Familie.

Lass Dir Zeit und beantworte die Fragen bitte ehrlich und gewissenhaft. Lass keine der Fragen aus.

Falls Dir irgendetwas unklar sein sollte oder Du eine Frage nicht verstehst, dann frag bitte nach!

Alles klar? So, dann kann es auch schon losgehen ☺!

Alter

Ich bin _____ Jahre alt.

Geschlecht

☐ männlich

☐ weiblich

Meine Nationalität

☐ Österreich

☐

andere

Die Nationalität meiner Eltern

☐ Österreich

☐

andere

Wohnsituation:

Ich lebe bei

☐ meinen leiblichen Eltern

☐ meiner leiblichen Mutter

☐ meinem leiblichen Vater

☐ andere _____

Hast du Geschwister?

☐ nein

☐ ja Wie viele Geschwister hast du? _____

Wie alt sind sie? _____

Beruf der Eltern	Mutter	Vater
im Haushalt	☐	☐
StudentIn	☐	☐
Angestellte(r)	☐	☐
selbstständig	_____	_____
arbeitslos	☐	☐
anderes	_____	_____

Bewegung und Sport:

Wie oft betreibst du in einer normalen Woche Sport?

☐ nie ☐ ein Mal ☐ zwei Mal ☐ drei Mal ☐ vier Mal oder öfter

Welche Sportarten betreibst du? _____

Wie lange betreibst du ungefähr Sport?

☐ weniger als 1/2 Std. ☐ zwischen 1/2 Stunde und 1 Std. ☐ 1 Std. und mehr

Wie würdest du die Intensität deiner sportlichen Aktivität einschätzen?

☐ nicht so anstrengend ☐ anstrengend ☐ sehr anstrengend

Naschen und Snacken:

Naschst und / oder snackst du gerne zwischen den Mahlezeiten (Süßigkeiten, Salzgebäck, Wurstsemmeln usw.)? ☐ ja ☐ nein ☐ manchmal

Was naschst und / oder snackst du am liebsten? _____

Wann naschst du am meisten?

☐ beim Fernsehen

☐ beim Computer

☐ beim Hausaufgaben machen

☐ anderes _____

Wie viel naschst oder snackst du durchschnittlich (zum Beispiel eine ganze Tafel Schokolade oder eine halbe? Oder eine ganze oder eine halbe Packung Chips? Eine große oder eine kleine Tüte Haribos usw.)

BEI ÜBERGEWICHT: Maßnahmen gegen Übergewicht

Hast du schon einmal Hilfe wegen deines Übergewichts in Anspruch genommen (Ernährungsberatung, psychologische Beratung, ambulante und/oder stationäre Behandlung, Sommercamps usw.)?

☐ Nein

☐ Ja, und zwar

So, DANKE, das war`s auch schon fürs Erste! 😊

Curriculum Vitae		Stephanie Kosta
	11.10.1983 Bruneck (I) Italienisch	Geburtsdatum Geburtsort Staatsbürgerschaft
AUSBILDUNG		
Studium der Erziehungswissenschaft Universität Wien (A) Psychoanalytische Pädagogik und Heil- und Integrativpädagogik (mit Auszeichnung bestanden)		September 2002 – März 2007
Studium der Psychologie Universität Wien (A) und Università degli Studi di Roma, La Sapienza (I) Klinische Psychologie und Angewandte Kinder- und Jugendpsychologie		Oktober 2003 – Dezember 2008
Matura Humanistisches Gymnasium Nikolaus Cusanus Bruneck (I)		Juni 2002
BERUFSERFAHRUNG		
Wiener Familienbund Besuchsbegleitung, Trennungs- und Scheidungsbegleitung Wien (A)		Seit Februar 2008
Allgemeines Krankenhaus Wien Ambulanz für Fettstoffwechselerkrankungen, Ernährungsmedizin und Adipositas - Praktikum Wien (A)		Februar 2008 – Juli 2008
Verein Ananas Verein zur Förderung der Erziehungskompetenzen - Praktikum Gänsersdorf (A)		August 2007 – September 2007
Associazione Dynamo Camp Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit onkol. und hämatol. Erkrankungen nach den Grundlagen der „Recreative Therapy“ San Marcello Pistoiese (I)		Juli 2007 – August 2007
Organizzazione Alberto Rangoni Onlus Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit onkol. und hämatol. Erkrankungen nach den Grundlagen der „Recreative Therapy“ Barretstown Gang Camp, Ballymore (IRE)/ Double „H“ Ranch Camp, Lake Luzerne (USA)/ Das Waldpiratencamp, Heidelberg (D)		August 2004, September 2005, September 2006, August 2008 Juli 2005 Juli 2006
Südtiroler Lebenshilfe Freizeitbetreuung eines Jungen mit DiGeorge – Syndrom Bruneck (I)		Juli 2004
Grund- und Mittelschule Ahrntal Vertretungslehrerin im Schulfach Religion/ Ahrntal (I)		Februar 2004
Tennisverein Bruneck Verantwortliche der Freizeitgestaltung Bruneck (I)		Juli 2003 – August 2003

