



MAISTEP MAINZER SCHULTRAINING ZUR ESSTÖRUNGSPRÄVENTION

DIE ENTWICKLUNG, DURCHFÜHRUNG UND EVALUATION
EINES PROGRAMMS ZUR PRÄVENTION VON ESSTÖRUNGEN
FÜR DIE 7. UND 8. KLASSEN

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

Eingereicht bei der humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam im Jahr 2015

Von Dipl.-Psych. Arne Bürger

Erstgutachter: Prof. Dr. Günter Esser

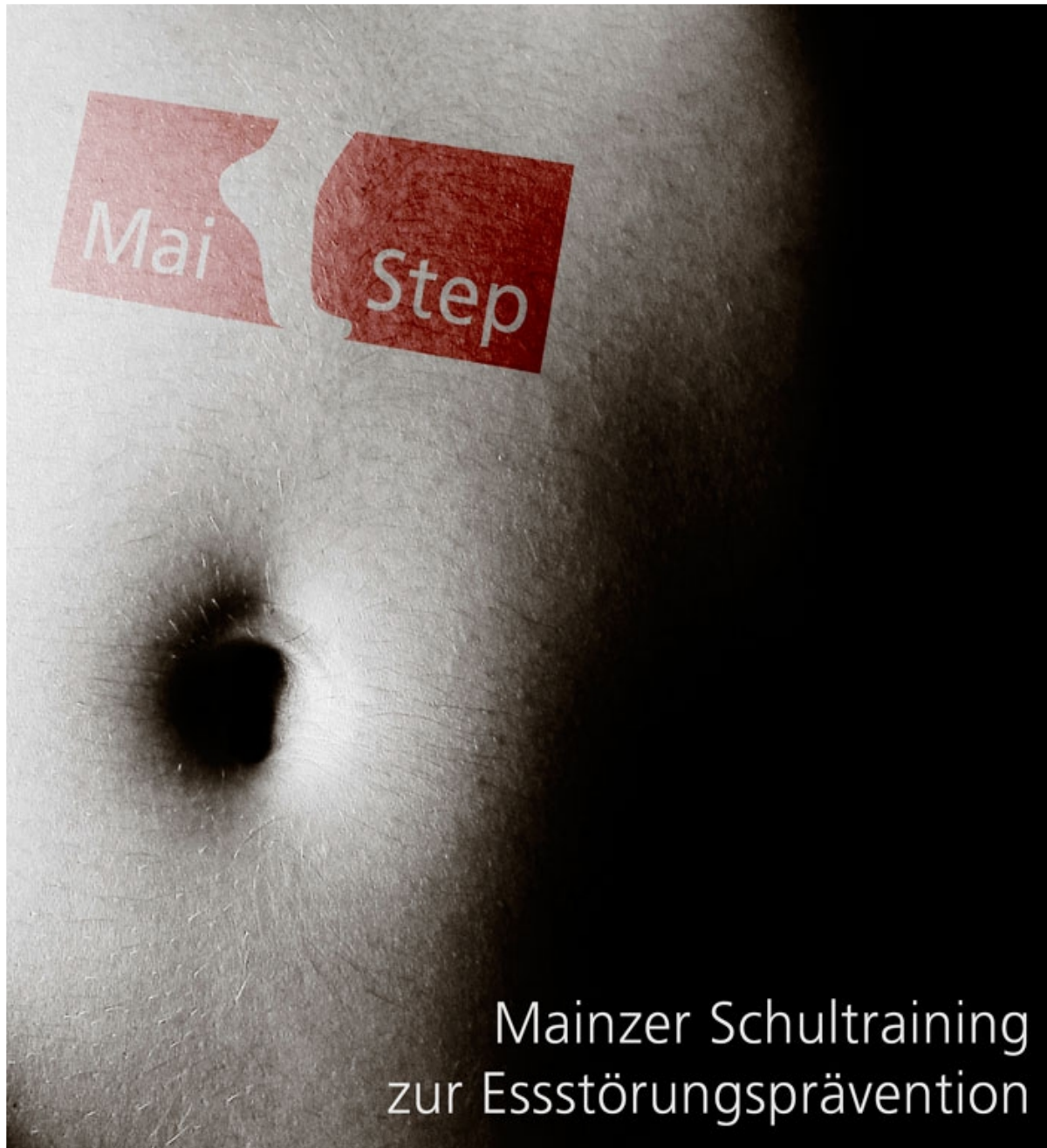
Zweitgutachter: PD Dr. med. Michael Kaess

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:
Namensnennung 4.0 International
Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
URN [urn:nbn:de:kobv:517-opus4-98369](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-98369)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-98369>

MAISTEP

MAINZER SCHULTRAINING ZUR ESSSTÖRUNGSPRÄVENTION



DIE ENTWICKLUNG, DURCHFÜHRUNG UND EVALUATION
EINES PROGRAMMS ZUR PRÄVENTION VON ESSSTÖRUNGEN
FÜR DIE 7. UND 8. KLASSEN

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Textboxverzeichnis	VI
Anhangsverzeichnis	VII
1. EINLEITUNG	I
2. EINORDNUNG UND ZIELSTELLUNG DER DOKTORARBEIT	4
2.1 Zielstellung und Arbeitsschritte des Projektes MaiStep	4
2.2 Zielstellung und Arbeitsschritte der Arbeit	5
3. ESSTÖRUNGEN UND DIE NOTWENDIGKEIT PRÄVENTIVER MASSNAHMEN IM KINDES- UND JUGENDALTER	7
3.1 Klassifikation und Erscheinungsbild	7
3.1.1 Anorexia nervosa	7
3.1.2 Bulimia nervosa	10
3.2 Epidemiologie	12
3.2.1 Anorexia nervosa	12
3.2.2 Bulimia nervosa	13
3.3 Verlauf und Prognose	15
3.3.1 Anorexia nervosa	15
3.3.2 Bulimia nervosa	16
3.4 Essgestörte Verhaltensweisen und Einstellungen bei Kindern und Jugendlichen	17
3.5 Zusammenfassung und Schlussfolgerung	19
4. PRIMÄRPRÄVENTION VON ESSTÖRUNGEN – EINE BESTANDSAUFNAHME	21
4.1 Gesundheitsförderung und Prävention - Theoretische Grundlagen	21
4.2 Prävention von Essstörungen – Eine systematisches Literaturreview	24
4.2.1 Die Ergebnisse der Metaanalysen	24
4.2.2 Fragen an ein systematisches Review der Literatur	27
4.2.3 Richtlinien für die primäre Prävention von Essstörungen	32
4.2.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerung	46

4.3	Risikofaktoren für die Entwicklung von Essstörungen und Schlussfolgerungen für mögliche Inhalte eines Essstörungspräventionsprogramms	52
5.	MAISTEP – MAINZER SCHULTRAINING ZUR ESSSTÖRUNGSPRÄVENTION	56
	Die Programminhalte - von Achtsamkeit bis zwischenmenschliche Fertigkeiten	56
6.	MAISTEP – DIE DURCHFÜHRUNG UND EVALUATION DER STUDIE	71
6.1	Die Zielsetzung der empirischen Studie	71
6.2	Fragestellung und Hypothesen	71
6.3	Methodik	73
6.3.1	Studiendesign und Untersuchungsablauf	73
6.3.2	Untersuchungsinstrumente	79
6.3.3	Stichprobenbeschreibung	85
6.3.4	Statistische Auswertung	88
6.4	Die Ergebnisse der Studie	89
6.4.1	Primärer Zielparameter - Partielle Essstörungssymptomatik	89
6.4.2	Sekundärer Zielparameter: störungsspezifische Einstellungen und Verhaltensweisen	93
7.	ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION	109
7.1	Primärer Zielparameter – Welchen Einfluss hat MaiStep auf die partielle Essstörungssymptomatik	110
7.2	Sekundäre und tertiäre Zielparameter – welchen Einfluss hat MaiStep auf essstörungsspezifische denk- und Verhaltensweisen und assoziierte Sekundärsymptomatik?	114
8.	AUSBLICK UND DISKUSSIONEN DER RICHTLINIEN	147
9.	LITERATURVERZEICHNIS	148

Anhang – Alle Anhänge befinden sich auf der beigefügten DVD

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Schematischer Ablauf der Entwicklung, Durchführung und Evaluation des Präventionsprogramms	6
Abb. 2	Veränderung der Inzidenz der Anorexia nervosa (Lucas et al. 1999)	13
Abb. 3	Erkrankungsbeginn bei Anorexia nervosa (Caspar 1996, aus Herpertz-Dahlmann 2003)	13
Abb. 4	Multifaktorielles Ätiologiemodell der Anorexia nervosa (in Anlehnung an Herpertz-Dahlmann et al. 2007)	53
Abb. 5	Dual-pathway Modell (modifiziert in Anlehnung an Ouwens et al. 2009)	54
Abb. 6	Modell zur Entstehung von Essstörungen (nach Haines & Neumark-Sztainer 2006)	54
Abb. 7	Kurzbeschreibung der Programminhalte von „MaiStep“	57
Abb. 8	Was ist Solidarität?	59
Abb. 9	Achtsamkeit Pinguine	60
Abb. 10	Filmprojekt Wa(h)re Schönheit	63
Abb. 11	Stimmungstank	67
Abb. 12	„Selbstachtung“ und „Andere achten“	70
Abb. 13	MaiStep – Das Studiendesign	76
Abb. 14	Ablaufschema: „Zuweisung zu einem Behandlungssetting“	79
Abb. 15	Evaluierung des Wirkgefüges einzelner Mediatoren auf die Zielparameter	80
Abb. 16	Verteilung der Gesamtstichprobe nach Untersuchungsgruppen	86
Abb. 17	Verteilung der Gesamtstichprobe nach Schulform	86
Abb. 18	Skala BIAQ körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten (Gesamtstichprobe)	99
Abb. 19	Skala BIAQ körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	100
Abb. 20	Odds-Ratios bzw. Risiken partielle Kriterien für eine Essstörung zu entwickeln	111

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Diagnosekriterien der Anorexia nervosa nach ICD-10 und DSM-5	9
Tabelle 2	Diagnosekriterien der Bulimia nervosa nach ICD-10 und DSM-5	12
Tabelle 3	Rahmenbedingungen für das eigene Präventionsprogramm	51
Tabelle 4	Kennwerte der gesunden Stichprobe	87
Tabelle 5	CHI ² - partielle Kriterien Anorexia nervosa – Baseline	89
Tabelle 6	CHI ² - partielle Kriterien Anorexia nervosa – 3-Monatskatamnese (T1)	90
Tabelle 7	CHI ² - partielle Kriterien Anorexia nervosa – 12-Monatskatamnese (T2)	91
Tabelle 8	CHI ² - partielle Kriterien Bulimia nervosa – Baseline (T0)	91
Tabelle 9	CHI ² - partielle Kriterien Bulimia nervosa – 3-Monatskatamnese (T1)	92
Tabelle 10	CHI ² - partielle Kriterien Bulimia nervosa – 12-Monatskatamnese (T2)	93
Tabelle 11	EDI 2 Skala Schlankheitsstreben und Bulimie (Gesamtstichprobe)	94
Tabelle 12	EDI 2 Skala Schlankheitsstreben und Bulimie (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	95
Tabelle 13	EDI 2 Skala Schlankheitsstreben Untersuchungsgruppe 1 (Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	96
Tabelle 14	EDI 2 Skala Schlankheitsstreben Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	96
Tabelle 15	EDI 2 Skala Bulimie Untersuchungsgruppe 1 (Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	97
Tabelle 16	EDI 2 Skala Bulimie Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	97
Tabelle 17	EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper (Gesamtstichprobe)	98
Tabelle 18	EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	100

Tabelle 19	EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper Untersuchungsgruppe 1 (Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	101
Tabelle 20	EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	102
Tabelle 21	BIAQ Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten Untersuchungsgruppe 1 (Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	102
Tabelle 22	BIAQ Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	103
Tabelle 23	EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus (Gesamtstichprobe)	104
Tabelle 24	EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	105
Tabelle 25	EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung Untersuchungsgruppe 1 (Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	106
Tabelle 26	EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	107
Tabelle 27	EDI 2 Skala Perfektionismus Untersuchungsgruppe 1 (Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	107
Tabelle 28	EDI 2 Skala Perfektionismus Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)	108

TEXTBOXVERZEICHNIS

Textbox 1	Fallbeispiel Anorexia nervosa	8
Textbox 2	Fallbeispiel Bulimia nervosa	10

ANHANGSVERZEICHNIS*

Anhang I	Studien des systematischen Reviews
Anhang II	Durchführungsmanual MaiStep
Anhang III	Begleitheft MaiStep
Anhang IV	Pseudonymisierung
Anhang V	Informationsschreiben
V a	Schülerinformation
V b	Elterninformation
Anhang VI	Einwilligungserklärungen
VI a	Einwilligungserklärung Schülerinnen und Schüler
VI b	Einwilligungserklärung Eltern
Anhang VII	Ethik- und Datenschutzvotum
VII a	Ethikvotum der Landesärztekammer
VII b	Datenschutzvotum der Datenschutzbeauftragten
Anhang VIII	Informationsschreiben an die Schulen
Anhang IX	Übersicht über in Rekrutierung einbezogene und teilnehmende Schulen
Anhang X	Präsentation Lehrkräftefortbildung
Anhang XI	Übersicht über die eingesetzten testpsychologischen Verfahren
Anhang XII	MaiStep Fragebogen (weibliche Version)
Anhang XIII	Kennwerte der Stichprobe
Anhang XIV	Kennwerte Dropouts
Anhang DVD	Wa(h)re Schönheit
Anhang DVD	Mein Körper und Ich?!

*Alle Anhänge befinden sich auf der beigelegten DVD.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

a.D.	außer Dienst
AKG	aktive Kontrollgruppe
AN	Anorexia nervosa
BIAQ	Body Image Avoidance Questionnaire
BSQ	Body Shape Questionnaire
BMI	Body Mass Index
BN	Bulimia nervosa
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
DSM	Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders
DVD	Digital Video Disc
EAT	Eating Attitude Test
EDI-2	Eating Disorder Inventory-2
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
FEMMA	Verein zur Förderung feministischer Mädchenarbeit e.V.
GCP	Good Clinical Practice
ICD	International Classification of Diseases
KiGGS	Kinder- und Jugendsurvey
LZG	Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V.
MaiStep	Mainzer Schultraining zur Essstörungenprävention
MSAGD	Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie
MBWWK	Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur
n.n.b.	nicht näher bezeichnete Essstörung
SATAQ	Sociocultural Attitudes Appearance Scale
SCL-90-R	Symptomcheckliste von Derogatis
SCOFF	Sick Control Stone Fat Food Questionnaire

SIAB-EX	Strukturiertes Inventar für Anorektische und Bulimische Essstörungen nach DSM-IV und ICD-10 – Experteninterview
SIAB-S	Strukturiertes Inventar für Anorektische und Bulimische Essstörungen nach DSM-IV und ICD-10 – Fragebogen zur Selbstbeurteilung
T0	Baseline
T1	3-Monatskatamnese
T2	12-Monatskatamnese
U1	Untersuchungsgruppe 1
U2	Untersuchungsgruppe 2
v.a.	vor allem
WHO	World Health Organisation
z.B.	zum Beispiel

I. EINLEITUNG

Kinder und Jugendliche wachsen in einer Gesellschaft auf, in der Gewicht und Aussehen zu maßgeblichen Beurteilungsfaktoren geworden sind. Dies trägt dazu bei, dass sich Essstörungen und essgestörte Verhaltensweisen in den letzten Jahren mehr und mehr von einem klinischen zu einem gesellschaftlichen Problem entwickelt haben. In diesem Kontext ist die im Jahre 2007 von der Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt a.D., der Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend Ursula von der Leyen a.D. und der Bundesministerin für Bildung und Forschung Annette Schavan a.D. angeregte Initiative „Leben hat Gewicht“ zu begrüßen. Die Bundesregierung will im Rahmen eines Aktionsplanes Präventionsmaßnahmen fördern, um einem weiterem Anstieg der Erkrankungen vorzubeugen. Sie appelliert an Kliniken und Verbände, sich an diesem Aktionsbündnis zu beteiligen.

Aus klinischer Sicht gilt die Anorexia nervosa als schwer therapierbare, psychische Erkrankung mit schwerwiegenden somatischen Folgen. In einer Übersicht von 119 klinischen Studien zeigte sich, dass lediglich 46% der Patientinnen/Patienten wieder vollständig geheilt wurden (Steinhausen, 2002). Bei 33% zeigte sich weiterhin eine partielle Essstörungssymptomatik und bei 21% wurde ein chronischer Verlauf oder ein Übergang in eine andere Essstörung festgestellt (Steinhausen, 2002). Die Sterberate ist mit 4-16% eine der höchsten aller psychischen Erkrankungen (Zipfel et al., 2000, Steinhausen, 2002, Neumarker et al., 2000, Arcelus et al., 2011). Die Häufigkeit der Anorexia nervosa wird mit 0,5-1% und die der Bulimia nervosa mit 2-3% angegeben (Herpertz-Dahlmann, 2007, Fichter, 2011, Swanson et al., 2011). Die Verbreitung gestörten Essverhaltens sowie von Maßnahmen zur Gewichtskontrolle (z.B. Erbrechen, Missbrauch von Abführmitteln, entwässernden Medikamenten) liegt mit 12,4% im Kindes- und Jugendalter deutlich höher (Grilo, 2006, Berger et al., 2008a). In Deutschland haben Studien nachgewiesen, dass: 1) bereits 50% der normalgewichtigen Mädchen im Grundschulalter den Wunsch haben, dünner zu sein und 2) über 30% der Schülerinnen von Gymnasien ein riskantes Essverhalten zeigen und damit gefährdet sind, eine Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa zu entwickeln (Aschenbrenner et al., 2004). In einer der größten und repräsentativsten epidemiologischen Untersuchungen in Deutschland, der BELLA-Studie, zeigte sich, dass annähernd 30% der Mädchen und 15% der Jungen im Alter zwischen 11- 17 Jahren an essgestörten Verhaltensweisen leiden (Herpertz-Dahlmann et al., 2008).

Die aktuelle Studienlage untermauert den Schweregrad der Essstörungen sowie den Verlauf mit möglicher Todesfolge. Diese Ergebnisse unterstreichen, dass die bisherigen Behandlungsmöglichkeiten nicht ausreichen, um zuverlässige Heilungschancen zu gewährleisten. Hinzu kommt, dass essgestörte Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter deutlich häufiger vorkommen. Derzeit ist unklar, wie viele von diesen Kindern und Jugendlichen in der Folge eine manifeste Essstörung entwickeln. Die aufgeführte Sachlage macht auf den dringenden Handlungsbedarf aufmerksam und verdeutlicht, dass essgestörten Verhaltensweisen bereits im Kindes- und Jugendalter entgegengewirkt werden sollte. Die Häufigkeit essgestörter Verhaltensweisen bei Kindern und Jugendlichen in der Allgemeinbevölkerung unterstreicht, dass der Hilfebedarf die individuelle und familiäre Ebene übersteigt und zu einer gesellschaftspolitischen Aufgabe geworden ist (Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Dadurch wird das Aktionsbündnis der Bundesregierung „Leben hat Gewicht“ verständlich und verweist einmal mehr darauf, dass die Aufgabe des Gesundheitssystems nicht nur in der Intervention sondern bereits in der Verhinderung der Entwicklung von Störungen/Erkrankungen besteht.

Der Bedarf an Programmen zu Primärprävention von Essstörungen steht allerdings einer kontrovers diskutierten Forschungslage gegenüber. Während die Metaanalyse (66 Studien) von Stice et al. (2007) auf eine positive Bilanz bzgl. des Erfolgs präventiver Maßnahmen im Bereich Essstörungen verweist, zeigt die Publikation der Cochrane Collaboration deutliche Mängel in der derzeitigen Forschungslandschaft auf. In der Publikation von Pratt & Woolfenden (2009) konnten lediglich 12 Studien im Kindes- und Jugendalter den hohen wissenschaftlichen Standards standhalten. Hierbei konnte kein nachweisbarer Effekt der Präventionsprogramme im Vergleich zur Kontrollgruppe festgestellt werden, der auf die Wirksamkeit der eingesetzten Programme auf die Essstörungspathologie rückführbar wäre. Lediglich die Internalisierung des Schönheitsideals durch die Medien konnte in zwei Studien im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant verringert werden (Kusel, 1999, Neumark-Sztainer et al., 2000, Pratt and Woolfenden, 2009). Allerdings bewirkte dieser Effekt keine Verminderung essgestörter Verhaltensweisen. Viele Studien konnten die anfängliche Wirksamkeit der Präventionsmaßnahmen nicht längerfristig nachweisen (Stice and Shaw, 2004). Dadurch sehen Pratt & Woolfenden (2009) dringenden Forschungsbedarf zur Entwicklung und Evaluation von wissenschaftlich fundierten Programmen der Primärprävention bei Essstörungen im Kindes- und Jugendalter. Diese Aussage unterstreicht den Kontrast des beschriebenen Bedarfs gegenüber dem Einsatz der nicht oder nur unzureichend entwickelten und evaluierten primären Präventionsprogramme für Kinder und Jugendliche.

Aus diesem Mangel ergibt sich die Zielstellung der vorliegenden Arbeit: *Das Ziel ist die Entwicklung und Evaluation eines primären Präventionsprogramms zur Verminderung der Auftretenshäufigkeit von Essstörungen bzw. essgestörten Verhaltensweisen bei Schülerinnen und Schülern der 7. und 8. Klassenstufen an Schulen in Rheinland-Pfalz.*

Der Zielstellung folgend gliedert sich die Doktorarbeit in die folgenden Kapitel. Nach der Einführung folgen im zweiten Kapitel die Einordnung und Zielstellung der Arbeit. Diesen schließen sich die Fragestellungen für das weitere Vorgehen an. Im dritten Kapitel werden die Essstörungen Anorexia nervosa und Bulimie nervosa in ihrem Erscheinungsbild, der Häufigkeit des Vorkommens sowie die Prognose des Krankheitsverlaufs dargestellt. Des Weiteren wird die Unterscheidung zwischen subklinischen und partiellen Essstörungen definiert und die Forschungslage zu essgestörten Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter aufgezeigt. Anhand der sich daraus ergebenden Sachlage wird in der Folge diskutiert, inwiefern der Einsatz von Primärpräventionsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche sinnvoll erscheint. Im vierten Kapitel wird der Begriff der Prävention definiert und in unterschiedliche Teilbereiche differenziert. Anschließend wird der Forschungsstand über Präventionsmaßnahmen für Essstörungen im Kindes- und Jugendalter abgebildet. Dabei werden in einem ersten Schritt Fragestellungen entwickelt, die sich an den aktuellen Metaanalysen orientieren. Die Fragen werden in der Folge durch ein eigenes, systematisches Review beantwortet. Die Kernaussagen werden als Richtlinien zusammengefasst und dienen als Grundlage für die Entwicklung eines eigenen Präventionsprogramms, welches in Kapitel fünf vorgestellt wird. In Kapitel sechs werden die Durchführung und Evaluation des Präventionsprogramms beschrieben und in Kapitel sieben die ersten Ergebnisse zu den primären und sekundären Zielparametern aufgezeigt. Den Abschluss der Doktorarbeit stellt im Kapitel sieben die Diskussion der Ergebnisse dar. Der Diskussionsteil wird mit einer Zusammenfassung begonnen und mit einem Ausblick abgeschlossen.

2. EINORDNUNG UND ZIELSTELLUNG DER DOKTORARBEIT

Die Entwicklung eines primären Präventionsprogramms für Kinder und Jugendliche gliedert sich in den Esstörungsschwerpunkt der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie der Universitätsmedizin Mainz unter Leitung von Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Michael Huss ein. Der Esstörungsschwerpunkt verfolgt das Ziel, die klinische Forschung, Lehre und Patientenbehandlung in enger Vernetzung zu realisieren. Die Entwicklung des Präventionsprogramms untergliedert sich in verschiedene Teilprojekte, die in der vorliegenden Arbeit nicht alle im Detail beschrieben werden. Die Zielstellung des Projektes und die Zielstellung der Arbeit werden in der Folge dargelegt.

2.1 ZIELSTELLUNG UND ARBEITSSCHRITTE DES PROJEKTES MAISTEP

Das Ziel des Projektes Mainzer Schultraining zur Esstörungsprävention (MaiStep) ist die Entwicklung, Durchführung, Evaluation und Etablierung eines schulbasierten primären Präventionsprogramms für Schülerinnen und Schüler der 7. und 8. Klassen aller Schulformen in Rheinland-Pfalz. Hierzu gehört ebenfalls die Verbesserung des Zugangs zu ambulanten und stationären Therapieangeboten der Kinder- und Jugendpsychiatrie von bereits an einer Esstörung erkrankten Kindern und Jugendlichen. Trotz der Bemühungen verschiedener Forschergruppen kann festgehalten werden, dass derzeit für das Kindes- und Jugendalter kein evidenzbasierter Nachweis über eine nachhaltige Wirkung eines primären Präventionsprogramms möglich ist bzw. die methodischen Limitationen eine evidenzbasierte Aussage nicht zulassen (siehe Kapitel 4.2). Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen sollen die Entwicklung, Durchführung, Evaluation und Etablierung des Programms von Beginn an die bisherigen Studienerkenntnisse berücksichtigen und wenn möglich erweitern. Hierzu wird in der Phase der Entwicklung des Präventionsprogramms eine eigene Literaturanalyse im Rahmen eines systematischen Reviews sowohl der derzeitigen Forschungslage¹ als auch der in Deutschland verfügbaren Manuale und Programme² durchgeführt. In der Folge wird das Programm in

¹ Der Stand der Literaturanalyse bezieht sich auf die Konstruktionsphase des Programms zwischen November 2008 und Februar 2009.

² Hierbei handelt es sich um Manuale und Programme, die von Bund, Ländern oder Selbsthilfegruppen in Auftrag gegeben wurden und i.d.R. durch Pädagoginnen und Pädagogen erstellt wurden.

einer Pilotphase getestet und auf die Anwendbarkeit geprüft und anschließend die Entwicklung des Programms finalisiert. Hierzu zählt auch die Erstellung eines Durchführungsmanuals, um eine konforme Umsetzung der einzelnen Programmbausteine zu gewährleisten. Parallel zur Erstellung des Manuals des Präventionsprogramms erfolgen die Zusammenstellung der Evaluationsinstrumente und die Erstellung eines GCP („Good Clinical Practice“) konformen Studiendesigns. Die Auswahl der Evaluationsinstrumente erfolgt unter Berücksichtigung der Programminhalte, um mögliche Wirkfaktoren abbilden zu können und berücksichtigt bereits in der Forschung eingesetzte valide testpsychologische Verfahren. Um einen nachhaltigen Einsatz des Programms zu sichern, werden Lehrkräfte in die Umsetzung eingebunden. Die Durchführung und Evaluation des Programms erfolgen in Schulen aller Schularten mit ca. 1.600 Schülerinnen und Schülern der 7. und 8. Klassen in Rheinland-Pfalz. Zusätzlich wird durch eine Vernetzung verschiedener Kinder- und Jugendpsychiatrien sichergestellt, dass Schülerinnen und Schüler, die bereits an einer Essstörung erkrankt sind, ein ambulantes oder ggf. stationäres Behandlungsangebot erhalten. Sollte sich nach Ende der Evaluation eine Wirksamkeit des Präventionsprogramms zeigen, wird im Sinne der Nachhaltigkeit eine Etablierung in weiteren Schulen in Rheinland-Pfalz angestrebt. Außerdem werden zusätzliche statistische Analysen durchgeführt, um Wirkfaktoren genauer zu eruieren und mögliche Mediatoren und Moderatoren zu untersuchen.

2.2 ZIELSTELLUNG UND ARBEITSSCHRITTE DER ARBEIT

Die Zielstellung und die Arbeitsschritte des Projektes MaiStep verdeutlichen, dass eine detaillierte Beschreibung des Gesamtprojektes den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Daher beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf die ausgewiesene Zielstellung. Folglich wird die Entwicklung und Durchführung des Präventionsprogramms umrissen und die ersten Ergebnisse der Evaluation vorgestellt. Dabei werden Entwicklung und Durchführung kurz und prägnant dargestellt. Die Erkenntnisse der Literaturanalyse sollen im Zusammenhang mit den Wirksamkeitsfaktoren des Theorieteils nachvollziehbar machen, weshalb sowohl Inhalt als auch Struktur des Präventionsprogramms entwickelt werden. Das Studiendesign und die Auswahl der Evaluationsinstrumente werden unter Berücksichtigung der methodischen Kritikpunkte aus dem Theorieteil erarbeitet. Letztlich soll bei den ersten Ergebnissen der Evaluation auf essstörungsspezifische Symptome und Verhaltensweisen eingegangen werden. Dadurch soll vorerst die Wirksamkeit abgeklärt werden. Eine schematische Darstellung des Ablaufs finden Sie in Abbildung I.

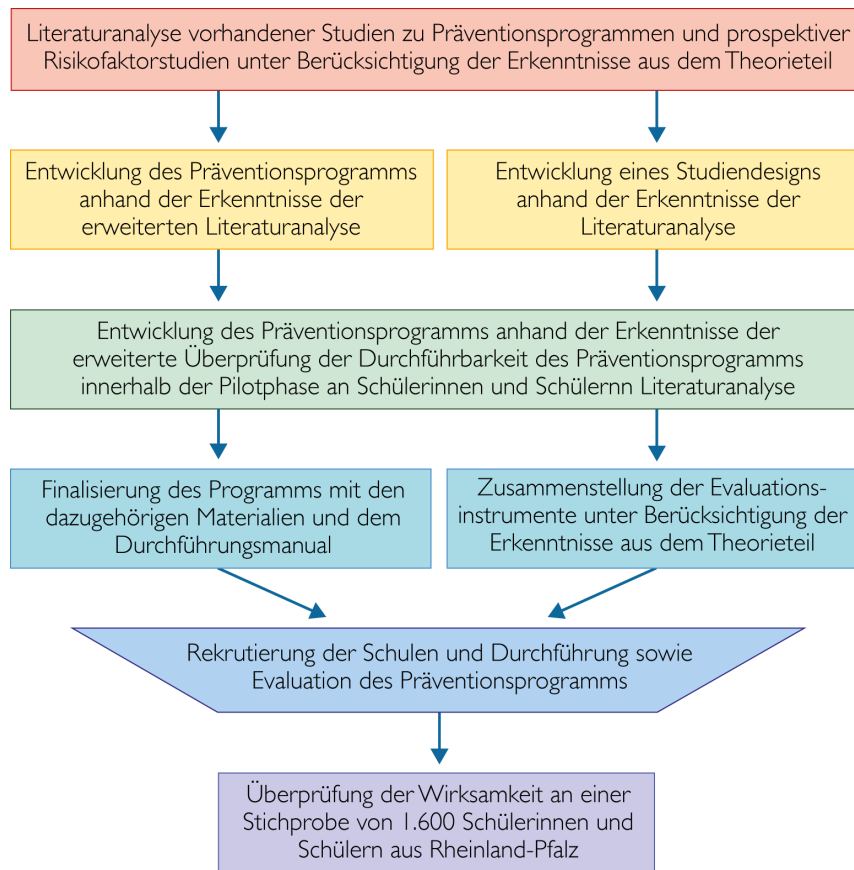


Abbildung 1. schematischer Ablauf der Entwicklung, Durchführung und Evaluation des Präventionsprogramms

3. ESSSTÖRUNGEN UND DIE NOTWENDIGKEIT PRÄVENTIVER MASSNAHMEN IM KINDES- UND JUGENDALTER

Wie bereits in der Einleitung aufgeführt, nehmen Essstörungen unter den kinder- und jugendpsychiatrischen Störungen eine besondere Stellung ein, da sie sehr schwer zu behandeln sind und mit einem hohen Risiko für somatische Folgeschäden bis hin zu Todesfolgen einhergehen. Unter dem Begriff der Essstörungen sollen in diesem Kapitel die Erkrankungen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa dargestellt werden. Die Binge Eating Störung wird nicht näher berücksichtigt, da in Europa diskutiert wird, inwiefern die Symptome eine eigenständige Entität rechtfertigen. Außerdem soll auf essgestörte Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter eingegangen werden, da diese einen Risikofaktor darstellen, an einer klinisch relevanten Essstörung zu erkranken (Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Das folgende Kapitel soll zunächst die derzeitigen Erkenntnisse im Bereich der Klassifikation, der Epidemiologie und des Verlaufs von Essstörungen darstellen. Im letzten Teil wird die Frage der Notwendigkeit präventiver Maßnahmen für diese Störungsbilder im Kindes- und Jugendalter diskutiert. Auf mögliche Entstehungsfaktoren wird an anderer Stelle hingewiesen (siehe Kapitel 4.3).

3.1 KLASSIFIKATION UND ERSCHEINUNGSBILD

3.1.1 Anorexia nervosa

Unter Berücksichtigung der 10. Version des International Classification of Diseases (ICD) der World Health Organisation (WHO) und der 5. Version des Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) beinhaltet die Anorexia nervosa eine selbstinduzierte Mangelernährung bis hin zu einem kritischen bzw. kachektischen Körpergewicht (Body Mass Index (BMI) ≤ 17.5). Die Mangelernährung wird durch die feste Überzeugung der Patientinnen/Patienten verstärkt, trotz des bestehenden Untergewichts zu dick zu sein (Körperschemastörung). Weiterhin besteht eine extreme Angst vor einer Gewichtszunahme (Gewichtsphobie). Aufgrund der Gewichtsabnahme kommt es zu einer endokrinen Störung der Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden Achse, die sich bei Frauen als Amenorrhoe und bei Männern im Interessenverlust an Sexualität zeigt. Das Kriterium der

endokrinen Störung wird in der Neuauflage des DSM-5 als Kriterium nicht mehr aufgeführt und ist derzeit nur noch im ICD-10 enthalten. Nach dem ICD-10 und DSM-5 lassen sich zwei Formen der Anorexia nervosa unterscheiden. Erstens die *Anorexia nervosa ohne aktive Maßnahmen zur Gewichtsreduktion* (restrictive type), bei der die Gewichtsabnahme durch intermittierende Nahrungsverweigerung, extrem kalorienarme Ernährung sowie exzessive sportliche Betätigung erfolgt. Zweitens die *Anorexia nervosa mit aktiven Maßnahmen zur Gewichtsreduktion* (binge-eating/purging type), bei der der Gewichtsverlust zusätzlich durch Erbrechen und den Missbrauch von Medikamenten herbeigeführt wird (beispielsweise Laxantien, Diuretika, Appetitzüglern oder Schilddrüsenhormonen). Des Weiteren können bei der aktiven Form der Anorexia nervosa Essanfälle auftreten. Ein Krankheitsbewusstsein ist bei anorektischen Patientinnen/Patienten phasenweise nicht gegeben, da der Stolz und die Befriedigung über die Gewichtsabnahme einen hohen sekundären Krankheitsgewinn darstellen (Janssen et al., 1997). In der Textbox 1 ist ein Fallbeispiel für eine Patientin mit einer Anorexia nervosa aufgeführt. Die ICD-10 und DSM-5 Kriterien der Anorexia nervosa sind in der Tabelle 1 aufgelistet.

Textbox 1. Fallbeispiel Anorexia nervosa

Eine 14-jährige Jugendliche stellt sich mit ihrer Mutter in einer kinder- und jugendpsychiatrischen Ambulanz vor. Sie habe ausgehend von einem Gewicht von 68 kg bei einer Größe von 172 cm (BMI = 23; BMI-Perzentil = 86,4) begonnen ihr Gewicht zu reduzieren, weil sie sich zu dick gefühlt habe. Die Jugendliche habe vermehrt über 24 Stunden nichts mehr gegessen und sei in der Folge sehr stolz auf diese Leistung gewesen. Der Kinderarzt und die Mutter hätten sich zu Beginn über die Gewichtsabnahme und die erhöhte sportliche Betätigung des Mädchens gefreut und diese unterstützt. So habe sie ihr Gewicht innerhalb von 3 Monaten vorerst auf 64 kg vermindert. Parallel zu dem Versuch das Gewicht zu reduzieren, sei sie von einem Jungen aus der Klasse gemobbt worden. Dieser habe die Jugendliche durch Anrufe auf ihrem Handy und durch Eintragung auf ihrer Face Book Seite „terrorisiert“. Er habe sie als „fette Sau“, „Scheißkind“ etc. bezeichnet. Durch diese Situation habe sie sich bestätigt gefühlt, weiter Gewicht abzunehmen, da sie „zu fett“ und „unfähig sei, etwas hinzubekommen“. In den folgenden Wochen sei es auch zu Erbrechen gekommen, um das Gewicht „schneller loszuwerden“. In den letzten Wochen habe sie allerdings nicht mehr erbrochen. Weiterhin habe die Jugendliche ihre Ernährung auf einen Molke-Drink sowie einen Joghurt pro Tag umgestellt. Dadurch habe sie schnell an Gewicht verloren, sich aber weiterhin zu dick empfunden. Sie berichtet, dass das Fett weiter an ihr „herumschwabbelt“ und sie sich nur mit Ekel im Spiegel ansehen könne. Die zur Gewichtsabnahme betriebenen Sit ups und täglichen Betätigungen auf dem Stepper habe sie bei dem derzeitigen Gewicht von 39,6 kg (BMI = 13,4; BMI-Perzentil < 1) nicht mehr aufrechterhalten können. Zusätzlich zum Gewichtsverlust sei es vermehrt zu Konzentrations- und Schlafproblemen gekommen. Der Gedankengang habe sich nur noch um Themen wie Essen, Figur und Gewicht gedreht. Aufgrund eines Kreislaufzusammenbruchs habe der Kinderarzt das Mädchen in die Kinder- und Jugendpsychiatrie geschickt.

Tabelle I

Diagnosekriterien der Anorexia nervosa nach ICD-10 und DSM-5

ICD-10 (F50.0)	DSM-5 307.1
<p>1. Gewichtsverlust oder bei Kindern fehlende Gewichtszunahme. Dies führt zu einem Körpergewicht von mindestens 15 % unter dem normalen oder dem für das Alter und die Größe erwarteten Gewicht. (BMI von 17.5 oder unterschreiten 10.BMI-Altersperzentil.)</p> <p>2. Der Gewichtsverlust ist selbst herbeigeführt durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vermeidung von hochkalorischen Speisen, – übertriebene körperliche Aktivität, – selbstinduziertes Erbrechen (aktiv), – selbstinduziertes Abführen (aktiv), – Gebrauch von Appetitzüglern oder Diuretika (aktiv). <p>3. Es besteht eine Körperschemastörung und eine massive Angst, zu dick zu werden mit einer sehr niedrigen persönlicher Gewichtsschwelle.</p> <p>4. Es liegt eine endokrine Störung auf der Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse vor, die sich in Form einer Amenorrhoe (bei Frauen) bzw. Libido- und Potenzverlust (bei Männern) manifestiert.</p>	<p>A. Restriction of energy intake relative to requirements, leading to a significantly low body weight in the context of age, sex, developmental trajectory, and physical health. <i>Significantly low weight</i> is defined as a weight that is less than minimally normal or, for children and adolescents, less than that minimally expected.</p> <p>B. Intense fear of gaining weight or of becoming fat or persistent behavior that interferes with weight gain, even though at a significantly low weight.</p> <p>C. Disturbance in the way in which one's bodyweight or shape is experienced, undue influence of body weight or shape on self-evaluation, or persistent lack of recognition of the seriousness of the current low body weight.</p>
Subtypen:	
<p>Restriktive Form (F50.00) Anorexie ohne aktive Maßnahmen zur Gewichtsabnahme (Erbrechen, Abführen etc.)</p> <p>Bulimische Form (F50.01) Anorexie mit aktiven Maßnahmen der Gewichtsabnahme (Erbrechen, Abführen etc. u. U. mit Heißhungerattacken)</p>	<p>Restricting type During the last 3 months, the individual has not engaged in recurrent episodes of binge eating or purging behavior (i.e. self-induced vomiting or the misuse of laxatives, diuretics or enemas). This subtype describes presentations in which weight loss is accomplished primarily through dieting, fasting, and/or excessive exercise.</p> <p>Binge-eating/purging type During the last 3 months, the individual has engaged in recurrent episodes of binge eating or purging behavior (i.e., self-induced vomiting or the misuse of laxatives, diuretics, or enemas).</p>

Da sich die vorliegende Arbeit mit Essstörungen im Kindes- und Jugendalter beschäftigt, erscheint eine Anmerkung zu dem festgelegten Gewichtskriterium notwendig. Im Gegensatz zur Definition nach ICD-10 und DSM-5, die einen Body-Mass-Index von 17.5 als Schwellenwert für das Gewichtskriterium festlegt, definieren die Leitlinien der drei kinder- und jugendpsychiatrischen Fachverbände die 10. BMI-Altersperzentile als kritische Gewichtsgrenze (Herpertz-Dahlmann et al., 2005).

3.1.2 Bulimia nervosa

Aufgrund eines internalisierten Idealgewichtes leben bulimische Patientinnen/Patienten häufig mit einer dysfunktionalen Einstellung gegenüber ihrer Figur und ihrem Gewicht. Obwohl sie in der Regel normalgewichtig sind, kontrollieren die Patientinnen/Patienten häufig ihr Gewicht und leben in der ständigen Angst, dicker zu werden bzw. haben den Wunsch, dünner zu sein. Es besteht eine dysfunktionale Kopplung des Gewichts an das Selbstwertgefühl. Diese führt dazu, dass die Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit der Figur und dem Gewicht einen maßgeblichen Einfluss auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und der Stimmungslage hat. Aufgrund der ständigen Sorge vor einer Gewichtszunahme kommt es zu einer massiven kognitiven Kontrolle der physiologischen Hungersignale und einem restriktiven Essverhalten sowie intermittierenden Fastenzuständen, die wiederum die für die Bulimia nervosa typischen Essanfälle Triggern (Janssen et al., 1997, Jacobi et al., 2008).

Textbox 2: Fallbeispiel Bulimia nervosa

Eine 16-jährige Jugendliche stellt sich mit Ihren Eltern in einer kinder- und jugendpsychiatrischen Institutsambulanz vor. Anfang des Jahres habe das Mädchen den Wunsch gehabt abzunehmen, weil sie sich mit Ihrem Gewicht von 50 kg bei einer Körpergröße von 160 cm (BMI = 19,5; BMI Perzentil = 30,9) zu dick gefühlt habe. Eigentlich habe sie sich nicht nur zu dick, sondern auch hässlich und nicht leistungsfähig gefühlt. Zusätzlich sei die Jugendliche sich manchmal unsicher, ob ihre Freundinnen/Freunde und Mitschülerinnen/Mitschüler sie wirklich mögen würden. Anfangs habe es mit dem wenigen Essen recht gut geklappt, aber nach einem Konflikt in der Schule sei sie nach Hause gekommen und habe alles in sich hinein gegessen, was sie im Kühlschrank finden können. In der Folge habe sie sich für diese „Schwäche“ geschämt und mehrmals hintereinander erbrochen, um das Gegessene wieder loszuwerden. Seit dieser Zeit habe sie mindestens zweimal wöchentlich Essanfälle mit folgendem Erbrechen. Während eines Essanfalls nehme Sie bis zu 3.500 kcal zu sich und habe das Gefühl, sie könne die Anfälle nicht willentlich beenden. Dieses Gefühl von Kontrollverlust mache ihr Angst. Außerdem habe sie bemerkt, dass es zunehmend zu Essanfällen mit folgendem Erbrechen komme, wenn sie Konflikte mit Freundinnen/Freunden und den Eltern habe oder denke, dass sie „schlecht sei und nichts hinbekomme“. Aufgrund des großen Leidensdrucks und Schamgefühls habe Sie sich erst nicht getraut, ihre Eltern um Hilfe zu bitten. Diese hätten sie allerdings ein viertel Jahr nach dem ersten Essanfall beim Erbrechen auf der Toilette erwischt.

Wie bereits erwähnt, wird das gezügelte Essverhalten häufig als einer der Auslöser der Essanfälle bezeichnet, die für die Bulimia nervosa charakteristisch sind (Herpertz-Dahlmann et al., 2007, Jacobi et al., 2008, Reich and Cierpka, 2010). Während eines Essanfalls nehmen bulimische Patientinnen/Patienten in der Regel hochkalorische und leicht verzehrbare Nahrungsmittel zu sich (z.B. Kuchen, Eiscreme, Nudeln, Chips), auf die sie in ihrem ansonsten restriktiven Essverhalten verzichten. Diese Nahrungsmittel werden von den Patientinnen/Patienten häufig auch als „verbotene“ Nahrungsmittel deklariert. Die Nahrungsmenge, die bei einem Essanfall konsumiert wird, ist nicht genau in den ICD-10 oder DSM-5 Kriterien definiert. In der Literatur wird über erhebliche Spannweiten (1.000- 10.000 kcal) berichtet (Janssen et al., 1997, Herpertz-Dahlmann et al., 2007, Tuschen-Caffer and Florin, 2012). Als eines der Kernkriterien zur Unterscheidung von Überessen und Essanfällen wird der Kontrollverlust während eines Essanfalls angesehen. Durch diesen Kontrollverlust sind die Betroffenen nicht in der Lage, während eines Essanfalls ihr Essverhalten willentlich zu steuern oder zu unterbrechen. Nach einem Essanfall versuchen die Patientinnen/Patienten in der Regel der Gewichtszunahme entgegenzusteuern. Dieser Kompensationsversuch erfolgt häufig durch selbstinduziertes Erbrechen. Eine weitere gegensteuernde Maßnahme ist der Missbrauch von Medikamenten (beispielsweise Laxantien, Diuretika, Appetitzüglern oder Schilddrüsenpräparaten). Im Gegensatz zu vielen anorektischen Patientinnen/Patienten ist ein Krankheitsbewusstsein mit einem hohen Schamgefühl über die Symptomatik zu beobachten (Tuschen-Caffer and Florin, 2012). In der Textbox 2 ist ein Fallbeispiel einer Patientin mit Bulimia nervosa aufgeführt. Die ICD-10 und DSM-5 Kriterien der Anorexia nervosa sind in der Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2

Diagnosekriterien der Bulimia nervosa nach ICD-10 und DSM-5

ICD-10 (F50.2)	DSM-5 (307.51)
<p>1. Eine andauernde Beschäftigung mit Essen, eine unwiderstehliche Gier nach Nahrungsmitteln und Essattacken, bei denen große Mengen Nahrung innerhalb kurzer Zeit konsumiert werden.</p>	<p>A. Recurrent episodes of binge eating. An episode of binge eating is characterized by both of the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eating in a discrete period of time (e.g., within any 2-hour period), an amount of food that is definitely larger than what most individuals would eat in a similar period of time under similar circumstances. 2. A sense of lack of control over eating during the episode (e.g., a feeling that one cannot stop eating or control what or how much one is eating).
<p>2. Versuch, dem dickmachenden Effekt der Nahrung durch verschiedene Verhaltensweisen entgegenzusteuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – selbstinduziertes Erbrechen, Missbrauch von Abführmitteln, – zeitweilige Hungerperioden, – Gebrauch von Appetitzüglern, Schilddrüsenpräparaten oder Diuretika. Bei Diabetikern kann es zu einer Vernachlässigung der Insulinbehandlung kommen. 	<p>B. Recurrent inappropriate compensatory behaviors in order to prevent weight gain, such as self-induced vomiting; misuse of laxatives, diuretics, or other medications; fasting; or excessive exercise.</p> <p>C. The binge eating and inappropriate compensatory behaviors both occur, on average, at least once a week for 3 months.</p>
<p>3. Krankhafte Furcht davor, dick zu werden; selbst gesetzte Gewichtsgrenze, die weit unter dem prämorbidem oder „gesunden“ Gewicht liegt.</p>	<p>D. Self-evaluation is unduly influenced by body shape and weight.</p> <p>E. The disturbance does not occur exclusively during episodes of anorexia nervosa.</p>

3.2 EPIDEMIOLOGIE

3.2.1 Anorexia nervosa

Die **Prävalenzrate** der Anorexia nervosa wird derzeit zwischen 0,3-2% geschätzt (Herpertz-Dahlmann et al., 2005, Bulik et al., 2006, Wade et al., 2006, Preti et al., 2009, Swanson et al., 2011, Lahteenmaki et al., 2013). Die Literatur zeigt leichte Differenzen bzgl. einer genauen Altersangabe des Erkrankungsgipfels. Steinhausen (2005) beschreibt auf Grundlage von 60 Metaanalysen den

Erkrankungsgipfel um das 16. Lebensjahr. Tuschen-Caffier et al. (2005) verweisen auf zwei Erkrankungsgipfel (14. und 18. Lebensjahr) und Herpertz-Dahlmann et al. (2005) et al. sowie Caspar (1996) gehen von einem Erkrankungsgipfel im Alter von 14 Jahren aus (siehe auch Abbildung 2). Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die vorliegende epidemiologische Datenlage auf einen Erkrankungsgipfel zwischen dem 13. bis 16. Lebensjahr hinweist (Herpertz-Dahlmann et al., 2005, Steinhausen, 2005, Jacobi et al., 2008, Fichter, 2011).

Lucas et al. (1999) berichten über einen Anstieg der **Inzidenz** auf der Basis der erhobenen Daten in der Mayo-Klinik (Rochester, Minnesota). Die Anzahl der an Anorexia nervosa Erkrankten stieg bei den 15- bis 24-jährigen von 20 pro 100.000 Ende der 30er-Jahre auf 50 pro 100.000 Ende der 80er-Jahre (siehe Abbildung 3). Auch bei den 10- bis 14-jährigen wird seit den 50er-Jahren für jede Dekade ein Anstieg der Inzidenz beobachtet (Lucas et al., 1999). Europäische Studien sehen einen deutlichen Anstieg der Inzidenzraten bis zum Ende der 70er Jahre, der sich in der Folge nur noch in abgeschwächter Form fortsetzt und Ende der 90er Jahre zum Stillstand kommt (Milos et al., 2004, Currin et al., 2005) Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Prävalenz und Inzidenz der Anorexia nervosa in der Altersgruppe der 15- bis 19-jährigen bzw. 15- bis 24-jährigen in den letzten Jahrzehnten zugenommen haben, während die Morbidität in anderen Altersgruppen konstant geblieben ist (Buddeberg-Fischer, 2000, Legenbauer and Vocks, 2005, Smink et al., 2012).

Das Verhältnis von männlichen Patienten und weiblichen Patientinnen mit einer Anorexia nervosa beträgt 1:8 bis 1:30 (Herpertz-Dahlmann et al., 2007, Jacobi et al., 2008, Fichter, 2011). Eine Veränderung der unterschiedlichen geschlechtsbedingten Prävalenz konnte, trotz des Anstiegs der Inzidenz bei männlichen Patienten, während der letzten Jahrzehnte nicht beobachtet werden (Lucas et al., 1999, Steinhausen, 2005, Herpertz-Dahlmann et al., 2007, Jacobi et al., 2008, Fichter, 2011).

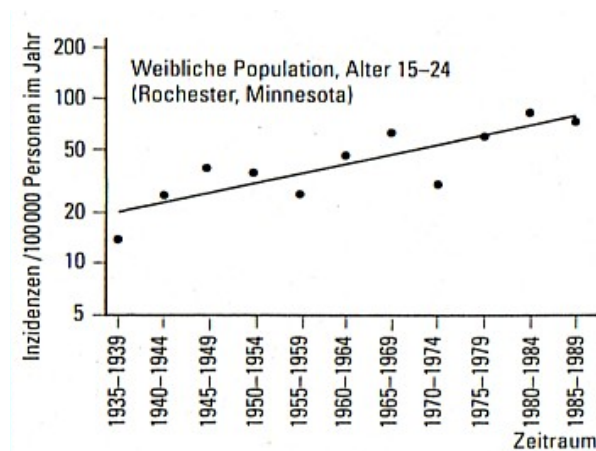


Abbildung 2. Veränderung der Inzidenz der Anorexia nervosa (Lucas et al. 1999)

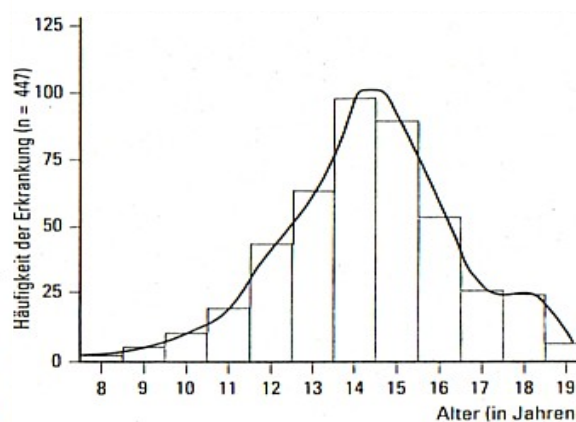


Abbildung 3. Erkrankungsbeginn bei Anorexia nervosa (Caspar 1996, aus Herpertz-Dahlmann 2003)

3.2.2 Bulimia nervosa

Die Auftretenshäufigkeit der Bulimia nervosa ist weit schwerer zu objektivieren. Zum einen tritt die Bulimia nervosa weitaus unauffälliger in Erscheinung als die Anorexia nervosa und zum anderen wurde das Krankheitsbild erst 1979 von Russel beschrieben, so dass deutlich weniger epidemiologische Studien vorliegen (Herpertz-Dahlmann et al., 2007, Jacobi et al., 2008). Die **Prävalenz** der Bulimia nervosa liegt zwischen 0,5-3% (Keski-Rahkonen et al., 2009, Preti et al., 2009, Swanson et al., 2011, Benjet et al., 2012, Lahteenmaki et al., 2013). Während Cooper (2003) und Herpertz-Dahlmann et al. (2005) eine Häufung von Erkrankungen im Alter zwischen 16-19 Jahren angeben, nennen Jacobi et al. (2008) sowie Tuschen-Caffer and Florin (2012) eine Häufung von Erkrankungen zwischen dem 18. und 22. Lebensjahr. Epidemiologische Studien in der Allgemeinbevölkerung verweisen auf ein deutlich früheres Auftreten von kompensatorischen Maßnahmen zur Gewichtsreduktion, ohne dass sich bereits das Vollbild der Erkrankung zeigt (Aschenbrenner et al., 2004) (siehe auch Kapitel 3.4).

Die **Inzidenz** für die Bulimie beträgt ca. 12 pro 100.000 Einwohner (Hoek and van Hoeken, 2003). Die finnische Studie von Keski-Rahkonen et al. (2009) verweist mit ca. 300 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner im Alter zwischen dem 16.- 20. Lebensjahr auf eine deutlich höhere Rate. Die Ergebnisse der finnischen Arbeitsgruppe können der speziellen Population, die in der Studie (Zwillingsstudie) untersucht wurde, geschuldet sein. Studien aus Spanien und England zeigen mit einer Inzidenz von 4,4 pro 100.000 Einwohner und 6,6 pro 100.000 auf eine deutliche niedrige Rate von Neuerkrankungen als die finnische Arbeitsgruppe (Milos et al., 2004, Currin et al., 2005). Abschließend ist anzumerken, dass die Bulimia nervosa seit der Aufnahme in die Forschungskriterien des DSM einen Anstieg der Inzidenzraten vor allem im städtischen Bereich verzeichnet (Fichter, 2011).

In der Literatur wird das Verhältnis von männlichen Patienten und weiblichen Patientinnen mit einer Bulimia nervosa zwischen 1:8 bis 1:25 angegeben (Herpertz-Dahlmann et al., 2007, Jacobi et al., 2008, Fichter, 2011, Tuschen-Caffer and Florin, 2012). Wie bei der Anorexie kann trotz des Anstiegs männlicher Patienten keine Veränderung des Geschlechterverhältnisses beobachtet werden (Jacobi et al., 2008).

3.3 VERLAUF UND PROGNOSE

3.3.1 Anorexia nervosa

Die Anorexia nervosa gehört zu den psychiatrischen Erkrankungen mit vergleichsweise hoher Mortalität. In der Metaanalyse von Steinhausen (1997) konnte bei 119 Studien zwischen 1960 und 1996 eine mittlere Mortalitätsrate von 2,16% ermittelt werden. Arcelus und Kolleginnen/Kollegen (2011) verweisen in Ihrer Metaanalyse auf 36 quantitative Studien und ermittelten eine Mortalitätsrate von 5,1%. In der bisher längsten Verlaufsstudie (21 Jahre) verstarben 16 % der Patientinnen (Zipfel et al., 2000).

Die Studienlage vor 20-25 Jahren zeigte, dass ca. 40- 50% aller anorektischen Patientinnen/Patienten wieder gesund wurden (Hsu, 1990). Studien um das Jahr 2000 im Kindes- und Jugendalter zeigten deutlich bessere Heilungsraten von über 70% (Herpertz-Dahlmann et al., 2007). Dieser Unterschied wurde auf das umfassendere Wissen der Ärzte und Therapeuten über das Störungsbild sowie auf die verbesserten Behandlungsmethoden zurückgeführt. Die zur Jahrtausendwende gewonnene Annahme, dass sich der Heilungserfolg deutlich verbessert habe (Herpertz-Dahlmann et al., 2005), ist im Hinblick auf die derzeitige Datenlage nicht mehr zu bestätigen. Neuere Publikationen verweisen wieder auf Heilungsraten zwischen 28-60% (Salbach-Andrae et al., 2009, Rigaud et al., 2011, Cygankiewicz et al., 2012). In einer Verlaufsstudie im Kindes- und Jugendalter mit einer 1-Jahreskatamnese nach einem stationäre Aufenthalt zeigte sich, dass nur bei 28,1% eine vollständige Remission eingetreten war und sich bei über der Hälfte (59,6%) ein schlechter Verlauf abzeichnete (Salbach-Andrae et al., 2009). Bei zwei europäischen Arbeitsgruppen zeigte sich ebenfalls mit 60% und 48% nur eine mittlere Heilungsrate (Rigaud et al., 2011, Cygankiewicz et al., 2012). Somit ist davon auszugehen, dass sich ein positiver Verlauf weiterhin nur bei etwa der Hälfte der Patientinnen/Patienten mit einer Anorexia nervosa einstellt. In der Regel kommt es bei dem Patientinnen-/Patientenklientel zu einer mehrjährigen psychotherapeutischen und somatischen Behandlung (5-7 Jahre), die in der Regel mehrere stationäre Aufenthalte beinhaltet (Herpertz-Dahlmann et al., 2005). Bei über einem Drittel der Patientinnen/Patienten sind weiterhin chronische Verläufe und somatische Komplikationen im Verlauf gegeben. Außerdem besteht auch nach einer erfolgreichen Therapie eine deutlich höhere Morbidität gegenüber psychiatrischen Erkrankungen (v.a. Angst-, Zwangs- und depressive Störungen) (Legenbauer and Vocks, 2005, Fichter, 2011).

Zu einer Verbesserung der Prognose (Schwere und Dauer der Erkrankung) kam es, wenn die Anorexia nervosa früh diagnostiziert und behandelt wurde. Das Vorkommen von aktiven Maßnahmen

zur Gewichtsreduktion und ein hoher Gewichtsverlust vor Beginn der Therapie vermindern den Behandlungserfolg (Hebebrand et al., 1997, Herpertz-Dahlmann et al., 2005, Rigaud et al., 2011).

3.3.2 Bulimia nervosa

Über den Verlauf und die Prognose der Bulimia nervosa liegen weit weniger Befunde vor als bei der Anorexia nervosa (Herpertz-Dahlmann et al., 2007). Die Mortalität ist bei bulimischen Patientinnen/Patienten deutlich niedriger als bei anorektischen Patientinnen/Patienten und liegt bei 0,5-1% (Keel et al., 2000). In einer Übersichtsarbeit von Nielsen und Kolleginnen/Kollegen (2003) ergab sich unter Berücksichtigung von 37 Studien eine mittlere Mortalität von 0,8% und in der Metaanalyse der Arbeitsgruppe von Arcelus et al. (2011) zeigte sich bei 36 Studien eine mittlere Sterberate von 1,9%. Die Studienlage zur Mortalität bei der Bulimia nervosa ist weiterhin als unzureichend zu bezeichnen.

Katamnesestudien finden Remissionsraten zwischen 30 und 60% (Keel et al., 2000, Fairburn et al., 2000, Fichter and Quadflieg, 1997, Cygankiewicz et al., 2012). Herpertz-Dahlmann et al. (2005) berichten, ähnlich wie bei den anorektischen Patientinnen/Patienten, über eine erhöhte Morbidität für affektive Störungen und Angsterkrankungen. Zusätzlich besteht ein erhöhtes Risiko für Substanzmissbrauch und Störungen der Impulskontrolle. Problematisch ist, dass Verlaufsuntersuchungen im Jugendalter kaum existieren und eine Übertragung der Ergebnisse aus dem Erwachsenenalter nicht ohne weiteres möglich ist (Herpertz-Dahlmann et al., 2005).

Reas et al. (2000) sehen den Faktor Krankheitsdauer vor Behandlungsbeginn und Fairburn et al. (2004) die Reduktion der Essanfälle zu Beginn der Therapie für eine günstige Prognose des Behandlungsverlaufs als gesichert an. Des Weiteren zeigte sich, dass die Zufriedenheit mit dem Körper zum Ende der Therapie einen maßgeblichen Einfluss auf die Behandlungserfolge hatte (Danielsen and Ro, 2012). Wie bei der Anorexia nervosa ist bei der Bulimia nervosa eine frühe Erkennung beziehungsweise Diagnose mit folgenden Interventionsmaßnahmen die Grundlage für eine Verbesserung der Prognose (Reas et al., 2000, Fairburn et al., 2004). Ob das Alter bei Erkrankungsbeginn bedeutsam ist, kann derzeit nicht gesagt werden, da die Stichproben im Allgemeinen zu altershomogen sind und nur wenige Patientinnen/Patienten im Kindes- und Jugendalter umfassen.

3.4 ESSGESTÖRTE VERHALTENSWEISEN UND EINSTELLUNGEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Das Auftreten nicht näher bezeichneter Essstörungen (n.n.b.) ist sowohl in klinischen als auch nicht-klinischen Stichproben deutlich häufiger. Hierbei erscheint es sinnvoll, zwischen den Begriffen der subklinischen und partiellen Essstörungen zu unterscheiden. Bei den subklinischen Essstörungen sind die Kriterien für das Vollbild zwar erfüllt, aber nicht in der Stärke ausgeprägt, dass dies die Diagnose einer manifesten Erkrankung rechtfertigen würde (z.B. einmal Erbrechen pro Monat in den letzten sechs Monaten). Von einer partiellen Essstörung wird gesprochen, wenn einzelne Kriterien in ihrer vollen Ausprägung vorliegen, aber nicht alle Kriterien erfüllt werden (z.B. sind nur 3 der Kriterien einer Anorexia nervosa vorhanden).

In einer klinischen Institutsambulanz mit dem Schwerpunkt Essstörungen in England zeigte sich, dass von den 170 essgestörten Patientinnen/Patienten nur 4,7% die Vollkriterien für eine Anorexia nervosa und 35,3% die Kriterien einer Bulimia nervosa erfüllten. Die restlichen 60% waren von einer n.n.b. betroffen (Fairburn et al., 2007). Cotrufo et al. (2005) gehen davon aus, dass die Inzidenz von Essstörungen weiter zunimmt, hingegen der Schweregrad beim Großteil der betroffenen Population abnimmt. Machado et al. (2013) ermittelten in einer epidemiologischen Untersuchung bei Schülerinnen/Schülern und Studierenden, dass 86 der 118 essstörungsspezifisch auffälligen Fälle von einer n.n.b. betroffen waren. In einer Untersuchung von Pädiatern und Kinder- und Jugendpsychiatern zeigte sich, dass die körperlichen Folgen von n.n.b. ebenso schwerwiegend und besorgniserregend waren, wie bei manifesten Essstörungen (Peebles et al., 2010). Diese Datenlage im klinischen Setting verdeutlicht einmal mehr die Notwendigkeit, sich stärker mit den n.n.b. zu beschäftigen.

In der epidemiologischen Forschung über Essstörungen in der Allgemeinbevölkerung gibt es in den letzten Jahren vermehrt Studien, welche essgestörte Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter untersuchen (Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Bei diesen Untersuchungen wird in der Regel mit Hilfe von Selbstbeurteilungsverfahren (z.B. Eating Attitude Test (EAT), Eating Disorder Inventory (EDI)) essgestörtes Verhalten erfasst. Je nach Autor werden die gemessenen partiellen Ausprägungen entweder als „Vorformen von Essstörungen“ (Buddeberg-Fischer, 2000) oder als „auffälliges Essverhalten“ bezeichnet, welche isoliert existieren, aber keinen klinisch manifesten Charakter besitzen (Berger et al., 2008b). Hierbei zeigt sich, wie bei den Studien aus dem klinischen Setting, ein deutlich häufigeres Vorkommen von subklinischen und partiellen Essstörungsphänomenen.

In einer schulbasierten Studie in Minnesota mit 81.247 Schülerinnen und Schülern gaben 56% der Mädchen und 28% der Jungen in der 9. Klassenstufe und 57% der Mädchen und 31% der Jungen in der 12. Klassenstufe an, dass sie phasenweise essgestörte Verhaltensweisen, wie Fasten, Erbrechen und

Esssacken praktizieren würden (Croll et al., 2002). In einer Studie in Norditalien zeigten 28% der Schülerinnen zwischen 15 bis 19 Jahren essgestörte Verhaltensweisen. Diese Verhaltensweisen standen in einem positiven Zusammenhang mit dem BMI, der Unzufriedenheit mit dem Körper und dem Gebrauch von illegalen Drogen (Toselli et al., 2005). In Deutschland zeigte sich in Untersuchungen mit 8- 12-jährigen Schülerinnen und Schüler, dass 32% der normalgewichtigen Kinder dünner sein wollten (19% der Mädchen und 18% der Jungen) und versuchten ihr Gewicht zu reduzieren (Berger et al., 2005). In der Studie von Aschenbrenner & Aschenbrenner (2004) beschrieb jede dritte Gymnasiastin essstörungsspezifische Verhaltensweisen. Je höher der Summenwert im EAT, desto häufiger wurden gewichtsregulierende Maßnahmen (Fastentage, Erbrechen, Einsatz gewichtsreduzierender Medikamente) angegeben. Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) des Robert Koch-Instituts wurde auch die essstörungsspezifische Psychopathologie im Rahmen der BELLA-Studie mit dem SCOFF-Fragebogen untersucht. Als Ergebnis zeigten 20% der Kinder und Jugendlichen zwischen 11- 17 Jahren (28,9% der Mädchen und 15,2% der Jungen) essgestörte Verhaltensweisen (Hölling and Schlack, 2007, Herpertz-Dahlmann et al., 2008).

Zusammenfassend belegt die derzeitige Studienlage, dass: 1) essgestörte Verhaltensweisen und n.n.b. deutlich häufiger als manifeste Essstörungen auftreten 2) Mädchen häufiger als Jungen betroffen sind, 3) höhere Klassenstufen häufiger essgestörte Verhaltensweisen praktizieren als niedrigere Klassenstufen, 4) übergewichtige Kinder und Jugendliche in der Regel häufiger zu essgestörten Verhaltensweisen neigen, 5) Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund häufiger betroffen sind (Croll et al., 2002, Berger et al., 2005, Toselli et al., 2005, Hölling and Schlack, 2007, Herpertz-Dahlmann et al., 2008, Machado et al., 2013).

Weiterhin stand das Auftreten essgestörter Verhaltensweisen im Zusammenhang mit einem erhöhten Auftreten allgemeiner psychopathologischer Auffälligkeiten. Dabei war neben emotionalen Problemen, wie depressiver Stimmung und Ängstlichkeit auch die Suizidalität im Zusammenhang mit dem auffälligen Essverhalten erhöht (Ackard et al., Hölling and Schlack, 2007, Touchette et al., Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Während in der Studie von Toselli et al. (2005) nur der illegale Substanzmissbrauch im Zusammenhang mit der essstörungsspezifischen Psychopathologie stand, fand sich in der der BELLA-Studie und bei den Untersuchungen von Ackard (2011) auch ein erhöhter Konsum bzw. Missbrauch von Alkohol und/oder Zigaretten. Neben den Korrelationen der erhöhten Psychopathologie zeigte sich eine verschlechterte Lebensqualität der von essgestörten Verhaltensweisen betroffenen Kinder und Jugendlichen, die vergleichbar mit der chronisch kranker Kinder war (Schwimmer et al., 2003).

3.5 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG

Die beschriebenen Essstörungen (siehe Kapitel 3.1) und hier im besonderen Maße die Anorexia nervosa gehören zu den schwerwiegendsten psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter. Vor allem die einseitige Fokussierung der Gedanken und Gefühle auf die Bereiche Essen, Figur und Gewicht sowie die damit verbundene Verminderung des Selbstwertgefühls tragen zu einer deutlichen Verschlechterung der Lebensqualität bei. Weiterhin ist anzumerken, dass Essstörungen im Gegensatz zu anderen psychischen Störungen durch körperliche Begleiterscheinungen wie beispielsweise Kachexie (Anorexia nervosa) und Magenrisse (Bulimia nervosa) schwerwiegender verlaufen können als andere psychische Störungen. Eine Verhinderung der essstörungsspezifischen Symptomatik und damit verbundenen körperlicher Folgeerscheinungen sollte Ziel der Bemühungen des europäischen Gesundheitssystems sein.

Die Studien zu Inzidenz und Prävalenz (siehe Kapitel 3.2) belegen einen Anstieg der Ersterkrankungen im Bereich der Essstörungen in den letzten Jahrzehnten. Aufgrund dieser Tendenz erscheint nicht nur aus einer wirtschaftlichen Perspektive, um einer Erhöhung der Behandlungskosten des Gesundheitssystems entgegenzuwirken, sondern insbesondere aus einer gesellschaftspolitischen Perspektive eine Verhinderung von Neuerkrankungen erstrebenswert. Letztlich sollte, um die Effektivität der Maßnahmen zu gewährleisten, der Erkrankungsgipfel der Essstörungen im Kindes- und Jugendalter berücksichtigt werden.

Im Kapitel 3.3 zeigte sich, dass die Anorexia nervosa und Bulimia nervosa stabile Erkrankungen darstellen, die häufig schwerwiegende Krankheitsverläufe aufweisen und ambulante sowie stationäre Behandlungen über mehrere Jahre nach sich ziehen. Das heißt, dass manifeste Erkrankungen häufig von Chronifizierung und sogar Todesfolge (hauptsächlich Anorexia nervosa) gekennzeichnet sind. Das verweist darauf, dass die derzeitigen Behandlungsmaßnahmen nicht ausreichen, um einen Heilungserfolg sicherzustellen. Daher erscheint es sinnvoll, neben einer Verbesserung der derzeit eingesetzten Behandlungsmethoden, auch eine Reduktion der Neuerkrankungen anzustreben. Hierbei könnten präventive Maßnahmen eingesetzt werden, welche dafür sorgen, dass Kinder und Jugendliche seltener erkranken.

Neuere Studien über das Auftreten von n.n.b. und essgestörten Verhaltensweisen (siehe Kapitel 3.4) können als alarmierend bezeichnet werden. Vor allem gesundheitsschädliche Maßnahmen zur Gewichtsreduktion, wie Hungern über 24 Stunden, Erbrechen oder die Anwendung von rezeptpflichtigen Arzneimitteln zur Gewichtsabnahme verdeutlichen den besorgniserregenden Charakter dieser Entwicklung (Aschenbrenner et al., 2004). Sicherlich wird nicht jedes dieser Kinder

und Jugendlichen eine Essstörung entwickeln, da die Inzidenz in den letzten Jahren ansonsten deutlich sprunghafter gestiegen wäre. Dennoch sollte den essgestörten Verhaltensweisen in ihrer Progredienz entgegen gewirkt werden, um das Kontinuum auf dem Weg in eine mögliche manifeste Essstörung zu unterbrechen. Die BELLA-Studie unterstreicht diese Aussage, da sie vor allem aufgrund der Repräsentativität der Stichprobe unserem Gesundheitssystem den dringenden Handlungsbedarf im Bereich essgestörter Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter aufzeigt. Die Anzahl der Betroffenen übersteigt den individuellen und familiären Hilfebedarf und verdeutlicht, dass das Entgegenwirken gegen diese alarmierende Entwicklung zu einer gesellschaftspolitischen Aufgabe geworden ist (Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Wie bereits in der Einleitung erwähnt, ist die in diesem Zusammenhang entstandene Initiative „Leben hat Gewicht“ nicht nur zu begrüßen, sondern ein wegweisender Schritt, um den derzeitigen Tendenzen entgegenzuwirken.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sowohl die Schwere und der Verlauf der Essstörungen als auch das erhöhte Vorkommen von essgestörten Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter den erhöhten Bedarf an Behandlungsmaßnahmen untermauern. Hierbei spielt aufgrund der unzureichenden Behandlungserfolge die Entwicklung präventiver Maßnahmen eine große Rolle, um Neuerkrankungen zu verhindern und bereits betroffene Kinder und Jugendliche frühzeitig zu erkennen, um sie gezielt leitlinienkonformen Interventionen zuzuweisen.

4. PRIMÄRPRÄVENTION VON ESSSTÖRUNGEN – EINE BESTANDSAUFNAHME

„Vorbeugen ist besser als heilen“ (Blackwell 1849 aus (Glimm, 2000)). Dieses Zitat zeigt, dass die Prävention von Erkrankungen nicht erst in diesem Jahrhundert ein Thema der Medizin und Gesellschaft darstellt. Im folgenden Kapitel werden durch einen theoretischen Überblick der Präventionsbegriff und der Begriff der Gesundheitsförderung definiert und auf den der universellen Primärprävention eingegrenzt. In der Folge erfolgt eine Darstellung über den Stand der Forschung im Bereich der Prävention von Essstörungen anhand aktueller Metaanalysen. Nach einer kritischen Reflexion der derzeitigen Studienlage werden Richtlinien als Anforderungen an eine moderne Prävention aufgestellt.

4.1 GESUNDHEITSFÖRDERUNG UND PRÄVENTION – THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Zunächst werden die Begriffe Gesundheit und Krankheit näher definiert. *Krankheit* wird als die Störung der Funktion eines Organs, der Psyche oder des gesamten Organismus angesehen (World Health Organisation, 1992). Unter dem Begriff der Gesundheit wird nach der WHO-Satzung von 1946 „...der Zustand völligen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit und Gebrechen“ verstanden. Diese „ideale“ Beschreibung von Gesundheit wurde wiederholt angepasst. So beschrieb beispielsweise Hurrelmann (2010) „Gesundheit als den Zustand des objektiven und subjektiven Befindens einer Person, der gegeben ist, wenn diese Person sich in den physischen, psychischen und sozialen Bereichen ihrer Entwicklung in Einklang mit den eigenen Möglichkeiten und Zielvorstellungen und den jeweils gegebenen äußeren Lebensbedingungen befindet.“ Letztlich sollte der Begriff der Salutogenese erwähnt werden. Dieser Begriff wurde in den 70er Jahren vom Medizinsoziologen Aaron Antonovsky geprägt. Die Salutogenese beschäftigt sich mit der Frage der Entstehung von Gesundheit. Dieser Ansatz war eine deutliche Veränderung der damaligen Sichtweise. Im Gegensatz zu dem defizitären Blickwinkel lag der Fokus nicht auf der Entstehung einer Erkrankung, sondern die Aufrechterhaltung von Gesundheit wurde beforscht. Diese Abkehr, von der bis dahin rein pathogenetischen Sichtweise, ist stärker mit dem heutigen Gedanken der Gesundheitsförderung in Verbindung zu bringen.

Die *Gesundheitsförderung* ist auf die Stärkung von Wohlbefinden und Gesundheit ausgerichtet. Dabei ist das vorrangige Ziel, dass das Individuum achtsamer im Umgang mit Risikofaktoren und kompetenter im Einsatz von eigenen Ressourcen wird. Dadurch sollen Entwicklungsaufgaben, kritische Lebensereignisse und Konflikte funktional und erfolgreich bewältigt werden. Grundlegend ist dabei vor allem, dass dieser Prozess ein vom Individuum selbstbestimmter ist. Es geht darum, die Gesundheit eigenständig zu fördern. Der Begriff beinhaltet zusätzlich, dass eine wechselseitige Verantwortungsübernahme zwischen Individuum und Gesellschaft erfolgt. Das heißt, dass die Gesellschaft einerseits Umweltbedingungen so verändert, dass sie positiv auf die individuelle und gesellschaftliche Gesundheit wirken und andererseits Spielräume für individuelles Gesundheitsverhalten lässt. Damit ist die Person automatisch nicht nur für das eigene Wohlbefinden verantwortlich, sondern beteiligt sich an der Förderung von Gesundheit in der Gesellschaft (Buddeberg-Fischer, 2000, (WHO), 1998). Der Begriff der Gesundheitsförderung und die damit verbundenen wechselseitige Verantwortung für die Aufrechterhaltung von Gesundheit bilden die Grundlage für die Prävention somatischer und psychischer Erkrankungen.

Die *Prävention* ist auf die Verhinderung von Krankheiten und die Aufrechterhaltung von Gesundheit ausgerichtet. Dabei zielt Prävention einerseits darauf ab, Erkrankungen in ihrer Entstehung zu verhindern und sie andererseits früh zu erkennen und effektiv bzw. wirksam zu behandeln. Nach Caplan (1964) teilt sich der Begriff der Prävention in drei Subkomponenten auf:

- Primärprävention – Das Ziel der Primärprävention ist es, Neuerkrankungen zu verhindern und dadurch die Inzidenz zu verringern. Dabei sollen mögliche Risikofaktoren bzw. Ursachen/Auslöser reduziert werden. Die Risikofaktoren unterteilen sich in verhaltensbedingte Auslöser des Individuums und umweltbedingte Auslöser der Gesellschaft. Die moderne Primärprävention integriert die Stärkung von Ressourcen bzw. Kompetenzen eines Individuums, um mögliche Risikofaktoren auszugleichen. Hierbei werden parallelen zum Begriff der Gesundheitsförderung deutlich.
- Sekundärprävention – Die Sekundärprävention soll eine Verschlechterung bzw. Chronifizierung einer bereits bestehenden Erkrankung durch Früherkennung und zielgerichtete, wirkungsvolle Intervention verhindern. Bereits durch Früherkennungsuntersuchungen sollen mögliche Risikofaktoren bzw. Neuerkrankungen erkannt und so die Prävalenz verringert werden. Idealtypisch wären, neben einem Netz von ausgewogener ambulanter und stationärer Versorgung, regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen, um bei Neuerkrankungen ohne Wartezeiten zügig die notwendigen Behandlungsschritte einleiten zu können.

- Tertiärprävention – Die Tertiärprävention richtet sich an Patientinnen/ Patienten, die bereits von einer Erkrankung betroffen sind. Im Rahmen der Maßnahmen soll eine Verschlechterung der Erkrankung, eine Entwicklung von Folgeerkrankungen sowie komorbiden Erkrankungen verhindert werden. Im Unterschied zur Rehabilitation ist die tertiäre Prävention rein krankheitsorientiert und nicht zu einer Befähigung eines Lebens mit chronischer Krankheit oder Behinderung angelegt.

Neben der Definition von primärer, sekundärer und tertiärer Prävention unterscheiden Haggerty and Mrazek (1994) zwischen den Begriffen der universellen, selektiven und indizierten Prävention. *Universelle* präventive Maßnahmen richten sich an die Gesamtbevölkerung und berücksichtigen keine spezifische Auftretens- oder Entstehungshäufigkeiten bzw. Risikopopulationen. Im Gegensatz dazu richtet sich die *selektive* Prävention gezielt an bestimmte Bevölkerungsgruppen oder Individuen, welche aufgrund von Belastungsfaktoren ein höheres Risiko besitzen, eine Störung zu entwickeln oder die bereits erste Symptome aufweisen. Die *indizierte* Prävention schließt Personen ein, die bereits Symptome entwickelt haben, aber noch nicht alle Kriterien für eine Diagnose erfüllen. Es existieren weitere Konzepte von Gesundheitsförderung und Prävention. Auf diese wird nicht näher eingegangen, da die dargelegten Definitionen lediglich einen Überblick des Arbeitsfeldes geben sollen.

Für die Arbeit erscheint es wichtig, auf die notwendige Verzahnung der Begriffe Gesundheitsförderung und Prävention hinzuweisen. Die Entwicklung multidimensionaler Ätiologiemodelle von körperlichen Erkrankungen und psychischen Störungen sorgte in den 80er und 90er Jahren für eine Abkehr der bis dahin häufig einseitigen, biologischen Sichtweise zur Entstehung von körperlichen Erkrankungen und psychischen Störungen. Als Folge wird eine ganzheitliche Betrachtung der Entstehung und Aufrechterhaltung von psychischen Störungen erkennbar, die auch die Kompetenzen und Ressourcen eines Individuums berücksichtigt. Letztere wirken protektiv und schützen das Individuum vor Neuerkrankungen. Die Stärkung dieser Schutzfaktoren wiederum basiert auf den Grundlagen der Gesundheitsförderung im Rahmen präventiver Maßnahmen. Im Hinblick auf die Entwicklung von Präventionsprogrammen wird ersichtlich, dass Programme Anfang der 80er Jahre auf der Basis von monokausalen Risikofaktormodellen der jeweiligen Krankheitsbilder entwickelt wurden (siehe auch Kapitel 4.3). Diese Programme fokussieren in der Regel vorrangig auf die Psychoedukation und vernachlässigen den Einfluss des Individuums, sich selbstbestimmt vor Neuerkrankungen zu schützen. Moderne Präventionsmaßnahmen hingegen integrieren Modelle zur Pathogenese und Modelle zur Aufrechterhaltung von Gesundheit. Dadurch rückt die Stärkung von Wohlbefinden und Gesundheit durch den Aufbau individueller protektiver Faktoren in der modernen Prävention in den Vordergrund. Bereits 1997 verweist die WHO im Rahmen präventiver Maßnahmen für Kinder und Jugendliche auf die Notwendigkeit der Förderung von „life skills“. Das

Training von Lebensfertigkeiten strebt eine Verbesserung der Bewältigung von Emotionen und Stress, kritisches und kreatives Denken, eine verbesserte Selbst- und Fremdwahrnehmung sowie einen verbesserten Umgang mit zwischenmenschlichen Konflikten an (Schwarzer, 2002, Ziegelmann, 2002, (WHO), 1997). In der Folge wird darauf eingegangen, inwiefern diese Entwicklungen im Bereich der Prävention von Essstörungen ebenfalls berücksichtigt wurden.

4.2 PRÄVENTION VON ESSSTÖRUNGEN – EIN SYSTEMATISCHES LITERATURREVIEW

Nachdem eine allgemeine Betrachtung von Prävention und deren Entwicklung erfolgte, soll dem Aufbau der Arbeit folgend in diesem Kapitel spezifisch auf Maßnahmen der Prävention bei Essstörungen eingegangen werden. Zunächst werden die bestehenden Präventionsprogramme dargestellt. Der Überblick bezieht sich auf die Metaanalysen von Stice & Shaw (2004), Stice et al. (2007) und Pratt & Woolfenden (2009). Hierbei liegt der Fokus auf der Effektivität bzw. Wirksamkeit der eingesetzten Programme. In der Folge werden Richtlinien erstellt, welche durch ein eigenes systematisches Review die bestehende Literatur noch einmal differenzierter untersuchen.

4.2.1 Die Ergebnisse der Metaanalysen

Die Prävention von Essstörungen ist im Vergleich zu anderen Präventionsbereichen ein relativ neues Forschungsfeld. Nach Stice & Shaw (2004) lassen sich drei Generationen von Präventionsprogrammen identifizieren.

(1) Bei der ersten Generation handelt es sich um Programme, die das Ziel haben, Wissen über Essstörungen und insbesondere über die Folgen der Erkrankungen zu vermitteln und dadurch die Entwicklung essgestörter Verhaltensweisen zu verhindern. Diese Programme sind universelle präventive Maßnahmen und die Wissensvermittlung erfolgt hierbei über psychoedukative, didaktische³ Methoden.

(2) Die zweite Generation von Präventionsprogrammen fokussiert auf die Reduktion des soziokulturellen Drucks, schlank bzw. dünn zu sein. Hierbei wird sich auf biosoziale Ätiologiemodelle bezogen (siehe auch Kapitel 4.3). Aufgrund der Reduzierung dieses Drucks und der realistischeren Internalisierung des Schönheitsideals soll die Entwicklung von essgestörten Verhaltensweisen verhindert werden. Diese Programme sind in der Regel universell und arbeiten mit didaktischen und psychoedukativen Methoden. Zusätzlich kommen interaktive Methoden (z.B. erlebnisorientiertes

³ In der englischsprachigen Publikation werden die didaktischen Methoden mit der Methode des Frontalunterrichts gleichgesetzt. D.h. die Wissensvermittlung findet durch einen Trainer statt, der die Inhalte präsentiert und zur Diskussion anregt.

Lernen) sowie das Erlernen von Fertigkeiten (skills) zum Einsatz, die vor einer Erkrankung schützen sollen. Diese Methode wird in der Folge als psychoedukativ/interaktiv bezeichnet.

(3) Die dritte Generation der Programme ist gezielt auf die Reduktion von essgestörten Verhaltensweisen gerichtet. Inhaltlich wird dabei auf Risikofaktoren eingegangen (z.B. körperliche Unzufriedenheit, Essanfälle) und angestrebt, diese über den Aufbau von protektiven Faktoren (Umgang mit medialen Schönheitsideal, Wahrnehmung des eigenen Essverhaltens) zu verhindern. Diese selektiven Präventionsprogramme sind in der Regel sowohl interaktiv als auch skillsbasiert.

Insgesamt konnten Stice et al. (2007) 66 Studien mit 51 evaluierten Programmen in ihre Metaanalyse integrieren. Anzumerken ist, dass nur Studien aufgenommen wurden, in denen eine Präventions- und Kontrollgruppe in ihrer Prä-Post Ausprägung verglichen wurden bzw. nachträglich die Prä-Post-Veränderung zwischen den Gruppen verglichen werden konnte. Insgesamt zeigten 51% der Präventionsmaßnahmen eine Reduktion in einem der postulierten Risikofaktoren zur Entstehung von Essstörungen und 29% wiesen auf eine Reduktion in mindestens einer essstörungsspezifischen Verhaltensweise hin. Stice und Kolleginnen/Kollegen (2007) stellen die Frage, welche Moderatoren und Mediatoren hierbei wirksam sind. Das heißt: welche Variablen verhindern die Entstehung der Essstörung über die Programme direkt (Moderator) oder über eine dritte Variable indirekt (Mediator) (Bortz and Döring, 2006)? Im Folgenden wird vorrangig auf Moderatoren eingegangen, da bei Stice et al. (2007) die Begriffe der Mediatoren und Moderatoren phasenweise synonym gebraucht und die genannten Variablen von den Autorinnen/Autoren eher als Moderatoren beschrieben werden. Konform zu den Hypothesen von Stice et al. (2007) konnte nachgewiesen werden, dass die Effekte der Programme am höchsten waren, wenn a) die Gruppe aus Teilnehmerinnen über dem 15. Lebensjahr mit bereits bestehenden Risikofaktoren zur Entwicklung einer Essstörung bestand, b) das Präventionsprogramm interaktive, skillbasierte Methoden einsetzte und von Fachkräften über mehrere Trainingseinheiten durchgeführt wurde, c) valide Messinstrumente zur Analyse der Effekte eingesetzt wurden und der Katamnesezeitraum gering war. Hervorzuheben ist, dass einige Programme, die vor dem Jahr 2000 entwickelt wurden, zu einer Erhöhung der essstörungsspezifischen Psychopathologie führten (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b, Carter et al., 1997). Diese Präventionsmaßnahmen, die als kontraindiziert zu bezeichnen sind, waren in der Regel Programme der ersten Generation.

Insgesamt ziehen Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) in ihren Metaanalysen eine aufbauende Bilanz. Sie verweisen darauf, dass sowohl eine Reduktion von Risikofaktoren als auch eine Verminderung der Essstörungspsychopathologie in vielen Programmen erreicht werden konnte. Sie sehen die Replikation von Effekten einiger Programme durch unabhängige Studienzentren und die

höhere Wirksamkeit gegenüber den Treatment as Usual (Programme die eine minimal Intervention enthielten z.B. ein anderes nicht spezifisches Präventionsprogramm) bzw. Kontrollgruppen als Indiz für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Erfahrungen aus den 80er und 90er Jahren. Diese Bilanzierung wird durch die folgenden inhaltlichen und methodischen Einschränkungen limitiert. Inhaltlich zeigt sich, dass a) viele der Studien keine Ätiologiemodelle als Grundlage der Entwicklung des Programms verwenden, obwohl das Ziel eine Verminderung der Risikofaktoren und ein Aufbau von protektiven Faktoren ist, b) ein vermehrtes Wissen über Essstörungen und essgestörte Verhaltensweisen nur bedingt als Erfolgsfaktor für ein Präventionsprogramm gewertet werden kann und c) keine Richtlinie aus den bisherigen Erkenntnissen als Grundlage für die Weiterentwicklung der möglichen nächsten Generation von Programmen entwickelt wurde (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b). Methodisch zeigt sich, dass a) die Effektstärken niedrig sind und dadurch nur eine unzureichende Aussagekraft über den Erfolg der Programme zulässig ist, b) weiterhin unklar ist, welche Faktoren (und damit die jeweilige Präventionsmaßnahme an sich) Wirkung zeigen und welche nicht, da eine Kombination von evaluierten und nicht evaluierten Faktoren zu einer Veränderung geführt haben kann, c) häufig keine ausreichende Evaluation der Wirkfaktoren stattfindet und dadurch, dass das unter b) beschriebene Phänomen auftritt, d) bei der statistischen Auswertung, die Berechnung von Inferenzstatistik, Effektstärken und die fehlende Berechnung der Interaktion der Gruppen zwischen Prä- und Posttestung keine Aussage über die Effektivität ermöglicht und e) nur wenige Programme adäquate Kontrollgruppen und eine Randomisierung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer einsetzen (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b). Diese Limitationen verdeutlichen, dass die aufbauende Bilanz deutlich eingeschränkt werden muss.

Zu einem noch kritischeren Schluss als Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007b) kommen Pratt & Woolfenden (2009) in ihrer Metaanalyse. Im Gegensatz zu Stice und Kolleginnen/Kollegen (2007b) konzentrieren sich die Autorinnen/Autoren lediglich auf Präventionsprogramme im Kindes- und Jugendalter und legen deutlich strengere inhaltliche und methodische Gütekriterien an: randomisierte Zuweisung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Fokussierung des Programms auf Prävention von Essstörungen im Kindes- und Jugendalter, Einsatz mindestens einer objektiven Evaluationsmethode sowie Datenbasis der Artikel für die Metaanalyse. Unter Bezugnahme dieser Kriterien konnten international 12 Studien ausgewählt werden. Lediglich der Risikofaktor Internalisierung des medialen Schönheitsideals konnte in zwei Studien überdauernd signifikant verändert werden (Kusel, 1999, Neumark-Sztainer et al., 2000). Insgesamt verdeutlicht die Metaanalyse der Cochrane Collaboration, dass ein klarer Zusammenhang zwischen den Programmen und der Reduzierung essstörungsspezifischer Psychopathologie derzeit nicht aufgezeigt werden kann. Kritisch wird vor allem angemerkt, dass bei kleineren Veränderungen im Bereich der Risikofaktoren oder protektiven

Faktoren der Effekt nicht zwangsläufig mit dem Programm, sondern mit nicht gemessenen Mediatoren oder Moderatoren in Zusammenhang stehen könnte (Pratt and Woolfenden, 2009).

Zusammenfassend lassen die dargestellten Metaanalysen nachfolgendes Fazit zu: Die bisherigen Präventionsprogramme liefern unter Berücksichtigung der Einschränkungen keinen evidenzbasierten Nachweis, ob Prävention im Bereich von Essstörungen im Kindes- und Jugendalter nachhaltig wirksam ist. Die aufbauende Bilanz von Stice et al. (2007) wird stark von den inhaltlichen und methodischen Schwächen der Studien überschattet und so kennzeichnet die Metaanalyse der Chochrane Collaboration ein deutlich realistischeres Bild der derzeitigen Forschungslage (Pratt & Woolfenden 2009). Für die Weiterentwicklung der Prävention ist die Berücksichtigung der epidemiologischen Forschung im Bereich der Essstörungen und die in diesem Zusammenhang entstandenen Modelle zu Risiko- und protektiven Faktoren notwendig, um eine Veränderung genau dieser zielgerichtet anzustreben. Weiterhin ist es sinnvoll die bisherigen Studien, welche eine positive Bilanz aus ihren Ergebnissen ziehen, durch eine kritische Analyse (besonders des Studiendesigns, der Evaluationsmethoden und der statistischen Auswertung) zu verifizieren. Abschließend wird hinzugefügt, dass die Wirksamkeit eines Faktors nur dann nachgewiesen werden kann, wenn er spezifisch und valide gemessen wird. Die Kritik an vielen bisherigen Studien besteht darin, dass Wirkfaktoren unspezifisch und invalide gemessen werden und dadurch potentielle, nicht erfasste Mediatoren den eigentlichen Wirkungseffekt erzeugen. Hieraus können falsche Evidenzen für die derzeitige Forschung gezogen werden, die eine notwendige Weiterentwicklung der Präventionsprogramme verhindern (Pratt and Woolfenden, 2009, Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b).

4.2.2 Fragen an ein systematisches Review der Literatur

Als Grundlage für eine stetige Verbesserung von Präventionsmaßnahmen im Bereich Essstörungen erscheint die Erarbeitung von Richtlinien unumgänglich (Pratt and Woolfenden, 2009, Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b). In einem ersten Schritt werden in diesem Kapitel unter Berücksichtigung der beschriebenen Metaanalysen und eines Artikels von Berger (2006) Fragen erstellt, die als Grundlage für ein systematisches Review der Literatur dienen. Bei der Erstellung der Fragen und folgenden Richtlinien wird in die Kernbereiche Zielgruppe, Programmfaktoren und Methodik/Studiendesign unterschieden.

ZIELGRUPPE

Mit Hilfe des ersten Kernbereichs soll geprüft werden, in welcher Gruppe ein Einsatz von Maßnahmen zur Primärprävention bei Essstörungen sinnvoll wäre. Hierzu wird in die Untergruppen

Alter, Risikostatus, Geschlecht, sozialer Status und Integration des Umfeldes unterschieden. Die Untergruppen leiten sich in Anlehnung an die Metaanalysen (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b) und den Überblicksartikel von Berger (2006) ab.

Alter:

Berger (2006) erachtet den Beginn primärpräventiver Maßnahmen im Bereich Essstörungen spätestens ab dem 13. Lebensjahr als zielführend für eine Reduktion von Neuerkrankungen. Demgegenüber sehen Stice & Shaw (2007) erst ab dem 15. Lebensjahr die Wirksamkeit einer Prävention gegeben. Das eigene systematische Review der bestehenden Literatur wird die gegensätzlichen Standpunkte diskutieren. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

In welcher Altersgruppe erscheint der Einsatz von primärpräventiven Maßnahmen wirksam?

Risikostatus:

Stice et al. (2007) beschreiben eine höhere Wirksamkeit bzw. größere Effekte in Studien, bei denen die Teilnehmerinnen bereits Risikofaktoren aufwiesen bzw. ein bestimmter Cut-Off Wert für das Vorkommen essstörungsspezifischer Verhaltensweisen überschritten ist. Das eigene, systematische Review überprüft die Überlegenheit von präventiven Maßnahmen bei bereits partiell subklinisch betroffenen Kindern und Jugendlichen. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Ist der Einsatz von Präventionsmaßnahmen in Risikogruppen (es besteht bereits eine partielle oder subklinische Essstörung) wirksamer?

Geschlecht:

Sowohl Berger (2006) als auch Stice & Shaw (2007) beschreiben, dass Mädchen bzw. junge Frauen bei der Durchführung präventiver Maßnahmen besonders berücksichtigt werden sollten. Dies steht im Einklang mit der epidemiologischen Forschung (siehe Kapitel 2.2), diese zeigt, dass das weibliche Geschlecht deutlich häufiger an einer Essstörung leidet und de facto auch stärker vor Neuerkrankung geschützt werden muss. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Ist der Einsatz von Präventionsmaßnahmen für ein bestimmtes Geschlecht wirksamer?

Sozialer Status:

Die in den Metaanalysen berücksichtigten Studien zeigen, dass es sich bei den untersuchten Studienpopulationen in der Regel um Mädchen und junge Frauen aus der mittleren und oberen sozialen Schicht handelt (Stice & Shaw 2004, Stice & Shaw 2007, Pratt & Woolfenden 2009).

Inwiefern der Einsatz von Präventionsmaßnahmen in bestimmten sozialen Schichten wirksamer ist, wurde nicht untersucht. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Ist der Einsatz von Präventionsprogrammen in unteren sozialen Schichten nicht wirksam bzw. kontraindiziert?

Integration des Umfeldes:

Die derzeitigen Präventionsprogramme setzen in der Regel auf der individuellen Ebene an und integrieren das soziale Umfeld (z.B. Eltern) nicht. In den Metaanalysen wurde folglich nicht darauf eingegangen, inwiefern sich die Integration des Umfeldes auf die Wirksamkeit des Programms auswirkt. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Ist die Integration des sozialen Umfeldes in Präventionsprogrammen wirksam?

PROGRAMMFAKTOREN

Mit Hilfe des Kernbereichs Programmfaktoren soll geprüft werden, welche Voraussetzungen ein Präventionsprogramm beinhalten sollte, um wirksam zu sein. Hierzu wird in die Untergruppen theoretische Fundierung des Präventionsprogramms, Dauer und Anzahl der Trainingseinheiten, Wirksamkeit bestimmter Inhalte, Wirksamkeit didaktischer Methoden, Wirksamkeit unterschiedlicher Durchführender und Einsatz von flankierenden Interventionsmaßnahmen unterschieden. Die Untergruppen leiten sich, wie bereits beschrieben, aus den Metaanalysen (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b) und dem Artikel von Berger (2006) her.

Theoretische Fundierung des Präventionsprogramms:

Sowohl Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) als auch Pratt & Woolfenden (2009) weisen darauf hin, dass die theoretische Fundierung bei der Programmentwicklung in den untersuchten Studien nur mangelhaft ist. Häufig werden laufende Forschungsbefunde berücksichtigt, aber kaum eines der Programme beinhaltet eine systematische Literaturanalyse sowohl zur Präventionsforschung als auch zur Krankheitsgenese. Innerhalb einer vertiefenden Analyse wäre zu überprüfen, wie sich eine theoretische Fundierung auf die Effekte eines Präventionsprogramms auswirkt. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Inwiefern wirkt sich die theoretische Fundierung der eingesetzten Programminhalte auf die Wirksamkeit des Präventionsprogramms aus?

Dauer und Anzahl der Trainingseinheiten:

Innerhalb der Metaanalyse (Stice & Shaw 2007) zeigt sich, dass Präventionsprogramme, die über mehrere Trainingseinheiten verfügten, denen mit wenigen überlegen waren. Hierbei wird nicht ausreichend erklärt, um wie viele Trainingseinheiten und welche Dauer es sich genau handeln sollte. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Inwiefern tragen die Dauer und die Anzahl der Trainingseinheiten zur Wirksamkeit eines Präventionsprogramms bei?

Wirksamkeit bestimmter Inhalte und didaktischer Methoden:

Über die Wirksamkeit bestimmter Inhalte oder didaktischer Methoden der Präventionsprogramme finden sich in den Metaanalysen keine genauen Aussagen. Es wird lediglich bemerkt, dass die Vielfalt der angebotenen Inhalte stark variiert und interaktive, skillsbasierte Methoden überlegen waren (Stice & Shaw 2007, Pratt & Woolfenden 2009). Berger (2006) merkt an, dass getrennte Programminhalte für die verschiedenen Essstörungen sinnvoll erscheinen und die Inhalte für eine langfristige Etablierung keine aktuellen Trends aufgreifen sollten. Für diese Aussage gibt er allerdings keine empirischen Belege an. Bei einer vertiefenden Analyse der Literatur sollten Inhalte und didaktische Methoden benannt und überprüft werden, wie sich diese auf die Wirksamkeit der Präventionsmaßnahme auswirken. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Welche Inhalte und didaktischen Methoden von Präventionsprogrammen sind besonders wirksam?

Wirksamkeit durch unterschiedliche Durchführende:

In der Metaanalyse von Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) zeigte sich, dass Präventionsprogramme, die von Fachkräften aus dem Bereich der klinischen Psychologie durchgeführt wurden, die größte Wirksamkeit aufwiesen. Ziel des systematischen Reviews ist es zu überprüfen, inwiefern sich die Wirksamkeit von Präventionsprogrammen auf die Durchführenden zurückführen lässt. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Gibt es Belege, inwiefern eine Gruppe von Durchführenden bei der Durchführung Präventionsprogramme wirksamer ist als eine andere?

Einsatz flankierender Interventionsmaßnahmen:

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei einer Essstörung um eine schwere, psychiatrische Erkrankung mit möglicherweise tödlichem Ausgang handeln kann, spielt eine Rolle, inwiefern flankierende Interventionsmaßnahmen angeboten werden, die bereits erkrankten Teilnehmerinnen und

Teilnehmern ein adäquates Hilfsangebot ermöglichen. Dieser Sachverhalt wurde in den Metaanalysen bisher nicht berücksichtigt und wird von Berger (2006) aufgegriffen. Bei dieser Frage geht es nicht um die Wirksamkeit, sondern darum, inwiefern ein verantwortungsvoller Umgang mit Essstörungen innerhalb der Studien erfolgt. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Werden bei bestehenden Präventionsprogrammen flankierende Interventionsmaßnahmen angeboten?

STUDIENDESIGN

Mit Hilfe des dritten Kernbereichs soll sichergestellt werden, dass die Aussagen über die statistische Bedeutsamkeit der Untersuchungen auf das Präventionsprogramm zurückgeführt werden kann und nicht aufgrund eines mangelhaften Studiendesign entstanden ist. Dabei wird in die Gruppen Güte der Evaluationsinstrumente, Randomisierung und Verwendung einer aktiven Kontrollgruppe, Katamnesezeitraum und statistische Bedeutsamkeit der Ergebnisse untergliedert. Die Untergruppen leiten sich wie bereits beschrieben aus den Metaanalysen (Stice & Shaw 2004, Stice et al. 2007, Pratt & Woolfenden 2009) und dem Übersichtsartikel von Berger (2006) her.

Einsatz valider Evaluationsinstrumente:

Sowohl die Metaanalyse von Stice et al. (2007) als auch die Metaanalyse von Pratt & Woolfenden (2009) sehen große Schwächen hinsichtlich des Einsatzes valider Messinstrumente bei der Evaluation von Präventionsprogrammen im Bereich Essstörungen. In dem eigenen systematischen Review wird überprüft, inwiefern die in den Studien eingesetzten Instrumente den testpsychologischen Gütekriterien entsprechen. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Entsprechen die zur Evaluation eingesetzten Messinstrumente den testpsychologischen Gütekriterien?

Randomisierung und aktives Kontrollgruppendesign:

Die Metaanalysen von Stice und Kolleginnen/Kollegen (2007) sowie Pratt & Woolfenden (2009) verweisen auf eine ernüchternde Bilanz. Nur wenige Programme verfügen über eine Kontrollgruppe und lediglich 12 Studien im Kindes- und Jugendalter integrierten ein randomisiert kontrolliertes Studiendesign (Stice et al. 2007, Pratt & Woolfenden 2009). Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Wird im Sinne des Good Clinical Practice sowohl eine Randomisierung als auch ein aktives Kontrollgruppendesign durchgeführt und welche Präventionsprogramme sind unter Berücksichtigung dieser Gütekriterien noch wirksam?

statistische Bedeutsamkeit der Ergebnisse:

Die Metaanalysen kommen hier zu unterschiedlichen Ergebnissen. Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) fanden bei 29% ihrer analysierten Studien eine Reduktion essstörungsspezifischer Verhaltensweisen. Pratt & Woolfenden (2009) sahen in zwei Studien den Risikofaktor Internalisierung des Schönheitsideals als vermindert an. Das systematische Review wird bei der Überprüfung der statistischen Bedeutsamkeit der Effekte auch darauf fokussieren, inwiefern nachfolgende Gütekriterien berücksichtigt wurden: valide Messinstrumente, Berechnung der Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Gruppe, Berechnung der Effektstärken und die Stabilität der Wirksamkeit über die Katamnesezeitpunkte. Folgende Frage wird daraus abgeleitet.

Wie viele Präventionsprogramme weisen einen statistisch bedeutsamen Unterschied auf, wenn Gütekriterien bei der statistischen Bedeutsamkeit der Ergebnisse berücksichtigt werden?

In diesem Kapitel wurden auf der Basis der Metaanalysen (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b, Pratt and Woolfenden, 2009) und des Artikels von Berger (2006) Fragen erarbeitet, die mit Hilfe des folgenden systematischen Reviews analysiert werden. Die Beantwortung der Fragen dient der Erstellung von Richtlinien. Diese Richtlinien wiederum stellen die Basis für die Erarbeitung eines eigenen Primärpräventionsprogramms dar. Sind bereits alle Richtlinien innerhalb eines Präventionsprogramms zufriedenstellend umgesetzt, besteht nicht mehr die Notwendigkeit einer Neuentwicklung. In diesem Fall wird das Programm aus dem englischsprachigen Raum übersetzt oder eine Kooperation mit einer Studiengruppe im deutschsprachigen Raum angestrebt. Wenn eine Neuentwicklung sinnvoll erscheint, dienen die Richtlinien als Grundlage für die eigene Programmentwicklung.

4.2.3 Richtlinien für die primäre Prävention von Essstörungen

Für das Screening der derzeitigen Literatur über Präventionsstudien im Bereich Essstörungen wurden publizierte und unpublizierte Artikel mit Hilfe der Suchmaschinen PsychInfo, Pubmed, Medline gesucht. Mit leichter Modifikation der Arbeitsgruppe von Stice et al. (2007) wurden die Schlüsselworte: eating disorders, eating pathology, anorexia nervosa, bulimia nervosa, binge eating, prevention und preventive verwendet. Die Literatursuche erstreckte sich zeitlich auf die Jahre 1980-2009⁴. Zwischen November 2008 und Februar 2009 fanden sich 1.356 potentiell relevante Artikel. In einem ersten Schritt wurden die Abstracts nach Präventionsmaßnahmen von Essstörungen gefiltert. Kinder, Jugendliche oder Studierende mussten im Mittelpunkt der Präventionsmaßnahme stehen.

⁴ Der Stand der Literaturanalyse bezieht sich auf die Konstruktionsphase des Programms zwischen November 2008 und Februar 2009.

Internetbasierte Maßnahmen wurden nicht berücksichtigt. Die Untersuchung von Studienpopulationen im Rahmen von Angehörigengruppen und/oder Populationen, die bereits an einer manifesten Essstörung erkrankt sind, sowie Maßnahmen der Sekundär- oder Tertiärprävention wurden bei der Analyse nicht berücksichtigt. Weiterhin wurden Studien ausgeschlossen, deren primäres Ziel nicht darin bestand, Symptome von Essstörungen zu vermindern bzw. zu reduzieren. Im Gegensatz zu den Publikationen von Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) und Pratt & Woolfenden (2009) wurden Publikationen nicht wegen methodischer Limitationen ausgeschlossen. Dadurch wurde ermöglicht, dass Studien, die bei den beiden Metaanalysen aufgrund des Studiendesigns ausgeschlossen wurden, aber inhaltlich nachvollziehbare Programmfaktoren enthalten, Berücksichtigung finden. Nach diesem Filterprozess werden 76 Publikationen in die Literaturanalyse eingeschlossen⁵. Im Gegensatz zu den Metaanalysen von Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) wurden acht Dissertationen (Outwater, 1991, Nebel, 1995, Richman, 1993, 1998, Kusel, 1999, Wolf-Bloom, 1999, Chase, 2001, Shepard, 2001, Dannigkeit, 2004) und eine Masterarbeit (Jerome, 1987, 1991) ausgeschlossen, da sich nach der ersten ausführlichen Recherche kein zusätzlicher Gewinn dieser Quelle in Bezug auf die Erstellung von Richtlinien abzeichnete. Insgesamt verblieben somit 67 Studien, die für die Erarbeitung der Richtlinien herangezogen werden konnten. Weiterhin ist anzumerken, dass sechs Artikel die aktuelle Literatur als Review oder Metaanalyse (Rosenvinge and Gresko, 1997, Austin, 2000, Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b, Berger, 2006, Yager and O'Dea, 2008) und drei Autorinnen/Autoren ihre Erkenntnisse in Büchern (Vandereycken and Noordenbos, 1998, Piran et al., 1999, Buddeberg-Fischer, 2000) zusammenfassend darstellten. Diese Artikel bzw. Bücher halfen bei der Literaturanalyse einen ersten Überblick zu geben und steuerten damit auch Informationen für die eigenen Richtlinien bei. Allerdings wurden diese ebenfalls, wie die Dissertationen und Masterarbeiten, aus dem Review ausgeschlossen. Somit gingen 58 Studien in das systematische Review ein.

Weiterhin muss erwähnt werden, dass zusätzlich ein Screening der derzeit in Deutschland eingesetzten, schulbasierten Programme, Unterrichtseinheiten, Workshops und Projektwochen zum Thema Essstörungen durchgeführt wurde. Diese Analyse spiegelt den Stand (Februar 2009) der nicht wissenschaftlich monitorierten Präventionsmaßnahmen im Bereich Essstörungen wieder. Die Suche nach diesen Programmen fand mit Hilfe des MBWWK, der Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG), der Angebote der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und FEMMA statt. Insgesamt wurden 79 schulbasierte Maßnahmen gefunden, die in Deutschland durchgeführt werden bzw. wurden und die bei der Programmerstellung Berücksichtigung fanden. Auf die Analyse dieser Materialien wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen, weil dieses weitere Review den Rahmen der Arbeit sprengen würde. Zusammenfassend

⁵ Eine Auflistung der Artikel und eine genauere Beschreibung befinden sich in Anhang Ia und Anhang Ib.

kann gesagt werden, dass die Programme nicht den neuesten wissenschaftlichen Standards entsprechen. Keines der schulbasierten Präventionsprogramme wurde evaluiert und somit ist unklar, welchen Nutzen, aber auch Schaden, die Durchführung verursacht. Die BZgA und die jeweiligen LZG's sollten diskutieren, inwiefern sie von nicht wissenschaftlich evaluierten Maßnahmen in Deutschland abraten, da die Gefahr einer Erhöhung essstörungsspezifischer Verhaltensweisen bei der Durchführung der Programme besteht.

Abschließend wird erwähnt, dass die vorliegende Arbeit nur einen kurzen Abriss der Studienlage darstellen kann, eine detaillierte Analyse der Literatur würde bereits eine eigenständige Dissertation rechtfertigen. Es handelt sich im Gegensatz zu den Metaanalysen um ein systematisches Review. Dieses wird unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.2.2 abgeleiteten Fragen für eine Erstellung von Richtlinien dienen. Für eine verbesserte Lesbarkeit wurden Literaturangaben mit mehr als drei Autorinnen/Autoren vermieden, da teilweise bis zu 30 oder mehr Studien hätten zitiert werden müssen. Eine Auflistung der genutzten Artikel findet sich im Anhang Ia bzw. wurde die Literatur bereits in diesem Kapitel angegeben. Dem Kapitel 4.2.2 folgend werden die Kernbereiche Zielgruppe, Programmfaktoren und Methodik/Studiendesign mit ihren jeweiligen Untergruppen im Hinblick auf die Erkenntnisse des systematischen Review diskutiert.

ZIELGRUPPE

Alter:

In welcher Altersgruppe erscheint der Einsatz von primärpräventiven Maßnahmen wirksam?

Zu Beginn sollte folgender Sachverhalt geklärt werden: Verstehen wir die Primärprävention im Sinne der Gesundheitsförderung (siehe Kapitel 4.1) und als Verhinderung von Neuerkrankung, dann erscheint es sinnvoll, eine primärpräventive Maßnahme vor dem ersten Erkrankungsgipfel von Essstörungen einzusetzen. Hierbei sei auf die epidemiologische Forschung im Kapitel 3.2 verwiesen. Demnach wäre ein Einsatz um das 13. Lebensjahr vor dem ersten Erkrankungsgipfel der Anorexia nervosa erstrebenswert. Wird im Sinne einer Frühintervention (sekundäre Prävention) vorgegangen, d.h. bereits bestehende Symptome sollen verringert werden, dann erscheint der Einsatz ab dem 15. Lebensjahr sinnvoll. In diesem Alter sind deutlich mehr Jugendliche bereits von einer partiellen, subklinischen oder manifesten Essstörung sowie von essgestörten Verhaltensweisen betroffen. Demnach würde es sich bei Präventionsprogrammen ab dem 15. Lebensjahr nicht mehr um Primärprävention handeln, da gezielt Risikopopulationen eingeschlossen werden.

Das systematische Review zeigt, dass 39 Studien (67%) Populationen ab dem 15. Lebensjahr ($M = 19,5$; $SD = 5,3$) und 19 Studien (33%) Populationen bis zum 14. Lebensjahr ($M = 11,6$; $SD = 0,8$)

untersuchten. Die Wirksamkeit der Studien ist ab dem 15. Lebensjahr höher. Hier wiesen 50% einen statistisch bedeutsamen Unterschied⁶ auf. Im Vergleich hierzu zeigten 39% der Studien bis zum 14. Lebensjahr ein statistisch bedeutsames Ergebnis. Bei der Analyse der Daten ist zu berücksichtigen, dass die Wahrscheinlichkeit, ein signifikantes Ergebnis in Risikogruppen zu erzielen, größer ist (siehe auch Risikostatus). Wird dieser Sachverhalt bei der Analyse berücksichtigt, zeigt sich, dass die Studien ab dem 15. Lebensjahr zu 61% in einer Risiko- und zu 20,7% in einer Normpopulation durchgeführt wurden⁷. Im Vergleich wurden bei Studien bis zum 14. Lebensjahr 12% in einer Risiko- und 64% in einer Normpopulation untersucht. Aufgrund dieser Verschiebung der untersuchten Populationen wird deutlich, dass der Einfluss der Risikopopulation innerhalb der Studien einen starken Einfluss darauf nimmt, dass die Programme ab dem 15. Lebensjahr wirksamer sind. Berücksichtigen wir nur Programme, die per Definition primäre Präventionsprogramme (siehe Kapitel 4.1) sind, kehrt sich der Wirksamkeitseffekt um. In der Folge zeigen 68,7% der Studien im Alter bis zum 14. Lebensjahr einen statistisch bedeutsamen Effekt auf, während dies auf 41,8% der Studien ab dem 15. Lebensjahr zutrifft. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Programme der Primärprävention bis zum 14. Lebensjahr wirkungsvoller und Programme der Frühintervention ab dem 15. Lebensjahr wirksamer sind. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich daraus:

Der Einsatz von Maßnahmen zur primären Prävention von Essstörungen erscheint nach aktueller Studienlage dann wirksamer, wenn diese bis zum 14. Lebensjahr durchgeführt werden. Werden Maßnahmen der Frühintervention mit Populationen, die bereits subklinische oder partielle Kriterien erfüllen, durchgeführt, dann erscheint nach derzeitiger Studienlage ein Einsatz ab dem 15. Lebensjahr wirksamer.

Risikostatus:

Ist der Einsatz von Präventionsmaßnahmen in Risikogruppen (es besteht bereits eine partielle oder subklinische Essstörung) wirksamer?

Bei der Berechnung von Effektstärken im Rahmen der Primärprävention ist folgendes zu berücksichtigen. Die Effektstärke steigt mit zunehmendem Mittelwertunterschied an. Dadurch ergibt sich bei Untersuchungsgruppen mit hohen Ausgangswerten die Möglichkeit, eine höhere Effektstärke zu erzielen. Deutliche Veränderungen sind demnach wahrscheinlicher, je auffälliger die Untersuchungsgruppe zur Baselineerhebung ist. Berücksichtigen wir, dass die Primärprävention die Erhaltung der Gesundheit und nicht die Abwendung bereits bestehender Symptome als Ziel hat, dann sollte der Einsatz trotz des Risikos niedriger Effektstärken bei Gruppen erfolgen, bei denen noch

⁶ Hierbei wurden Unterschiede für essstörungsspezifisches Verhalten oder eine Verminderung von Risikofaktoren berücksichtigt. Die Steigerung von Wissen über Essen oder essstörungsspezifische Themen fließt nicht ein. Der Katamnesezeitraum und die Interaktion Gruppe und Zeit wurden vorerst nicht berücksichtigt.

⁷ Die restlichen Studien, die nicht angegeben wurden, machten keine genauen Angaben bzw. untersuchten die Population nicht auf mögliche Risikogruppen.

keine Symptome vorliegen. Ansonsten können wir bereits von Maßnahmen der sekundären Prävention oder Frühintervention ausgehen. Ein Ergebnis der Forschung wäre folglich, dass ein Einsatz von Primärprävention nicht sinnvoll und die Etablierung eines Systems der Früherkennung und -intervention vorzuziehen wäre.

Innerhalb des systematischen Reviews bestätigt sich, dass Präventionsprogramme mit Risikopopulationen wirksamer sind als Programme mit Normpopulationen. 52% der Studien mit Teilnehmerinnen mit partiellen Essstörungssymptomen zeigten statistisch signifikante Ergebnisse. 44% der Präventionsprogramme mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern ohne Risiko zeigten einen statistisch bedeutsamen Unterschied. Hierbei ist anzumerken, dass der Unterschied der stärkeren Wirksamkeit deutlich geringer ausfiel, als dies in den Artikeln von Stice und Kolleginnen/Kollegen (2004, 2007) postuliert wurde. Somit ist die Wirksamkeit von Prävention nicht nur in Risikogruppen gegeben. Die Effektstärken sind allerdings für Studien ohne Risikogruppe, wie bereits diskutiert, deutlich geringer. In Risikopopulationen allerdings steht die Verminderung und nicht die Verhinderung essstörungsspezifischer Symptome bei gesunden Kindern und Jugendlichen im Vordergrund. Zusammenfassend kann unter Berücksichtigung der Alterskomponente festgehalten werden, dass ein zweistufiges Vorgehen sinnvoll wäre. Hierbei würden Maßnahmen der Primärprävention im Bereich Essstörungen bis zum 14. Lebensjahr durchgeführt und ab dem 15. Lebensjahr würden Programme der Frühintervention bei bestehenden partiellen Essstörungssymptomen eingesetzt, die ggf. auch eine Weiterleitung in ein psychotherapeutisches Setting beinhalten könnten. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich daraus:

Die Durchführung von Präventionsmaßnahmen in einer Risikopopulation erscheint, unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Reviews, dann wirksamer, wenn die Effektstärken berücksichtigt werden. Anzumerken ist allerdings, dass es sich bei den Programmen nicht um Maßnahmen im Sinne einer primären Prävention handelt, sondern um Interventionen, die teilweise bereits psychotherapeutischen Charakter besitzen. Es zeigten sich ebenfalls Belege für die Wirksamkeit von Maßnahmen der Primärprävention. Wie bereits beschrieben, könnte ein zweistufiges Vorgehen diesem Sachverhalt Rechnung tragen.

Geschlecht:

Ist der Einsatz von Präventionsmaßnahmen für ein bestimmtes Geschlecht wirksamer?

Ein differenzierter Vergleich zwischen Studien mit weiblichen versus beide Geschlechter ist nur schwer möglich. Lediglich 15 der Studien sind mit beiden Geschlechtern durchgeführt worden. Insgesamt 13 dieser Studien wurden mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die 13 Jahre oder jünger sind, durchgeführt. Nur in einer Studie wurde eine Risikogruppe untersucht. Ein differenzierter

Vergleich der Wirksamkeit der unterschiedlichen Präventionsprogramme ist aufgrund der Heterogenität der Studien nicht möglich, da Alter und Risikostatus zu stark mit dem Ergebnis konfundieren würden. Kontraindiziert scheint der Einsatz in einem gemischtgeschlechtlichen Setting nicht zu sein, da auch hier Studien statistisch bedeutsame Unterschiede aufwiesen (Dalle Grave et al., 2001, Dannigkeit et al., 2005).

Wenn wir nicht nur die Ergebnisse der Studien berücksichtigen, kann festgehalten werden, dass deutlich mehr Mädchen bzw. Frauen an Essstörungen als Jungen bzw. Männer erkranken (siehe Kapitel 3.2). Das weibliche Geschlecht stellt somit per se einen Risikofaktor dar. Dieser Fakt spielt bei der Prävention sicherlich eine wichtige Rolle. Dennoch erkranken auch Jungen und junge Männer an Essstörungen. Sie haben ethisch gesehen ebenfalls ein Anrecht auf Präventionsmaßnahmen. Weiterhin verweisen Austin (2000) und Dannigkeit (2004) auf den Einfluss, den Jungen in einer Gesellschaft zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Essstörungen beitragen. Damit können sie bei einer gemischtgeschlechtlichen Prävention zu einem protektiven Faktor werden. Hierzu zählen beispielsweise gruppenspezifische Prozesse bei Gleichaltrigen, die bei der Durchführung mit beiden Geschlechtern wirksam werden und protektiv wirken könnten. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich daraus.

Derzeit gibt es keine Evidenzen, dass ein Programm, welches beide Geschlechter integriert, kontraindiziert ist. Inwiefern die Wirksamkeit der Präventionsprogramme beeinflusst ist, kann abschließend nicht beurteilt werden, da die Studien für einen Vergleich zu heterogen sind. Sicherlich stellt ein Programm für beide Geschlechter eine größere Herausforderung dar, da sich nicht nur der Entwicklungsstand zwischen Mädchen und Jungen in den Altersgruppen unterscheidet, sondern Wünsche und Bedürfnisse verschieden sind. Daher sollte ein Präventionsprogramm, das mit beiden Geschlechtern durchgeführt wird, phasenweise auf getrenntgeschlechtliche Programmteile zurückgreifen.

sozialer Status:

Ist der Einsatz von Präventionsprogrammen in unteren sozialen Schichten nicht wirksam bzw. kontraindiziert?

Zu Beginn sollte erwähnt werden, dass bei dieser Frage auch ethische Aspekte im Mittelpunkt stehen sollten. Wie bereits beschrieben, berücksichtigten die Metaanalysen nicht, ob bei der derzeitigen Studienlage auf gleiche Zugangschancen für alle sozialen Schichten geachtet wurde. Im eigenen systematischen Review war es schwierig herauszufinden, inwiefern alle sozialen Schichten berücksichtigt werden. Das liegt daran, dass nur wenige Studien differenziert die Population danach beschrieben, ob und welche sozialen Schichten innerhalb ihrer Untersuchung berücksichtigt wurden. Am ehesten ist eine Einschätzung über den Schultyp möglich, da dieser stark mit den sozialen

Schichten in Zusammenhang steht (Buddeberg-Fischer et al., 1998, Berger et al., 2007). Einige Studien geben nur an, dass sie an einer Schule durchgeführt wurden, nennen aber nicht den Schultyp oder es ist unklar, in welchem sozialen Umfeld die Schule lag (Carter et al., 1997, Dalle Grave et al., 2001, Canetti et al., 2009). Bei 55% der Studien kann angenommen werden, dass das Präventionsprogramm bei Kindern und Adoleszenten in einem akademischen Umfeld stattfand (Gymnasien, Privatschulen, Universität). Diese Schulformen und ein universitäres Studium in den USA setzen in der Regel einen höheren sozioökonomischen Status voraus. Eine qualitative Analyse der Wirksamkeit bei unteren sozialen Schichten ist aufgrund der fehlenden Angaben nicht möglich. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Derzeit ist keine Aussage über die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen in einer bestimmten sozialen Schicht möglich. Aus ethischen Gründen ist eine Untersuchung unter Berücksichtigung aller sozialen Schichten anzuraten. Sollte sich keine Wirksamkeit für die Durchführung in unteren sozialen Schichten ergeben, dann kann eine Berücksichtigung dieser Population vernachlässigt werden.

Integration des Umfeldes

Ist die Integration des sozialen Umfeldes in Präventionsprogrammen wirksam?

Insgesamt zwölf Programme integrierten das Umfeld in die Präventionsmaßnahme. Sechs Programme hatten zusätzlich zur Prävention der Kinder und Jugendlichen die Eltern in die Programmdurchführung eingebunden. So wurden Informationen zu Essstörungen an einem Elternabend gegeben (McVey and Davis, 2002). In anderen Präventionsprogrammen wurden wöchentliche Informationen über die Inhalte an die Eltern weitergeleitet (Neumark-Sztainer et al., 2000), und die Diskussion der Stundeninhalte mit Familienangehörigen angeregt (O'Dea and Abraham, 2000, Smolak and Levine, 2001). In einem sehr differenzierten Programmdesign planten Varnado-Sullivan et al. (2001) eine familienbasierte Frühintervention durchzuführen, wenn die Kinder und Jugendlichen von dem universellen Präventionsprogramm nicht mehr ausreichend profitierten bzw. bereits ein sehr hohes Risiko aufwiesen, an einer Essstörung zu erkranken. Leider war keine der Familien aus der Hochrisikogruppe bereit, an dem Programm teilzunehmen, so dass keine Ergebnisse berichtet werden konnten. Zwei Studien zeigten in Bezug auf mögliche Prädiktoren (Internalisierung des Schönheitsideals und Selbstwert) zur Entwicklung von Essstörungen eine signifikante Veränderung (Neumark-Sztainer et al., 2000, O'Dea and Abraham, 2000). Insgesamt kann festgestellt werden, dass kein Vorteil in der Durchführung besteht, wenn die Eltern bzw. Familienangehörigen in das Programm integriert wurden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Einsatz von Eltern, gemessen an der Wirksamkeit und der Art der Implementierung in das Programm, bisher keinen Vorteil im Vergleich zu Studien, die das Umfeld nicht einbezogen, erkennen lässt. Bei den Studien, die eine statistische Bedeutsamkeit zeigten, ist nicht nachzuweisen, inwiefern dies auf die Eltern zurückzuführen ist, da das Studiendesign keine weitere aktive Kontrollgruppe ohne ein integriertes Umfeld beinhaltete. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Derzeit gibt es keine Evidenzen, dass das Einbeziehen des Umfeldes sich auf die Wirksamkeit des Präventionsprogramms auswirkt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur wenige Studien das Umfeld integrierten. Wenn das Umfeld einbezogen wird, müsste in zukünftigen Studien darauf geachtet werden, dass das Design der Untersuchung so gewählt wird, dass eine evidenzbasierte Aussage möglich ist (siehe auch Richtlinien Studiendesign).

PROGRAMMFAKTOREN

theoretische Fundierung des Programms

Inwiefern wirkt sich die theoretische Fundierung der eingesetzten Programminhalte auf die Wirksamkeit des Präventionsprogramms aus?

Anhand der Ergebnisse der Metaanalysen (Stice et al., 2007b, Pratt and Woolfenden, 2009), war bereits anzunehmen, dass eine theoretische Fundierung der Programminhalte in den Studien nur mangelhaft ist. Bei der Analyse der Studien zeigte sich, dass in den wissenschaftlichen Artikeln nur begrenzt auf die Programmentwicklung eingegangen wurde. 34,6% der Studien führten keine theoretische Fundierung ihres Programms an. Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund einer wissenschaftlich begründeten Arbeitsweise bei der Entwicklung von Präventionsprogrammen nicht nachvollziehbar. Nicht verwunderlich erscheint in diesem Zusammenhang, dass 66,6% dieser Arbeiten keine Wirksamkeit und drei Studien eine Verschlechterung der Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer in essstörungsspezifischen Verhaltens- und Denkweisen zur Folge hatten (Carter et al., 1997, Mann et al., 1997, Zabinski et al., 2001).

13,4 % der Präventionsmaßnahmen ging eine Literaturanalyse im Bereich der Risikofaktoren voraus. Alle Studien zeigten ein signifikantes Ergebnis, wobei als Einschränkung angemerkt werden muss, dass zwei Studien nur eine Veränderung im Wissen aufwiesen (Köster et al., 2001, Smolak and Levine, 2001), was in dieser Arbeit nur in begrenzter Form als Erfolg gewertet wird.

9,7% der Studien konnten auf eine systematische Analyse der bisherigen Präventionsprogramme zurückgreifen. Hierbei wiesen zwei der fünf Studien eine statistisch bedeutsame Wirksamkeit auf.

17,3% der Präventionsprogramme wiesen sowohl eine systematische Analyse der Präventionsprogramme als auch die Integration eines auf der aktuellen Literatur basierenden Risikomodells zur Entwicklung von Essstörungen auf. Sieben der neun Studien zeigten nach dem Katamnesezeitraum mindestens einen statistisch bedeutsamen Effekt.

25% der Studien integrierten ein Modell, beispielsweise das KAP-Modell (Grundprinzip der Intervention: Knowledge – Attitude – Practice), oder Genesemodelle aus der kognitiv-behavioralen Therapie. Knapp die Hälfte der Programme (46,1%) konnte eine Wirksamkeit innerhalb der Evaluation nachweisen. Kritisch anzumerken ist, dass nicht bei allen Programmen deutlich wurde, inwiefern die Ergebnisse aus der jeweiligen Literaturanalyse in die Programminhalte einbezogen wurden. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Die theoretische Fundierung wirkt sich, nach den Erkenntnissen des Reviews, entscheidend auf die Wirksamkeit der Präventionsprogramme aus. Hierbei ist die Berücksichtigung von Risikofaktoren bzw. die Berücksichtigung der aktuellen Studienlage zu Präventionsprogramm in Kombination mit Risikofaktoren bei der Entwicklung eines Präventionsprogramms am effektivsten. Die Entwicklung von Programmen ohne theoretische Fundierung wirkte sogar kontraindiziert und führte zu einer Verschlechterung essstörungsspezifischer Verhaltensweisen bei den Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern. Abschließend ist anzumerken, dass bei der Konstruktion vieler Programme wenig in die Entwicklungsphase, im Sinne der Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes im Bereich Prävention und Risikofaktoren, investiert wurde.

Dauer und Anzahl der Trainingseinheiten

Inwiefern tragen die Dauer und die Anzahl der Trainingseinheiten zur Wirksamkeit eines Präventionsprogramms bei?

Innerhalb der eigenen Literaturanalyse⁸ zeigten sich große Unterschiede und Variationen in der Anzahl der durchgeführten Sitzungen (Spannweite 1 – 30). Insgesamt hatten 31,3% der Studien drei oder weniger Sitzungen, 20,7% zwischen vier bis sechs Sitzungen und 38,4 % mehr als sieben Sitzungen in das Training aufgenommen. Neun der 19 Studien mit mindestens drei Trainingseinheiten, sieben der 13 Studien mit vier bis sechs Trainingseinheiten sowie 11 der 20 Studien mit mehr als sechs Trainingseinheiten zeigten mindestens eine signifikante Veränderung für essstörungsspezifische Verhaltensweisen oder postulierte Risikofaktoren. Von den Studien mit einer Verschlechterung innerhalb der Population wiesen eine Studie weniger als drei Sitzungen (Mann et al., 1997) und zwei Studien mehr als sechs Sitzungen auf (Carter et al., 1997, Zabinski et al., 2001).

⁸ Sechs Studien konnten aufgrund fehlender bzw. mangelnder Angaben der Anzahl der Trainingseinheiten nicht integriert werden.

Die zeitliche Dauer der Sitzungen variierte zwischen 12 – 150 Minuten. Bei 15 Studien war keine genaue Zeitangabe eingefügt und es kann angenommen werden, dass es sich um 45 - 90 Minuten handelt, diese Studien wurden im systematischen Review nicht berücksichtigt. Von den Studien, deren Sitzungsdauer 45 Minuten oder weniger betrug, zeigten 11 der 20 Studien ein statistisch bedeutsames Ergebnis. Bei den Präventionsmaßnahmen, die zwischen 45-90 Minuten andauerten, waren sieben der 17 Studien erfolgreich. Bei den Studien, in denen die Prävention mehr als 90 Minuten Sitzungsdauer betrug, zeigten drei von sechs Studien eine statistisch bedeutsame Verbesserung. Die Studien, welche eine Verschlechterung der Studienpopulation nachwies, verteilten sich auf alle drei Gruppen gleich. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Die Wirksamkeit scheint durch die Dauer und Anzahl der Trainingseinheiten beeinflusst zu werden. In Bezug auf die Erkenntnisse des Literaturreviews erscheint sich die höchste Effektivität bei Präventionsprogrammen, die zwischen 4-6 Trainingseinheiten und eine Dauer von 45 Minuten oder weniger aufwiesen, zu ergeben.

Wirksamkeit bestimmter Inhalte und didaktischer Methoden

Welche Inhalte und didaktischen Methoden von Präventionsprogrammen sind besonders wirksam?

Insgesamt wurden vom Autor fünf verschiedene Formen von inhaltlichen und didaktischen Gruppen⁹ unterschieden: a) psychoedukative Programme (hier wurde Wissen zu Essstörungen und gesunder Ernährung vermittelt), b) interaktive Programme (hier wurden Themen, die nicht direkt Essstörungen betrafen wie z.B. Schönheitsideal in den Medien, Umgang mit Freunden, Eltern, Leistungsdruck, Körper über Rollenspiele, Collagen, Gruppendiskussionen, Wandzeitungen vermittelt), c) psychoedukative, interaktive Programme (diese Programme enthielten Punkte, die sowohl bei a) als auch bei b) integriert waren), d) skillsbasierte Programme, deren Schwerpunkt auf der Vermittlung von Fertigkeiten zur Reduzierung der Risikofaktoren und Stärkung der protektiven Faktoren lag und e) kognitiv, behaviorale Programme (hier wurden Inhalte und Methoden der kognitiv behavioralen Therapie eingesetzt). Bei den Programmen im Bereich der Psychoedukation konnte keine der 12 Studien einen wirksamen Effekt aufweisen. Vier von acht interaktiven Maßnahmen und neun der 22 psychoedukativen und interaktiven Präventionsprogramme zeigten ein statistisch bedeutsames Ergebnis. Mindestens ein signifikanter Effekt für essstörungsspezifische Verhaltensweisen oder Risikofaktoren zur Entwicklung einer Essstörung konnte bei fünf der sieben skillsbasierten Trainingsprogramme und vier der sieben kognitiv behavioralen Programme nachgewiesen werden. Die kognitiv behavioralen Programme wurden in der Regel in Risikopopulationen eingesetzt. Die drei Präventionsprogramme, in denen es zu einer Verschlechterung der Studienpopulation kam, waren

⁹ 6 Studien konnten nicht eindeutig einer Gruppe zugeordnet werden und wurden nicht berücksichtigt

Programme aus dem psychoedukativ, interaktiven Bereich (Carter et al., 1997, Mann et al., 1997, Zabinski et al., 2001) Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Die Präventionsprogramme mit einem skillsbasierten Hintergrund oder einem kognitiv behavioralem Therapiekonzept scheinen anderen Programmen in der Wirksamkeit überlegen. Angemerkt werden muss, dass das kognitiv behaviorale Therapiekonzept nur bei bereits partiell betroffenen Schülerinnen bzw. Studentinnen eingesetzt wurde. Von einem Einsatz rein psychoedukativer Programme wird abgeraten, da keine Studie ein positives Ergebnis erzielte. Die kontraindizierten Studien legten alle einen inhaltlichen Schwerpunkt im Bereich der Psychoedukation. Dabei scheint die Kombination von psychoedukativen Inhalten und interaktiven didaktischen Methoden den Effekt hervorzurufen, weil reine psychoedukative oder interaktive Programme keine Erhöhung essstörungsspezifischer Psychopathologie zeigten.

Wirksamkeit durch unterschiedliche Durchführende

Gibt es Belege, inwiefern eine Gruppe von Durchführenden bei der Durchführung Präventionsprogramme wirksamer ist als eine andere?

In der qualitativen Analyse wurde zwischen Lehrkräften, klinischen Psychologinnen/Psychologen, geschulten Studierenden sowie der Gruppe Sonstiges (Video, Broschüre, Computer) unterschieden¹⁰. Vier der 10 Programme, die durch Lehrkräfte; 10 der 21 Präventionsmaßnahmen, die durch Psychologinnen/Psychologen; acht der 16 Programme, die durch Studierende sowie eines der sieben Programme, die in der Kategorie Sonstiges aufgeführten Durchführenden konnten auf ein signifikantes Ergebnis verweisen. Zwei Programme, in denen es zu einer Verschlechterung der Studienpopulation kam, wurden von Psychologinnen/Psychologen geleitet (Carter et al., 1997, Zabinski et al., 2001). Ein Programm, welches von geschulten Studierenden durchgeführt wurde, führte zu einer Verschlechterung bei essstörungsspezifischen Denk- bzw. Verhaltensweisen (Mann et al., 1997). Es gab keine Studie, welche die Effektivität ein- und desselben Programms zwischen unterschiedlichen Durchführenden, beispielsweise durch ein zweiarmiges Studiendesign, prüfte. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Die Wirksamkeit scheint möglicherweise durch Psychologinnen/Psychologen und geschulte Studierende positiv beeinflusst zu werden. Anzumerken ist, dass bei diesen Durchführenden auch die Verschlechterung der Studienpopulationen im Vergleich zur Kontrollgruppe hervorgerufen wurde. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Mängel in den Studiendesigns nicht klar unterscheiden lässt, inwiefern die Wirksamkeitseffekte auf die Durchführenden oder beispielsweise die Inhalte und/oder didaktischen Methoden

¹⁰ 4 Studien machten keine bzw. nur mangelnde Angaben über die Durchführenden. Sie wurden daher an dieser Stelle beim systematischen Review nicht verwendet.

zurückgehen. Für eine valide Überprüfung der Wirksamkeit der Durchführenden ist ein mehrarmiges Studiendesign erforderlich, welches das gleiche Präventionsprogramm durch z.B. Psychologinnen/Psychologen und Lehrkräfte durchführen lässt.

Einsatz flankierender Interventionsmaßnahmen

Werden bei bestehenden Präventionsprogrammen flankierende Interventionsmaßnahmen angeboten?

Innerhalb der qualitativen Analyse gaben lediglich drei der 58 Studien an, dass eine flankierende Intervention bei bereits erkrankten und im Verlauf der Studie erkrankten Teilnehmerinnen und Teilnehmern angeboten bzw. zur Absicherung bereitgehalten wurde (Franko, 1998, Stice et al., 2007a, Stice et al., 2008). Dieses Defizit der Bereitstellung einer möglichen Intervention ist nicht verantwortungsvoll. Einerseits kann es bei der Prävention von Essstörungen zu einer psychischen Verschlechterung bei einzelnen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern kommen und daher sollte Fachpersonal für eine mögliche Intervention vorhanden sein. Andererseits kann bereits bei der Baselineerhebung auf erkrankte Teilnehmerinnen und Teilnehmer getroffen werden, die von einer primären Prävention nicht mehr profitieren und in ein entsprechendes Setting weitergeleitet werden sollten. Bei den Studien, in denen es zu einer Verschlechterung kam, wurde nicht berichtet, inwiefern sich manifeste Störungsbilder entwickelt hatten bzw., ob bei Schülerinnen/Studentinnen in einem besonders kritischen Bereich eine psychiatrische Abklärung oder psychotherapeutische Kontakte angeboten wurden. Weiterhin ist anzumerken, dass bis auf die drei anfangs genannten Studien nicht berichtet wurde, wie mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die sich aufgrund einer Essstörung bereits in psychotherapeutischer Behandlung befanden, umgegangen wurde. Letztlich können durch eine parallel stattfindende ambulante Psychotherapie besonders bei Studien, die mit Risikopopulationen arbeiten, mögliche Effekte auf die Therapie und nicht die Präventionsmaßnahme zurückgehen. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Flankierende Interventionsmaßnahmen scheinen aus ethischer Sicht und aufgrund der Studien, die zu einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes führten, nicht nur anzuraten, sondern zwingend erforderlich. Weiterhin sind Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die eine parallel stattfindende ambulante Psychotherapie absolvieren, herauszufiltern, da hierbei Effekte entstehen können, welche fälschlicherweise der Präventionsmaßnahme zugerechnet werden.

STUDIENDESIGN

Einsatz valider Messinstrumente

Entsprechen die zur Evaluation eingesetzten Messinstrumente den testpsychologischen Gütekriterien?

Aufgrund der Metaanalysen wurde angenommen, dass viele Studien keine den Testgütekriterien entsprechenden Messinstrumente eingesetzt haben. Dieser Kritikpunkt konnte innerhalb des eigenen systematischen Reviews nur in Teilen bestätigt werden. Es zeigte sich, dass 86,2% der Studien Fragebögen oder teilweise Interviewverfahren eingesetzt hatten, die den Testgütekriterien entsprechend als objektiv, reliabel und valide angesehen werden (z.B. der Eating Disorder Inventory-2, Eating Attitude Test, Body Shape Questionnaire, Dutch Eating Behavior Questionnaire, Eating Disorder Examination). Lediglich 8 Studien verwendeten selbstentwickelte Fragebögen bzw. verfügten über keine angemessenen Evaluationsinstrumente. Das Problem bei der Evaluation besteht nach Meinung des Autors demnach nicht zwangsläufig in der Qualität der eingesetzten Messverfahren sondern darin, inwiefern nachgewiesen werden kann, was an der Präventionsmaßnahme die Veränderung hervorgerufen hat. Das heißt, nach der Überprüfung der Wirksamkeit sollte nachweisbar sein, auf welchen Wirkfaktor die Verminderung in einer essstörungsspezifischen Verhaltensweise zurückgeht. So kann beispielsweise die Effektivität aufgrund einer bestimmten Trainingseinheit (z.B. Schönheitsideal in den Medien), aber auch wegen des Mediators (z.B. Zusammenhalt in der Gruppe durch die gemeinsamen Übungen) entstehen. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Die Bestimmung der Wirksamkeit ergibt sich nicht ausschließlich aus dem Einsatz valider testpsychologischer Messinstrumente. Über den Einsatz dieser Verfahren hinaus spielen die Spezifität, mit der die einzelnen Wirkfaktoren des Präventionsprogramms gemessen werden, sowie die Berücksichtigung von möglichen Mediatoren im Rahmen des Studiendesigns, eine wichtige Rolle. Das heißt, dass in einem ersten Schritt die Wirksamkeit per se und in der Folge über beispielsweise regressionsanalytische Modelle nachgewiesen werden könnte, welche Trainingseinheiten bzw. Methoden wirksam waren. Somit ist anzuraten, dass neben der Erhebung essstörungsspezifischer Verfahren auch testpsychologische Verfahren berücksichtigt werden, die die Wirksamkeit einzelner Trainingseinheiten nachweisen.

Randomisierung und aktives Kontrollgruppendesign

Wird im Sinne des Good Clinical Practice sowohl eine Randomisierung als auch ein aktives Kontrollgruppendesign durchgeführt und welche Präventionsprogramme sind unter Berücksichtigung dieser Gütekriterien noch wirksam?

Knapp 40% der Studien randomisierten die Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer in die jeweilige Untersuchungs- oder Kontrollgruppen. Hierbei wurde im Gegensatz zu Pratt & Woolfenden (2009) im eigenen systematischen Review auch die Randomisierung von Schulklassen und Schulen gewertet. Die Studien mit einem randomisiert kontrollierten Design waren in der Regel Präventionsprogramme, welche an Universitäten oder Privatschulen durchgeführt wurden. In

Regelschulen erfolgte, wenn eine Randomisierung realisiert wurde, eine klassenweise Zuteilung. Fand keine Randomisierung statt, dann wurden in der Regel die Schulen bzw. Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Kontrollgruppe zugeteilt, die nicht bereit waren, an der Durchführung des Programms, aber an den Fragebogenerhebungen, teilzunehmen. Hierbei wird angemerkt, dass durch die Zuteilung von nicht motivierten und motivierten Schulen bzw. Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein Bias entstehen kann, der die Effekte der Evaluation beeinflusst. Von den Studien, die eine Randomisierung durchführten, zeigten 10 ein statistisch bedeutsames Ergebnis in einem essstörungsspezifischen Verhalten, zwei in einem postulierten Risikofaktor (O'Dea and Abraham, 2000, Stice et al., 2003) und zwei Studien zeigten eine Verschlechterung in einer essstörungsspezifischen Verhaltensweise bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern (Mann et al., 1997, Zabinski et al., 2001).

Bei 50% der Studien wurde in der Kontrollgruppe lediglich eine Prä-, Post- und ggf. Katamneseuntersuchung durchgeführt. In diesen Studien erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Kontrollgruppe nicht die Möglichkeit, nach der letzten Datenerhebung an dem Programm der Treatmentgruppe teilzunehmen. Vor dem Hintergrund einer ethischen Betrachtungsweise und den Richtlinien der Ethikkommissionen in Deutschland ist anzumerken, dass damit ein möglicherweise wirksames Präventionsprogramm Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern versagt wurde.

15 von 58 Studien führten ein aktives Kontrollgruppendesign durch, wobei sieben dieser Studien ein mindestens dreiarmiges Design aufwiesen. Das heißt, dass mindestens zwei unterschiedliche Treatments und eine Kontrollgruppe auf ihre Wirksamkeit hin überprüft wurden. Von diesen sieben aufwendig durchgeführten Studien konnte für vier Präventionsprogramme die Wirksamkeit in einem essstörungsspezifischen Verhalten und in einer Studie die Wirksamkeit für einen postulierten Risikofaktor belegt werden (Stice et al., 2003).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass lediglich acht der 58 Studien sowohl ein Randomisierung als auch ein aktives Kontrollgruppendesign aufwiesen und sich somit an Richtlinien des GCP annähern. Vier von diesen Studien zeigten ein statistisch bedeutsames Ergebnis in einem essstörungsspezifischen Verhalten und eine Studie in einem postulierten Risikofaktor (Stice et al., 2003). Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Ein GCP konformes Vorgehen unter Berücksichtigung einer Randomisierung sowie eines aktiven Kontrollgruppendesigns wurde lediglich bei acht Studien gefunden. Durch die unzureichenden Studiendesigns ist es möglich, dass die augenscheinliche Wirkung einiger Studien auf Artefakte zurückgehen könnte. Bei

kommenden Studien ist anzuraten, sowohl eine Randomisierung als auch ein aktives Kontrollgruppendesign zu berücksichtigen.

Statistische Bedeutsamkeit der Ergebnisse

Wie viele Präventionsprogramme weisen einen statistisch bedeutsamen Unterschied auf, wenn Gütekriterien bei der statistischen Bedeutsamkeit der Ergebnisse berücksichtigt werden?

Innerhalb des systematischen Reviews zeigte sich, dass 44,8% der Studien ein signifikantes Ergebnis in einem den testpsychologischen Gütekriterien entsprechenden Verfahren aufweisen. Werden nur Studien berücksichtigt, die nicht nur eine Postmessung, sondern auch einen Katamnesezeitraum berücksichtigen, reduziert sich die Anzahl der wirksamen Präventionsprogramme auf 29,3%. Wird ein Katamnesezeitraum von 12 Monaten herangezogen reduziert sich die Anzahl weiter auf 8,6% der Studien. Das heißt, dass lediglich fünf Studien eine langfristige Wirksamkeit des jeweiligen Präventionsprogramms nachweisen. Bei insgesamt 10 Studien war eine statistisch valide Aussage der Wirksamkeit nicht möglich. So wurden beispielsweise nur die Haupteffekte, aber nicht die Interaktionen zwischen Gruppe und Zeit berechnet. Bei einer anderen Studie war die Wirksamkeit der Präventionsmaßnahme nur mit Hilfe einer bestimmten Gruppenzusammensetzung nachweisbar, aber nicht für die ursprüngliche Population (Berger et al., 2007). Teilweise war die Drop out Rate so hoch, dass unklar war, inwiefern dies die Ergebnisse maßgeblich beeinflusst haben könnte oder es wurden Messinstrumente eingesetzt, die nicht den Testgütekriterien entsprachen. So zeigte sich in fünf Studien eine statistische Signifikanz, die aber nur auf den jeweils selbstkonstruierten Wissenstest zurückging. Bei drei Studien zeigte sich eine Verschlechterung in mindestens einer essstörungsspezifischen Verhaltensweise bei den Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern (Carter et al., 1997, Mann et al., 1997, Zabinski et al., 2001). Viele der restlichen Studien wiesen, wie bereits beschrieben, lediglich eine Posttestung auf. Folgende Schlussfolgerung für die Richtlinien ergibt sich:

Lediglich fünf der 58 Studien können statistisch bedeutsame Unterschiede aufzeigen, wenn die Gütekriterien valide Messinstrumente, Berechnung der Interaktion und Effektstärken sowie die Stabilität der Wirkung über die Zeit angelegt werden. Diese ernüchternde Bilanz verdeutlicht, dass bei der Auswahl der Messinstrumente, der statistischen Analyse sowie bei der Berücksichtigung der Stabilität der Effekte über die Zeit deutlich strengere Kriterien angewendet werden sollten.

4.2.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

In der Folge wurden anhand des systematischen Reviews Schlussfolgerungen gezogen, die für die Durchführung einer eigenen Präventionsmaßnahme im Kindes- und Jugendalter die Grundlage

bildeten. Zusammenfassend ergeben sich anhand der Richtlinien und in Absprache mit den Kooperationspartnerinnen und -partnern folgende Rahmenbedingungen für die Durchführung des Programms. Die Rahmenbedingungen sind auch in der Tabelle 3 ersichtlich.

ZIELGRUPPE

- Alter:

Im Einklang mit den entwickelten Richtlinien wird die Durchführung für das primäre Präventionsprogramm für die Altersgruppe zwischen dem 13.-14. Lebensjahr¹¹ festgelegt. Eine Maßnahme der Frühintervention für Hochrisikogruppen ab dem 15. Lebensjahr wird in späteren Projektschritten in Erwägung gezogen.

- Risikostatus:

Das Ziel einer Maßnahme der Primärprävention besteht in der Verhinderung von Neuerkrankungen in einer Population und nicht in der Verminderung bereits bestehender partieller Essstörungssymptome. Unter Berücksichtigung dieses Sachverhaltes wird eine Normpopulation für die Durchführung gewählt. Es ist anzunehmen, dass Schülerinnen und Schüler, die noch nicht von Symptomen betroffen sind, stärker von dem Programm profitieren und weniger anfällig im Vergleich zu einer Kontrollgruppe sind, im Verlauf essstörungsspezifische Verhaltensweisen zu entwickeln.

- Geschlecht/sozialer Status:

Auf Grundlage des eigenen systematischen Reviews und der daraus entwickelten Richtlinien kann anhand der derzeitigen Studienlage und aufgrund der bestehenden Mängel dieser bzgl. einer erhöhten Wirksamkeit für Gruppen, die nur mit dem weiblichen Geschlecht arbeiten, keine spezifische Aussage gemacht werden. Vor allem aufgrund ethischer Richtlinien wird das Programm sowohl für beide Geschlechter als auch alle soziale Schichten¹² entwickelt und durchgeführt. Unter der Berücksichtigung der Richtlinien werden bestimmte Programmteile für das weibliche und männliche Geschlecht getrennt durchgeführt.

- Integration des Umfeldes :

Nach den Erkenntnissen des systematischen Reviews ist derzeit nicht ersichtlich, inwiefern der Einbezug z.B. des häuslichen Umfeldes eine Auswirkung auf die Effekte hat. Aufgrund von ökonomischen Voraussetzungen wird von einer engmaschigen Integration der Eltern abgesehen. Eine milde Form der Integration des häuslichen Umfeldes wird insofern geleistet, dass die Eltern der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler im Rahmen eines Elternabends die Möglichkeit erhalten, sich

¹¹ Aufgrund der Durchführung in Schulen wurden die 7. und 8. Klassenstufe ausgewählt.

¹² Aufgrund der Durchführung in Schulen bedeutet dies, dass das Programm in allen regulären Schulformen in RLP (Realschule plus, Gesamtschule und Gymnasium) durchgeführt wird.

über Essstörungen zu informieren und über die Durchführung und Inhalt der Studie informiert werden.

PROGRAMMFAKTOREN

- Theoretische Fundierung des Programms:

Im Einklang mit dem eigenen systematischen Review zeigt sich, dass die theoretische Fundierung des Programms einen maßgeblichen Einfluss auf die Wirksamkeit hat. Hierbei stellte die Kombination; Analyse der Studienlage sowie Berücksichtigung der Risikofaktoren zur Entwicklung einer Essstörung die erfolgreichste Variante dar. Zur Komplementierung der theoretischen Fundierung wird zusätzlich, zur der im systematischen Review erfolgten Analyse der Studien, eine Analyse zu derzeitigen Risikofaktoren durchgeführt.

- Dauer und Anzahl der Trainingseinheiten:

Auf Grundlage des systematischen Reviews zeigt sich, dass die Anzahl von vier bis sechs Trainingseinheiten und eine Dauer der Trainingseinheit von 45 Minuten am wirksamsten sind. In Rücksprache mit den Kooperationspartnerinnen und -partnern wurde die Durchführung des Präventionsprogramms mit fünf Trainingseinheiten á 90 Minuten festgelegt. Die erhöhte Dauer der Trainingseinheiten entstand durch die Gegebenheiten der Durchführung an den Schulen sowie unter Berücksichtigung der Inhalte und didaktischen Methoden. Somit wird der Richtlinie im Rahmen der Durchführungsdauer nicht hundertprozentig Rechnung getragen.

- Wirksamkeit bestimmter Inhalte und didaktischer Methoden:

Nach den Erkenntnissen des systematischen Reviews wird auf den Einsatz psychoedukativer bzw. die Kombination psychoedukativer, interaktiver Methoden verzichtet. Da es sich bei der Präventionsmaßnahme nicht um ein Programm der Frühintervention handelt, werden ebenfalls Elemente aus der kognitiv behavioralen Psychotherapie nicht berücksichtigt. Somit wird das Präventionsprogramm anhand skillsbasierter Inhalte und Methoden entwickelt. Die spezifischen Inhalte der einzelnen Trainingseinheiten werden unter Berücksichtigung der Analyse der Risikofaktoren festgelegt.

- Wirksamkeit durch unterschiedliche Durchführende:

Anhand des eigenen systematischen Reviews stellte sich heraus, dass eine differenzierte Aussage über die Wirksamkeit einer bestimmten Gruppe von Durchführenden aufgrund der Mängel in den Studiendesigns nicht gewährleistet werden kann. Daher werden bei der eigenen Studiendurchführung sowohl Psychologinnen/Psychologen als auch Lehrkräfte das Präventionsprogramm durchführen. Da bestimmte Inhalte geschlechtsspezifisch erarbeitet werden, werden jeweils eine Trainerin und ein

Trainer das Programm gemeinsam mit der Klasse durchführen. Demnach wird das Programm durch eine Psychologin/Lehrerin und einen Psychologen/Lehrer gecoacht bzw. bei geschlechtsspezifischen Übungen besteht die Möglichkeit, die Klasse aufzuteilen.

- Einsatz flankierender Interventionsmaßnahmen:

Unter Berücksichtigung des systematischen Reviews zeigte sich, dass lediglich drei Studien flankierende Interventionsmaßnahmen in das Studiendesign integriert hatten. Aufgrund der Möglichkeit, dass bereits Schülerinnen und Schüler an einer Essstörung erkrankt sind oder während der Durchführung erkranken, wird ein differenziertes flankierendes Interventionskonzept entworfen. Sollten sich Schülerinnen und Schüler aufgrund einer Essstörung bereits in Behandlung befinden, werden diese nicht in der Evaluation der Wirksamkeit berücksichtigt, um Effekte aufgrund einer parallel stattfindenden Psychotherapie auszuschließen

STUDIENDESIGN

- Einsatz valider Messinstrumente:

Auf Grundlage des systematischen Reviews wird neben der Berücksichtigung des Einsatzes valider Messinstrumente ein Studiendesign entworfen, welches neben der Wirksamkeit im Bereich Essstörungen zeigen soll, welche Programminhalte die Wirksamkeit am stärksten beeinflusst haben und welche Mediatoren möglicherweise einen Einfluss genommen haben könnten. Die Auswahl der Messinstrumente und die differenzierte Entwicklung des Studiendesign erfolgen nach der Festlegung der Trainingsinhalte.

- Randomisierung und aktives Kontrollgruppendesign:

Nach Maßgabe einer GCP-konformen Durchführung und unter Berücksichtigung der entwickelten Richtlinien werden eine Randomisierung sowie ein aktives Kontrollgruppendesign umgesetzt. Die Randomisierung erfolgt aus ökonomischen Gesichtspunkten Schulweise. Eine Randomisierung einzelner Schülerinnen und Schüler war leider nicht möglich. Für die Untersuchung wird ein dreiarmliges Studiendesign verwendet. Hierbei wird das entwickelte Programm in der ersten Untersuchungsgruppe durch Psychologinnen/Psychologen und in der zweiten Untersuchungsgruppe durch Lehrkräfte durchgeführt. Weiterhin wird eine Aktive Kontrollgruppe (AKG) integriert. Diese führt ein Stress- oder Suchtpräventionsprogramm durch, welches in den Schulen standardmäßig in diesen Klassenstufen eingesetzt wird. Nach der Katamnese besteht die Möglichkeit, dass die Schulen das Programm auf Wunsch durchführen können.

- statistische Bedeutsamkeit der Ergebnisse:

Anhand der Erkenntnisse aus dem systematischen Review und der daraus entwickelten Richtlinien werden folgende Aspekte bei der Umsetzung des Studiendesigns berücksichtigt: 1.) Ein Einsatz valider Messinstrumente wird realisiert. 2) Es wird eine differenzierte statistische Analyse vorgenommen, dabei werden sowohl Interaktionseffekte (Zeit x Untersuchungsgruppe) als auch Effektstärken berücksichtigt. 3) Es wird ein Katamnesezeitraum von drei und 12 Monaten gewählt, um die Wirksamkeit über einen längeren Zeitraum zu überprüfen.

Tabelle 3

Rahmenbedingungen für das eigene Präventionsprogramm

Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • 13. - 14. Lebensjahr
Risikostatus	<ul style="list-style-type: none"> • Normpopulation, kein Risikostatus
Geschlecht	<ul style="list-style-type: none"> • gemischtgeschlechtliche Stichprobe • teilweise geschlechtsgetrennte Übungen
sozialer Status	<ul style="list-style-type: none"> • alle Schulformen (und somit sozialen Schichten) in Rheinland-Pfalz werden berücksichtigt
Integration des Umfeldes	<ul style="list-style-type: none"> • das häusliche Umfeld wird im Rahmen eines Elternabends integriert
Programmfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse der aktuellen Literatur im Rahmen eines systematischen Reviews sowie die Analyse der derzeit diskutierten Risikofaktoren zur Entwicklung einer Essstörung • 5. Trainingseinheiten á 90 Minuten
theoretische Fundierung	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalte werden anhand der Risikofaktoren bestimmt • skillsbasiertes Training
Dauer und Anzahl der Trainingseinheiten	<ul style="list-style-type: none"> • Psychologinnen/Psychologen • Lehrkräfte
Inhalt und Didaktik	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept für flankierende Intervention wird entwickelt
Durchführende	
flankierende Intervention	
Studiendesign	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Messinstrumenten, die den testpsychologischen Gütekriterien entsprechen • Studiendesign setzt spezifische Messinstrumente für die Analyse der Wirksamkeit einzelner Stunden und Mediatoreneffekte ein
Einsatz valider Messinstrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Randomisierung erfolgt schulweise • 3-armiges Studiendesign (Untersuchungsgruppe 1 - Durchführung Psychologinnen/Psychologen, Untersuchungsgruppe 2 - Durchführung Lehrkräfte, aktive Kontrollgruppe - Durchführung Stress-/Suchtpräventionsprogramm durch Lehrkräfte
Randomisierung und aktives Kontrollgruppendesign	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz valider Messinstrumente • differenzierte statistische Analyse (mit Interaktion und Effektstärken) • Erhebungszeitpunkte (Baseline, 3- und 12-Monatskatalogese)
statistische Bedeutsamkeit der Ergebnisse	

4.3 RISIKOFAKTOREN FÜR DIE ENTWICKLUNG VON ESSSTÖRUNGEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR MÖGLICHE INHALTE EINES ESSSTÖRUNGSPRÄVENTIONSPROGRAMMS

In diesem Kapitel erfolgt, wie bereits im vorhergehenden Kapitel beschrieben, ein Exkurs über Risikofaktoren zur Entstehung von Essstörungen, um eine differenzierte, theoretische Fundierung des Programms sicherzustellen. Für die Entwicklung eines Präventionsprogramms ist es zwingend notwendig, dass die Risikofaktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung eines Störungsbildes berücksichtigt werden. Erst dadurch kann dem Risiko der Entstehung von Essstörungen z.B. durch die Stärkung protektiver Faktoren entgegengewirkt werden.

Die intensive Beschäftigung mit ätiologischen Modellen bzw. mit der Entstehung der Essstörung reicht bis in die 30er Jahre zurück. Hier wurde die Ursache der Erkrankung in einer Insuffizienz der Hypophyse als rein biologisches Phänomen betrachtet (Schmidt, 2003). In den 60er und 70er Jahren wurde das familiäre Umfeld als Hauptursache der Anorexia nervosa gesehen (Schmidt et al., 1997). Nach der Beschreibung der Bulimia nervosa in den 70er Jahren galten in den 80er und 90er Jahren vor allem Kindheitstraumata und sexueller Missbrauch als auslösende Faktoren. Aufgrund unserer heutigen komplexen psychiatrischen und psychopathologischen Forschung ist offensichtlich, dass es den einen auslösenden Faktor für die Entwicklung einer Essstörung nicht gibt. Wie bei anderen Störungsbildern (z.B. Depression, Borderline-Persönlichkeitsstörung) wird von einem komplexen Zusammenspiel prädisponierender, auslösender und aufrechterhaltender Faktoren mit biologischen sowie psycho-sozialen Komponenten ausgegangen (siehe auch Abbildung 4). Eine Wechselwirkung zwischen biologischen (z.B. neurobiologische und genetische Ursachen), sozialen (z.B. Einfluss der Medien und Gleichaltrigen), familiären (z.B. abwertendes und leistungsorientiertes Umfeld) sowie Persönlichkeitsfaktoren (z.B. perfektionistisch) erscheint heutigen Stand der Forschung ausgehend plausibel (Schmidt, 2003, Legenbauer and Vocks, 2005, Herpertz-Dahlmann, 2007). Allerdings fehlen auch derzeit noch Evidenzen, um eines der Modelle oder einen der Faktoren zweifelsfrei zu bestätigen. Vor dem Hintergrund der Arbeit ist es wenig zielführend, sich mit biologischen oder familiären Faktoren auseinanderzusetzen, die im Rahmen einer schulischen Primärprävention nicht maßgeblich beeinflusst werden können. Daher wird sich im Folgenden auf Modelle bezogen, die ihren Schwerpunkt auf individuelle und soziokulturelle Faktoren gelegt haben. Des Weiteren wurde darauf geachtet, prospektive Studien oder komplexe Querschnittsmodelle einzubeziehen, da Studien mit retrospektiven Daten keine zuverlässigen Angaben liefern. Hierbei bezieht sich die Analyse der vorhandenen Literatur, wie bereits im vorhergehenden Kapitel, auf die Zeit der Konstruktion des Präventionsprogramms (Anfang 2009).

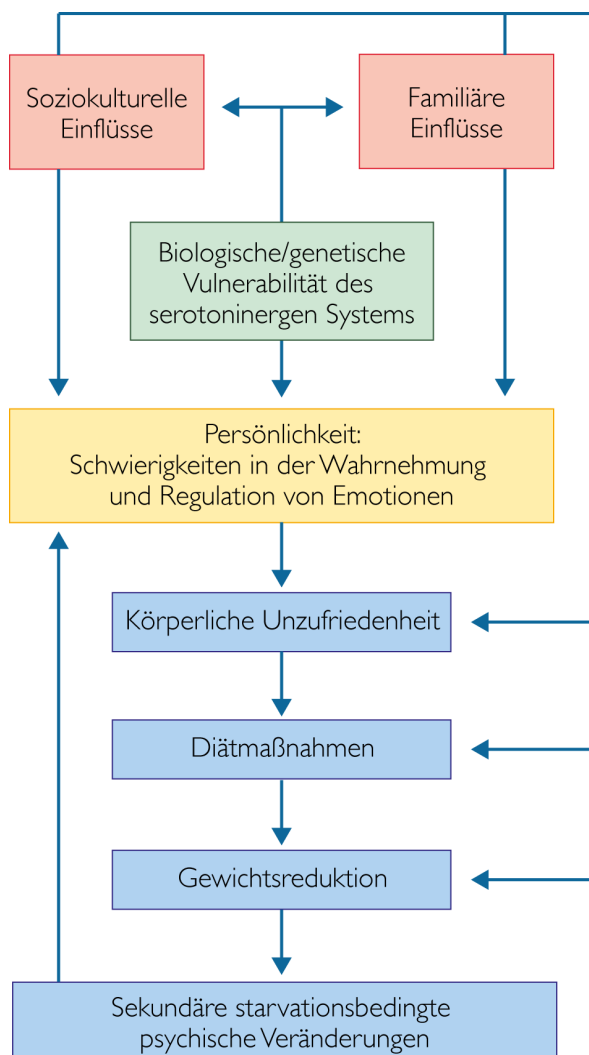


Abbildung 4. Multifaktorielles Ätiologiemodell der Anorexia nervosa (in Anlehnung an Herpertz-Dahlmann et al. 2007)

Als Schnittmenge hochwertiger Querschnittsstudien (Fairburn et al., 1999, Stice, 2001, Schmidt, 2003, Bulik et al., 2006, Ouwens et al., 2009) sowie der wenigen prospektiven Studien (Watson & Pennebaker 1989, Haines & Neumark-Sztainer 2006, Striegel-Moore & Bulik 2006) ergaben sich folgende Punkte als mögliche Risikofaktoren für die Entwicklung einer Essstörung: negativer Affekt, negatives Selbstbild, Schwierigkeiten in der Wahrnehmung von Affekten, Perfektionismusstreben, Unzufriedenheit mit dem Körper, Diätverhalten, Internalisierung des medialen und elterlichen Drucks Schlank zu sein, bedrohlich erlebte kritische Lebensereignisse sowie elterliche Einstellung gegenüber dem Essen, elterliches Übergewicht, elterliche Kommentare über Essverhalten/Figur/Gewicht und psychiatrische Störungen der Eltern. Problematisch ist, wie bereits oben erwähnt, dass bei den Querschnittsstudien auch retrospektive Daten erhoben wurden und somit Ursache und Wirkung nicht immer voneinander abgegrenzt werden können. Beispielsweise kann es zu kognitiven

Verzerrungen der Vergangenheit aufgrund der Essstörung kommen. Dieser als hindsight-bias bezeichnete Fehler kann zu falschen Schlussfolgerungen bezüglich Ursache und Wirkung eines Faktors führen. Das dual-pathway Modell (basierend auf Pfadanalysen) (siehe Abbildung 5) scheint als schlüssige Grundlage für ein Entstehungsmodell der Bulimia nervosa geeignet (Stice, 2001, Ouwens et al., 2009).

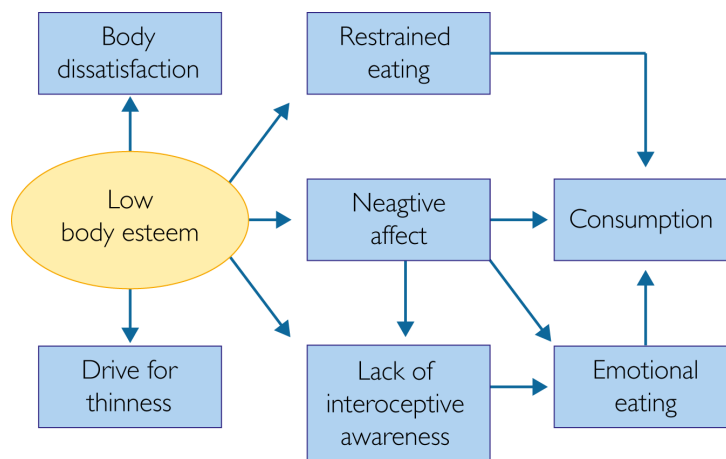


Abbildung 5. Dual-pathway Modell. Adaptiert aus „The dual pathway model of overeating. Replication and extension with actual food consumption“ von M. A. Ouwens et al., 2009, *Appetite*, 52, 236.

Haines and Neumark-Sztainer (2006) entwickelten mit Hilfe ihrer prospektiven Analyse weitere schlüssige Modelle zur Entstehung von Essstörungen. Diese untermauern die Ansätze der Pfadanalysen von Stice (2001) und Ouwens et al. (2009). Auf Grundlage dieser Modelle wurde ein eigenes Modell erarbeitet, welches in der Folge für die Entwicklung des primären Präventionsprogramms herangezogen wird (siehe Abbildung 6).

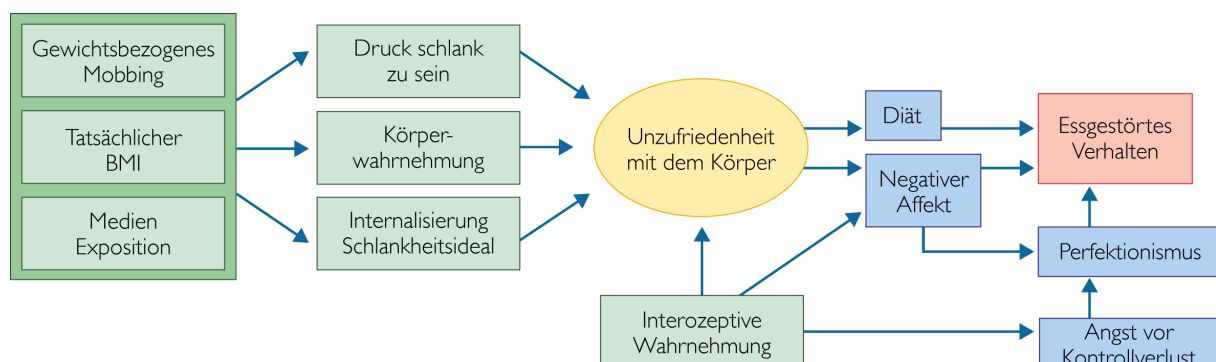


Abbildung 6. Modell zur Entstehung von Essstörungen in Anlehnung an Haines & Neumark-Sztainer (2006)

Anhand der Modelle zu Risikofaktoren kristallisieren sich folgende Bereiche heraus, die im Rahmen einer Primärprävention bearbeitet werden könnten:

- Internalisierung eines unrealistischen Schönheits- und Schlankheitsideals (Internalisierung des medialen, elterlichen Drucks Schlank zu sein)
- Umgang mit dem eigenen Körper (körperliche Unzufriedenheit, Diätverhalten)
- Umgang mit Emotionen (negativer Affekt, negatives Selbstbild sowie Schwierigkeiten in der Wahrnehmung von Gefühlen, Abbau von unangenehmen Gefühlen durch Essverhalten)
- Umgang mit zwischenmenschlichen Konflikten (Druck durch Gleichaltrige und Eltern Schlank zu sein, negative gewichtsbezogene Kommentare durch Eltern und Gleichaltrige)

Die aufgeführten Risikobereiche sowie die erarbeiteten Richtlinien bilden die Grundlage für die Entwicklung des in der Folge vorgestellten primären Präventionsprogramms.

5. MAISTEP – MAINZER SCHULTRAINING ZUR ESSSTÖRUNGSPRÄVENTION

Im Folgenden werden die Programminhalte und das Studiendesign vorgestellt. Bereits in Kapitel 4.2 und 4.3 zeigt sich, dass die Inhalte der Trainingseinheiten anhand des systematischen Reviews und der erarbeiteten Richtlinien und unter Berücksichtigung der Risikofaktoren zur Entstehung und Aufrechterhaltung einer Essstörung entstanden sind. Im Verlauf wird erläutert, weshalb Themen und Übungen für die Schülerinnen und Schüler gewählt wurden. Anschließend wird das Studiendesign, welches anhand des systematischen Reviews und der Richtlinien erarbeitet wurde, vorgestellt.

DIE PROGRAMMINHALTE – VON ACHTSAMKEIT BIS ZWISCHENMENSCHLICHE FERTIGKEITEN

Überblick und Rahmenbedingungen

Ein Überblick und die Vorstellung der Rahmenbedingungen sollen einen kurzen Einblick in das Gesamtkonzept von MaiStep geben. Eine detaillierte Beschreibung des Programms befindet sich im Durchführungsmanual (siehe Anhang II).

Rahmenbedingungen:

- Durchführende: 1 Trainerin und 1 Trainer aufgrund teilweise geschlechtsgetrennter Bearbeitung von Übungen (unterschiedliches Geschlecht der Durchführenden wird empfohlen)
- Dauer: 5 Trainingseinheiten á 90 Minuten (empfohlen wird die Durchführung der Trainingseinheiten in einem wöchentlichen Abstand)
- Beginn: mit einer Achtsamkeitsübung (außer bei der 1. Trainingseinheit)
- Ende: Abschlussritual
- Didaktik: Vermittlung von Skills über erlebnisorientierte Methoden für eine verbesserte kognitive Elaboration der Inhalte; außerdem werden Hausaufgaben gegeben, um den Transfer in den Alltag zu ermöglichen
- Material: Begleitheft für die Schülerinnen und Schüler (weitere Materialien und das Begleitheft sind im Durchführungsmanual aufgelistet und auf der DVD einsehbar)

Ausgehend vom systematischen Review und den sich daraus ableitenden Richtlinien wurden drei Basisvariablen definiert, die in der ersten Sitzung vertieft und im Verlauf in weiteren Übungselementen wiederholt vermittelt werden. Die Basisvariablen sind:

- Achtsamkeit (achtsames und nicht bewertendes Wahrnehmen der Umwelt, bewertungsfreier Umgang mit Gedanken und Gefühlen, Kontrolle von Gedanken und Gefühlen durch Techniken der Entspannung und Konzentration)
- Solidarität (Zusammenhalt und gegenseitige Unterstützung in der Klasse)
- Kompetenzaufbau (Vermittlung einer Bandbreite von konkreten Lebensfertigkeiten, die in Stress- und Problemsituationen helfen sollen, das alltägliche Leben zu meistern)

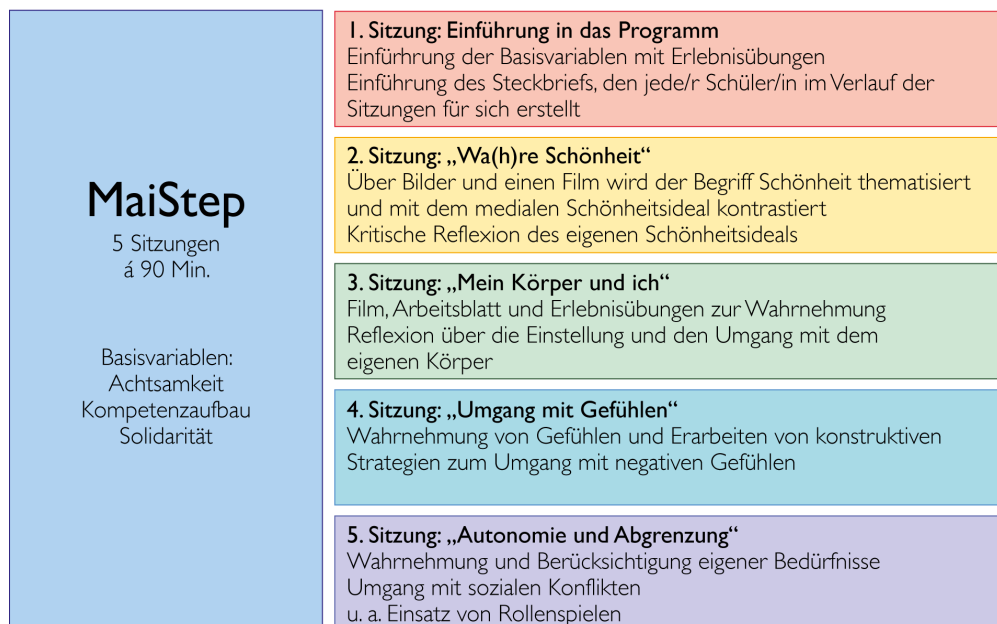


Abbildung 7. Kurzbeschreibung der Programminhalte von „MaiStep“

Darüber hinaus wurden vier weitere Themenschwerpunkte gewählt, die in den Trainingseinheiten inhaltlich bearbeitet werden:

- „Wa(h)re Schönheit“ (Wahrnehmung und Kontrastierung des realen und medialen Schönheitsideals)
- „Mein Körper und Ich“ (Wahrnehmung und Umgang mit dem eigenen Körper)
- „Umgang mit Gefühlen“ (Wahrnehmung und Umgang mit Gefühlen sowie Bewältigungsstrategien für negative Emotionen)
- „Umgang mit Konflikten“ (Wahrnehmung und Berücksichtigung von Bedürfnissen und Umgang mit sozialen Konflikten durch den Erwerb zwischenmenschlicher Fertigkeiten)

I. Trainingseinheit: „MaiStep, Was’n das?!“

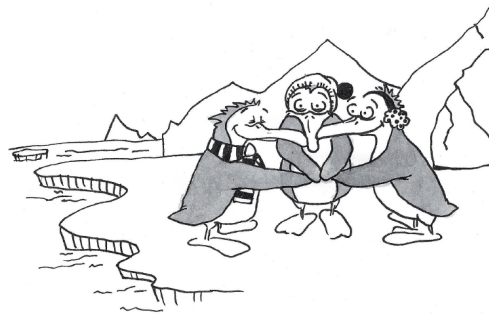
Das Ziel der ersten Trainingseinheit ist das Kennenlernen der Durchführenden sowie der Ziele und Inhalte von MaiStep. In der Folge werden die Basisvariablen besprochen und durch erlebnisorientierte Methoden vermittelt.

<p>MaiStep 5 Sitzungen à 90 Min.</p> <p>Basisvariablen: Achtsamkeit Kompetenzaufbau Solidarität</p>	<p>1. Sitzung: Einführung in das Programm Einführung der Basisvariablen mit Erlebnisübungen Einführung des Steckbriefs, den jede/r Schüler/in im Verlauf der Sitzungen für sich erstellt</p>
	<p>2. Sitzung: „Wa(h)re Schönheit“ Über Bilder und einen Film wird der Begriff Schönheit thematisiert und mit dem medialen Schönheitsideal kontrastiert Kritische Reflexion des eigenen Schönheitsideals</p>
	<p>3. Sitzung: „Mein Körper und ich“ Film, Arbeitsblatt und Erlebnisübungen zur Wahrnehmung Reflexion über die Einstellung und den Umgang mit dem eigenen Körper</p>
	<p>4. Sitzung: „Umgang mit Gefühlen“ Wahrnehmung von Gefühlen und Erarbeiten von konstruktiven Strategien zum Umgang mit negativen Gefühlen</p>
	<p>5. Sitzung: „Autonomie und Abgrenzung“ Wahrnehmung und Berücksichtigung eigener Bedürfnisse Umgang mit sozialen Konflikten u. a. Einsatz von Rollenspielen</p>

Zu Beginn der ersten Trainingseinheit wird das Begleitheft (siehe Anhang III) eingeführt und die Ziele und Inhalte von MaiStep vorgestellt (siehe Basisvariablen und Themenschwerpunkte). Hierbei wird darauf hingewiesen, dass sich die Stunden von „normalem“ Schulunterricht unterscheiden und aktiv gestaltet sind. Dadurch sollen die Schülerinnen und Schüler Lebensfertigkeiten erlernen, die sie vor der Entwicklung einer Essstörung schützen sollen. Wenn Bedarf besteht, kann mit den Klassen kurz über Risikofaktoren für die Entstehung einer Essstörung gesprochen werden. Außerdem werden die Gruppenregeln für das Training vorgestellt.

Die Vorstellung der Gruppe erfolgt durch das Partnerinterview: „Das bin ich!“. Hierbei werden Zweiergruppen gebildet. Es sind 5 Fragen vorgegeben (siehe Begleitheft S. 5). Es dürfen, aber auch mehr Fragen gestellt werden. Im Anschluss stellt jeder seinen Interviewpartner vor. Die Übung dient nicht nur dazu, dass die Durchführenden einen Überblick über die Gruppe bekommen, sondern auch dazu, dass sich Schülerinnen und Schüler in einer Klasse näher kennenlernen, die ansonsten nicht viel Kontakt miteinander haben. In der Folge wird der Steckbrief eingeführt (siehe Begleitheft S. 23-27). In diesem kann jetzt jede/jeder aufschreiben, was über sie/ihn im Interview berichtet wurde. Der Steckbrief dient als roter Faden. Dieser enthält insgesamt fünf Seiten, die sich wie ein Puzzle

zusammensetzen lassen. Der Steckbrief soll ermöglichen, dass die individuellen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler, welche sie in den Trainingseinheiten und bei den Hausaufgaben sammeln, aufgeschrieben werden und somit nicht verloren gehen.



Was ist Solidarität?

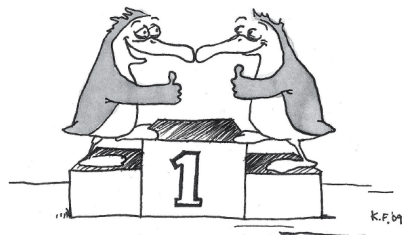
1. Zusammenhalt

Die Mitglieder einer Gruppe halten zusammen und fühlen sich zusammengehörig.



2. Zusammenarbeit

Alle zusammen haben mehr Talente und Fähigkeiten und können etwas erreichen, was einer alleine nicht geschafft hätte.



3. Gegenseitiger Respekt

Alle unterstützen sich gegenseitig und behandeln sich respektvoll, so dass keiner in schwierigen Situationen fallengelassen wird.

Abbildung 8. Was ist Solidarität?

Anschließend wird Solidarität als Basisvariable vorgestellt (siehe Abbildung 8). Neben der gemeinsamen Diskussion, dass der Zusammenhalt und das Zugehörigkeitsgefühl in der Klasse protektiv wirken, wird eine Übung („Die Eisscholle im indischen Ozean“) durchgeführt, um den Inhalt erlebnisorientiert zu vermitteln. Anhand einer Coverstory¹³ stellen sich die Schülerinnen und Schüler auf eine bestimmte Anzahl von Stühlen (Anzahl der Klasse minus fünf). Nach jeweils 15 Sekunden wird ein Stuhl entfernt. Die Klasse soll versuchen, sich für fünf Minuten auf den immer weniger werdenden Stühlen zu halten (genaue Spielregeln siehe Durchführungsmanual S. 9-12). Sobald

¹³ Die Coverstory beinhaltet, dass die Klasse an einem „wagemutigen“ Experiment eines Professors teilnimmt. Dieser hat behauptet, dass man vom Südpol mit einer Eisscholle bis in den Indischen Ozean treiben könne. Die Klasse hat sich für dieses Experiment gemeldet und dabei stellen sie fest, dass die Eisscholle schneller als gedacht schmilzt. Deshalb müssen alle auf der Eisscholle dichter zusammenrücken.

eine/einer nicht mehr auf den Stühlen stehen bleibt und auf den Boden springen muss, ist das Spiel verloren. Die Schülerinnen und Schüler rücken durch das Spiel zusammen und entwickeln Strategien, wie sie gemeinsam das Problem meistern können. Im Anschluss wird mit der Klasse besprochen, was hilfreich war, um die Aufgabe zu meistern oder was dazu geführt hat, dass das Ziel nicht erreicht wurde.

Als nächstes wird die Basisvariable Achtsamkeit eingeführt. Hierzu unterstützt ein Comic (siehe Abbildung 9) im Begleitheft die Erklärung des Begriffs. Es wird diskutiert, wieso es unwahrscheinlich ist, dass der Pinguin erfolgreich das Tor trifft. Am Ende der Besprechung sollen die Schülerinnen und Schüler drei Elemente der Achtsamkeit verstehen lernen:

- 1.) „Im hier und jetzt sein“
(Konzentration auf den Augenblick und nicht auf die Vergangenheit oder Zukunft)
- 2.) „Nicht bewerten und beurteilen“
(nicht etwas in gut oder schlecht sowie richtig oder falsch einteilen)
- 3.) „Gefühle und Verstand in den Griff bekommen“
(vom Grübeln und Gefühlschaos zur Achtsamkeit)



Abbildung 9. Achtsamkeit Pinguine

Für eine verbesserte Elaboration der Basisvariable Achtsamkeit wird die Übung „Handflächenpost“ für die Schülerinnen und Schüler erlebbar gemacht. Innerhalb der Übungen soll es der Klasse ohne Blickkontakt gelingen, nur über die Hände (z.B. Händedruck, Handbewegungen) zu kommunizieren. Konkret sollen farbige Zahlen (drei Zahlen mit insgesamt vier unterschiedlichen Farben; insgesamt 12 Karten) auseinandergehalten werden. Vor Beginn der Übung hat die Klasse Zeit, gemeinsam zu diskutieren, wie die Informationen der Karten über die Hände signalisiert werden können. Die Schülerinnen und Schüler bilden ein oder zwei Ketten (je nach Klassengröße) und fassen sich dabei an den Händen. Die Schülerin/der Schüler am Anfang der Kette sieht als einzige/einziger eine der 12

Karten und muss das Gesehene, über den in der Klasse vorher abgesprochenen Händecode weiterleiten. Die Information wird so über die gesamte Kette weitergegeben und die/der Letzte sagt, welche Zahl gezeigt wurde. Bei Diskussionen und Streit in der Gruppe wird darauf fokussiert, dass es nicht achtsam ist, zu bewerten und die Konzentration auf den Augenblick weiterhilft, die richtige Information weiterzuleiten.

Am Ende der Trainingseinheit wird über Kompetenzen gesprochen. Hierbei wird erläutert, dass es sich dabei um Wissen und Fähigkeiten/Fertigkeiten handelt, welche helfen sollen, dass eigene Ziele und Wünsche erreicht werden. In Verbindung mit der bisherigen Stunde wird auf bereits erlernte Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler hingewiesen. Es besteht die Möglichkeit kurz darauf einzugehen, dass Kinder und Jugendliche denen Kompetenzen/Fertigkeiten fehlen, essgestörte Verhaltensweisen als eine dysfunktionale Bewältigungsstrategie einsetzen können. Der Abschluss erfolgt über die Gruppenübung „Schnick-Schnack-Schnuck“ (eine detaillierte Beschreibung des Abschlussrituals findet sich im Durchführungsmanual S. 19-20).

2. Trainingseinheit: „Wa(h)re Schönheit?!“

<p>MaiStep 5 Sitzungen á 90 Min.</p> <p>Basisvariablen: Achtsamkeit Kompetenzaufbau Solidarität</p>	<p>1. Sitzung: Einführung in das Programm Einführung der Basisvariablen mit Erlebnisübungen Einführung des Steckbriefs, den jede/r Schüler/in im Verlauf der Sitzungen für sich erstellt</p>
	<p>2. Sitzung: „Wa(h)re Schönheit“ Über Bilder und einen Film wird der Begriff Schönheit thematisiert und mit dem medialen Schönheitsideal kontrastiert Kritische Reflexion des eigenen Schönheitsideals</p>
	<p>3. Sitzung: „Mein Körper und ich“ Film, Arbeitsblatt und Erlebnisübungen zur Wahrnehmung Reflexion über die Einstellung und den Umgang mit dem eigenen Körper</p>
	<p>4. Sitzung: „Umgang mit Gefühlen“ Wahrnehmung von Gefühlen und Erarbeiten von konstruktiven Strategien zum Umgang mit negativen Gefühlen</p>
	<p>5. Sitzung: „Autonomie und Abgrenzung“ Wahrnehmung und Berücksichtigung eigener Bedürfnisse Umgang mit sozialen Konflikten u. a. Einsatz von Rollenspielen</p>

Das Ziel der 2. Trainingseinheit ist die Auseinandersetzung mit dem medialen Schönheitsideal. Hierbei wird ein Kontrast zwischen realen und medialen Schönheitsidealen erarbeitet und im Anschluss die Relevanz von Schönheit für freundschaftliche Beziehungen herausgestellt.

Die Trainingseinheit wird mit der Achtsamkeitsübung „Drei Dinge verändern?!“ begonnen (Anleitung siehe Durchführungsmanual S. 22). Danach wird die Übung „Bildergalerie – Was ist Schönheit?“

durchgeführt. Hierbei wird die Klasse in zwei geschlechtshomogene Gruppen aufgeteilt. Diese Aufteilung soll unterstützen, dass die Schülerinnen und Schüler geschlechtsspezifische Inhalte und Vorstellungen offener thematisieren können. Anhand einer großen Auswahl von Bildern sollen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die schönste Frau und den schönsten Mann auswählen (mit einem Klebepunkt kennzeichnen) und auf einem Flipchart anbringen. Hierbei werden bewusst gängige Schönheits- und Schlankheitsideale bedient. Die Sensibilisierung und Wahrnehmung dieser stereotypen Ideale soll den Schülerinnen und Schülern im Anschluss in den geschlechtsgetrennten Gruppen bewusst werden und eine kritische Reflexion einleiten. Weiterhin werden die Jungen und Mädchen gefragt, welche Schönheitsideale das andere Geschlecht haben könnte. Im Anschluss werden die diskutierten Meinungen und die Flipchart-Blätter („Was finden Jungen schön?, Was finden Mädchen schön?) mit den „schönsten“ Frauen/Männern in der Großgruppe besprochen. Dabei sollen sowohl die Annahmen über das jeweilige andere Geschlecht überprüft und der Einfluss des Schönheitsideals auf das eigene Erleben und Selbstwertempfinden thematisiert werden.

Im Anschluss an die Übung wird der Film „Wa(h)re Schönheit?!“ gezeigt (siehe DVD „Wa(h)re Schönheit“ im Anhang). Dieser wurde gemeinsam mit dem Fotografen Rui Camilo entwickelt. In diesem wird die Veränderung zweier Jugendlicher im Rahmen eines professionellen Modelfotoshootings gezeigt (siehe Abbildung 10). Durch den Film und die anschließende Diskussion soll ein kritischerer Umgang mit dem medial propagierten Schönheitsideal angeregt werden. Dabei soll herausgearbeitet werden, welche Absichten die Werbe- und Medienbranche bei der Darstellung der stilisierten „schönen“ Frauen und Männer hat.

Nach der Diskussion über den Film wird im Rahmen der Gruppenarbeit und -diskussion „Sympathie: Mehr als Schönheit?“ eine Unterscheidung zwischen Schönheit und charakterlichen Merkmalen im Rahmen des Sympathiebegriffs besprochen. Dabei wird das Aussehen als wichtig für die Kontaktaufnahme dargestellt. Allerdings wird aufgezeigt, dass „äußere“ Schönheit in der alltäglichen Interaktion mit Menschen gegenüber anderen charakterlichen Qualitäten in den Hintergrund treten kann. Nach der Einführung des Sympathiebegriffs arbeiten die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen (4-5 Personen) daran, was für sie einen Menschen sympathisch macht (was eine Freundin/einen guten Freund ausmacht). Bei der Kleingruppenarbeit achten die Trainerin/der Trainer darauf, dass hierbei die Ebenen äußerliche Merkmale, Charaktereigenschaften sowie interaktionelle Aspekte und Verhaltensweisen, die die Wirkung eines Menschen auf uns beeinflussen in die Diskussion einfließen. Die Erkenntnisse der Kleingruppe werden auf Karteikärtchen festgehalten. In der anschließenden Gruppendiskussion werden die Karteikarten an der Tafel angebracht und dabei die verschiedenen Ebenen unterschieden. Am Ende der Diskussion soll den Schülerinnen und Schülern die Vielschichtigkeit des Begriffs Sympathie bewusst werden. Hierbei relativieren sich

Schönheit und äußere Merkmale als ein Teil unseres Erscheinungsbildes. Es wird aufgezeigt, dass es Eigenschaften und Verhaltensweisen gibt, die im alltäglichen miteinander und in der Wahrnehmung Außenstehender eine durchaus größere Rolle spielen.

Am Ende der Trainingseinheit wird die Hausaufgabe erläutert. Dabei sammeln die Schülerinnen und Schüler bis zur nächsten Stunde eigene Alltagsbeobachtungen und beschreiben, was Menschen für sie sympathisch macht (Top Five). Dadurch werden die Inhalte der Stunde in den Alltag übertragen. Im Anschluss wird das Abschlussritual „Schnick-Schnack-Schnuck“ durchgeführt.

Vorher - Nachher

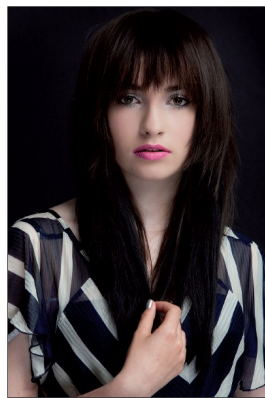


Abbildung 10. Filmprojekt Wa(h)re Schönheit

3. Trainingseinheit: „Mein Körper und ich!“

<p>MaiStep 5 Sitzungen à 90 Min.</p> <p>Basisvariablen: Achtsamkeit Kompetenzaufbau Solidarität</p>	<p>1. Sitzung: Einführung in das Programm Einführung der Basisvariablen mit Erlebnisübungen Einführung des Steckbriefs, den jede/r Schüler/in im Verlauf der Sitzungen für sich erstellt</p>
	<p>2. Sitzung: „Wa(h)re Schönheit“ Über Bilder und einen Film wird der Begriff Schönheit thematisiert und mit dem medialen Schönheitsideal kontrastiert Kritische Reflexion des eigenen Schönheitsideals</p>
	<p>3. Sitzung: „Mein Körper und ich“ Film, Arbeitsblatt und Erlebnisübungen zur Wahrnehmung Reflexion über die Einstellung und den Umgang mit dem eigenen Körper</p>
	<p>4. Sitzung: „Umgang mit Gefühlen“ Wahrnehmung von Gefühlen und Erarbeiten von konstruktiven Strategien zum Umgang mit negativen Gefühlen</p>
	<p>5. Sitzung: „Autonomie und Abgrenzung“ Wahrnehmung und Berücksichtigung eigener Bedürfnisse Umgang mit sozialen Konflikten u. a. Einsatz von Rollenspielen</p>

Das Ziel der Trainingseinheit ist es, über Diskussionen und körperbezogene Übungen die Wahrnehmung und die Achtsamkeit gegenüber dem eigenen Körper zu erhöhen. Daraus leitet sich ein fürsorglicherer und wertschätzender Umgang der Schülerinnen und Schüler mit dem eigenen Körper ab.

Nach der Begrüßung findet eine kurze Auswertung der Hausaufgabe statt. Gegebenenfalls können Anmerkungen oder Rückmeldungen aufgegriffen werden. In der Folge wird auf das Thema der Trainingseinheit „Mein Körper und ich“ mit Hilfe eines kleinen Films übergeleitet (siehe DVD „Mein Körper und ich“). Innerhalb des Films wird der Tagesablauf einer Protagonistin unter Berücksichtigung eines bestimmten Körperteils (Auge, Füße) dargestellt. Im Anschluss wird mit der Klasse eine kurze Diskussion über den Umgang mit dem eigenen Körper angeregt. Für die Bearbeitung des Arbeitsblattes „Mein Körper im Interview“ (siehe Begleitheft S. 11) wird die Klasse in zwei geschlechtshomogene Gruppen geteilt. Das Arbeitsblatt wird von jeder/jedem einzeln bearbeitet. Beim Interview geht es um die Frage, was unsere Körperteile uns mitteilen würden, wenn sie mit uns sprechen könnten. Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler verstärkt darüber reflektieren, wie sie mit ihrem Körper umgehen. Im Anschluss wird die Aufgabe in der jeweiligen Gruppe diskutiert. Die letzte Frage: „Was könntest du Gutes für deinen Körper tun?“ wird auf dem Flipchart festgehalten, um Anregungen für die gesamte Gruppe sammeln und in der Folge mit dem Arbeitsblatt „Dem Körper etwas Gutes tun“ (siehe Begleitheft S. 13) weiter zu vertiefen. Aufgrund

des für das Alter schambesetzten Themas werden die Anleiterin/der Anleiter darauf hingewiesen, wertschätzend mit den Beiträgen der Schülerinnen/Schüler umzugehen.

Nach der Diskussion und zur Anregung folgen zwei Körperübungen, die wieder in der Großgruppe durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass manche Schülerinnen und Schüler aufgrund der Pubertät körperliche Themen und Aktivitäten vermeiden. Die gemeinsamen Übungen und folgenden Diskussionen in der Klasse bieten daher die Möglichkeit, in einem geschützten Rahmen über körperbezogene Erfahrungen zu reflektieren. Weiterhin werden durch die Übungen die Achtsamkeit und Solidarität trainiert. „Kichern“ und „Witze“ der Schülerinnen und Schüler, wenn sich diese nicht gegen eine Person richten, sind erlaubt und sollen den Einstieg in die Übungen erleichtern. Die „Stabübung“ wurde gewählt, weil sie einen geringen Körperkontakt für die erste Übung voraussetzt und gleichzeitig intensive körperliche Erfahrungen ermöglicht (eine ausführliche Beschreibung der Übung findet sich im Durchführungsmanual S. 42-46). Bei der Übung steht sich die Klasse in Zweigruppen gegenüber. Innerhalb der Zweiergruppe werden zwei Bambusstäbe mit den Handinnenflächen so festgehalten, dass diese nicht herunterfallen. Der Schwierigkeitsgrad wird dadurch erhöht, dass die Zweiergruppe trotz Bewegungen (z.B. der Arme, aber auch der Schritte nach vorne, zur Seite, nach hinten) die Bambusstäbe nicht verlieren soll. Bei der Übung werden die Augen geschlossen und es besteht die Möglichkeit, ein Lied (siehe DVD: Rosa's Song von Miguel Migs) zu spielen, um das Erleben noch weiter zu intensivieren. Die Zweiergruppen werden nach 90 Sekunden gewechselt. Die Schülerinnen und Schüler merken in der Folge, dass die Stabübung mit einer anderen Partnerin/einem anderen Partner anders erlebt wird. Nach der Durchführung wird über die erlebten Gedanken und Gefühle diskutiert und erarbeitet, weshalb die Übung etwas mit dem eigenen Körper zu tun hat. Während der darauffolgenden Fließbandübung wird der Körperkontakt deutlich erhöht und daher wird die Übung freiwillig durchgeführt. Bei der Übung stehen sich die Schülerinnen und Schüler paarweise (bis auf die/den der über das Fließband transportiert wird) in einer Reihe gegenüber¹⁴. Die freiwillige Schülerin/der freiwillige Schüler wird jetzt auf dem Rücken liegend und mit verschränkten Armen vor der Brust von einem Ende zum anderen über die Hände der Klassenkameradinnen/Klassenkameraden transportiert. Je nach verbleibender Zeit können weitere Schülerinnen und Schüler über das „Händefließband“ transportiert werden. Im Anschluss wird die Übung in der Klasse besprochen und entstandene Gedanken und Gefühle diskutiert.

Zum Abschluss der Trainingseinheit wird die Steckbriefaufgabe vergeben. Hierbei sollen die Schülerinnen und Schüler bis zum nächsten Training dem Körper etwas Gutes tun. Das heißt positive, körperbezogene Erfahrungen sammeln, die vorher in der Diskussion in den geschlechtshomogenen

¹⁴ Bei der Fließbandübung stehen sich die Schülerinnen und Schüler paarweise mit ausgestreckten Armen gegenüber und seitlich eng am nächsten Paar, so dass zwei dichte Reihen entstehen. Eine genaue Anleitung der Übung findet sich im Durchführungsmanual S. 44-45.

Gruppen besprochen wurden oder auf dem Arbeitsblatt enthalten sind. Dadurch werden die Inhalte der Trainingseinheit in den Alltag transferiert. Wie gewohnt wird am Ende der Trainingseinheiten das Abschlussritual „Schnick-Schnack-Schnuck“ durchgeführt.

4. Trainingseinheit: „Umgang mit Gefühlen“

<p>MaiStep 5 Sitzungen à 90 Min.</p> <p>Basisvariablen: Achtsamkeit Kompetenzaufbau Solidarität</p>	<p>1. Sitzung: Einführung in das Programm Einführung der Basisvariablen mit Erlebnisübungen Einführung des Steckbriefs, den jede/r Schüler/in im Verlauf der Sitzungen für sich erstellt</p>
	<p>2. Sitzung: „Wa(h)re Schönheit“ Über Bilder und einen Film wird der Begriff Schönheit thematisiert und mit dem medialen Schönheitsideal kontrastiert Kritische Reflexion des eigenen Schönheitsideals</p>
	<p>3. Sitzung: „Mein Körper und ich“ Film, Arbeitsblatt und Erlebnisübungen zur Wahrnehmung Reflexion über die Einstellung und den Umgang mit dem eigenen Körper</p>
	<p>4. Sitzung: „Umgang mit Gefühlen“ Wahrnehmung von Gefühlen und Erarbeiten von konstruktiven Strategien zum Umgang mit negativen Gefühlen</p>
	<p>5. Sitzung: „Autonomie und Abgrenzung“ Wahrnehmung und Berücksichtigung eigener Bedürfnisse Umgang mit sozialen Konflikten u. a. Einsatz von Rollenspielen</p>

Das Ziel der Trainingseinheit ist die Auseinandersetzung mit dem Thema Gefühle. Hierbei wird in einem ersten Schritt die Vielfalt der Gefühle dargestellt und die Sinnhaftigkeit von Emotionen diskutiert. Im Anschluss wird mit Hilfe des Stimmungstanks (siehe Abbildung 11) erarbeitet, wie funktionale und dysfunktionale Verhaltensweisen zur Entstehung von Gefühlszuständen beitragen.

Nach der Begrüßung erfolgt die Auswertung der Steckbriefaufgabe „Dem Körper etwas Gutes tun“. Bei Bedarf können neben der Bearbeitung dieser auch Anmerkungen und Rückmeldungen zur letzten Trainingseinheit besprochen werden. Danach wird die Achtsamkeitsübung „Münzen erkennen“ durchgeführt (genaue Beschreibung siehe Durchführungsmanual S. 51-52). Für einen altersangemessenen Einstieg in die Trainingseinheit wurde das „Quiz der Gefühle“ entwickelt. Dieses Spiel lehnt sich an das Gesellschaftsspiel „Activity“ an. Hierbei muss jeweils eine Schülerin/ein Schüler mit Worten, Pantomime oder Zeichnungen ein Gefühl so darstellen, dass die anderen es erraten können. Das Spiel kann, um die Motivation zu erhöhen, wie „Activity“ mit gegnerischen Teams gespielt werden, die darum kämpfen, die meisten Begriffe zu erraten. Die Vielfalt der zu erklärenden Gefühle soll die Schülerinnen und Schüler sensibilisieren, dass es eine Vielzahl von Emotionen gibt, die wir im Alltag haben und denen wir häufig nicht ausreichend Beachtung schenken. Nach dem Spiel

wird der Sinn von Emotionen diskutiert und inwiefern die Bewertung von guten und schlechten Gefühlen diesen Umgang beeinflusst.

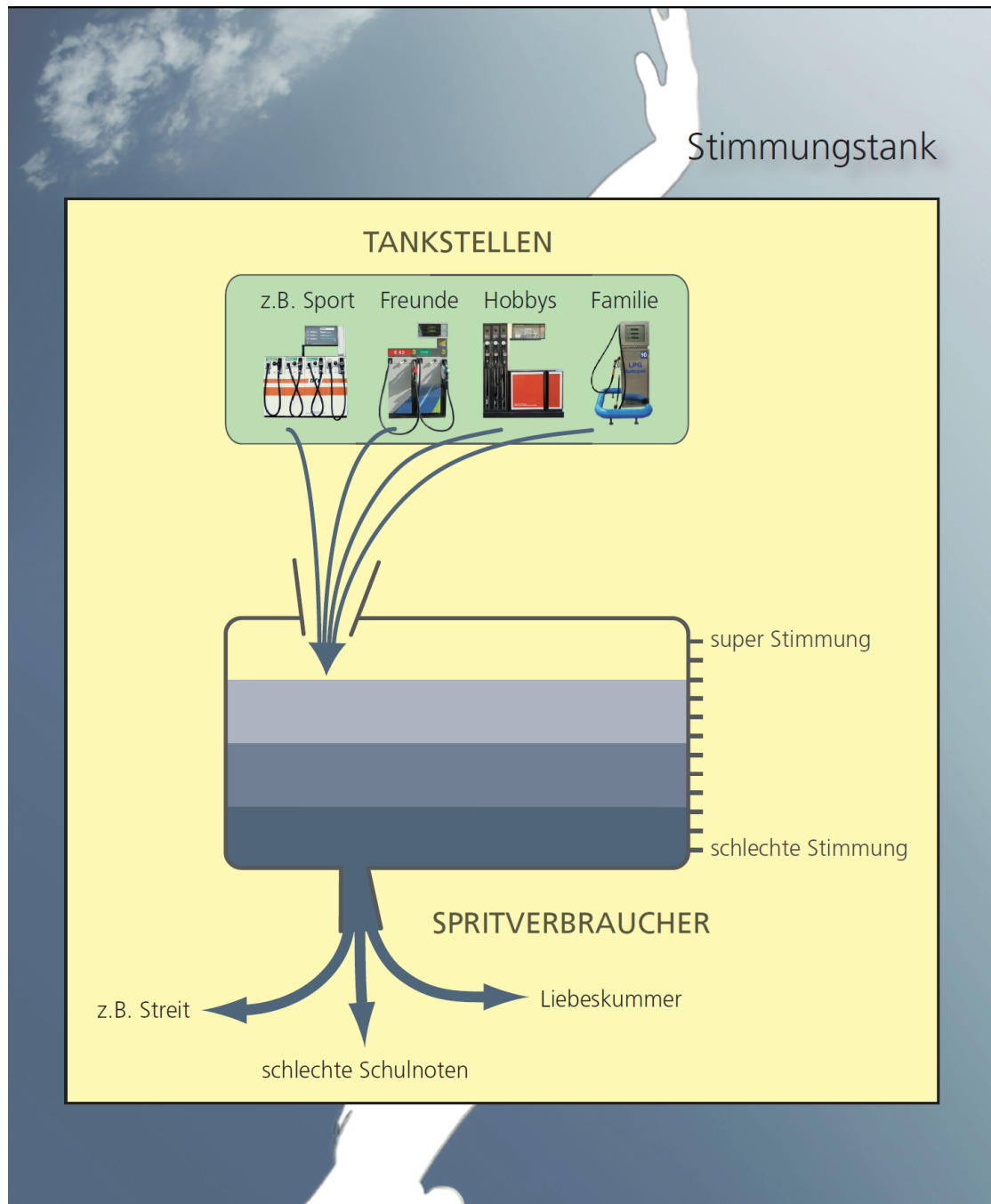


Abbildung 11. Stimmungstank

Mit Hilfe der Gruppenarbeit „Stimmungstank“ wird die Beeinflussbarkeit von Stimmungen und Gefühlen durch das eigene Verhalten aufgegriffen. Im ersten Teil wird das Modell des Stimmungstanks eingeführt. Hierbei wird auf Tankstellen, die die Stimmung verbessern und Spritverbraucher, die die Stimmung verschlechtern, hingewiesen. Je nach Füllmenge des Stimmungstanks werden so angenehme

und unangenehme Gefühle stärker oder schwächer erlebt bzw. werden diese wahrscheinlicher. In der Folge wird eine Kleingruppenarbeit angeleitet. Hierbei werden die Schülerinnen und Schüler als Expertinnen und Experten für das eigene emotionale Erleben angesprochen. Sie sollen Spritverbraucher und Tankstellen zusammentragen, die sie aus ihrem Leben kennen. Die Kleingruppen notieren ihre Erkenntnisse auf Karteikarten, welche im Anschluss in der Klasse diskutiert werden. Während der Bearbeitung in der Großgruppe erfolgt eine Unterteilung der Tankstellen in dysfunktionale und funktionale. Es erfolgt keine Bewertung von dysfunktionalen Strategien sondern der Hinweis, dass es Tankstellen geben kann, die kurzfristig zwar hilfreich, aber langfristig schädlich sein können. Außerdem besteht die Möglichkeit Tankstellen zu unterscheiden, die „entspannende vs. aktivierende Tätigkeiten“ enthalten sowie zwischen Tankstellen mit Aktivitäten, die die Jugendlichen „für sich alleine vs. mit anderen“ unternehmen können. Ziel in der Diskussion ist ein Verständnis dafür zu erzeugen, dass möglichst viele Tankstellen aus unterschiedlichen Bereichen protektiv wirken. An dieser Stelle besteht die Möglichkeit, gestörtes Essverhalten, wenn dieses von der Klasse thematisiert wird, als dysfunktionale Tankstelle herauszuarbeiten, die anfangs scheinbar den Tank füllt und im Verlauf dafür sorgt, dass der Tank mehr Sprit verbraucht.

Zum Abschluss der Trainingseinheit wird die Steckbriefaufgabe „Meine Tankstellen“ besprochen. Die Schülerinnen und Schüler sollen bis zur nächsten Trainingseinheit: Die wichtigsten Tankstellen notieren, neue Tankstellen ausprobieren/eröffnen und eine Notfalltankstelle für alle Fälle herausfinden. Das Abschlussritual „Schnick-Schnack-Schnuck“ beendet die Trainingseinheit.

5. Trainingseinheit: „Umgang mit Konflikten und Abschluss von MaiStep“

<p>MaiStep 5 Sitzungen á 90 Min.</p> <p>Basisvariablen: Achtsamkeit Kompetenzaufbau Solidarität</p>	<p>1. Sitzung: Einführung in das Programm Einführung der Basisvariablen mit Erlebnisübungen Einführung des Steckbriefs, den jede/r Schüler/in im Verlauf der Sitzungen für sich erstellt</p>
	<p>2. Sitzung: „Wa(h)re Schönheit“ Über Bilder und einen Film wird der Begriff Schönheit thematisiert und mit dem medialen Schönheitsideal kontrastiert Kritische Reflexion des eigenen Schönheitsideals</p>
	<p>3. Sitzung: „Mein Körper und ich“ Film, Arbeitsblatt und Erlebnisübungen zur Wahrnehmung Reflexion über die Einstellung und den Umgang mit dem eigenen Körper</p>
	<p>4. Sitzung: „Umgang mit Gefühlen“ Wahrnehmung von Gefühlen und Erarbeiten von konstruktiven Strategien zum Umgang mit negativen Gefühlen</p>
	<p>5. Sitzung: „Autonomie und Abgrenzung“ Wahrnehmung und Berücksichtigung eigener Bedürfnisse Umgang mit sozialen Konflikten u. a. Einsatz von Rollenspielen</p>

Das Ziel der Trainingseinheit ist es, Fertigkeiten im Umgang mit Konflikten zu erwerben. Dabei werden widerstrebende Bedürfnisse zweier oder mehrerer Personen als Grundlage von Konflikten herausgearbeitet. Darauffolgend werden Fertigkeiten für eine Verbesserung der sozialen Kompetenz besprochen und in der Folge in einem Rollenspiel erarbeitet. Am Ende der Trainingseinheit stehen der Abschluss von Maistep und die Verabschiedung.

Nach der Begrüßung erfolgt die Auswertung der Steckbriefaufgabe „Meine Tankstellen“. Bei Bedarf können neben der Bearbeitung dieser auch Anmerkungen und Rückmeldungen zur letzten Trainingseinheit besprochen werden. Für einen erlebnisorientierten Einstieg wird die Übung „Keks abschwatzen“ eingeführt. Hierbei werden Zweigruppen gebildet. Jeweils eine/einer in der Gruppe erhält einen Keks, den die/der andere ihr/ihm abschwatzen soll. Dabei sind körperliches Berühren, Anschreien oder einfach den Keks essen nicht erlaubt. Ansonsten darf an Argumenten oder schauspielerischen Talenten alles eingesetzt werden, um den Keks zu bekommen. Im Anschluss wird die Übung diskutiert und besprochen inwiefern die Schülerinnen und Schüler im Alltag Strategien anwenden, die sie auch bei „Keks abschwatzen“ eingesetzt haben.

In der Folge wird das Grundproblem von Konflikten, dass sich zwei oder mehrere unterschiedliche Meinungen gegenüberstehen, herausgearbeitet. Dabei wird auch besprochen, dass es darum geht, eigene Bedürfnisse und die Bedürfnisse anderer zu achten. Hierbei wird kontrastiert was passiert, wenn eine Person nur auf sich oder nur auf andere achtet und es nicht einfach ist, im Leben eine gewisse Balance zwischen diesen Polen herzustellen (siehe Abbildung 12). Nach der gemeinsamen Diskussion wird das Beispiel „Schwimmbad oder Mathe“ eingeführt (siehe Begleitheft S.19-20). Der Konflikt von Sarah und Jan wird herausgearbeitet und im Anschluss werden Strategien vorgeschlagen, die im Umgang mit Konflikten helfen können (siehe Begleitheft S.21-22). Sind diese Strategien von der Klasse verstanden worden, dann werden sie in einem Rollenspiel ausprobiert. Dabei achten einzelne Schülerinnen und Schüler auf bestimmte Strategien und was passiert, wenn diese eingesetzt werden. Außerdem können die Rollenspielenden eine Auszeit nehmen und mit der Klasse diskutieren, was eingesetzt und im Weiteren hilfreich sein kann. Am Ende erfolgt eine gemeinsame Reflexion mit der gesamten Klasse. Zum Abschluss wird die Steckbriefaufgabe „Konflikte gut besprechen“ bearbeitet. Dabei wird ein Transfer, der vorgestellten und ausprobierten Gesprächsführungs- und Konfliktlösungsstrategien in den Alltag der Schülerinnen/Schüler, ermöglicht.

Am Ende der 5. Trainingseinheit findet der Programmabschluss „Schatzkiste und Mülleimer“ statt. Während dieser Übung haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, noch einmal über das gesamte Training zu resümieren. Dabei werden Themen/Inhalte von MaiStep, aber auch neu erlernte Verhaltensweisen und Erfahrungen, die die jeweilige Schülerin/der jeweilige Schüler als wertvoll

erlebt hat und „mitnehmen“ will, auf einen grünen Zettel geschrieben und in der Folge in eine Schatzkiste getan. Außerdem können Themen/Inhalte, aber auch alte Muster und Verhaltensweisen auf einen roten Zettel geschrieben werden, die die jeweiligen Teilnehmerinnen/Teilnehmer „doof“ fanden und „nicht mitnehmen möchten“. Letztere werden dann in einen Mülleimer geworfen. Diese Übung gibt den Durchführenden eine Rückmeldung über Dinge, die bei der Durchführung besonders gut oder schlecht funktioniert haben. Das Abschlussritual „Schnick-Schnack-Schnuck“ beendet die Trainingseinheit.



Abbildung 12. „Selbstachtung“ und „Andere achten“

6. MAISTEP – DIE DURCHFÜHRUNG UND EVALUATION DER STUDIE

Im Rahmen der systematischen Entwicklung des Präventionsprogramms MaiStep ist es unerlässlich, die Wirksamkeit des Trainings im Rahmen einer wissenschaftlichen Evaluation zu überprüfen. In den folgenden Kapiteln wird die Durchführung und Evaluation der Interventionsstudie dargestellt. Hierbei wird zu Beginn die Zielstellung der Interventionsstudie aufgestellt und in der Folge mit Fragestellung und Hypothesen unterlegt. Danach werden das Studiendesign mit den Unterpunkten: Untersuchungsablauf, Stichprobenbeschreibung, Untersuchungsinstrumente, Evaluationsschema sowie die statistische Methodik dargestellt.

6.1 ZIELSETZUNG DER EMPIRISCHEN STUDIE

Die Zielsetzung des gesamten Projektes und der Doktorarbeit wurden bereits in Kapitel 2 aufgeführt. Der empirischen Zielstellung folgend wird die Wirksamkeit von MaiStep in einer repräsentativen Stichprobe bestehend aus Schülerinnen und Schülern der siebenten und achten Klassenstufe in Rheinland-Pfalz untersucht. Hierbei wird das Hauptaugenmerk innerhalb der Doktorarbeit auf die Veränderung essstörungsspezifischer Verhaltensweisen und Einstellungen gelegt. Die weitaus komplexere Frage der Wirksamkeit der einzelnen Programmteile sowie der Einfluss des Präventionsprogramms auf weitere psychiatrische Auffälligkeiten und die Lebensqualität sind ebenfalls Teile des Projektes, aber nicht der vorliegenden Arbeit.

6.2 FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN

Der Zielstellung folgend ergeben sich die Fragestellungen und die gerichteten Alternativhypothesen.

- I. Welchen Einfluss hat die Durchführung von MaiStep auf die partielle Essstörungssymptomatik? Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppen 1 und 2 zeigen signifikant weniger partielle Essstörungssymptome,¹⁵ sowohl für die Symptomatik der Anorexia nervosa als auch Bulimia

¹⁵ Unter einer partiellen Essstörungssymptomatik wird das Vorkommen von mindestens 3 Symptomen einer Anorexia oder Bulimia nervosa, gemessen mit dem SIAB-S, verstanden. Ausgenommen ist bei diesen 3 Symptomen das Kriterium E der Anorexia nervosa (Die Kriterien A und B für eine Bulimia nervosa werden nicht erfüllt). Außerdem wurde beim

nervosa, nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) als Schülerinnen und Schüler der TAU (Aktive Kontrollgruppe) Gruppe.

- II.** Welchen Einfluss hat die Durchführung von MaiStep innerhalb der Studienpopulation im Bereich störungsspezifischer essensbezogener Verhaltensweisen und Einstellungen?
- a.** Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppen 1 und 2 zeigen signifikant weniger¹⁶ Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen (gemessen mit dem Eating Disorder Inventory 2) nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) als Schülerinnen und Schüler in der AKG-Gruppe.
 - b.** Der unter II a. postulierte Effekt der Untersuchungsgruppen 1 und 2 gegenüber der AKG-Gruppe verstärkt sich, wenn die Schülerinnen und Schüler zu T0 keinerlei Symptome¹⁷ aufweisen.
 - c.** Die Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppe 1, die zu T0 keine Symptome aufweisen, haben im Vergleich zur AKG-Gruppe im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) niedrigere Ausprägungen in den Bereichen Schlankheitsstreben und bulimische Symptome als die Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppe 2 im Vergleich zur AKG-Gruppe.
- III.** Sind innerhalb der Untersuchungsgruppe Veränderungen in der Zufriedenheit mit dem Körper und in körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien erkennbar?
- a.** Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppen 1 und 2 zeigen signifikant weniger körperliche Unzufriedenheit (gemessen mit dem Eating Disorder Inventory 2) und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien (gemessen mit dem Body Image Avoidance Questionnaire) nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up (zu T1 und T2) Untersuchungen als Schülerinnen und Schüler in der AKG-Gruppe.
 - b.** Der unter III a. postulierte Effekt der Untersuchungsgruppen 1 und 2 gegenüber der AKG-Gruppe verstärkt sich, wenn die Schülerinnen und Schüler zu T0 keinerlei Symptome aufweisen.

Vorkommen des Kriteriums D der Anorexia nervosa die primäre Amenorrhoe nicht gewertet, da möglicherweise entwicklungsbedingt bei einigen Mädchen noch keine Regelblutung eingesetzt hatte.

¹⁶ Als signifikanter Effekt wird bei den Unterschiedshypothesen nur eine signifikante Interaktion zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt verstanden, da bei einer Analyse des Hauptfaktors Messzeitpunkt nicht zu differenzieren wäre, inwiefern der Effekt auf die Zeit oder die entsprechende Untersuchungsgruppe zurückgeht.

¹⁷ Die Beschreibung keinerlei Symptome bedeutet, dass es keinerlei positive Kriterien aus dem SIAB-S gab. Ausgenommen ist hier das Kriterium E (Die Kriterien A und B für eine Bulimia nervosa werden nicht erfüllt). Außerdem wurde beim Kriterium D nur die sekundäre Amenorrhoe als Kriterium gewertet, da bei einigen Mädchen die Regelblutung möglicherweise entwicklungsbedingt noch nicht eingesetzt hatte.

- c. Die Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppe 1, die zu T0 keine Symptome aufweisen, haben im Vergleich zur AKG-Gruppe im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) niedrigere Ausprägungen in den Bereichen körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien als die Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppe 2 im Vergleich zur AKG-Gruppe.
- IV.** Sind innerhalb der Untersuchungsgruppe Veränderungen im Bereich esstörungs-bezogener Sekundärsymptomatik erkennbar?
- a. Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppen 1 und 2 haben signifikant weniger Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und zeigen signifikant weniger Perfektionismus (gemessen mit dem Eating Disorder Inventory 2) nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up (zu T1 und T2) Untersuchungen als Schülerinnen und Schüler in der AKG-Gruppe.
 - b. Der unter IV a. postulierte Effekt der Untersuchungsgruppen 1 und 2 gegenüber der AKG-Gruppe verstärkt sich, wenn die Schülerinnen und Schüler zu T0 keinerlei Symptome aufweisen.
 - c. Die Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppe 1, die zu T0 keine Symptome aufweisen, haben im Vergleich zur AKG-Gruppe im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) niedrigere Ausprägungen in den Bereichen Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und Perfektionismus als die Schülerinnen und Schüler der Untersuchungsgruppe 2 im Vergleich zur AKG-Gruppe.

6.3 METHODIK

6.3.1 Studiendesign und Untersuchungsablauf

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um ein randomisiert kontrolliertes Studiendesign. Hierbei werden ca. 1.600 Schülerinnen und Schüler der siebenten und achten Klassen aller Schulformen in Rheinland-Pfalz untersucht. Es werden drei zu untersuchende Gruppen gebildet. Dadurch soll die Wirksamkeit des Präventionsprogramms sowohl für unterschiedliche Durchführende als auch gegenüber anderen Präventionsprogrammen nachgewiesen werden. Folgende drei Gruppen werden miteinander verglichen:

- **Untersuchungsgruppe 1 (U1):**

Das Präventionsprogramm MaiStep wird durch Angestellte der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie der Universitätsmedizin Mainz durchgeführt. Hierbei muss einer der Trainerinnen/Trainer (Gruppenleiterin/Gruppenleiter) über ein abgeschlossenes Hochschulstudium im Bereich Psychologie oder Pädagogik verfügen. Bei einem Abschluss in Pädagogik ist die regelmäßige Arbeit mit psychisch auffälligen Kindern und Jugendlichen gegeben. Die Trainerinnen und Trainer erhalten zusätzlich zu den Durchführungsmaterialien ein Manual zur Durchführung (siehe Anhang II).

- **Untersuchungsgruppe 2 (U2):**

Das Präventionsprogramm MaiStep wird durch Lehrkräfte der jeweiligen Schulen durchgeführt. Die Schulung des Programms erfolgt durch Angestellte der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie der Universitätsmedizin Mainz. Die Lehrerinnen und Lehrer erhalten zusätzlich zu den Durchführungsmaterialien ein Manual zur Durchführung (siehe Anhang II).

- **Aktive Kontrollgruppe (AKG):**

Innerhalb dieser Gruppe wird ein Sucht- bzw. Stresspräventionsprogramm durchgeführt. Die Durchführung erfolgt durch die Lehrkräfte der Schule, welche bereits über Erfahrung in der Vermittlung von Präventionsprogrammen verfügen. Bei den Programmen wurde außerdem darauf geachtet, dass diese von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) empfohlen wurden.

Die Ethikkommission der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz und die Datenschutzbeauftragte der Universitätsmedizin Mainz wurden im Rahmen eines Ethikantrags über Ziele, Inhalte sowie Untersuchungsablauf/-instrumente der Studie informiert. Hierbei wurde in enger Kooperation mit der Datenschutzbeauftragten eine Pseudonymisierung erarbeitet (siehe Anhang IV), die den datenschutzrechtlichen Bestimmungen entsprach, und dennoch die Möglichkeit eröffnete, bei Interesse der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die individuellen Ergebnisse zu ermöglichen und im Rahmen der Follow-up Untersuchungen eine Zuordnung gewährleistete. Weiterhin wurden alle Informationsschreiben und Einwilligungserklärungen befürwortet (siehe Anhang V und Anhang VI). Das positive Ethikvotum (Bearbeitungsnummer 837.338.09 (6844) und die Genehmigung durch die Datenschutzbeauftragte befinden sich in Anhang VII.

Die Auswahl der Schulen erfolgte per Zufall in Kooperation mit dem MBWWK¹⁸. Die Kontaktaufnahme zu den jeweiligen Schulen in Rheinland-Pfalz erfolgte telefonisch über die Direktorin/ den Direktor bzw. die Suchtbeauftragte/ den Suchtbeauftragten. Bei bestehendem Interesse erhielt die Schule ein Fax mit einer allgemeinverständlichen Beschreibung der Inhalte, Ziele und Durchführungsmodalitäten der Studie (siehe Anhang VIII). In der Folge fand eine ausführliche Beschreibung im Rahmen der Lehrer- bzw. Schulkonferenz statt. Wenn die Schule die Teilnahme an der Untersuchung bestätigte, wurde eine verantwortliche Lehrkraft bestimmt, die während der gesamten Durchführungsphase in engem Kontakt mit der Studienleitung stand. Die Vorstellung des gesamten Studienvorgehens im Rahmen der Schulkonferenz und die Festlegung einer verantwortlichen Lehrkraft sollten einen reibungslosen Ablauf ermöglichen. Weiterhin mussten die teilnehmenden Schulen mindestens 8 Lehrkräfte (davon mindestens 2 Lehrer) für die Durchführungsphase zur Verfügung stellen. Von 18¹⁹ kontaktierten Schulen willigten, wie im Studienplan avisiert, neun Schulen in die Durchführung ein. Dabei wurde im Sinne einer Gleichverteilung darauf geachtet, dass jeder Schultyp einmal für die jeweilige Gruppe vorhanden war. Die stratifizierte Randomisierung erfolgte computerbasiert. Die teilnehmenden Schulen können dem Anhang XI entnommen werden.

Vor Beginn der Untersuchung wurden das Informationsschreiben und die Einwilligungserklärung in den Klassen verteilt. In der Folge wurden in den teilnehmenden Schulen Elternabende durchgeführt. Die Elternabende hatten zwei Ziele: einerseits über die Ziele, Inhalte und das Durchführungsprozedere des Projektes aufzuklären und andererseits wurde im Sinne der Psychoedukation über manifeste Essstörungen (Symptome, Häufigkeiten, Ätiologie, Verlauf, Therapie) informiert. Vor Beginn der Baselineerhebung wurden die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler noch einmal in mündlicher Form ausführlich über Ziel, Inhalt und Untersuchungsablauf aufgeklärt und darauf hingewiesen, dass sie jederzeit die Teilnahme widerrufen können.

Im Folgenden wird der Untersuchungsablauf dargestellt. Nach der oben beschriebenen Rekrutierung der Schulen sowie der Information und Einwilligung der teilnehmenden Schülerinnen, Schüler sowie deren Eltern fand die Baselineerhebung im Oktober 2009, die Durchführung des Programms von Oktober bis Dezember 2009, die 3-Monatskatamnese von Ende März bis Ende April 2010 und die 12-Monatskatamnese von Mitte Januar bis Anfang Februar 2011 statt. Für einen Gesamtüberblick siehe auch Abbildung 13.

¹⁸ In die zufällige Auswahl der Schulen wurden nur solche einbezogen, deren Schülerzahl mehr als 1.000 Schülerinnen und Schüler (Gymnasien und Gesamtschulen) bzw. mehr als 700 Schülerinnen und Schülern (Realschulen plus) betrug.

¹⁹ Es wurden 7 Gymnasien, 6 Gesamtschulen und 5 Realschulen plus kontaktiert. 1 Schule erklärte sich bereit, die Studie in einer Pilotphase durchzuführen und 3 Schulen bestätigten die Teilnahme, nachdem die Auswahl der teilnehmenden Schulen bereits erfolgt war und konnten so für die Durchführung nicht berücksichtigt werden.

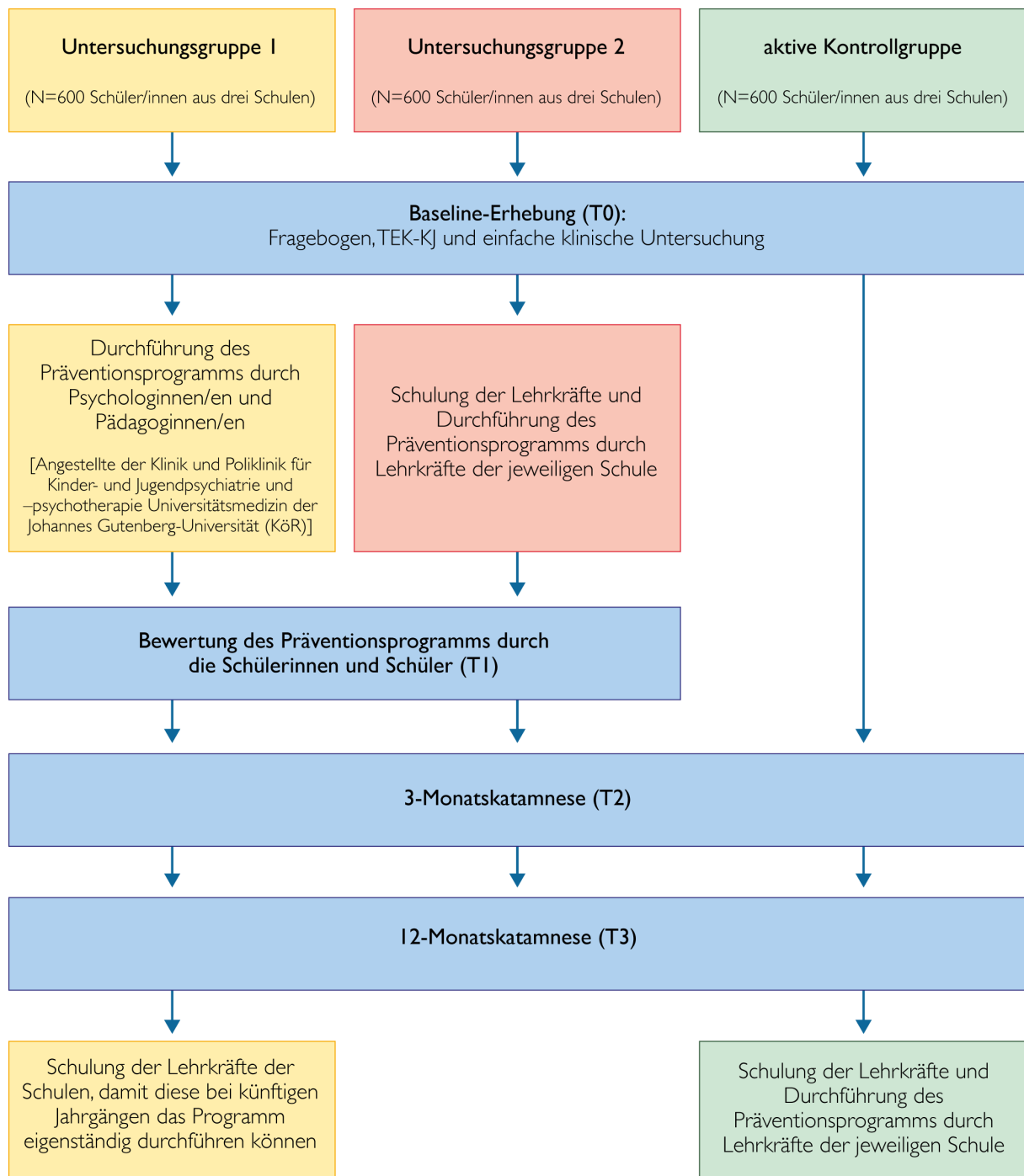


Abbildung 13. MaiStep – Das Studiendesign

- **Baselineerhebung (T0) (Oktober 2009):**

Die Abläufe in den Phasen der Baselineerhebung, 3-Monatskatamnese und 12-Monatskatamnese sind gleich angelegt und sollten möglichst identische Voraussetzungen zu allen drei Messzeitpunkten gewährleisten. Die Datenerhebung erfolgte durch Angestellte²⁰ der Klinik und

²⁰ Die Datenerhebungen erfolgten vereinzelt durch geschulte studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Fachbereich: Psychologie), die während des Ablaufs durch abgeschlossene Psychologinnen und Psychologen gecheckt wurden (diese

Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie. Vor Beginn der Erhebung wurde wiederholt über Ziele und Inhalt der Studie aufgeklärt. Es wurden noch einmal das Vorliegen des informed consent überprüft und die Schülerinnen und Schüler darauf hingewiesen, dass sie jederzeit die Untersuchung abbrechen können. Danach wurde die Erhebung der Daten im zeitlichen Umfang von zwei Schulstunden (Gesamtdauer der Untersuchung ca. 70-80 Minuten) begonnen. Die Klassen füllten ein Fragebogenpaket (siehe Anhang I2) aus. Außerdem wurden das Gewicht und die Körpergröße sowie der geschätzte und tatsächliche Umfang von Oberarm, Oberschenkel und Bauch erhoben. Die Schülerinnen und Schüler hatten während der gesamten Erhebungsphase die Möglichkeit Fragen zu stellen und wurden in einem separaten Raum einzeln zum Wiegen und Messen geleitet. Drei Schülerinnen und zwei Schüler brachen die Untersuchung ab, da sie sich nicht wiegen lassen wollten und in der Folge nicht mehr bereit waren, den Fragebogen auszufüllen.

- **Durchführung des Präventionsprogramms (Oktober bis Dezember 2009)**

Die Durchführung des Präventionsprogramms erfolgte nach den Herbstferien und vor den Weihnachtsferien in den siebenten und achten Klassen der teilnehmenden Schulen. Die Psychologinnen/Psychologen und Pädagoginnen/Pädagogen der Untersuchungsgruppe 1, die das Präventionsprogramm an den Schulen durchführten, hatten vor der Realisierung die Möglichkeit, in 2 Arbeitstreffen á 90 Minuten Fragen zum Ablauf zu stellen oder ggf. Unklarheiten zu besprechen. Die Arbeitstreffen wurden von den Entwicklerinnen/Entwicklern des Programms geleitet. Am Ende des Treffens wurde das Durchführungsmanual verteilt. Die Schulung der Lehrkräfte in der Untersuchungsgruppe 2 erfolgte von August bis September 2009. Die Lehrerinnen und Lehrer erhielten eine 1 ½-tägige Schulung. Bei dieser wurden Informationen zum Thema Essstörungen im Sinne der Psychoedukation vermittelt und das Programm mit Hilfe von Selbsterfahrung eingeführt (Inhalte und Ziele des Lehrertrainings siehe Anhang X). Die im Kapitel 5 aufgeführten Rahmenbedingungen von MaiStep mussten während der Durchführungsphase in der Untersuchungsgruppe 1 und 2 eingehalten werden. Nach der letzten Trainingseinheit fand eine Erhebung zur Akzeptanz des Programms statt. In der AKG-Gruppe wurde das Programm ebenfalls von Oktober bis Dezember 2009 durchgeführt. Nach der Durchführungsphase fand eine Nachbesprechung mit den Trainerinnen und Trainern der Untersuchungsgruppen 1 und 2 statt. Hierbei wurde dokumentiert, inwiefern die Ziele und Inhalte der Trainingseinheiten umgesetzt wurden. Des Weiteren wurden Verbesserungsvorschläge notiert und diese gegebenenfalls als Hinweise und Erfahrungen für das Durchführungsmanual aufgenommen, welche dann dort eingefügt wurden.

- **3-Monatskatamnese (T1) (Ende März bis April 2010)**

Der Ablauf der 3-Monatskatamnese erfolgte analog zur Baselineerhebung und 12-Monatskatamnese.

- **12-Monatskatamnese (T2) (Mitte Januar bis Anfang Februar 2011)**

Der Ablauf der 12-Monatskatamnese erfolgte analog zur Baselineerhebung und 3-Monatskatamnese.

Die Lehrkräfte aller Schulen hatten während des gesamten Studienablaufs die Möglichkeit, sich bzgl. des Verdachtes von an einer Essstörung erkrankten Schülerinnen und Schülern mit der Essstörungssprechstunde in Verbindung zu setzen (siehe auch Exkurs Behandlung).

Exkurs Behandlung

Innerhalb der Studienplanung wurde angenommen, dass es zu Kontakten mit Schülerinnen und Schülern kommt, die bereits an einer Essstörung erkrankt sind bzw. im Verlauf der Durchführungsphase neu erkranken. Im Gegensatz zu den bereits bestehenden Studien, die in der Regel keine ausreichende, flankierende Intervention gewährleistet haben (siehe Kapitel 4.2.3), sollte sich MaiStep dadurch auszeichnen, bereits betroffenen Schülerinnen und Schülern schnell und zielgerichtet Unterstützung zukommen zu lassen. Daher wurde beim MaiStep von Beginn an eine Vernetzung von Beratungsstellen und kinder- und jugendpsychiatrischen Abteilungen in Rheinland-Pfalz sichergestellt. Während der gesamten Durchführung bestand sowohl für die Schülerinnen und Schüler als auch für die Lehrkräfte und Eltern die Möglichkeit, sich bei Fragen, Sorgen über das Vorkommen einer Essstörung oder einer bestehenden, manifesten Essstörung mit der Schwerpunktambulanz Essstörungen der Institutsambulanz der Kinder- und Jugendpsychiatrie der Rheinischen Fachklinik Mainz in Verbindung zu setzen. Eine Vorstellung im Rahmen der Schwerpunktambulanz war als erster Schritt vorgesehen und gegebenenfalls eine Weiterleitung zu einer der kooperierenden Einrichtungen möglich. Dadurch waren geringe Wartezeiten und die Zuweisung zu einer passgenauen Intervention gewährleistet. So wurden bereits erkrankten Schülerinnen und Schülern lange Wartezeiten und die Suche nach psychiatrischen/psychotherapeutischen Behandlungsmöglichkeiten erspart und eine landesweite Versorgung ermöglicht. Ein Ablaufschema und die kooperierenden Einrichtungen sind in Abbildung 14 aufgeführt.

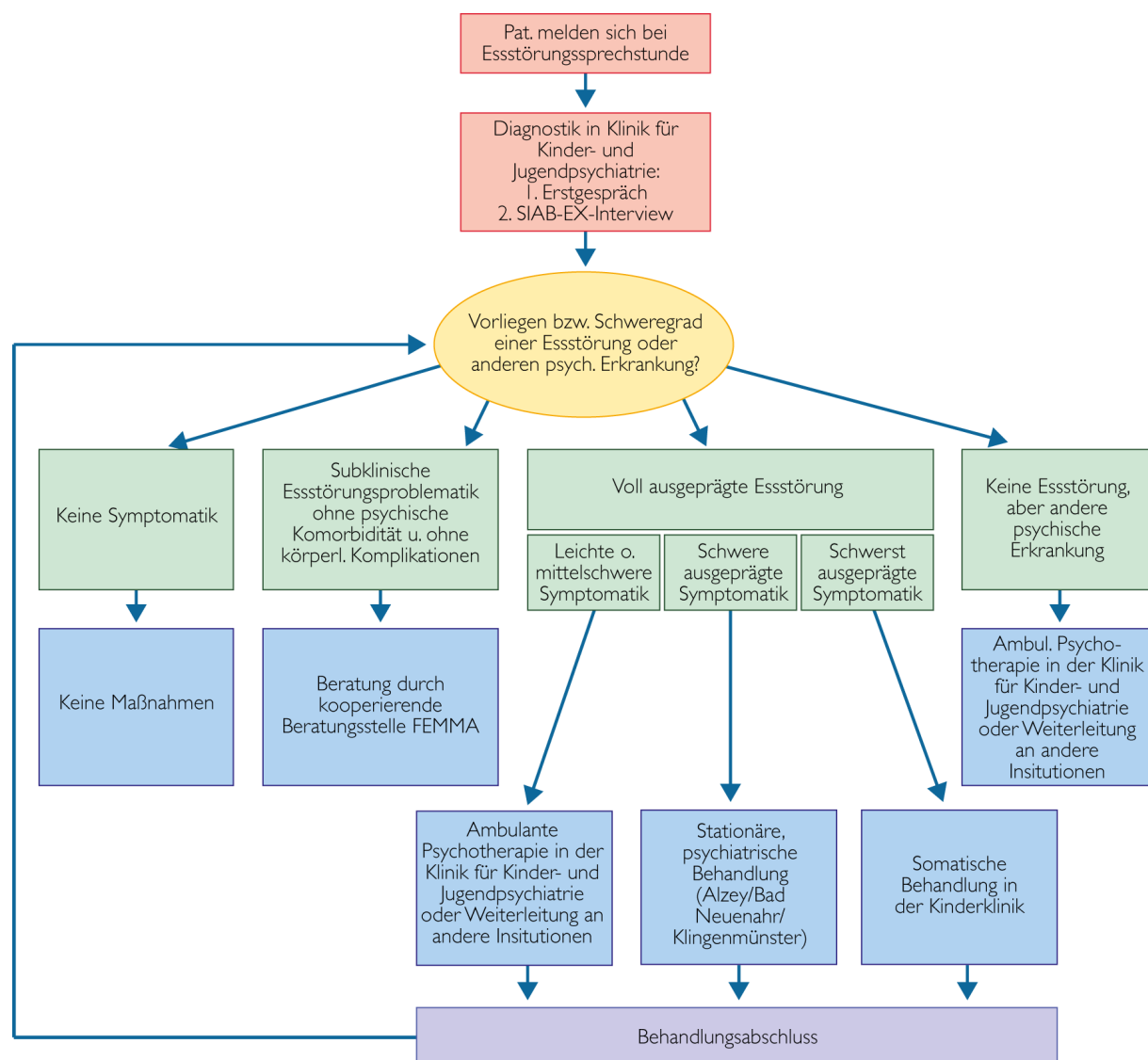


Abbildung 14. Ablaufschema: „Zuweisung zu einem Behandlungssetting“

6.3.2 Untersuchungsinstrumente

Die Zusammenstellung der Untersuchungsinstrumente zur Überprüfung der Wirksamkeit vom MaiStep unterlag zwei Grundvoraussetzungen, die in den aufgestellten Richtlinien begründet liegen. Zum einen wurde sichergestellt, dass alle eingesetzten testpsychologischen Verfahren den Gütestandards der psychologischen Testtheorie entsprechen sowie für die Altersgruppe gut geeignet sind. Zum anderen wurden nicht nur testpsychologische Instrumente eingesetzt, die essstörungsspezifische Symptome, Einstellungen, Gedanken und Verhaltensweisen erheben, sondern auch Verfahren, die es ermöglichen, die Wirksamkeit der einzelnen Trainingseinheiten zu erfassen. Zu den jeweiligen Inhalten der Trainingseinheiten wurden Messinstrumente ausgewählt, die die Ziele bzw. zu verändernden Inhalte abbilden und Veränderungen möglichst sensitiv anzeigen sollen.

Letzteres wird verdeutlichen, welche Trainingseinheiten besonders bzw. weniger wirkungsvoll waren. Ein Gesamtüberblick des Evaluationskonzeptes kann der Abbildung 15 entnommen werden. Eine Auflistung aller eingesetzten testpsychologischen Verfahren ist in Anhang XI ersichtlich. In der Doktorarbeit wird nur auf die primären und sekundären Zielparameter eingegangen.

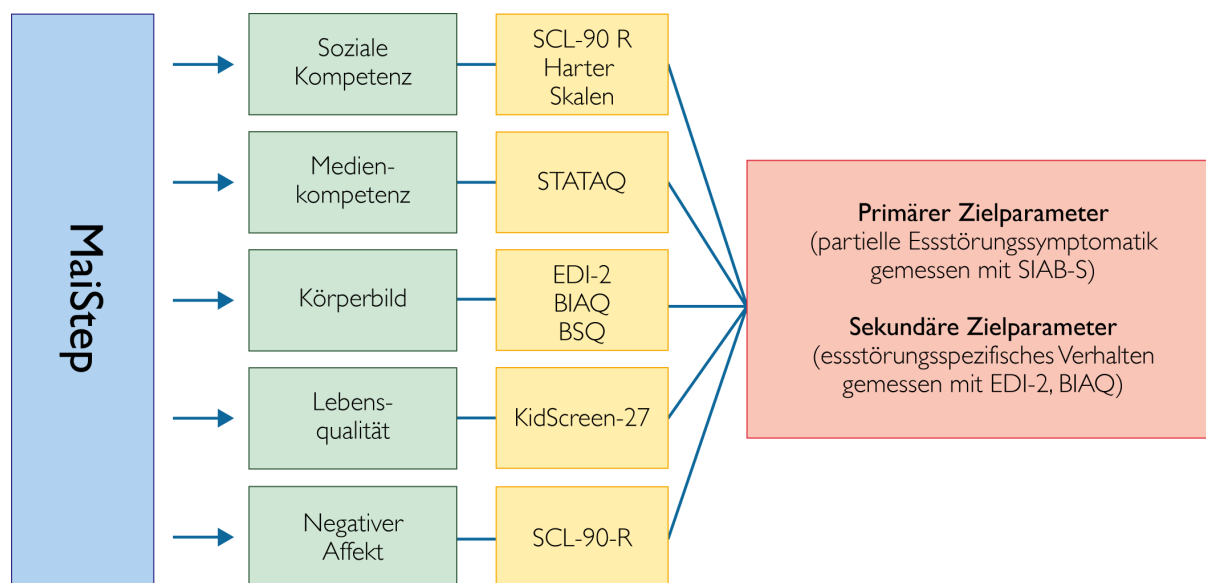


Abbildung 15. Evaluierung des Wirkgefüges einzelner Mediatoren auf die Zielparameter

In der vorliegenden Doktorarbeit wurde den Richtlinien des GCP und somit den strengen Gütestandards der klinisch-medizinischen Forschung Rechnung getragen. Bei der Bewertung der Wirksamkeit einer Intervention wird hier zwischen primären und sekundären/tertiären Zielparametern unterschieden. Der primäre Zielparameter muss klar definierbar und innerhalb der Studie klar messbar bzw. abbildbar sein (O'Neill, 1997). Dadurch wird bereits vor der Durchführung der Intervention festgelegt, welches Kriterium verändert werden soll. Die sekundären und tertiären Zielparameter können mehrere Messverfahren und Kriterien sein und erheben zusätzlich Nebeneffekte oder untersuchen die Wirkweise des primären Zielparameters (O'Neill, 1997). Ohne die Wirksamkeit des primären Zielparameters, auch bei möglichen Veränderungen der sekundären oder tertiären Zielparameter zugunsten der Studie, wird die Intervention als nicht erfolgreich bewertet.

Als primärer Zielparameter wurde das Auftreten von partiellen Essstörungen festgelegt. Die Symptomatik wird mit dem SIAB-S (Strukturiertes Inventar für Anorektische und Bulimische Essstörungen nach DSM-IV und ICD-10) gemessen. Der SIAB-S ermöglicht, dass die einzelnen Kriterien/Symptome für das Vorkommen einer Essstörung klar gemessen werden und abbildbar sind. Das Auftreten von 3 Symptomen wird als partielle Essstörung gewertet. Wenn das Kriterium E (Die

Kriterien A und B für eine Bulimia nervosa werden nicht erfüllt.) für eine Anorexia nervosa erfüllt war, wurde dies nicht als ein Symptom gewertet, da ansonsten alle Schülerinnen und Schüler ohne bulimische Symptome ein Symptomkriterium erfüllt hätten. Weiterhin wurde beim Kriterium D nur die sekundäre und nicht die primäre Amenorrhoe als zutreffend gewertet, da entwicklungsbedingt bei einigen der Schülerinnen noch keine Regelblutung eingesetzt hatte. Die Detektion falsch positiver wäre demnach wahrscheinlicher gewesen als die Detektion falsch negativer. Im Folgenden werden die testpsychologischen Verfahren genauer vorgestellt, die eingesetzt wurden und für die Ziel- und Fragestellungen der vorliegenden Arbeit eine Rolle spielen.

SIAB-S – Strukturiertes Inventar für Anorektische und Bulimische Essstörungen nach DSM-IV und ICD-10 - Fragebogen zur Selbstbeurteilung (Fichter & Quadflieg 1999)

Das strukturierte Inventar für Anorektische und Bulimische Essstörungen zur Selbsteinschätzung (SIAB-S) von Fichter and Quadflieg (1999b) ist die Fragebogenversion des Interviewverfahrens zur Expertenbeurteilung (SIAB-EX). Analog zum Interview erfasst der SIAB-S sowohl Merkmale der essstörungsspezifischen Psychopathologie als auch der generellen Psychopathologie, die mit einer Essstörung assoziiert sein können (Tuschen-Caffer et al., 2005). Das SIAB-S ist für die Diagnostik von Essstörungen bei Jugendlichen und Erwachsenen in der klinischen Praxis und Forschung konzipiert. Im Gegensatz zur Interviewversion bietet das SIAB-S eine reliable und valide Möglichkeit, ökonomisch die Kriterien anorektischer und bulimischer Essstörungen zu erheben.

Insgesamt 64 Items sind in der „Jetzt“-Version auf 6 Subskalen²¹ und in der „Früher“-Version auf 7 Subskalen²² verteilt. Für die Kodierung der Antworten sind 4 Kategorien vorgesehen. Es besteht die Möglichkeit, die Subskalen zu berechnen oder anhand von bestimmten Items ICD-10 und/oder DSM-IV-R Diagnosen auszuwerten. Abweichend zur Erstellung der Diagnosen im Interview wird eine Kodierung von 1 bis 4 des jeweiligen diagnostischen Kriteriums als bestätigend gewertet. Letzteres wurde von den Autorinnen/Autoren vorgenommen, da sich die untersuchten Patientinnen/Patienten im Vergleich zu den Experteninterviews tendenziell als unauffälliger einschätzen (Fichter and Quadflieg, 2000).

Die interne Konsistenz des SIAB-S kann als zufriedenstellend bis sehr gut beurteilt werden ($.34 \leq \text{Cronbachs } \alpha \leq .91$). Es zeigen sich im Rahmen der konvergenten Validität signifikante Korrelationen

²¹ Subskalen des SIAB-S („Jetzt“-Version“): Allgemeine Psychopathologie und soziale Integration, Bulimische Symptome, Körperschema und Schlankheitsideal, Sexualität und Körpergewicht, Gegensteuernde Maßnahmen, Fasten und Substanzmissbrauch, Atypische Essanfälle

²² Subskalen des SIAB-S („Früher“-Version): Bulimische Symptome, Allgemeine Psychopathologie, Schlankheitsideal, Sexualität und Soziale Integration, Körperschema, Gegensteuernde Maßnahmen, Fasten, Substanzmissbrauch und Autoaggression, Atypische Essanfälle

zwischen dem Interview und der Selbstbeurteilungsversion ($.30 < r < .60$). Es ergaben sich außerdem Nachweise für die konvergente Validität mit konzeptverwandten Selbstbeurteilungsbögen. Die Konstrukt- und inhaltlich-logische Validität sind gegeben. Die Sensitivität des SIAB-S bezüglich der Unterscheidung zwischen manifesten Essstörungen (Anorexia und Bulimia nervosa) und nicht näher bezeichneten Essstörungen wurde belegt (Fichter and Quadflieg, 1999a, Fichter and Quadflieg, 2000, Tuschen-Caffer et al., 2005). Die Änderungssensitivität konnte durch Fichter and Quadflieg (1997), Fichter et al. (1998) und Fichter and Quadflieg (1999a) in Studien mit mehrjährigen Follow-up Messungen nachgewiesen werden.

Aus Gründen der Ökonomie werden innerhalb der vorliegenden Studie nur die Items des SIAB-S herangezogen, welche zur Diagnosestellung erforderlich sind (siehe Anhang XII (Items PI-U2)). Weiterhin werden die letzten 3 Monate in den Bewertungsalgorithmus einbezogen. Das jeweilige diagnostische Kriterium wird, wie beim SIAB-EX, dann als erfüllt angesehen, wenn eine Kodierung zwischen 2 bis 4 erfolgt. Letzteres wurde gewählt, um die Anzahl der falsch positiven gering zu halten und damit eine Überschätzung der an Voll- oder Teilkriterien betroffenen essgestörten Population zu vermeiden.

Neben der Evaluation des primären Zielparameters werden sekundäre Zielparameter in der vorliegenden Arbeit untersucht. Hierbei sollen Gedanken, Affekte und Verhaltensweisen berücksichtigt werden, die die Entstehung und Aufrechterhaltung einer manifesten, partiellen oder subklinischen Essstörung direkt oder indirekt bedingen. Im Folgenden werden die ausgewählten testpsychologischen Selbstbeurteilungsinstrumente beschrieben.

EDI-2 – Eating Disorder Inventory 2

Beim EDI-2 handelt es sich um ein internationales Standardverfahren zur Selbstbeurteilung, dessen „intendiertes Anwendungsgebiet über die Symptomatik des pathologischen Essverhaltens im engeren Sinne hinausgehend in der mehrdimensionalen Erfassung der relevanten psychologischen Variablen anorektischer und bulimischer Essstörungen liegt“ (Thiel et al. 1997, S.365). Eine erste Version (EDI) wurde von Garner and Olmsted (1983) entwickelt. Eine überarbeitete Version (EDI-2) wurde ebenfalls von Garner (1991) herausgegeben. Vom EDI-2 existieren mittlerweile sechs deutschsprachige Übersetzungen, von denen fünf von ihren Autorinnen/Autoren als revisionsbedürftig eingeschätzt werden (Tuschen-Caffier, Pook & Hilbert 2005). Die einzige revidierte Version (Paul and Thiel, 2004) ist über den Hogrefe Verlag erhältlich. Weiterhin existiert seit 2005 eine englischsprachige Version des EDI-3 (Garner, 2005), die bisher keine starke Verbreitung fand (Salbach-Andrae et al., 2010).

In der von Paul und Thiel (2004) vorliegenden deutschsprachigen Version wird zwischen einer Kurz- und einer Langform des EDI-2 unterschieden. Die Kurzform beinhaltet die ersten acht Skalen²³ (64 Items) der ursprünglichen Version des EDI von Garner and Olmsted (1983). Die Langform beinhaltet alle 11 Skalen²⁴ (91 Items) der überarbeiteten Version des EDI-2 von Garner (1991). In der Instruktion wird kein Zeitraum vorgegeben, auf den sich die Antworten beziehen sollen. Die Antworten bestehen aus Häufigkeitsangaben, für die sechs Antwortkategorien zur Verfügung stehen.

Unabhängig von der Itemkodierung, die im englischsprachigen Raum teilweise verändert ist, und den unterschiedlichen Übersetzungsvarianten zeigt sich eine hohe Übereinstimmung in der Bewertung der Testgüte (Rathner and Waldherr, 1997, Thiel et al., 1997, Paul and Thiel, 2004). Die internen Konsistenzen sind für die Kurzform durchgehend als gut bis sehr gut zu bezeichnen (Cronbachs $\alpha > .80$). Die Subskalen der Langform entsprechen nicht dem von Garner and Olmsted (1983) aufgestellten Gütekriterien (Cronbachs $\alpha > .80$). Die konvergente Validität mit verwandten Instrumenten und diskriminative Validität sind gegeben. Die Änderungssensitivität ist gegeben und wird durch den internationalen Einsatz des EDI-2 in Interventionsstudien eindrücklich belegt (Salbach-Andrae et al., 2010).

Aus Gründen der Ökonomie wurde von der unter Testgütekriterien betrachteten, besseren Kurzform ausgegangen. Neben den 3 Skalen (Schlankheitsstreben, Bulimie, körperliche Unzufriedenheit) zur Erfassung der essstörungsspezifischen Primärsymptomatik wurden die Skalen (Perfektionismus, Interozeptive Wahrnehmung) eingesetzt, da diese mit den Modellen möglicher Risikofaktoren zur Entstehung und Aufrechterhaltung einer Essstörung eine größtmögliche Übereinstimmung finden (siehe auch Kap. 4.3).

BIAQ – Body Image Avoidance Questionnaire

Die Körperbildstörung stellt einen wichtigen auslösenden und aufrechterhaltenden Faktor für Essstörungen dar. In der Regel versuchen die eingesetzten testpsychologischen Verfahren im Bereich der Erhebung der Körperbildstörung bei anorektischen und bulimischen Essstörungen die perzeptive Verzerrung des Körperbildes oder kognitive Elemente körperbezogener Einstellungen und die damit einhergehenden Gefühle zu untersuchen (Legenbauer et al., 2007). In der Regel wird nicht erhoben inwiefern die Verzerrung des Körperbildes und die abwertenden Einstellungen gegenüber dem Körper sich auf die Verhaltensebene auswirken. Diese Lücke versucht der BIAQ zu schließen, in dem er körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien erhebt, die typisch für anorektische und

²³ Subskalen des EDI-2 Kurzform: Schlankheitsstreben, Bulimie, Unzufriedenheit mit dem Körper, Ineffektivität, Perfektionismus, Misstrauen, Interozeptive Wahrnehmung, Angst vor dem Erwachsenwerden

²⁴ Zusätzliches Subskalen des EDI-2 Langform: Askese, Impulsregulation, Soziale Unsicherheit

bulimische Patientinnen/Patienten sind. Die englischsprachige Version von Rosen et al. (1991) wurde von Legenbauer et al. (2007) übersetzt und hinsichtlich ihrer Testgüte an einer repräsentativen deutschen Stichprobe überprüft.

Die englischsprachige Originalversion umfasst 19 Items, die vier inhaltlich abgrenzbare Faktoren beschreiben (Rosen et al., 1991). Es gibt die Möglichkeit einen Gesamtscore zu bestimmen oder die Ergebnisse auf Subskalenebene auszuwerten. In der englischsprachigen Version werden vier Subskalen²⁵ und in der deutschsprachigen Version drei Subskalen²⁶ verwendet. Die ursprüngliche Version verwendete ein sechsstufiges Rating, während in einer neueren, modifizierten englischsprachigen und der deutschen Version eine 5-stufige Ratingskala verwendet wird (Thompson et al., 1998, Legenbauer et al., 2007).

Es wird auf die Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie eingegangen (Legenbauer et al., 2007). Hierbei zeigte sich innerhalb der faktorenanalytischen Untersuchung eine dreifaktorielle Lösung für 11 Items. 8 Items konnten nicht eindeutig einem Faktor zugeordnet werden und wurden in der Folge eliminiert. Die interne Konsistenz für die drei Faktoren lag in einem befriedigendem bis guten Bereich ($.64 \leq \text{Cronbachs } \alpha \leq .80$). Die diskriminative Validität des BIAQ bezüglich der Unterscheidung zwischen manifesten Essstörungen (Anorexia und Bulimia nervosa) und gesunden Kontrollprobandinnen wurde zuverlässig belegt. Die konvergente Validität mit verwandten Instrumenten bzw. Subskalen konnte belegt werden. Die Änderungssensitivität in englisch- und deutschsprachigen Untersuchungen wurde belegt (Vocks et al., 2006, Legenbauer et al., 2007).

In der vorliegenden Untersuchung wird die deutsche Version genutzt. Demnach werden 11 Items eingesetzt, die mittels eines Gesamtscores oder auf Subskalenebene ausgewertet werden können. Die Entscheidung für die 11 Itemversion des BIAQ liegt zum einen darin begründet, dass die Testgütekriterien in der deutschsprachigen Version eindrücklich belegt wurden und zum anderen ergibt sich ein Vorteil bezüglich der Testökonomie. Hervorzuheben ist, dass durch den Einsatz des Fragebogens neben kognitiven und affektiven Ebenen auch körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien erhoben werden können.

²⁵ Die vier inhaltlich abgrenzbaren Faktoren sind: Vermeidungsverhalten in den Bereichen Kleidung, soziale Aktivitäten sowie gezügeltes Essverhalten und Pflegen, Wiegen.

²⁶ Der Faktor Pflegen und Wiegen konnte nicht bestätigt werden.

6.3.3 Stichprobenbeschreibung

Stichprobe zur Baselineerhebung

Die Schülerinnen und Schüler der Stichprobe wurden aus 9 Schulen in Rheinland-Pfalz rekrutiert. Insgesamt wurden 1.775 Schülerinnen und Schüler angefragt an der Studie teilzunehmen. Bei 121 Schülerinnen und Schülern lag kein Einverständnis zur Durchführung der Fragebogenerhebung vor. Die Schülerinnen und Schüler erhielten trotzdem die Möglichkeit an der Durchführung des Präventionsprogramms teilzunehmen, wenn lediglich Vorbehalte gegenüber der Datenerhebung bestanden. Zum Zeitpunkt der Baselineerhebung füllten somit 1.654 Schülerinnen und Schülern die Fragebögen aus. Das Durchschnittsalter der Stichprobe betrug 13,35 Jahre ($SD=0,71$). Davon besuchten 55,5% die siebente und 44,5% die achte Klassenstufe. Es nahmen 873 Schülerinnen (52,7%) und 781 Schüler (48,3%) zu T0 an der Befragung teil. Das Durchschnittsgewicht betrug 53,22 kg ($SD=11,69$) und die Körperlänge 1,62 m ($SD=0,08$). Der sich daraus errechnete durchschnittliche BMI lag bei 20 ($SD=3,46$). Im Untergewichtsbereich (BMI-Perzentil < 10) befanden sich 5,9% und im Übergewichtsbereich (BMI-Perzentil > 90) waren 13,1% verortet. 45 der 1.654 Schülerinnen und Schüler gaben an, dass sie sich derzeit aufgrund einer psychischen Störung²⁷ in psychotherapeutischer Behandlung befinden. Eine dieser Behandlungen wurde aufgrund einer Anorexia nervosa durchgeführt. Aufgrund der bestehenden Essstörung und der laufenden psychotherapeutischen Behandlung wurde die Schülerin nicht für die Katamneseuntersuchung berücksichtigt. Die Verteilung auf die unterschiedlichen Untersuchungsbedingungen (U1 $n=498$, U2 $n=474$, AKG $n=682$) und Schularten (Realschule $n=399$, Gesamtschule $n=655$, Gymnasium $n=603$) können den Abbildungen 16 und 17 entnommen werden. Die etwas unterschiedlichen Verteilungen der Schülerinnen und Schüler bzgl. der Schularten und Untersuchungsgruppen erklären sich dadurch, dass an einer Realschule der U1 und an einem Gymnasium der U2 Kisten mit Fragebögen durch Lehrkräfte versehentlich vernichtet wurden. In der Realschule der U1 betraf dies fast die gesamten Fragebögen der 8. Klassenstufe. Im Anhang XIII befindet sich eine detaillierte Auflistung der genannten Stichprobenkennwerte.

²⁷ Folgende psychische Störungen wurden angegeben: ADHS ($n=12$), Depression ($n=5$), psychosomatische Beschwerden ($n=5$), Lese-Rechtschreibstörung ($n=4$), Angststörungen ($n=4$), Störung des Sozialverhaltens ($n=4$), Traumatisierung ($n=4$), Sonstiges ($n=6$) z.B. Asperger-Autismus, Enuresis

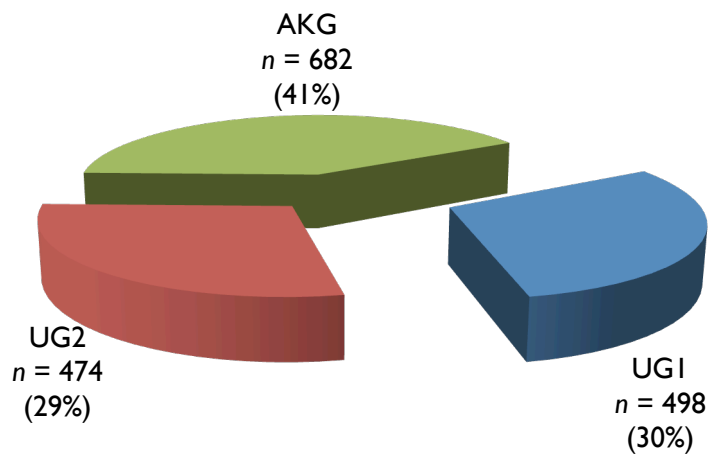


Abbildung 16. Verteilung der Gesamtstichprobe nach Untersuchungsgruppen

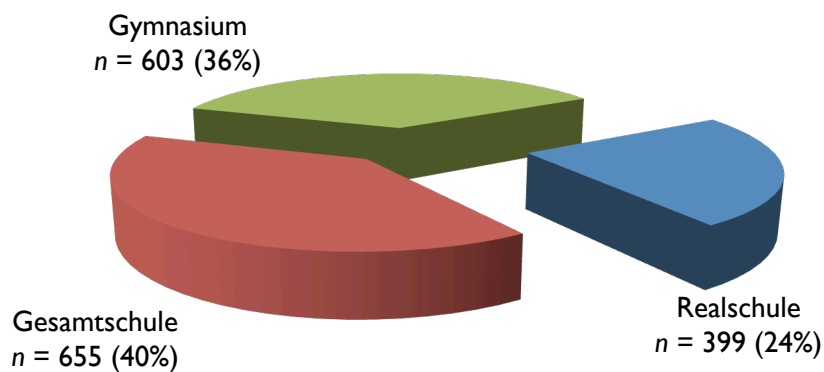


Abbildung 17. Verteilung der Gesamtstichprobe nach Schulform

Bei der Analyse der Gesamtstichprobe zeigten sich signifikante Unterschiede im Alter sowie in den Bereichen Gewicht und BMI zwischen den Gruppen (siehe Anhang XIII). Die Unterschiede sind unter Berücksichtigung der Effektstärken als marginal zu bezeichnen. Die statistisch bedeutsamen Unterschiede im Bereich Gewicht und BMI könnten eine Einflussvariable auf die Berechnung und Interpretation der Ergebnisse darstellen. Bei genauerer Analyse der Effekte wird ersichtlich, dass der Unterschied durch die etwas jüngere UI entsteht. Der Altersunterschied ist, wie bereits erwähnt, möglicherweise auf die Vernichtung der Fragebögen aus der 8. Klassenstufe der Realschule in der UI zurückzuführen. Aufgrund des etwas geringeren Alters in dieser Gruppe ist das Gewicht in der UI niedriger als in den beiden anderen untersuchten Gruppen. Hierauf könnte auch der verminderte BMI zurückzuführen sein. Diese Hypothese bestätigt sich unter Berücksichtigung der altersbezogenen BMI-Perzentile, da sich für diese keine signifikanten Unterschiede zeigten. Da das Gewicht und demzufolge der BMI entwicklungsbedingt im Kindes- und Jugendalter stark schwanken können, wurden die altersbezogenen BMI Perzentile (siehe auch Kapitel 3.1.1) als Maßstab für einen Vergleich zwischen den Gruppen angelegt. Unter Berücksichtigung der BMI-Perzentile ergibt sich kein

signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen. Aufgrund dieser alterskorrigierten Werte wird der Unterschied von Gewicht und BMI vernachlässigt und die Variablen gehen nicht als Covariaten in die Berechnungen ein. Ansonsten zeigten sich bei den Zusammensetzungen der Gruppen im Bereich Geschlecht sowie Schülerinnen und Schüler in Therapie keine statistisch bedeutsamen Unterschiede. Für die Analyse der sekundären Zielparameter wurde zusätzlich die Wirksamkeit für einen „gesunden“ Teil der Stichprobe überprüft. Die inferenzstatistischen Kennwerte für diese Stichprobe wichen nicht von der Gesamtstichprobe ab. Die Kennwerte für die Gesamtstichprobe befinden sich in Tabelle 4 (für Inferenzstatistik siehe Anhang XIII).

Tabelle 4

Kennwerte der Gesamtstichprobe

Stichprobe	UG 1	UG 2	AKG	Gesamt
	n (498)	n (474)	n (682)	n (1,654)
Männlich	n (260)	n (234)	n (379)	n (873)
Weiblich	n (238)	n (240)	n (303)	n (781)
Mittelwerte (SD)				
Alter, Jahre	13.2 (0.8)	13.3 (0.7)	13.4 (0.7)	13.3 (0.7)
Größe, cm	162.3 (7.6)	162.5 (8.3)	162.9 (8.3)	162.6 (8.1)
Gewicht, kg	51.8 (11.0)	53.8 (11.6)	53.8 (12.2)	53.2 (11.7)
BMI, kg/m ²	19.5 (3.3)	20.2 (3.2)	20.2 (3.9)	20.0 (3.5)
Gewichtsgruppen, n (%)				
Untergewichtig (BMI Perzentil < 10)	38 (7.6)	21 (4.4)	40 (5.8)	99 (5.9)
Übergewichtig (BMI Perzentil > 90)	58 (11.6)	69 (14.5)	91 (13.3)	218 (13.1)
Teilstichprobe, n (%)				
Partielle Essstörung (≥3 Symptome)	52 (10.5)	48 (10.1)	79 (11.5)	179 (10.8)
Gesunde Stichprobe (max. 2 Symptome)	446 (89.5)	426 (89.9)	603 (88.5)	1,475 (88.2)

Von den zur Baseline teilnehmenden 1.654 Schülerinnen und Schüler waren zur 3-Monatskatamnese noch 1.585 Schülerinnen und Schüler (Drop-out Rate 4,34% im Vergleich zur Baseline) und zur 12-Monatskatamnese noch 1.544 Schülerinnen und Schüler (Drop-out Rate 6,82% im Vergleich zur

Baseline) in der Gesamtstichprobe²⁸ vorhanden. Die Dropout Rate ist als sehr niedrig anzusehen. Es konnte kein systematischer Dropout der Schülerinnen und Schüler festgestellt werden. Eine detaillierte Auflistung der Stichprobenkennwerte bzgl. des Dropouts findet sich im Anhang XIV.

6.3.4 Statistische Auswertung

Die Datenanalyse wurde mit Hilfe von „IBM SPSS Statistics“ (Release 21.0) durchgeführt. Als Signifikanzniveau für die statistischen Verfahren wurde $\alpha = 0.05$ festgelegt.

Für die Berechnung der primären Zielparameter wurde aufgrund des binären Datenniveaus der Chi-Quadrat Test verwendet. Die Unterschiedshypothesen der sekundären Zielparameter mit metrischem Messniveau wurden mit Hilfe von Varianzanalysen mit Messwiederholung getestet. Die Bonferoni Korrektur wurde eingesetzt, um eine konservative Korrektur für die Kumulierung des α -Fehlers vorzunehmen. Vor Anwendung dieser Verfahren erfolgte eine Überprüfung der betreffenden Variablen auf Normalverteiltheit (Kolmogorov-Smirnov-Test²⁹). Obwohl diese Voraussetzungen nicht für alle Variablen gegeben waren, wurde dennoch davon abgesehen, zu einem nichtparametrischen Verfahren zu greifen, da die ALM³⁰-Varianzanalysen bei Voraussetzungsverletzungen robust sind. Der Vorteil der ALM-Verfahren in SPSS besteht zudem in der Möglichkeit, Effekt- und Teststärken anzuzeigen. Hohe Teststärken sprechen dafür, dass mit den ALM-Verfahren tatsächlich vorhandene Unterschiede mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgedeckt werden. Die Teststärke war für alle Varianzanalysen hinreichend gegeben ($1-\beta < .50$) und daher kann trotz der verletzten Varianzanalysevoraussetzungen eine Interpretation der Ergebnisse erfolgen, ohne dass eine Über- oder Unterschätzung der statistischen Effekte angenommen werden muss (Bortz and Döring, 2006). Der Mauchly-Test auf Sphärizität wurde eingesetzt, um zu überprüfen, inwiefern die Sphärizitätsannahmen³¹ verletzt sind. Obwohl der Test bei einer hohen Anzahl von Versuchspersonen zu sensitiv misst und ein signifikantes Ergebnis ohne Verletzung der Sphärizität wahrscheinlich ist (Rasch et al., 2006) erfolgte, wenn notwendig, eine Korrektur nach „Greenhouse Geisser“.

²⁸ In die Berechnung der Gesamtstichprobe gehen nur Schülerinnen und Schüler ein, die seit der Baseline an der Datenerhebung teilgenommen haben. Die Schülerinnen und Schüler, von denen die Fragebögen zur Baseline vernichtet wurden, werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

²⁹ Bezüglich der Beurteilung der Ergebnisse des Kolmogorov-Smirnov-Tests auf Normalität ist zu beachten, dass laut Amelang & Zielinski (2004) bei der statistischen Überprüfung auf Normalität bei größeren Stichproben ($n > 150$) schon minimale, kaum wahrnehmbare Abweichungen entdeckt werden.

³⁰ **ALM** = **A**llgemeines **L**ineares **M**odell.

³¹ Die Sphärizitätsannahme überprüft inwiefern die Varianzen der Differenzen zwischen jeweils zwei Faktorstufen nicht homogen sind.

6.4 DIE ERGEBNISSE DER STUDIE

6.4.1 Primärer Zielparameter – Partielle Essstörungssymptomatik

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse des primären Zielparameters dargestellt. Die Hypothese I. geht davon aus, dass sich in den Untersuchungsgruppen 1 und 2 (zu T 1 und T 2) weniger partielle Essstörungsfälle im Vergleich zur AKG-Gruppe zeigen. Dies gilt sowohl für die partiellen Ausprägungen der Anorexia nervosa als auch Bulimia nervosa. In einem ersten Schritt muss geprüft werden, ob eine unterschiedliche Verteilung der untersuchten Gruppen bereits zur Baselineerhebung vorlag. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Analyse der Untersuchungsgruppen für die Daten der 3- und 12-Monatskatamnese.

Partielle Essstörungssymptomatik – Anorexia nervosa (3 Kriterien erfüllt)

Zum Zeitpunkt der **Baselineerhebung** ergab sich mit einem $\text{CHI}^2(2) = 0,72$, $p = .70$ kein signifikanter Gruppenunterschied für das Vorkommen von partiellen Symptomen der Anorexia nervosa. Die tatsächlichen und erwarteten Anzahlen finden sich in Tabelle 5. Hierbei wird ersichtlich, dass sich in der Untersuchungsgruppe 2 etwas weniger Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Anorexia nervosa als erwartet und in der AKG-Gruppe etwas mehr Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Anorexia nervosa als erwartet finden. Das Signifikanzniveau zeigt, dass diesem Unterschied keine Bedeutung beizumessen ist.

Tabelle 5

CHI² - partielle Kriterien Anorexia nervosa – Baseline (T0)

		Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG
		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte	
T0 - keine partiellen Kriterien AN	tatsächlich	442	424	599
	Erwartet	440	421	604
T0 - 3 Kriterien AN	tatsächlich	52	48	79
	Erwartet	54	51	74

CHI-Square T0 (2) = 0,72, p= .70

Wie in der **Hypothese I.** postuliert, wird angenommen, dass Schülerinnen und Schüler in der Untersuchungsgruppen 1 und 2, nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up

Untersuchungen (zu T1 und T2), signifikant weniger partielle Symptome einer Anorexia nervosa zeigen.

Nach der **3-Monatskatamnese** ergab sich ebenfalls mit einem $\text{CHI}^2(2) = 1,09$, $p = .58$ kein signifikanter Gruppenunterschied für das Vorkommen von partiellen Essstörungen im Bereich Anorexia nervosa. Es zeigt sich weiterhin, dass mehr Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Anorexia nervosa in der Untersuchungsgruppe 2 erwartet werden als tatsächlich auftreten. Im Gegensatz zur AKG-Gruppe, wo mehr tatsächliche Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Anorexia nervosa auftreten, als dies erwartet wurde (siehe Tabelle 6). Wie bei der Baselineerhebung zeigt sich am Signifikanzniveau, dass diesem Unterschied keine Bedeutung beizumessen ist.

Die Hypothese I kann somit zur 3-Monatskatamnese nicht bestätigt werden.

Tabelle 6

CHI² - partielle Kriterien Anorexia nervosa – 3-Monatskatamnese (T1)

		Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG
		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte	
T1 - keine partiellen Kriterien AN	tatsächlich	432	379	612
	Erwartet	436	374	614
T1 - 3 Kriterien AN	tatsächlich	45	31	61
	Erwartet	42	36	59

CHI-Square T1 (2) = 1,09, p= .58

Zum Zeitpunkt der **12-Monatskatamnese** zeigte sich mit einem $\text{CHI}^2(2) = 8,74$, $p = .01^{**}$ ein sehr signifikanter Gruppenunterschied für das Vorkommen von partiellen Essstörungen im Bereich Anorexia nervosa. In den Untersuchungsgruppen 1 und 2, in denen das Präventionstraining MaiStep durchgeführt wurde, sind weniger Schülerinnen und Schüler von mindestens 3 Symptomen der Anorexia nervosa betroffen als Schülerinnen und Schüler in der AKG-Gruppe (siehe Tabelle 7). Des Weiteren wird ersichtlich, dass die Untersuchungsgruppe 2 noch weniger tatsächliche als erwartete Fälle aufweist im Vergleich zur Untersuchungsgruppe 1. Im Gegensatz zur Baselineerhebung und 3-Monatskatamnese zeigt sich demnach ein statistisch bedeutsamer Unterschied zugunsten der Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep im Hinblick auf das verringerte Vorkommen partieller Essstörungen im Bereich Anorexia nervosa im Vergleich zur AKG-Gruppe.

Die Hypothese I kann somit zur 12-Monatskatamnese bestätigt werden.

Tabelle 7

CHI²- partielle Kriterien Anorexia nervosa – 12-Monatskatamnese (T2)

		Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG
		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte	
T2 - keine partiellen Kriterien AN	tatsächlich	433	427	560
	Erwartet	428	419	573
T2 - 3 Kriterien AN	tatsächlich	22	18	49
	Erwartet	27	26	36

*CHI-Square T2 (2) = 8,74, p= .01****Partielle Essstörungssymptomatik – Bulimia nervosa (3 Kriterien erfüllt)*

Wie in der **Hypothese I.** postuliert, wird angenommen, dass Schülerinnen und Schüler in den Untersuchungsgruppen 1 und 2 signifikant weniger partielle Symptome einer Bulimia nervosa nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) zeigen.

Zum Zeitpunkt der **Baselineerhebung** ergab sich mit einem $CHI^2(2) = 2,34$, $p = .31$ kein signifikanter Gruppenunterschied für das Vorkommen von partiellen Essstörungen im Bereich Bulimia nervosa. Die tatsächlichen und erwarteten Anzahlen finden sich in Tabelle 8. Hierbei wird ersichtlich, dass sich in den Untersuchungsgruppen 1 und 2 weniger Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Bulimia nervosa als erwartet finden. In der AKG-Gruppe treten zur Baselineerhebung etwas mehr Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Bulimia nervosa als erwartet auf. Das Signifikanzniveau zeigt, dass diesem Unterschied keine Bedeutung beizumessen ist.

Tabelle 8

CHI²- partielle Kriterien Bulimia nervosa – Baseline (T0)

		Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG
		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte	
T0 - keine partiellen Kriterien BN	tatsächlich	459	433	613
	Erwartet	453	432	621
T0 - 3 Kriterien BN	tatsächlich	35	39	65
	Erwartet	41	40	57

CHI-Square T0 (2) = 2,34, p= .31

Nach der 3-Monatskatamnese ergab sich ebenfalls mit einem $\text{CHI}^2(2) = 3,89$, $p = .14$ kein signifikanter Gruppenunterschied für das Vorkommen von partiellen Essstörungen im Bereich Bulimia nervosa. Tendenziell zeigt sich weiterhin, dass mehr Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Bulimia nervosa in der Untersuchungsgruppe 1 und 2 erwartet werden als tatsächlich auftreten. Im Gegensatz zur AKG-Gruppe, wo mehr tatsächliche Fälle auftreten als dies erwartet wurde (siehe Tabelle 9). Wie bei der Baselineerhebung zeigt sich am Signifikanzniveau, dass diesem Unterschied keine Bedeutung beizumessen ist.

Die Hypothese 1 kann zur 3-Monatskatamnese nicht bestätigt werden.

Tabelle 9

CHI² - partielle Kriterien Bulimia nervosa – 3-Monatskatamnese (T1)

		Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG
		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte	
T1 - keine partiellen Kriterien BN	tatsächlich	449	378	615
	Erwartet	440	373	620
T1 - 3 Kriterien BN	tatsächlich	28	32	58
	Erwartet	38	37	53

CHI-Square T1 (2) = 3,89, $p = .14$

Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese zeigte sich mit einem $\text{CHI}^2(2) = 7,25$, $p = .02^*$ ein signifikanter Gruppenunterschied für das Vorkommen von partiellen Symptomen einer Bulimia nervosa. In den Untersuchungsgruppen 1 und 2, in denen das Präventionstraining MaiStep durchgeführt wurde, sind weniger Schülerinnen und Schüler von mindestens 3 Symptomen der Bulimia nervosa betroffen als Schülerinnen und Schüler in der AKG-Gruppe (siehe Tabelle 10). Des Weiteren wird ersichtlich, dass die Untersuchungsgruppe 1 noch weniger tatsächliche als erwartete Fälle mit mindestens 3 Symptomen einer Bulimia nervosa aufweist als die Untersuchungsgruppe 2. Im Gegensatz zur Baselineerhebung und 3-Monatskatamnese zeigt sich demnach ein statistisch bedeutsamer Unterschied zugunsten der Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep im Hinblick auf das verringerte Vorkommen partieller Essstörungen im Bereich Bulimia nervosa im Vergleich zur AKG-Gruppe.

Die Hypothese 1 kann zur 12-Monatskatamnese bestätigt werden.

Tabelle 10

CHI²-partielle Kriterien Bulimia nervosa – 12-Monatskatamnese (T2)

		Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG
		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte	
T2 - keine partiellen Kriterien BN	tatsächlich	429	417	550
	Erwartet	421	411	564
T2 - 3 Kriterien BN	tatsächlich	27	28	60
	Erwartet	35	34	46

CHI-Square T2 (2) = 7,25, p= .02*

6.4.2 Sekundärer Zielparameter: störungsspezifische Einstellungen und Verhaltensweisen

Schlankheitsstreben und bulimische Symptome

Wie in der **Hypothese II a** postuliert, wird angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen 1 und 2 nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) signifikant weniger Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen zeigen als in der AKG-Gruppe.

Bei der Analyse der Gesamtgruppe zeigt sich bei den Untersuchungsgruppen sowie der AKG-Gruppe eine Verbesserung des Schlankheitsstrebens. Die Abnahme ist über beide Katamnesen gesehen für die Untersuchungsgruppe 1 am stärksten (siehe Tabelle 11). Zum Zeitpunkt der 3-Monatskatamnese ergibt sich ein sehr signifikanter Haupteffekt³² ($F(1, 832) = 11,01, p = .001$ mit einem $\eta^2=.013$), aber kein signifikanter Interaktionseffekt³³ zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 832) = 0,94, p = .39$). Bei der Messung zur 12-Monatskatamnese ergibt sich ebenfalls ein sehr signifikanter Haupteffekt ($F(1, 718) = 30,51, p < .001$ mit einem $\eta^2=.041$) aber kein signifikanter Interaktionseffekt ($F(1, 718) = 2,12, p = .12$).

³² Die bei den sekundären Zielparametern bezeichneten Haupteffekte beziehen sich in der Folge alle auf den Faktor Messzeitpunkt.

³³ Die bei den sekundären Zielparametern bezeichneten Interaktionseffekte beziehen sich in der Folge alle auf die Interaktion zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt.

Tabelle 11³⁴

ED1 2 Skala Schlankheitsstreben und Bulimie (Gesamtstichprobe)

ED1 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungs- gruppe 1	Untersuchungs- gruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesamt		Psychologinnen/Psychologen	Lehrkräfte				
Schlankheits- streben	T0	2.21 (1.19)	2.29 (1.24)	2.26 (1.17)			
	T1	2.09 (1.19)	2.19 (1.23)	2.21 (1.22)	0.94	.39	-
	T2	1.90 (1.08)	2.08 (1.20)	2.15 (1.13)	2.12	.12	-
Bulimie	T0	1.57 (.72)	1.58 (.70)	1.58 (.69)			
	T1	1.52 (.69)	1.57 (.81)	1.54 (.69)	0.17	.84	-
	T2	1.52 (.65)	1.48 (.64)	1.51 (.70)	1.91	.15	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Skala Bulimie zeigen sich nur marginale Veränderungen zur 3-Monatskatamnese für alle untersuchten Gruppen. Es ergibt sich weder ein signifikanter Haupt- ($F(1, 832) = 2,61, p = .11$) noch ein signifikanter Interaktionseffekt ($F(1, 832) = 0,17, p = .84$). Nach 12 Monaten ist die Abnahme der Skala Bulimie bei der Untersuchungsgruppe 2 am stärksten (siehe). Die Veränderungen sind allerdings zu gering und zeigen sich nicht als statistisch bedeutsam. Somit ergibt sich nach 12 Monaten weder ein signifikanter Haupt- ($F(1, 718) = 2,48, p = .12$), noch ein signifikanter Interaktionseffekt ($F(2, 718) = 1,91, p = .15$).

Die Hypothese II a kann somit weder zur 3-Monats-, noch zur 12-Monatskatamnese bestätigt werden.

In der **Hypothese II b** wird angenommen, dass sich ein stärkerer Effekt für die Wirksamkeit (zu T1 und T2) vom MaiStep auf den Skalen Schlankheitsstreben und Bulimie bei gesunden Schülerinnen und Schülern der Untersuchungsgruppen 1 und 2 im Vergleich zur AKG-Gruppe zeigt.

Bei der Analyse der Gruppen mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigt sich eine leichte Abnahme des Schlankheitsstrebens zur 3- und 12-Monatskatamnese in den Untersuchungsgruppen 1 und 2, diese Abnahme ist für die Untersuchungsgruppe 1 am deutlichsten. Bei der AKG-Gruppe zeigt sich ein leichter Anstieg des Schlankheitsstrebens (siehe Tabelle 12). Für die 3-Monatskatamnese zeigt sich kein signifikanter Unterschied sowohl für den Haupt- ($F(1, 401) = 1,43, p = .23$) als auch Interaktionseffekt ($F(2, 401) = 0,54, p = .58$). Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese ergibt sich

³⁴ Folgende Anmerkungen gelten für die Tabellen 11 bis 28:

Bei den Tabellen wurden die Mittelwerte und Standardabweichungen von T0 als Referenz angegeben. Für T0 finden sich keine F- und p-Werte, da die ANOVA mit Messwiederholung die Unterschiede zwischen T0 und T1 bzw. T0 und T2 berechnet. Weithin werden nur die F- und p-Werte der Interaktion berücksichtigt, da die Haupteffekte keine Aussage über die Wirksamkeit vom Präventionsprogramm treffen würden. Eta-Quadrat wurde nur angegeben, wenn eine Signifikanz bestand, da ansonsten eine Interpretation nicht sinnvoll erscheint.

kein signifikanter Haupteffekt für die Skala Schlankheitsstreben ($F(1, 355) = 2,51, p = .11$), aber ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 355) = 3,94, p = .021$ mit einem $\eta^2=.022$).

Tabelle 12

EDI 2 Skala Schlankheitsstreben und Bulimie (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 1	Untersuchungsgruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen	Lehrkräfte				
Schlankheitsstreben	T0	1.81 (.85)	1.73 (.86)	1.51 (.68)			-
	T1	1.79 (.87)	1.74 (.97)	1.73 (.82)	0.54	.58	-
	T2	1.51 (.64)	1.73 (.93)	1.82 (.98)	3.94	.02	.02
Bulimie	T0	1.40 (.59)	1.37 (.47)	1.37 (.48)			-
	T1	1.37 (.56)	1.48 (.83)	1.35 (.58)	2.41	.54	-
	T2	1.37 (.43)	1.31 (.53)	1.36 (.57)	0.33	.72	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Skala Bulimie zeigen sich, wie bereits in der Gesamtgruppe, nur marginale Veränderungen zur 3- und 12-Monatskatamnese für alle untersuchten Gruppen (siehe Tabelle 12). Aufgrund der geringen Mittelwertunterschiede zeigt sich für die Skala Bulimie sowohl nach 3 Monaten kein signifikanter Haupt- ($F(1, 401) = 0,37, p = .54$) und kein signifikanter Interaktionseffekt für Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 401) = 2,41, p = .09$) als auch nach 12 Monaten kein signifikanter Haupt- ($F(1, 355) = 0,11, p = .11$) und kein signifikanter Interaktionseffekt für Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 355) = 0,33, p = .72$).

Die Hypothese II b wird für die Skala Schlankheitsstreben zur 12-Monatskatamnese bestätigt, muss aber für die 3 Monatskatamnese verworfen werden. Für die Skala Bulimie wird die Annahme sowohl für die 3- als auch 12-Monatskatamnese nicht bestätigt.

Die **Hypothese II c** geht davon aus, dass die Untersuchungsgruppe 1 bei den Schülerinnen und Schülern, die keinerlei Symptome aufweisen, stärkere Effekte auf den Skalen Schlankheitsstreben und Bulimie zu T1 und T2 im Vergleich zur AKG-Gruppe erzielt als die Untersuchungsgruppe 2.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppe 1 gegenüber der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigt sich eine Abnahme des Mittelwertes der Skala Schlankheitsstreben zur 3- und 12-Monatskatamnese in der Untersuchungsgruppe 1. Bei der AKG-Gruppe zeigt sich ein Anstieg des Mittelwertes der Skala Schlankheitsstreben (siehe Tabelle 13). Für die 3-Monatskatamnese zeigt sich

kein signifikanter Unterschied sowohl für den Haupt- ($F(1, 291) = 0,91, p = .34$) als auch Interaktionseffekt ($F(2, 291) = 1,01, p = .31$). Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese ergibt sich kein signifikanter Haupteffekt für die Skala Schlankheitsstreben ($F(1, 261) = 1,06, p = .31$) aber ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 261) = 7,02, p = .009$ mit einem $\eta^2=.03$).

Tabelle 13

ED1 2 Skala Schlankheitsstreben Untersuchungsgruppe 1 (Psychologinnen/Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

ED1 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 1	AKG	F	p	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen				
Schlankheits- streben	T0	1.81 (.85)	1.73 (.86)			-
	T1	1.79 (.87)	1.74 (.97)	1.01	.31	-
	T2	1.51 (.64)	1.73 (.93)	7.02	.009	.03

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppe 2 und AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigte sich eine geringe Abnahme der Skala Schlankheitsstreben zur 3- und 12-Monatskatamnese in der Untersuchungsgruppe 2 im Vergleich zu einem Anstieg des Mittelwertes der Skala Schlankheitsstreben in der AKG-Gruppe (siehe Tabelle 14). Die Mittelwertunterschiede zwischen den beiden Gruppen sind allerdings so gering, dass sich sowohl für die 3-Monatskatamnese kein signifikanter Haupt- ($F(1, 290) = 0,32, p = .57$) und Interaktionseffekt ($F(2, 290) = 0,38, p = .54$) als auch für die 12-Monatskatamnese kein signifikanter Haupteffekt ($F(1, 256) = 0,29, p = .87$) und kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 256) = 2,91, p = .089$) zeigt.

Tabelle 14

ED1 2 Skala Schlankheitsstreben Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

ED1 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesund		Lehrkräfte				
Schlankheits- streben	T0	1.73 (.86)	1.51 (.68)			-
	T1	1.74 (.97)	1.73 (.82)	0.38	.54	-
	T2	1.73 (.93)	1.82 (.98)	2.91	.09	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppe I gegenüber der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigten sich auf der Skala Bulimie zur 3- und 12-Monatskatamnese nur marginale Unterschiede zwischen den Gruppen (siehe Tabelle 15). Somit ergeben sich sowohl für die 3- als auch 12-Monatskatamnese keine signifikanten Unterschiede sowohl für den Haupt- ($F(1, 291) = 1,02$, $p = .31$ und $F(1, 261) = 0,46$, $p = .83$) als auch Interaktionseffekt ($F(2, 291) = 0,01$, $p = .95$ und $F(2, 261) = 0,51$, $p = .82$).

Tabelle 15

ED1 2 Skala Bulimie Untersuchungsgruppe I (Psychologinnen/Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

Gesund	ED1 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I		AKG	F	p	η^2
			Psychologinnen/ Psychologen					
		T0	1.40 (.59)		1.37 (.48)			-
Bulimie		T1	1.37 (.56)		1.35 (.58)	0.46	.83	-
		T2	1.37 (.43)		1.36 (.57)	0.51	.82	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Skala Bulimie im Vergleich der Untersuchungsgruppe 2 und der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigt sich, dass es in der Untersuchungsgruppe 2 zu T1 zu einer Erhöhung des Mittelwertes kommt, die zu T2 wieder zurückgeht, während in der AKG-Gruppe der Mittelwert annähernd konstant bleibt (siehe Tabelle 16). Die Mittelwertunterschiede bewirken zur 3-Monatskatamnese, dass sich kein signifikanter Haupt- ($F(1, 290) = 0,32$, $p = .57$) aber ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 290) = 3,89$, $p = .049$ mit einem $\eta^2 = .013$) ergibt. Bei der Messung nach 12 Monaten zeigte sich weder ein signifikanter Haupt- ($F(1, 256) = 0,38$, $p = .54$) noch signifikanter Interaktionseffekt ($F(1, 256) = 0,36$, $p = .55$) zeigt.

Tabelle 16

ED1 2 Skala Bulimie Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

Gesund	ED1 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 2		AKG	F	p	H^2
			Lehrkräfte					
		T0	1.37 (.47)		1.37 (.48)			-
Bulimie		T1	1.48 (.83)		1.35 (.58)	3.89	.05	.013
		T2	1.31 (.53)		1.36 (.57)	0.36	.55	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Die Hypothese II c wird für die Skala Schlankheitsstreben zur 12-Monatskatamnese bestätigt, muss aber für die 3 Monatskatamnese verworfen werden. Für die Skala Bulimie wird die Annahme sowohl für die 3- als auch 12-Monatskatamnese nicht bestätigt. Innerhalb der 3-Monatskatamnese zeigte sich eine niedrigere Ausprägung der AKG-Gruppe im Vergleich zur Untersuchungsgruppe 2.

körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien

Wie in der **Hypothese III. a** postuliert, wird angenommen, dass sich in der Untersuchungsgruppe I und 2 nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) signifikant weniger körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien finden als in der AKG-Gruppe.

In den Untersuchungsgruppen sowie der AKG-Gruppe zeigt sich eine geringe Verminderung der Skala körperliche Unzufriedenheit von der Baselineerhebung zur 12-Monatskatamnese (siehe Tabelle 17). Diese Veränderungen sind nicht im signifikanten Bereich sowohl zur 3 Monatskatamnese (Haupteffekt Messzeitpunkt: $F(1, 832) = 1,21, p = .27$; Interaktion Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe $F(2, 832) = 0,03, p = .99$) als auch zur 12-Monatskatamnese (Haupteffekt Messzeitpunkt: $F(1, 718) = 0,27, p = .59$; Interaktion Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe $F(2, 718) = 1,50, p = .22$).

Tabelle 17
EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper (Gesamtstichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I Psychologen	Untersuchungsgruppe 2 Lehrkräfte	TAU	F	p	η^2
Gesund							
Unzufriedenheit mit dem Körper	T0	2.67 (1.33)	2.84 (1.44)	2.81 (1.36)			
	T1	2.84 (1.32)	2.81 (1.47)	2.78 (1.31)	0.03	.99	-
	T2	2.57 (1.20)	2.75 (1.41)	2.75 (1.30)	1.50	.22	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei beiden Untersuchungsgruppen sowie der AKG-Gruppe zeigen sich Verbesserungen des körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollverhaltens über die Zeit. Es wird ersichtlich, dass in der Untersuchungsgruppe I das körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollverhalten am stärksten zurückgeht (siehe Abbildung 18). Zum Zeitpunkt der 3-Monatskatamnese ergibt sich sowohl ein signifikanter Haupteffekt ($F(1, 832) = 18,97, p < .001$ mit einem $\eta^2 = .016$) als auch ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 832) = 3,16, p = .04$ mit einem $\eta^2 = .006$). Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese zeigt sich lediglich eine Verminderung des

körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollverhaltens im Haupteffekt (Messzeitpunkt, $F(1, 718) = 48,29$, $p < .001$ $\eta^2=.045$), aber es ergibt sich kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 718) = 1,88$, $p = .15$).

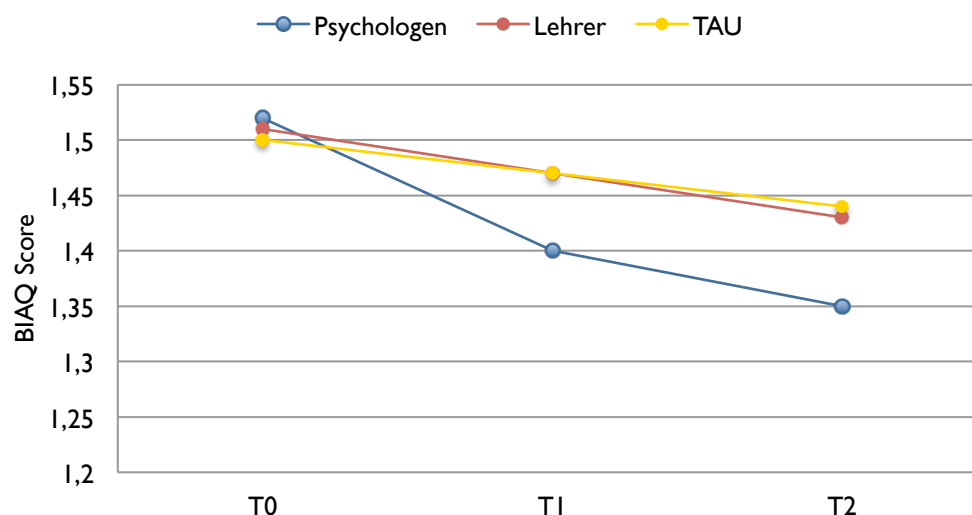


Abbildung 18. Skala BIAQ körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten (Gesamtstichprobe)
Die Hypothese III a wird für die Skala körperliche Unzufriedenheit für die 3- und 12-Monatskatamnese verworfen. Hingegen wird die Hypothese für die Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten für die 3-Monatskatamnese bestätigt, muss aber für die 12-Monatskatamnese verworfen werden.

In der **Hypothese III. b** wird angenommen, dass sich ein stärkerer Effekt für die Wirksamkeit (zu T1 und T2) vom MaiStep auf den Skalen körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien bei gesunden Schülerinnen und Schülern der Untersuchungsgruppen 1 und 2 im Vergleich zur AKG-Gruppe zeigt.

Bei der Analyse der Skala körperliche Unzufriedenheit für die gesunden Schülerinnen und Schüler zeigen sich lediglich marginale Effekte für alle untersuchten Gruppen (siehe Tabelle 18). Zur 3- und 12-Monatskatamnese zeigten sich weder signifikante Haupt- ($F(1, 401) = 1,24$, $p = .267$ sowie $F(1, 355) = 1,54$, $p = .216$) noch Interaktionseffekte ($F(1, 401) = 0,01$, $p = .991$ sowie $F(1, 355) = 0,19$, $p = .825$).

Tabelle 18

EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I	Untersuchungsgruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen	Lehrkräfte				
Unzufriedenheit mit dem Körper	T0	2.27 (1.17)	2.30 (1.10)	2.22 (1.06)			
	T1	2.32 (1.14)	2.34 (1.25)	2.28 (1.10)	0.01	.99	-
	T2	2.24 (1.04)	2.28 (1.15)	2.37 (1.22)	0.19	.82	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Identisch zur Analyse der Gesamtgruppe zeigt sich eine Verbesserung des körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollverhaltens in den Untersuchungsgruppen I und 2. Demgegenüber bleibt das körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollverhalten in der AKG-Gruppe annähernd gleich (siehe Abbildung 19). Zum Zeitpunkt der 3-Monatskatamnese zeigt sich ein signifikanter Haupt- ($F(1, 574) = 18,97, p = .023$ mit einem $\eta^2=.009$) und Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 574) = 3,58, p = .028$ mit einem $\eta^2=.012$). Die bei der 3-Monatskatamnese bestehenden Effekte verstärken sich zur 12-Monatskatamnese. Hier zeigt sich ebenfalls ein signifikanter Haupt- ($F(1, 525) = 11,83, p = .001$ mit einem $\eta^2=.022$) und Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 525) = 18,97, p = .010$ mit einem $\eta^2=.017$).

Die Hypothese III. b wird für die Skala körperliche Unzufriedenheit für die 3- und 12-Monatskatamnese verworfen. Hingegen wird die Hypothese für die Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten für die 3- und 12-Monatskatamnese bestätigt.

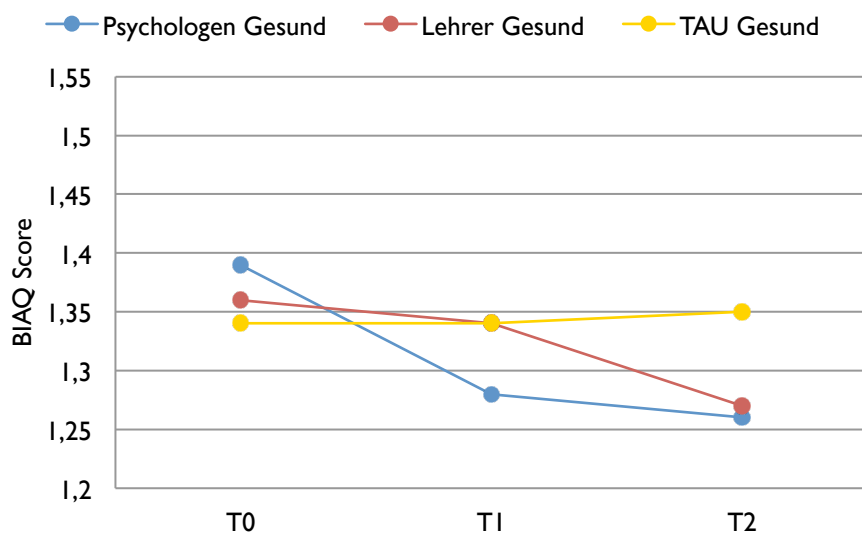


Abbildung 19. Skala BIAQ körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten (Gesamt- und selektierte „gesunde“ Stichprobe)

Die **Hypothese III. c** geht davon aus, dass die Untersuchungsgruppe I bei den Schülerinnen und Schülern, die keinerlei Symptome aufweisen, stärkere Effekte auf den Skalen körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollverhalten zu T1 und T2 im Vergleich zur AKG-Gruppe erzielt als die Untersuchungsgruppe 2.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppe I gegenüber der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigten sich nur marginale Effekte auf der Skala körperliche Unzufriedenheit (siehe Tabelle 19). Dies spiegelt sich auch in der inferenzstatistischen Analyse wieder. Für die 3-Monatskatamnese zeigt sich kein signifikanter Unterschied sowohl für den Haupt- ($F(1, 291) = 1,16, p = .28$) als auch Interaktionseffekt ($F(2, 291) = 0,01, p = .98$). Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese ergibt sich ebenfalls kein signifikanter Haupteffekt für die Skala körperliche Unzufriedenheit ($F(1, 261) = 1,96, p = .16$) und kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 261) = 0,12, p = .73$).

Tabelle 19

EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper Untersuchungsgruppe I (Psychologinnen/Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I	AKG	F	p	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen				
	T0	2.27 (1.17)	2.22 (1.06)			-
Unzufriedenheit mit dem Körper	T1	2.32 (1.14)	2.28 (1.10)	0.01	.98	-
	T2	2.24 (1.04)	2.37 (1.22)	0.12	.73	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppe 2 und der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigten sich nur marginale Veränderungen in den Mittelwerten (siehe Tabelle 20). Es ergibt sich für die 3-Monatskatamnese kein signifikanter Haupt- ($F(1, 290) = 0,79, p = .37$) und Interaktionseffekt ($F(2, 290) = 0,16, p = .89$) und für die 12-Monatskatamnese ebenfalls kein signifikanter Haupteffekt ($F(1, 256) = 0,49, p = .48$) und kein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 256) = 0,36, p = .85$).

Tabelle 20

EDI 2 Skala Unzufriedenheit mit dem Körper Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesund		Lehrkräfte				
	T0	2.30 (1.10)	2.22 (1.06)			-
Unzufriedenheit mit dem Körper	T1	2.34 (1.25)	2.28 (1.10)	0.16	.89	-
	T2	2.28 (1.15)	2.37 (1.22)	0.36	.85	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppe I gegenüber der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigt sich auf der Skala körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien zur 3- und 12-Monatskatamnese für die Untersuchungsgruppe I eine Verminderung und für die AKG-Gruppe eine leichte Erhöhung der Mittelwerte (siehe Tabelle 21). Diese Veränderungen werden auch durch die Inferenzstatistik untermauert. Es zeigt sich für die 3-Monatskatamnese ein signifikanter Haupt- ($F(1, 424) = 5,98, p = .015$ mit einem $\eta^2=.014$) und ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 424) = 7,25, p = .007$ mit einem $\eta^2=.017$). Nach 12 Monaten zeigt sich ebenfalls ein signifikanter Haupt- ($F(1, 389) = 5,49, p = .02$ mit einem $\eta^2=.014$) und ein Interaktionseffekt ($F(1, 389) = 7,71, p = .006$ mit einem $\eta^2=.02$).

Tabelle 21

BIAQ Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten Untersuchungsgruppe I (Psychologinnen/Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

BIAQ Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I	AKG	F	p	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen				
	T0	1,39 (0.38)	1.33 (0.35)			-
Körperbezogenes Vermeidungs- Kontrollverhalten	T1	1,28 (0.37)	1.34 (0.39)	7.25	.007	.014
	T2	1,26 (0.32)	1.35 (0.48)	7.71	.006	.02

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Skala körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien im Unterschied zwischen der Untersuchungsgruppe 2 und der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigt sich, dass in der Untersuchungsgruppe 2 eine leichte Verminderung des Mittelwertes erreicht wird, die sich aber erst nach der 12-Monatskatamnese zeigt, während in der AKG-Gruppe der Mittelwert über die Katamnesezeitpunkte annähernd konstant bleibt (siehe Tabelle 22). Die Mittelwertunterschiede bewirken zur 3-Monatskatamnese, dass sich kein signifikanter Haupt- ($F(1, 415) = 0,16, p = .69$) und kein signifikanter Interaktionseffekt ($F(2, 415) = 0,39, p = .53$) ergibt. Bei

der Messung nach 12 Monaten zeigte sich kein signifikanter Haupt- ($F(1, 374) = 2,99, p = .08$) dafür aber ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 374) = 4,47, p = .04$ mit einem $\eta^2=.012$).

Tabelle 22

BIAQ Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

BIAQ Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesund		Lehrkräfte				
Körperbezogenes	T0	1,36 (0.36)	1.33 (0.35)			-
Vermeidungs-	T1	1,34 (0.44)	1.34 (0.39)	0.39	.53	-
Kontrollverhalten	T2	1,28 (0.44)	1.35 (0.48)	4.47	.04	.012

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Die Hypothese III. c wird für die Skala körperliche Unzufriedenheit verworfen, da sich weder für die 3- noch 12-Monatskatamnese statistisch bedeutsame Ergebnisse fanden. Hingegen wird die Hypothese für die Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten für die 3-Monatskatamnese und 12-Monatskatamnese bestätigt, da die Untersuchungsgruppe 1 stärkere Effekte erzielte.

Interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus

Wie in der **Hypothese IV. a** postuliert, wird angenommen, dass sich in der Untersuchungsgruppe 1 und 2 nach der Durchführung des Programms im Rahmen der Follow-up Untersuchungen (zu T1 und T2) signifikant niedrigere Mittelwerte für die Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und Perfektionismus finden als in der AKG-Gruppe.

Bei der Analyse der Skala interozeptive Wahrnehmung ergibt sich für die Untersuchungsgruppe 1 in Bezug auf die 3-Monatskatamnese die stärkste Reduktion der Mittelwerte, die sich nach 12 Monaten in dieser Form nicht weiter fortsetzt (siehe Tabelle 23). Bei der Untersuchungsgruppe 2 kommt es nach 3 Monaten zu einer marginalen Reduktion der Skalenmittelwerte, die nach 12 Monaten aber auch zum Stillstand kommt. In der AKG-Gruppe erhöht sich der Skalenmittelwert nach 3 Monaten leicht und nähert sich nach 12 Monaten wieder dem Baselinemittelwert an. Während sich nach der 3-Monatskatamnese ein signifikantes Ergebnis für den Haupteffekt ($F(1, 832) = 21,76, p < .001$ mit einem $\eta^2=.025$) und die Interaktion zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 832) = 3,09, p = .046$ mit einem $\eta^2=.007$) zeigt, wird nach 12-Monaten der Faktor Messzeitpunkt ($F(1, 718) = 17,93, p < .001$ mit einem $\eta^2=.024$) signifikant, aber nicht die Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe ($F(2, 718) = 0,51, p = .95$).

Für die Skala Perfektionismus zeigte sich für alle Gruppen eine Reduktion des Mittelwertes, wobei die Reduktion nach der 12-Monatskatamnese für die Untersuchungsgruppe 2 am stärksten ausfällt (siehe Tabelle 22). Bei der Signifikanzprüfung der Untersuchungsgruppe gegenüber der AKG-Gruppe zeigen sich sowohl für die 3-Monatskatamnese als auch die 12-Monatskatamnese signifikante Haupteffekte für den Faktor Messzeitpunkt ($F(1, 832) = 4,78, p < .001$ mit einem $\eta^2=.018$ und $F(1, 718) = 1,76, p = .028$ mit einem $\eta^2=.007$), aber keine signifikanten Interaktionen ($F(2, 832) = 2,22, p = .11$ und $F(2, 718) = 2,37, p = .094$).

Die Hypothese IV. a wird für die Skala interozeptive Wahrnehmung für die 3-Monatskatamnese bestätigt, aber für die 12-Monatskatamnese verworfen. Für die Skala Perfektionismus wird die Annahme sowohl für die 3-Monats- als auch 12-Monatskatamnese verworfen.

Tabelle 23

ED I 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus (Gesamtstichprobe)

ED I 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungs- gruppe 1 Psychologinnen/ Psychologen	Untersuchungs- gruppe 2 Lehrkräfte	AKG	F	p	η^2
Interozeptive Wahrnehmung	T0	2.01 (.75)	2.05 (.72)	1.82 (.77)			
	T1	1.80 (.69)	1.95 (.83)	1.92 (.80)	3.09	.05	.007
	T2	1.84 (.75)	1.95 (.81)	1.87 (.70)	0.51	.09	-
Perfektionismus	T0	2.68 (.88)	2.49 (.79)	2.44 (.95)			
	T1	2.82 (.95)	2.78 (.93)	2.55 (.91)	2.22	.11	-
	T2	2.64 (.98)	2.55 (.93)	2.57 (.93)	2.37	.09	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

In der **Hypothese IV. b** wird angenommen, dass sich ein stärkerer Effekt (d.h. eine stärkere Verminderung der Mittelwerte) für die Wirksamkeit (zu T1 und T2) vom MaiStep auf den Skalen Interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus bei gesunden Schülerinnen und Schülern der Untersuchungsgruppen 1 und 2 im Vergleich zur AKG-Gruppe zeigt.

Identisch zur Analyse der Gesamtgruppe beschrieben, zeigt sich eine leichte Abnahme der Skala interozeptive Wahrnehmung für die Untersuchungsgruppe 1, die sich nach 12 Monaten wieder dem Ausgangswert annähert. In der Untersuchungsgruppe 2 und der AKG-Gruppe zeigen sich geringe Veränderungen der Mittelwerte. Die Skalenmittelwerte sind nach 12 Monaten niedriger als zur Baseline (siehe Tabelle 24). Zum Zeitpunkt der 3-Monatskatamnese zeigt sich ein signifikanter Haupt- ($F(1, 401) = 6,28, p = .013$ mit einem $\eta^2=.015$) und Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 401) = 3,14, p = .05$ mit einem $\eta^2=.011$). Es zeigt sich ein signifikanter

Haupt- ($F(1, 355) = 5,69, p = .018$ mit einem $\eta^2=.016$) aber nur ein tendenziell signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 355) = 2,74, p = .058$ mit einem $\eta^2=.013$). Der bei der 3-Monatskatamnese bestehende Interaktionseffekt zeigt sich zur 12-Monatskatamnese demnach nur noch tendenziell.

Bei der Analyse der Gruppen mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigt sich eine leichte Abnahme des Perfektionismus zur 3- und 12-Monatskatamnese für die Untersuchungsgruppen 1 und 2. Die AKG-Gruppe bleibt in ihren Werten annähernd konstant (siehe Tabelle 24). Für die 3-Monatskatamnese zeigt sich sowohl ein signifikanter Haupt- ($F(1, 401) = 7,17, p = .008$ mit einem $\eta^2=.018$) als auch ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(2, 401) = 3,15, p = .044$ mit einem $\eta^2=.016$). Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese ergibt sich kein signifikanter Haupteffekt für die Skala Perfektionismus ($F(1, 355) = 0,47, p = .49$) aber ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 355) = 4,19, p = .016$ mit einem $\eta^2=.023$).

Tabelle 24

EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungs- gruppe 1	Untersuchungs- gruppe 2	AKG	F	p	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen	Lehrkräfte				
Interozeptive Wahrnehmung	T0	1.78 (.67)	1.80 (.68)	1.72 (.56)			
	T1	1.56 (.62)	1.72 (.76)	1.71 (.63)	4.28	.04	.011
	T2	1.62 (.51)	1.73 (.76)	1.70 (.60)	2.85	.06	.013
Perfektionismus	T0	2.60 (.81)	2.71 (.77)	2.46 (.92)			
	T1	2.36 (.88)	2.67 (.94)	2.43 (.78)	3.15	.04	.016
	T2	2.44 (.94)	2.52 (.96)	2.50 (.93)	4.19	.02	.023

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Die Hypothese IV. b wird für die Skala Interozeptive Wahrnehmung für die 3- und 12-Monatskatamnese bestätigt, auch wenn sich bei der 12-Monatskatamnese nur ein tendenziell signifikantes Ergebnis zeigt. Für die Skala Perfektionismus wird die Hypothese für die 3- und 12-Monatskatamnese bestätigt, da stärkere Effekte als in der Gesamtgruppe erzielt werden.

Die **Hypothese IV. c** geht davon aus, dass die Untersuchungsgruppe 1 bei den Schülerinnen und Schülern, die keinerlei Symptome aufweisen, stärkere Effekte auf den Skalen interozeptive Wahrnehmung und Perfektionismus zu T1 und T2 im Vergleich zur AKG-Gruppe erzielt als die Untersuchungsgruppe 2.

Bei der Analyse der Skalenmittelwerte interozeptive Wahrnehmung der Untersuchungsgruppe I gegenüber der AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern wird ersichtlich, dass es in der Untersuchungsgruppe I zu einer leichten Verminderung des Mittelwertes kommt, während die Mittelwerte in der AKG-Gruppe annähernd konstant bleiben (siehe Tabelle 25). Für die 3-Monatskatamnese bedeutet dies für die inferenzstatistische Analyse, dass sich bei der 3-Monatskatamnese ein signifikanter Unterschied für den Haupt- ($F(1, 291) = 10,69, p = .001$ mit einem $\eta^2=.035$), und ein signifikanter Interaktionseffekt ($F(2, 291) = 5,32, p = .03$ mit einem $\eta^2=.014$) zeigen. Zum Zeitpunkt der 12-Monatskatamnese ergibt sich kein signifikanter Haupteffekt für die Skala Interozeptive Wahrnehmung ($F(1, 261) = 1,35, p = .24$) und eine tendenziell signifikante Interaktion ($F(1, 261) = 2,16, p = .058$ mit einem $\eta^2=.011$).

Tabelle 25

EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung Untersuchungsgruppe I (Psychologinnen/Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I		F	P	η^2
		Gesund	Psychologinnen/ Psychologen			
Interozeptive Wahrnehmung	T0	1.78 (.67)	1.72 (.56)			-
	T1	1.56 (.62)	1.71 (.63)	5.32	.03	.021
	T2	1.62 (.51)	1.70 (.60)	3.12	.06	.011

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Bei der Analyse der Untersuchungsgruppen 2 und AKG-Gruppe mit gesunden Schülerinnen und Schülern zeigten sich nur marginale Veränderungen in den Mittelwerten (siehe Tabelle 26). Es ergaben sich für die 3-Monatskatamnese keine signifikanten Haupt- ($F(1, 290) = 0,56, p = .45$) und Interaktionseffekte ($F(2, 290) = 1,42, p = .36$) und für die 12-Monatskatamnese ebenfalls keine signifikanten Haupt- ($F(1, 256) = 1,54, p = .21$) und keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Untersuchungsgruppe und Messzeitpunkt ($F(1, 256) = 0,01, p = .94$) zeigt.

Tabelle 26

EDI 2 Skala Interozeptive Wahrnehmung Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe 2	AKG	F	P	η^2
Gesund		Lehrkräfte				
	T0	1.80 (.68)	1.72 (.56)			-
Interozeptive Wahrnehmung	T1	1.72 (.76)	1.71 (.63)	1.42	.36	-
	T2	1.73 (.76)	1.70 (.60)	0.01	.94	-

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Für die Analyse der Skala Perfektionismus getrennt für die Untersuchungsgruppen gegenüber der AKG-Gruppe ergeben sich für die Population der Schülerinnen und Schüler ohne partielle Essstörungssymptomatik folgende Resultate. Zur 3-Monatskatamnese zeigt sich in der Untersuchungsgruppe I ein stärkerer Rückgang des Mittelwertes im Vergleich zur AKG-Gruppe. Der Mittelwert erhöht sich nach 12 Monaten allerdings wieder leicht, so dass er sich den Veränderungen der AKG-Gruppe wieder annähert (siehe Tabelle 27). In der Untersuchungsgruppe I zeigt sich für die 3-Monatskatamnese ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt ($F(1, 291) = 10,69$, $p = .001$ mit einem $\eta^2=.035$) und eine signifikante Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe ($F(2, 291) = 7,09$, $p = .008$ mit einem $\eta^2=.024$). Nach 12 Monaten ergibt sich wieder ein signifikanter Haupteffekt ($F(1, 261) = 6,36$, $p = .012$ mit einem $\eta^2=.024$), aber nur eine tendenziell signifikante Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Untersuchungsgruppe ($F(2, 261) = 3,58$, $p = .06$ mit einem $\eta^2=.014$).

Tabelle 27

EDI 2 Skala Perfektionismus Untersuchungsgruppe I (Psychologinnen/Psychologen) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I	AKG	F	P	η^2
Gesund		Psychologinnen/ Psychologen				
	T0	2.60 (.81)	2.46 (.92)			-
Perfektionismus	T1	2.36 (.88)	2.43 (.78)	7.09	.008	.024
	T2	2.44 (.94)	2.50 (.93)	3.12	.06	.014

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Zwischen der Untersuchungsgruppe 2 und der AKG-Gruppe zeigen sich bzgl. der Veränderungen der Mittelwerte zur 3-Monatskatamnese nur marginale Effekte. Zwölf Monate nach der Durchführung des Programms zeigt sich in der Untersuchungsgruppe 2 eine stärkere Verminderung des Mittelwertes für die Skala Perfektionismus als für die AKG-Gruppe (siehe Tabelle 28). Dies bestätigt sich auch in

der Inferenzstatistik, da sich nach drei Monaten kein signifikanter Haupteffekt ($F(1, 290) = 0,56, p = .45$) und keine signifikante Interaktion ($F(2, 290) = 0,42, p = .84$) für die Skala zeigt. Hingegen ergab sich bei der 12-Monatskatamnese zwar keine Signifikanz für den Faktor Messzeitpunkt ($F(1, 256) = 1,54, p = .22$), aber ein signifikanter Interaktionseffekt ($F(2, 256) = 7,84, p = .005$ mit einem $\eta^2 = .030$)

Tabelle 28

EDI 2 Skala Perfektionismus Untersuchungsgruppe 2 (Lehrkräfte) vs. AKG (selektierte „gesunde“ Stichprobe)

EDI 2 Skala	Messzeitpunkt	Untersuchungsgruppe I	AKG	F	P	η^2
Gesund		Lehrkräfte				
	T0	2.73 (.77)	2.46 (.92)			-
Perfektionismus	T1	2.67 (.94)	2.43 (.78)	0.42	.84	-
	T2	2.52 (.96)	2.50 (.93)	3.12	.005	.030

Anmerkung. Neben den Mittelwerten ist in Klammern die Standardabweichung angegeben.

Die Hypothese IV. c wird für die Skala Interozeptive Wahrnehmung angenommen. Es findet sich ein statistisch bedeutsamer Unterschied nach drei Monaten, der bei den Lehrkräften so nicht auftritt. Nach zwölf Monaten zeigt sich ein tendenziell signifikanter Unterschied. Dieser ist ebenfalls nur für die Untersuchungsgruppe I und nicht für die Untersuchungsgruppe 2 vorhanden. Für die Skala Perfektionismus wird die Hypothese für die 3-Monatskatamnese bestätigt und für die 12-Monatskatamnese verworfen, da die Untersuchungsgruppe 2 nach zwölf Monaten eine höhere Wirksamkeit erzielte.

7. ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION

Wie bereits erwähnt, bestand das Ziel der Arbeit darin, die Entwicklung und Evaluation eines primären Präventionsprogramms zur Verminderung bzw. Verhinderung von Essstörungen bzw. essgestörten Verhaltensweisen bei Schülerinnen und Schülern der 7. und 8. Klassenstufen an Schulen in Rheinland-Pfalz zu realisieren.

An dieser Stelle sollen für die Verständlichkeit der Diskussion wesentliche Aspekte der Arbeit noch einmal im Überblick dargestellt werden:

- Anhand von Studien zur Prävalenz und Inzidenz sowie Verlaufsuntersuchungen von Essstörungen wurde die Notwendigkeit des Einsatzes von Präventionsmaßnahmen im Kindes- und Jugendalter herausgearbeitet (siehe Kapitel 3.2, 3.3 und 3.4).
- Im Kapitel 4.1 wurde der Begriff der Prävention näher beleuchtet und die Verbindung zu den Bereichen Salutogenese und Gesundheitsförderung dargestellt. Außerdem wurden innerhalb der Darstellung der Begriff und die Funktion von universellen, primären Präventionsmaßnahmen beschrieben. Anhand der aktuellen Metaanalysen zeigte sich in Kapitel 4.2.1, dass die Studienlage keinen ausreichenden evidenzbasierten Nachweis über den Erfolg von Präventionsmaßnahmen bei Essstörungen im Kindes- und Jugendalter liefern konnte. Daher ergab sich die Konsequenz, ein eigenes primäres Präventionsprogramm zu konstruieren und zu evaluieren.
- Aufgrund der Empfehlungen der Autorinnen/Autoren der Metaanalysen wurden in Kapitel 4.2.2 Fragen formuliert, welche durch die Erstellung von Richtlinien für eine moderne Primärprävention beantwortet wurden. Die Richtlinien stellten die Basis für die Entwicklung, Durchführung und Evaluation des primären Präventionsprogramms MaiStep dar.
- Die Inhalte vom MaiStep und das Studiendesign wurden in der Folge beschrieben und darauf hingewiesen, dass die Doktorarbeit nur einen ersten Schritt in der Analyse der Effekte darstellen kann.

- Anschließend erfolgte die erste Analyse der primären und sekundären Zielparameter an Schülerinnen und Schülern der siebenten und achten Klassenstufen in Rheinland-Pfalz.

Das Ziel dieses Kapitels ist die Zusammenfassung und Diskussion der wichtigsten Ergebnisse verbunden mit einer Gesamtinterpretation und weiterführenden Überlegungen.

7.1 PRIMÄRER ZIELPARAMETER – WELCHEN EINFLUSS HAT MAISTEP AUF DIE PARTIELLE ESSSTÖRUNGSSYMPТОМАТИК

Welchen Einfluss hat MaiStep auf die partielle Essstörungssymptomatik?

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse in Bezug auf die Hypothese zum primären Zielparameter diskutiert. Innerhalb der ersten Fragestellung sollte geklärt werden, inwiefern MaiStep einen protektiven Einfluss auf die partielle Essstörungssymptomatik nimmt. In der Hypothese I wurde davon ausgegangen, dass in den Untersuchungsgruppen 1 und 2, in denen das Präventionsprogramm MaiStep durchgeführt wurde, weniger Schülerinnen und Schüler von partiellen Essstörungssymptomen (Anorexia nervosa und Bulimia nervosa) im Vergleich zur AKG-Gruppe betroffen sind.

Wie im Ergebnisteil ersichtlich, kann die Hypothese zur 3-Monatskatamnese sowohl für die Anorexia als auch Bulimia nervosa nicht bestätigt werden. Hingegen zeigt sich 12 Monate nach Durchführung vom MaiStep ein signifikanter Effekt. Das heißt, dass in der Untersuchungsgruppe 1 und 2 weniger Schülerinnen und Schüler von einer partiellen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa betroffen sind, als erwartet gewesen wäre. Weiterhin wird ersichtlich, dass die Lehrkräfte in der Durchführung den Psychologinnen/Psychologen bei der Anorexia nervosa und Bulimia nervosa leicht überlegen sind. Diese Aussage wird dadurch bestätigt, dass innerhalb der Untersuchungsgruppe 2 im Vergleich zur Untersuchungsgruppe 1 noch einmal weniger Schülerinnen und Schüler von einer partiellen Essstörung betroffen sind, als zu erwarten gewesen wäre.

Für ein besseres Verständnis der Effekte wurden Odds Ratios³⁵ berechnet, die den protektiven Charakter des Programms 12 Monate nach der Durchführung belegen (siehe Abbildung 20).

Odds-Ratios Untersuchungsgruppe 1 vs. AKG-Gruppe

Der Vergleich zwischen der Untersuchungsgruppe 1 versus der AKG-Gruppe verdeutlicht, dass das Risiko ohne das Präventionsprogramm um das 1,8-fache erhöht bzw. mit Präventionsprogramm unter dem 0,58-fachen Wert der AKG-Gruppe liegt, partielle Symptome einer Anorexia nervosa

³⁵ Das Quotenverhältnis Odds Ratio berechnet, inwiefern eine Zugehörigkeit zu einer Gruppe ein bestimmtes Vorkommen wahrscheinlicher macht (Bortz & Döring 2006).

aufzuweisen. In Bezug auf die partiellen Symptome einer Bulimia nervosa zeigt sich, dass im Vergleich Untersuchungsgruppe 1 versus AKG-Gruppe die Wahrscheinlichkeit Symptome einer Bulimia nervosa zu entwickeln, ohne das Präventionsprogramm um das 1,7-fache höher bzw. durch das Präventionsprogramm sich die Wahrscheinlichkeit um den 0,61-fachen Wert unterscheidet, partielle Kriterien aufzuweisen.

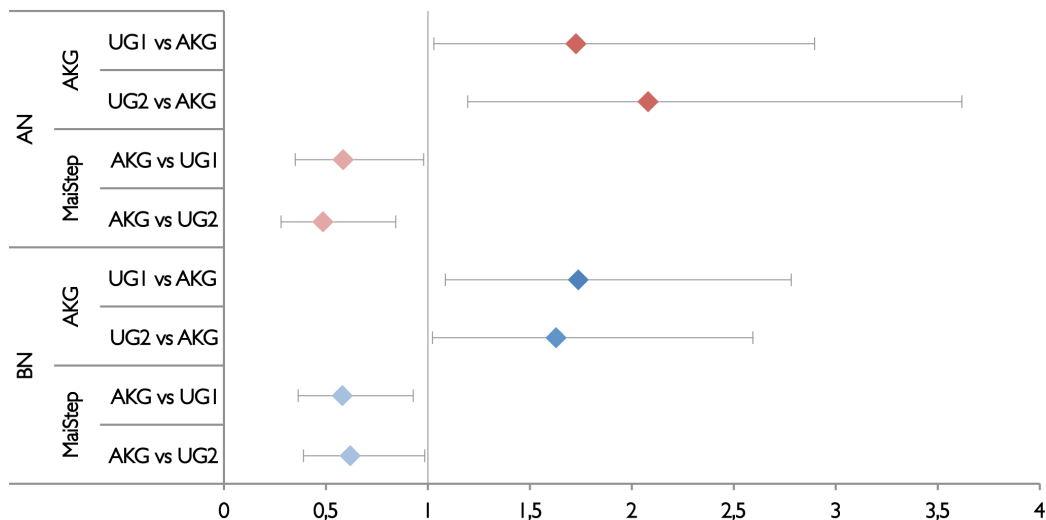


Abbildung 20. Odds-Ratios bzw. Risiken partielle Kriterien für eine Essstörung zu entwickeln

Odds-Ratios Untersuchungsgruppe 2 vs. AKG-Gruppe

Dieser Effekt verstärkt sich beim Vergleich der Untersuchungsgruppe 2 versus AKG-Gruppe, hierbei ist das Risiko partielle Symptome einer Anorexia nervosa zu entwickeln, ohne das Präventionsprogramm um das 2,1-fache erhöht bzw. mit Präventionsprogramm um den 0,48-fachen Wert, vermindert. In Bezug auf die Entwicklung von partiellen Symptomen einer Bulimia nervosa zwischen Untersuchungsgruppe 2 versus AKG-Gruppe ist das Risiko ohne Präventionsprogramm um das 1,8-fache erhöht bzw. mit Präventionsprogramm um das 0,58-fache niedriger.

Die Odds Ratios untermauern die Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests. Damit ist die Wahrscheinlichkeit partielle Symptome einer Essstörung ohne das Präventionsprogramm zu entwickeln, um das 1,7-2,1-fache erhöht. Die Durchführung des Präventionsprogramms verringert das Vorkommen partieller Symptome einer Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa deutlich (0,48-0,61). Weiterhin wird ersichtlich, dass eine etwas höhere Effektivität in den Untersuchungsgruppen, in denen die Lehrkräfte das Training durchgeführt haben, besteht. Erfreulich ist, dass das Präventionsprogramm MaiStep im Verlauf bzw. 12 Monate nach der Durchführung der Entwicklung partieller Essstörungen (Anorexia nervosa und Bulimia nervosa) vorbeugt.

Im Gegensatz zu den in der Literaturanalyse beschriebenen Studien im Bereich der Prävention von Essstörungen ist hervorzuheben, dass MaiStep erst nach 12 Monaten seine Wirksamkeit entfaltet. Dieses Ergebnis steht im Kontrast zu der im eigenen Review aufgeführten Studienlage. Diese zeigt, dass signifikante Effekte zur Posttestung oder nach 3 Monaten noch vorhanden sind, aber im weiteren Verlauf bzw. nach 12 Monaten ihre Wirkung teilweise komplett verlieren. Nur fünf Studien konnten, unter Berücksichtigung der Reduktion rein essstörungsspezifischer Verhaltensweisen, nach 12 Monaten eine Wirksamkeit nachweisen (Higgins and Gray, 1998, O'Dea and Abraham, 2000, Stice et al., 2006, Stice et al., 2008, Dalle Grave et al., 2001). Drei dieser Studien wurden nicht mit Schülerinnen und Schülern, sondern mit Studierenden bzw. Erwachsenen durchgeführt und bei vier Studien zeigte sich der signifikante Effekt nur im Vergleich zu Teilnehmerinnen, die bereits einen Risikostatus aufwiesen. Lediglich die Studie von Dalle Grave et al. (2001) konnte bei 11-12-jährigen Schülerinnen und Schülern nach 12 Monaten die negativen Gedanken bzgl. des Essens vermindern. Damit wird belegt, dass das Präventionsprogramm MaiStep in der Altersgruppe der 13-14-jährigen (ohne bereits bestehende Risikofaktoren), unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.2.3 aufgeführten Gütekriterien, die erste Studie ist, die nach 12 Monaten noch einen statistisch bedeutsamen Unterschied bzgl. einer partiellen Essstörungssymptomatik zwischen den Untersuchungsgruppen versus Kontrollgruppe findet. Dieser Effekt ist besonders eindrücklich, da sich nach 3 Monaten kein statistisch bedeutsamer Unterschied eingestellt hatte. Besonders hervorzuheben ist, dass die Studie im Vergleich zu anderen Arbeiten mit einem primären Zielparameter arbeitet, der die Symptomkriterien der jeweiligen Störung direkt erhoben hat. Damit wird die Aussagekraft der Ergebnisse nicht nur untermauert, sondern die Wirksamkeit vom MaiStep belegt.

Der spätere Wirkeintritt des Präventionsprogramms wäre dadurch denkbar, dass das skillsbasierte Training erst nach 12 Monaten seine schützende Funktion entfaltet. Dies könnte durch den verbesserten Einsatz von Coping-Strategien gewährleistet sein, die über das Skillstraining in den Alltag integriert wurden. Die Wirksamkeit durch skillsbasierte Präventionen, welche eine langfristige Wirkung und einen protektiven Effekt entfalten, wurde bereits in der eigenen Literaturanalyse aufgegriffen. Stice et al. (2007b) sowie die (WHO) (1997) hatten den Einsatz von skillsbasierten Verfahren in Kombination mit einer interaktiven Didaktik als erfolgsversprechend beschrieben. Für eine genauere Aussage müssen die Daten weiterführend analysiert werden. Hierbei könnten Regressionsanalysen überprüfen, inwiefern sich einzelne Trainingseinheiten direkt oder indirekt auf den primären Zielparameter ausgewirkt haben (siehe hierzu auch Kapitel 6.3.1).

Weiterhin könnte der nicht nachweisbare, signifikante Unterschied zur 3-Monatskatamnese an den Präventionsprogrammen liegen, welche in der AKG-Gruppe eingesetzt wurden. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass Sucht- und Stresspräventionsprogramme ebenfalls einen protektiven Effekt auf die Entwicklung von Essstörungen entfalten können. So hatte beispielsweise in der Studie von Kusel

(1999) das Programm zur Stärkung gegen Stress und zur Erhöhung des Selbstwertgefühls (12 Monate nach der Durchführung) einen größeren Effekt auf essgestörte Verhaltensweisen als die essstörungsspezifische Intervention. Möglicherweise bestand durch die in der AKG-Gruppe eingesetzten Präventionsprogramme ebenfalls ein protektiver Effekt, der sich aber nach 12 Monaten abschwächte, da die vermittelten Inhalte keine Langzeitwirkung auf partielle Essstörungen besitzen oder die erlernten Inhalte nicht dauerhaft schützend wirken. Aufgrund der Vorgabe einer AKG-Gruppe ist nicht auszuschließen, dass die Effekte der Untersuchungsgruppen noch stärker sind, wenn keine aktive Kontrollgruppe in das Studiendesign einbezogen worden wäre.

Die Wirksamkeit der Untersuchungsgruppe 2, die im Vergleich zur Untersuchungsgruppe 1 leicht erhöht ist, könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Lehrkräfte Skills bzw. Übungen vom Präventionsprogramm in den Schulalltag integrierten. Die Lehrkräfte berichteten, während der regelmäßig stattfindenden Arbeitstreffen, dass bestimmte Skills auch nach der Durchführung des Programms in der Untersuchungsgruppe 2 weiter vermittelt wurden. An einer Schule wurden regelmäßige Meditationsübungen zu Beginn der ersten Schulstunde weitergeführt und an einer anderen Schule wurde die Trainingseinheit „Umgang mit Gefühlen“ weitergeführt. Letzteres könnte die stärkere Wirksamkeit des Präventionsprogramms an den Schulen erklären. Der Vorteil beim Einsatz von Lehrkräften für die Prävention liegt demnach in einer langfristigen Implementierung von Fertigkeiten in den Alltag, welche Risikofaktoren für die Entwicklung einer Essstörung abbauen und protektive Faktoren stärken. Sicherlich muss hierbei berücksichtigt werden, dass die Motivation von Lehrerinnen und Lehrern, sich auf das Programm einzulassen, eine große Rolle spielt.

Kritisch anzumerken ist, dass die primäre Amenorrhoe nicht als störungsspezifisches Kriterium herangezogen wurde. Wie bereits dargelegt, ist dies darauf zurückzuführen, dass vor allem in der 7. Klassenstufe die Wahrscheinlichkeit einer noch nicht eingetretenen Menstruation größer war als die einer primären Amenorrhoe. Damit wurden möglicherweise einige falsch negative Fälle erzeugt. Dass diese Fälle das Ergebnis beeinflusst haben, ist nicht auszuschließen.

Weiterhin kann kritisch in Bezug auf die Prävention von Essstörungen angemerkt werden, ob die Protektion einer geringen Anzahl von Schülerinnen und Schülern die Durchführung eines primären Präventionsprogramms für gesamte Klassen rechtfertigt. Dieser Punkt wird im folgenden Kapitel noch einmal ausführlicher aufgegriffen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Präventionsprogramm MaiStep einen protektiven Effekt bzgl. partieller Essstörungssymptome besitzt. Das heißt, dass sich weniger partielle Essstörungen (Anorexia und Bulimia nervosa) als erwartet in den Untersuchungsgruppen gegenüber der AKG-Gruppe finden. Besonders hervorzuheben ist, dass MaiStep diesen Effekt nach 12 Monaten nachweisen kann und die Wirksamkeit durch einen primären Zielparameter abgebildet wird, der

konkrete Symptomkriterien erhoben hat. Die genauen Wirkmechanismen müssen in weiteren Analysen beispielsweise durch die sekundären Zielparameter sowie Regressionsanalysen geprüft werden.

Im folgenden Kapitel erfolgt eine weitere, differenziertere Diskussion der Ergebnisse anhand der Hypothesen II a. – IV c. Hierbei werden auch Fragen weiter diskutiert, die bereits in diesem Kapitel aufgegriffen wurden. Dabei werden weitere, mögliche Erfolgsfaktoren für das Programm sowie kritische Anmerkungen besprochen.

7.2 SEKUNDÄRE UND TERTIÄRE ZIELPARAMETER – WELCHEN EINFLUSS HAT MAISTEP AUF ESSSTÖRUNGSSPEZIFISCHE DENK- UND VERHALTENSWEISEN UND ASSOZIIERTE SEKUNDÄRSYMPTOMATIK?

Vor der Diskussion der Ergebnisse der sekundären und tertiären Zielparameter muss erwähnt werden, dass bei den signifikanten Ergebnissen geringe Effektstärken erzielt wurden. Daher sollten die Ergebnisse nicht überinterpretiert werden. Dennoch war unter Berücksichtigung bisheriger Studienergebnisse und aufgrund der Normpopulation nicht zu erwarten, dass sich Effektstärken einstellen, die sich bei Psychotherapiestudien finden (Stice and Shaw, 2004, Stice et al., 2007b). Weiterhin ist vorab zu erwähnen, dass die Analyse der Gruppe von „gesunden“ Probanden bisher in dieser Weise in den anderen Studien nicht realisiert wurde. Der Grund hierfür wurde bereits dargelegt. Das Ziel der Primärprävention besteht in der Verhinderung der Entstehung von Symptomen und nicht in der Verminderung bereits bestehender Essstörungssymptome. Letzteres wäre im Bereich Psychotherapieforschung zu verorten und würde dem Anliegen einer Primärprävention nicht gerecht. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass die eingesetzten Fragebögen für die Eingangs- und Verlaufsdiagnostik von essgestörten Patientinnen/Patienten entwickelt wurden.

Welchen Einfluss hat die Durchführung von MaiStep innerhalb der Studienpopulation im Bereich störungsspezifischer, essensbezogener Verhaltensweisen und Einstellungen?

Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen in der Gesamtstichprobe

In der **Hypothese II a.** wurde angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen weniger Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen (gemessen mit dem EDI-2) im Vergleich zur AKG-Gruppe, bezogen auf die Gesamtstichprobe, zeigen.

Schlankheitsstreben in der Gesamtstichprobe

Wie bereits im Ergebnisteil dargelegt, muss die **Hypothese II a.** für die Skala Schlankheitsstreben abgelehnt werden. Es fanden sich weder nach 3 Monaten, noch 12 Monaten statistisch bedeutsame Interaktionseffekte auf der Skala für die Untersuchungsgruppen. Auf der Skala Schlankheitsstreben des EDI 2 kommt es in der Gesamtpopulation in allen 3 Gruppen zu einer Reduktion der Mittelwerte über die Zeit. Diese Reduktion ist in der Untersuchungsgruppe 1 und 2 größer als in der AKG-Gruppe. Es ergeben sich allerdings keine signifikanten Unterschiede.

Nach den Ergebnissen der Skala Schlankheitsstreben des EDI-2 sind keine Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe für die Gesamtstichprobe erkennbar. Demnach ist davon auszugehen, dass das Präventionsprogramm MaiStep nicht ausreichend ist, um eine Veränderung im Streben nach Schlankheit herbeizuführen. Möglicherweise haben die vermittelten Inhalte oder die Dauer des Präventionsprogramms keine Auswirkung oder einen Zusammenhang, um das Schlankheitsstreben zu beeinflussen. Die ausbleibenden Effekte für die Gesamtstichprobe waren aufgrund der Ergebnisse im Chi-Quadrat-Test so nicht zu erwarten. Zumindest nach der 12-Monatskatamnese wäre konform zu den Ergebnissen des primären Zielparameters zumindest eine Tendenz erwartet worden. In der folgenden Diskussion soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern die ausbleibende Wirksamkeit erklärt werden könnte. Hierbei werden die Messgenauigkeit des Fragebogens im Vergleich zum SIAB-S aufgegriffen sowie die Wirksamkeit des Präventionsprogramms für die Gesamtstichprobe diskutiert.

Der EDI-2 als Fragebogen wird für eine Veränderungsmessung sowohl in psychotherapeutischen als auch Präventionsstudien eingesetzt. Innerhalb der psychotherapeutischen Forschung ist die Güte des Fragebogens eindrücklich belegt (Thiel et al., 1997). In der Präventionsforschung zeigt sich, dass die Skala Schlankheitsstreben in 14 der 58 Studien des systematischen Reviews verwendet wurde. Bei keiner dieser Studien konnte nach 6 oder 12 Monaten ein signifikantes Ergebnis auf der Skala nachgewiesen werden. Dies kann natürlich auch daran liegen, dass die jeweiligen Programme nicht wirksam waren. Andererseits könnte der Fragebogen für die Präventionsforschung ungeeignet sein.

Bei genauerer Analyse der Items des EDI-2 wird ersichtlich, dass diese weit weniger symptom-spezifisch und konkret sind als die Items des SIAB-S. So bieten die Items, wie „Ich denke über Diäten nach.“, „Ich messe dem Körpergewicht zuviel Bedeutung bei.“ oder „Ich esse Süßigkeiten und Kohlenhydrate ohne nervös zu werden.“ keine klare Abgrenzung zu bereits störungsrelevanten Verhaltens- und Denkweisen in einer Gesamtstichprobe. Diese Abgrenzung ist allerdings vor allem in einer Altersgruppe notwendig, die sich sehr stark mit Themen, wie Figur, Essen und Gewicht auseinandersetzt (Vocks 2006, Herpertz-Dahlmann et al. 2007). Das heißt Gedanken bzw. die intensive Auseinandersetzung mit Themen im Bereich Figur, Gewicht und Aussehen ist nicht mit

essgestörten Verhaltensweisen oder partiellen sowie subklinischen Essstörungen gleichzusetzen. Daher könnte eine Abgrenzung für die Gesamtstichprobe schwierig sein. Diese Aussage wird dadurch bestärkt, dass die Autorinnen/Autoren angeben, dass sich der EDI-2 nicht zur Diagnose einer Essstörung eignet (Paul and Thiel, 2004). Paul and Thiel (2004) empfehlen hierfür den SIAB-S. Die Unterschiede in den Ergebnissen zwischen dem primären Zielparameter und der Skala Schlankheitsstreben können somit mit der Güte der unterschiedlichen Messverfahren des SIAB-S und EDI-2 in Zusammenhang gebracht werden und müssen nicht zwangsläufig, damit zu tun haben, dass das Programm in diesem Bereich nicht wirksam ist.

Aufgrund der aufgeführten Diskussion des EDI-2 ist folgendes anzumerken, da ansonsten der Eindruck bei der Leserin/ dem Leser entstehen kann, wieso das Messinstrument überhaupt ausgewählt wurde, wenn so viele Kritikpunkte bestehen. Die Suche nach essstörungsspezifischen Messinstrumenten für das Kindes und Jugendalter ist schwierig. Im englischen Sprachraum besteht eine große Auswahl an Messverfahren im Vergleich zu anderen Störungsbildern (siehe hierzu Tuschen-Caffier, Pook & Hilbert 2005). Die testpsychologischen Instrumente sind allerdings nicht in einer deutschsprachigen Validierung und Normierung für das Kindes- und Jugendalter verfügbar. Aus diesem Defizit ergab sich die Auswahl des EDI-2, weil es zu diesem Messverfahren in der Altersgruppe zumindest vereinzelte Publikationen zu störungsspezifischen Populationen, psychotherapeutische Untersuchungen oder zur psychometrischen Güte in der spezifischen Altersgruppe gibt (Rathner and Waldherr, 1997, Salbach et al., 2007, Salbach-Andrae et al., 2010).

Die Publikation, dass der EDI-2 zur Differenzierung in einer Normpopulation von Kindern und Jugendlichen ungeeignet erscheint, wurde erst nach Studienbeginn veröffentlicht (Kappel, 2012). Eine Unterscheidung zwischen „gesunden“ und manifesten Essstörungen ist nach dem Stand dieser Publikation im deutschsprachigen Raum für Kinder und Jugendliche möglich. Allerdings zeigte sich, dass das Verfahren für die Differenzierung in einer Normstichprobe nicht geeignet war. So konnten keine Cut-Off-Werte gebildet werden, da keine Abgrenzung zwischen gesunden und pathologischen Werten innerhalb der Normpopulation möglich war (Kappel, 2012). Die damit eingeschränkte Unterscheidung könnte das Problem verursachen, dass nicht zwischen Kindern und Jugendlichen differenziert werden kann, die über essstörungsspezifische Themen nachdenken und diese bereits im Rahmen einer subklinischen oder partiellen Essstörung ausgebildet haben. Letzteres ist eine Differenzierungsfähigkeit, welche im Rahmen der Präventionsforschung benötigt wird. Die bereits aufgeführten Argumente werden durch diese Studie noch einmal untermauert.

Als weitere Annahme kann angebracht werden, dass das Präventionsprogramm nicht in der Gesamtstichprobe, sondern nur für eine bestimmte Subgruppe, wirksam ist. Die Hypothese II b. wird zeigen, inwiefern eine Wirksamkeit für eine zur Baseline „gesunde“ Stichprobe besteht. So ist

denkbar, dass sich bei Kindern und Jugendlichen, welche bereits partielle oder subklinische Symptome ausgebildet haben, keine Veränderung im Rahmen eines primären Präventionsprogramms einstellt. Die Unterscheidung zwischen Primärprävention und Frühintervention wurde bereits ausführlich diskutiert. Wie bereits besprochen, könnten primärpräventive Programme in der Allgemeinbevölkerung eingesetzt werden und in der Folge bei Kindern und Jugendlichen, bei denen sich keine Wirksamkeit, aufgrund einer bestehenden partiellen oder subklinischen Essstörung, einstellt, eine Maßnahme der Frühintervention oder eine Zuweisung in ein beratendes oder psychotherapeutisches Setting erfolgen.

Bulimische Verhaltensweisen in der Gesamtstichprobe

Wie bereits im Ergebnisteil dargelegt, muss die **Hypothese II a.** für die Skala Bulimie abgelehnt werden. Es fanden sich weder nach 3 Monaten, noch 12 Monaten statistisch bedeutsame Interaktionseffekte auf der Skala für die Untersuchungsgruppen. Auf der Skala Bulimie des EDI 2 kommt es in der Gesamtpopulation in allen 3 Gruppen zu marginalen Veränderungen über die Zeit.

Konform zu den Ergebnissen der Skala Schlankheitsstreben ist ebenfalls bei der Skala Bulimie des EDI-2 kein Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe gegeben. Auch hier ist vorerst davon auszugehen, dass das Präventionsprogramm MaiStep keinen Einfluss auf bulimische Verhaltensweisen hat. Die beim SIAB-S gefundenen signifikanten Unterschiede stehen im Kontrast zu dem Ergebnis des sekundären Zielparameters. Wie bereits bei der Skala Schlankheitsstreben kann neben der Messgenauigkeit des Fragebogens auch die Gesamtstichprobe einen Einfluss auf das Ergebnis genommen haben. Um Redundanzen in der Diskussion zu vermeiden, werden diese Fragen und eine ausführliche Diskussion innerhalb der Hypothese II b. fortgeführt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die ausbleibende Wirksamkeit des Präventionsprogramms MaiStep für die Hypothese II. a einerseits mit der Messgenauigkeit des Fragebogens in Verbindung stehen könnte und andererseits die Wirksamkeit des Programms in einer Gesamtstichprobe nicht gegeben ist.

Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen in der „gesunden“ Teilstichprobe

In der Hypothese **II b.** wurde angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen weniger Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen (gemessen mit dem EDI-2) im Vergleich zur AKG-Gruppe, bezogen auf die „gesunde“ Teilstichprobe, zeigen. Weiterhin wurde angenommen, dass der Unterschied stärker als in der Gesamtstichprobe sei.

Schlankheitsstreben in der „gesunden“ Teilstichprobe

Wie bereits beschrieben, wird die **Hypothese II b.** für die Skala Schlankheitsstreben nach 3 Monaten abgelehnt und nach 12 Monaten angenommen. Auf der Skala Schlankheitsstreben des EDI 2 kommt es in der „gesunden“ Teilstichprobe der Schülerinnen und Schüler in der Untersuchungsgruppe 1 zu einer Reduktion der Mittelwerte. In der Untersuchungsgruppe 2 bleiben die Mittelwerte gleich und in der AKG-Gruppe kam es zu einem Anstieg der Mittelwerte über den Katamnesezeitraum. Während sich nach 3 Monaten noch kein signifikanter Unterschied einstellt, zeigt sich nach 12 Monaten ein signifikantes Ergebnis.

Die Analyse der Ergebnisse der „gesunden“ Stichprobe zeigt, dass es Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe nach 12 Monaten gibt. Es kann angenommen werden, dass das Präventionsprogramm MaiStep zu einer Veränderung im Streben nach Schlankheit führt. Demnach haben die vermittelten Inhalte zwar nicht 3 Monate, aber 12 Monate nach der Durchführung des Programms eine Auswirkung, um das Schlankheitsstreben zu beeinflussen. Die Ergebnisse sind im Einklang mit den Resultaten des SIAB-S. In der folgenden Diskussion wird das Ergebnis in Abgleich mit der vorhandenen Studienlage und den Ergebnissen des SIAB-S diskutiert.

Die vorliegende Untersuchung ist nach Kenntnis des Autors die erste, welche einen rein primärpräventiven Nutzen für eine „gesunde“ Population in einer essstörungsspezifischen Verhaltensweise 12 Monate nach Durchführung des Programms belegen konnte. Der Anstieg im Schlankheitsstreben in der AKG-Gruppe, im Vergleich zu einer Abnahme in der Untersuchungsgruppe 1 bzw. zu gleichbleibenden Werten in der Untersuchungsgruppe 2, untermauern die Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests und verdeutlichen, dass es zu einer geringeren Entwicklung von gefährdenden Verhaltensweisen kommt, die über Diätverhalten und übermäßige sportliche Betätigung partielle Essstörungen triggern könnten. Demnach profitieren gesunde 13-14-jährige im Verlauf von dem Programm. Durch dieses Ergebnis wird der primärpräventive Charakter des Programms untermauert. Die möglicherweise wirksamen Faktoren für den Effekt, wie der Einsatz skillsbasierter, erlebnisorientierter Methoden, wurden bereits im Rahmen der Ergebnisse des SIAB-S diskutiert.

Die Studienlage zeigt, dass unter Berücksichtigung der im systematischen Review angegebenen Gütekriterien, lediglich eine Studie einen primärpräventiven Effekt in einer Gesamtpopulation erzielte (Dalle Grave et al., 2001). Die Studie von Dalle Grave et al. (2001) zeigte bei 11-12-jährigen Schülerinnen in Italien nach 12 Monaten einen signifikanten Effekt in der Sorge gegenüber dem Essen und signifikante Wirkungen im Bereich Selbstwert gegenüber dem eigenen Aussehen im Vergleich zu

einer Kontrollgruppe. Die restlichen Präventionsprogramme, welche nach 12 Monaten einen Effekt erzielten, wurden ausschließlich mit Risikopopulationen durchgeführt (Higgins and Gray, 1998, O'Dea and Abraham, 2000, Stice et al., 2006, Stice et al., 2008). Vor diesem Hintergrund ist das Ergebnis besonders erfreulich. Die Wirksamkeit zeigt sich allerdings nur bei zur Baseline „gesunden“ Schülerinnen und Schülern. Einschränkend ist daher wichtig anzumerken, dass das Programm keine Wirkung bei Schülerinnen und Schülern entfaltet, bei denen bereits partielle oder subklinische Essstörungen bestehen. Diese Population bedarf einer anderen Intervention. Hierzu könnten, wie bereits erwähnt, Programme zur Frühintervention genutzt bzw. entwickelt werden oder eine gezielte Zuweisung zu einem beratenden oder psychotherapeutischen Setting erfolgen. Letzteres könnte für diese Subgruppe die Entwicklung manifester Essstörungen verhindern.

Kritisch ist anzumerken, dass die Unzulänglichkeiten für den Einsatz des EDI-2 im Kindes- und Jugendalter, trotz der Bestätigung der Hypothese nach 12 Monaten, weiter bestehen bleiben. Durch diesen Sachverhalt kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Präventionsprogramm sowohl in der „gesunden“ als auch Gesamtpopulation wirksam ist. Allerdings kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass die Wirksamkeit auf der Skala Schlankheitsstreben für die „gesunde“ Population auf eine mangelnde Messgenauigkeit des Fragebogens zurückgeht. Letzteres ist sicherlich vor dem Hintergrund der Ergebnisse des SIAB-S und des 3-armigen Studiendesigns unwahrscheinlich, muss aber an dieser Stelle dennoch aufgeführt werden. Es ist, wie bereits erwähnt, davon auszugehen, dass das Präventionsprogramm nur bei keiner bereits bestehenden subklinischen oder partiellen Essstörung im Verlauf protektiv wirkt.

Bulimische Verhaltensweisen in der „gesunden“ Teilstichprobe

Wie bereits im Ergebnisteil dargelegt, wird die **Hypothese II b.** für die Skala Bulimie nach 3 Monaten und 12 Monaten abgelehnt. Wie bereits in der Hypothese II a. zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen im Vergleich zur aktiven Kontrollgruppe. Auf der Skala Bulimie des EDI 2 kommt es konform zur Gesamtpopulation auch in der Stichprobe der „gesunden“ Schülerinnen und Schüler in allen 3 Gruppen nur zu geringfügigen Veränderungen. Dementsprechend zeigen sich keine signifikanten Unterschiede.

Die Analyse der Ergebnisse der „gesunden“ Stichprobe zeigt, dass sich keine Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe auf der Skala Bulimie des EDI-2 sowohl nach 3 als auch 12 Monaten ergeben. Es kann angenommen werden, dass die durchgeführten Trainingseinheiten in der Altersgruppe im Rahmen des Präventionsprogramms MaiStep nicht zu einer Veränderung der bulimischen Verhaltensweisen führen. Die fehlende Wirksamkeit war, wie bereits bei der Diskussion für die Gesamtstichprobe erwähnt, vor dem

Hintergrund der Ergebnisse des SIAB-S so nicht zu erwarten gewesen. Zumindest nach 12 Monaten wäre ein statistisch bedeutsames Ergebnis erwartet worden. In der Folge wird diskutiert, inwiefern die ausbleibende Wirksamkeit erklärt werden kann. Dazu wird das Ergebnis im Vergleich zur bestehenden Studienlage diskutiert, wiederholt auf die Messgenauigkeit des Fragebogens im Vergleich zum SIAB-S eingegangen sowie mögliche Alterseffekte im Rahmen bulimischer Symptome diskutiert.

Unter Berücksichtigung der Studienlage wird deutlich, dass die Skala Bulimie des EDI-2 in keine der neun Studien, in denen sie eingesetzt wurde, einen signifikanten Unterschied verzeichnen konnte. Die beiden Studien, die einen statistisch bedeutsamen Unterschied in bulimischen Verhaltensweisen nach 12 Monaten aufwiesen, setzten ein anderes Messinstrument ein (Eating Disorder Examination – Fragebogenversion (EDE-Q)) durch (Stice et al., 2006, Stice et al., 2008). Der EDE-Q fragt mit Hilfe der Items, ähnlich dem SIAB-S, deutlich klarer Symptomkriterien ab. Allerdings muss wiederholt darauf hingewiesen werden, dass die unterschiedlichen Ergebnisse nicht nur mit den eingesetzten Instrumenten gleichzusetzen sind, sondern mit dem durchgeführten Präventionsprogramm in Zusammenhang stehen können. Daher wird, wie bereits unter Hypothese I a. an dieser Stelle detaillierter auf die Skala Bulimie des EDI-2 eingegangen.

Die Items der Skala Bulimie des EDI 2 sind, wie bei der Skala Schlankheitsstreben im Vergleich zum SIAB-S weit weniger symptomspezifisch und konkret. Durch die Items des EDI-2 (z.B. „Ich denke über Fressanfälle nach.“, „Ich denke daran, Erbrechen auszuprobieren, um abzunehmen.“) ist dadurch nicht klar, inwiefern es sich um Gedanken oder konkrete Verhaltensweisen handelt. Die Items des SIAB-S sind so formuliert, dass sich bulimische Symptome klar abbilden lassen (z.B. „Wie viele Kalorien nimmst du bei einer Essattacke zu dir?“, „Es kam vor, dass ich Nahrung erbrochen habe, um eine Gewichtszunahme zu vermeiden oder um mich zu erleichtern.“). Weiterhin zeigte sich, dass eines der Items für die Altersgruppe nicht geeignet ist. So kodierten die Schülerinnen und Schüler beim Item „Ich esse oder trinke heimlich“ auch den Alkoholkonsum ohne das Wissen der Eltern mit. Auf die Schwierigkeiten im sprachlichen Verständnis haben bereits andere Autorinnen/Autoren, im Rahmen der Bestimmung der Testgüte des EDI-2, hingewiesen (Rathner and Waldherr, 1997, Kappel, 2012). Wie bereits erwähnt, sind die Items aufgrund der fehlenden Differenzierung zwischen Denk- und Handlungsweisen ungeeignet, um eine konkrete Aussage über das bestehenden störungsrelevanter Verhaltensweisen zu treffen.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass sich bei den psychometrischen Gütekriterien des EDI 2 für das Kindes- und Jugendalter eine erniedrigte Trennschärfe, im Vergleich zur Erwachsenennormstichprobe, zeigt (Salbach-Andrae et al., 2010). Zusätzlich ergab sich bei der Skala Bulimie ein deutlich niedrigerer Mittelwert für die entsprechende Altersgruppe, im Vergleich zum Erwachsenenalter, der eine Differenzierung zusätzlich erschwert (Kappel, 2012). Die niedrigen

Mittelwerte, die sich auch innerhalb der eigenen Daten zu allen Messzeitpunkten finden, stehen höchstwahrscheinlich mit der entsprechenden Altersgruppe in Zusammenhang. So ist unter der Berücksichtigung der Prävalenz und Inzidenz eine steigende Auftretenshäufigkeit nicht vor dem 16. Lebensjahr gegeben (siehe Kapitel 3.2). Die Messgenauigkeit ist somit im Vergleich zur Skala Schlankheitsstreben noch einmal deutlich eingeschränkter.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die Wirksamkeit des Präventionsprogramms MaiStep für die Skala Schlankheitsstreben nach 12 Monaten zeigt. Dieses Ergebnis ist für eine „gesunde“ Stichprobe in dieser Form bisher noch nicht nachgewiesen worden. Die Wirksamkeit wird mit den eingesetzten skillsbasierten, erlebnisorientierten Methoden in Zusammenhang gebracht. Für einen genaueren Nachweis dieser Annahme bedarf es allerdings weiterer Analysen des Datensatzes. Für die Skala Bulimie ergaben sich keine Effekte. Letzteres wurde vor dem Hintergrund des Fragebogens diskutiert und die Unterschiede zum SIAB-S herausgestellt. Insgesamt ist einschränkend zu erwähnen, dass sich die Güte des Messinstrumentes deutlich auf die Ergebnisse ausgewirkt haben könnte.

Schlankheitsstreben und bulimische Verhaltensweisen in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

In der **Hypothese II c.** wurde angenommen, dass die Psychologinnen/Psychologen der Untersuchungsgruppe 1 den Lehrkräften der Untersuchungsgruppe 2 in der Durchführung des Präventionsprogramms überlegen sind. Das heißt, dass die Untersuchungsgruppe 1 geringere Werte für das Schlankheitsstreben und die bulimischer Verhaltensweisen (gemessen mit dem EDI-2) in der „gesunden“ Teilstichprobe nach der Durchführung des Präventionsprogramms gegenüber der AKG-Gruppe ausweist, als die Untersuchungsgruppe 2.

Schlankheitsstreben in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

Die **Hypothese II c.** bestätigt sich für die Skala Schlankheitsstreben nur nach 12 Monaten und muss nach 3 Monaten abgelehnt werden. Auf der Skala Schlankheitsstreben des EDI 2 kommt es in der „gesunden“ Teilstichprobe der Schülerinnen und Schüler in der Untersuchungsgruppe 1 zu einer Reduktion der Mittelwerte. In der Untersuchungsgruppe 2 bleiben die Mittelwerte gleich und in der AKG-Gruppe kam es zu einem Anstieg der Mittelwerte über den Katamnesezeitraum. Das signifikante Ergebnis für das Präventionsprogramm MaiStep bestätigt sich nach 12 Monaten nur für die Untersuchungsgruppe 1. Die Untersuchungsgruppe 2 weist somit sowohl drei Monate als auch 12 Monate nach der Durchführung des Präventionsprogramms keine Unterschiede im Vergleich zur

AKG-Gruppe auf. Die durchführenden Psychologinnen/Psychologen sind somit den Lehrkräften in der Durchführung nach 12 Monaten überlegen.

Die Ergebnisse auf der Skala Schlankheitsstreben lassen vermuten, dass die Durchführenden der Untersuchungsgruppe I, aufgrund ihrer beruflichen Ausbildung sowie der beruflichen Erfahrungen in der Durchführung von skillbasierten Trainings und psychotherapeutischen Gruppen, effektiver waren. Des Weiteren kann angenommen werden, dass sich die Schülerinnen und Schüler besser auf das Programm einlassen konnten, da es sich bei den Psychologinnen/Pädagoginnen und Psychologen um externe Durchführende handelte, die im Alltag mit den Klassen keinen Kontakt hatten. Letzteres könnte eine stärkere Offenheit bei den Teilnehmenden und damit eine bessere Verarbeitung der Inhalte ermöglicht haben. Ein weiterer Grund könnte sein, dass die Durchführung des Präventionsprogramms durch Externe als Wertschätzung von Seiten der Schülerinnen und Schüler wahrgenommen wurde. Das heißt, dass sich Außenstehende bzw. die Öffentlichkeit, um die Gesundheit bzw. das Wohlergehen der Schülerinnen und Schüler kümmerte. Diese Sachverhalte könnten eine stärkere Motivation auf Seiten der Teilnehmenden hervorgerufen haben. Die Annahme könnte sich dadurch bestätigen, dass bei den Katamneseerhebungen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die die Datenerhebung durchführten, auf den Schulhöfen der Untersuchungsgruppe I mit „MaiStep, MaiStep“ Sprechchören begrüßt wurden. Die Schülerinnen und Schüler in der Untersuchungsgruppe I fragten nach den Ergebnissen und dem Verlauf der Studie und erkundigten sich nach den Durchführenden, die die Trainingseinheiten in ihrer Klasse geleitet hatten. Aufgrund der bisherigen Datenanalyse kann die Annahme, dass motivationale Effekte einen Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben, nicht uneingeschränkt bestätigt werden. Hierzu bleibt die Auswertung der Evaluation der einzelnen Trainingseinheiten durch die Schülerinnen und Schüler abzuwarten. In dieser war nach der Motivation der Teilnahme gefragt worden.

Die Ergebnisse der Skala Schlankheitsstreben sind konform zu den Annahmen der Metaanalysen von Stice and Shaw (2004) und Stice et al. (2007b), die eine stärkere Wirksamkeit für Präventionsprogramme, die von Psychologinnen und Psychologen durchgeführt werden, postuliert hatten. Ein hinreichender Vergleich mit der bestehenden Studienlage ist allerdings nicht möglich, da keine der im Review analysierten Studien über ein Studiendesign verfügt, bei dem sowohl Fachkräfte als auch Lehrkräfte ein und dasselbe Programm durchführten.

Kritisch ist anzumerken, dass die mangelnde Wirksamkeit der Untersuchungsgruppe 2 im Kontrast zu den Ergebnissen des SIAB-S steht. Es wurde bereits an anderer Stelle über die Schwächen des EDI-2 diskutiert. Damit könnte der entstandene hypothesenkonforme Effekt zur 12-Monatskatamnese auch auf die mangelnde Messgenauigkeit des EDI-2 zurückzuführen sein.

Bulimische Verhaltensweisen in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

Die **Hypothese II c.** bestätigt sich für die Skala Bulimie mit Einschränkungen nach 3 Monaten, aber nicht nach 12 Monaten. Wie bereits bei den Hypothesen II a. und II b. zeigen sich keine Unterschiede zwischen der Untersuchungsgruppe 1 im Vergleich zur aktiven Kontrollgruppe. Es zeigen sich lediglich marginale Veränderungen der Mittelwerte zwischen diesen beiden Gruppen. Der signifikante Unterschied zwischen der Untersuchungsgruppe 2 und der AKG-Gruppe geht auf die Erhöhung des Mittelwertes der Skala Bulimie in der Untersuchungsgruppe 2 zurück. Daher wurde auch von einer einschränkenden Bestätigung der Hypothese gesprochen, da es sich nicht um eine erhöhte Wirksamkeit der durchführenden Psychologinnen/Psychologen gegenüber den Lehrkräften handelt, sondern die Untersuchungsgruppe 2 zur 3-Monatskatamnese einen höheren Mittelwert als die AKG-Gruppe erzielt. Dieser Effekt ist nach 12 Monaten rückläufig und der Mittelwert der Untersuchungsgruppe 2 liegt wieder unter dem Mittelwert der AKG-Gruppe.

Der nach 3 Monaten zu verzeichnende Anstieg der Mittelwerte der Skala Bulimie des EDI-2 ist als besorgniserregend zu bezeichnen. Bei einer näheren Analyse lässt sich der Effekt auf eine Schule eingrenzen. Diese hatte sich, wie im Rahmen der durchgeführten Supervisionsgespräche herausstellte, nicht an die Vorgabe gehalten, während der Durchführung der Studie keine psychoedukativen Informationen zum Thema Essstörungen zu verbreiten. Innerhalb des Schuljahres wurden entgegen der Vorgabe in der achten Klassenstufe psychoedukative Inhalte über Essstörungen, essgestörte Verhaltensweisen und gesundes Essverhalten im Rahmen einer Projektwoche verbreitet. In den siebenten Klassen, in denen keine solche Informationswoche stattfand, zeigte sich keine Erhöhung auf der Skala Bulimie. Die Rückbildung des Skalenmittelwertes unter den ursprünglichen Wert der Baselineerhebung legt nahe, dass die schädigenden Effekte entweder nicht von Dauer waren oder das Training der Fertigkeiten durch das Präventionsprogramm MaiStep zu einer Verminderung der bulimischen Denk- und/oder Handlungsweisen geführt haben. Die Schulen wurden nach diesem Ergebnis noch einmal über die Gefahr psychoedukativer Veranstaltungen im Rahmen der Prävention informiert und es wurde darauf hingewiesen, sich an das Durchführungsmanual und die darin aufgeführten Informationen zu halten. Im Rahmen des Manuals wird auf die möglichen, schädlichen Effekte psychoedukativer Maßnahmen hingewiesen.

Der Effekt des Anstiegs von essstörungsspezifischen Verhaltensweisen innerhalb der Prävention von Essstörungen ist bereits in anderen Studien beobachtet worden (Mann et al., 1997, Carter et al., 1997, Zabinski et al., 2001). In der vorliegenden Untersuchung bildete sich dieser Effekt nach der 12-Monatskatamnese allerdings wieder zurück. Sicherlich, weil das durchgeführte Programm nicht das Ziel der Verbreitung psychoedukativer Informationen zum Thema Essstörungen hatte. Demnach ist

wahrscheinlich, dass die Projektwoche zum Thema Essstörungen, die nicht im Rahmen des Präventionsprogramms MaiStep stattfand, konform zu den Ergebnissen des systematischen Reviews zu einer Erhöhung bulimischer Denk- und Verhaltensweisen geführt hat.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Untersuchungsgruppe 1 im Rahmen der Wirksamkeit im Bereich Schlankheitsstreben der Untersuchungsgruppe 2 überlegen war. Dies könnte möglicherweise an einer stärkeren Bereitschaft teilzunehmen und sich aktiv zu beteiligen, gelegen haben. Einschränkend muss erwähnt werden, dass dieser Effekt auch der Messgenauigkeit des EDI-2 geschuldet sein kann. Für die Skala Bulimie zeigte sich nach 3 Monaten eine Erhöhung des Skalenmittelwertes Bulimie, welche nur für die Untersuchungsgruppe 2 vorlag und sich nach 12 Monaten wieder zurückbildete. Dieser Effekt konnte auf die Vermittlung psychoedukativer Informationen in einer Schule zurückgeführt werden. Dadurch wurde die Studienlage bestätigt und deutlich, dass sich a) psychoedukative Inhalte schädlich auf die Entwicklung essstörungsspezifischer Denk- und Verhaltensweisen auswirken können und b) die Schulen sich an das Durchführungsmanual und die aufgeführten Informationen halten sollten, um keine kontraindizierten Effekte hervorzurufen.

Sind innerhalb der Untersuchungsgruppe Veränderungen in der Zufriedenheit mit dem Körper und in körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien erkennbar?

Unzufriedenheit dem Körper und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien in der Gesamtstichprobe

In der **Hypothese III a.** wurde angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen nach der Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep signifikant weniger körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien im Vergleich zur AKG-Gruppe zeigen.

Unzufriedenheit dem Körper in der Gesamtstichprobe

Wie bereits im Ergebnisteil dargelegt, muss die **Hypothese III a.** für die Skala körperliche Unzufriedenheit verworfen werden. Es fanden sich weder nach 3 Monaten, noch 12 Monaten statistisch bedeutsame Interaktionseffekte auf der Skala für die Untersuchungsgruppen im Vergleich zur AKG-Gruppe. Bei der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper zeigte sich für die Untersuchungsgruppe I eine Erhöhung der Mittelwerte zur 3-Monatskatamnese³⁶, die sich nach 12 Monaten wieder unter den Ausgangswert der Baselineerhebung zurückbildete. Im Gegensatz dazu

³⁶ Um Redundanzen in der Diskussion zu vermeiden, wird auf die erhöhte Ausprägung der Skala körperliche Unzufriedenheit nach 3 Monaten in der Untersuchungsgruppe I im Rahmen der Diskussion der Skala körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien eingegangen.

kommt es sowohl in der Untersuchungsgruppe 2 als auch der AKG-Gruppe zu einer geringfügigen Verminderung des Mittelwertes der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper über die Katamnesezeiträume.

Nach den Ergebnissen der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper des EDI-2 sind keine Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe für die Gesamtstichprobe erkennbar. Eine Veränderung der Zufriedenheit mit dem Körper wurde demnach durch die Durchführung des Präventionsprogramms nicht erreicht. Die Durchführung des Präventionsprogramms hat somit keinen Einfluss auf die Einstellung zum eigenen Körper in der Gesamtstichprobe genommen. Im Kontrast dazu stehen die Ergebnisse des SIAB-S für subklinische und partielle Essstörungen nach 12 Monaten sowie die Verminderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien nach 3 Monaten. Aufgrund dieser Unterschiede wird in der Folge der Frage nachgegangen, weshalb trotz dieser Veränderungen sich auf der Skala körperliche Unzufriedenheit keine Veränderung eingestellt hat. Außerdem wird die körperliche Unzufriedenheit als Risikofaktor für die Entwicklung von Essstörungen vor dem Hintergrund der Datenlage diskutiert und ein Vergleich zu Studienlage gezogen.

In der vorliegenden Studie konnte trotz der gleichbleibenden Mittelwerte der Skala körperliche Unzufriedenheit eine Veränderung in partiellen und subklinischen Essstörungen sowie der Skala körperbezogenes Vermeidungs- und Kontrollverhalten erreicht werden. Diese Unterschiede erscheinen vorerst nicht vereinbar. Bei genauerer Analyse wird ersichtlich, dass die Skala körperliche Unzufriedenheit versucht, Einstellung/Bewertungen zu messen, die auf der kognitiven Ebene zu verorten sind (z.B. „Ich denke, meine Oberschenkel sind zu dick.“, „Ich glaube, meine Hüften sind genau richtig“). Der SIAB-S und der BIAQ versuchen mit Ihren Items die verhaltens-/handlungsbezogene Ebene abzubilden (z.B. „Ich esse nur Obst, Gemüse oder andere kalorienarme Nahrungsmittel.“, „Ich gehe nicht mit Leuten raus, die dünner sind als ich.“). Wenn wir davon ausgehen, dass unterschiedliche Ebenen angesprochen wurden, sind die Ergebnisse nachvollziehbar. Es ist möglich, dass es auf der handlungsbezogenen Ebene eine Veränderung gab, die durch das Präventionsprogramm ausgelöst wurde und sich in den Ergebnissen des SIAB-S und BIAQ widerspiegelt. Diese Veränderungen im Verhalten sind aber nicht gleichzusetzen mit einer Veränderung auf der kognitiven Ebene bzw. den Bewertungen gegenüber dem eigenen Körper. Demnach könnte das Präventionsprogramm eine Veränderung auf der Verhaltensebene hervorrufen, aber keine Veränderung von Einstellungen bzw. Kognitionen zur Folge haben. Letzteres macht vor dem Hintergrund der geringen Zeitdauer der Präventionsmaßnahme Sinn, da Maßnahmen der kognitiven Umstrukturierung und Einstellungsänderung deutlich mehr Zeit beanspruchen und in einem psychotherapeutischen Bereich angesiedelt sind (Legenbauer and Vocks, 2005). Die

Notwendigkeit der Trennung zwischen Präventions- und psychotherapeutischen Maßnahmen wird an dieser Stelle wieder ersichtlich.

Weiterhin wird bei der Analyse der Mittelwerte deutlich, dass die Skala körperliche Unzufriedenheit im Vergleich zu den anderen EDI-2 Skalen in der eigenen Datenerhebung und in anderen Studien (Rathner and Waldherr, 1997, Salbach-Andrae et al., 2010, Kappel, 2012) den höchsten Mittelwert im Vergleich zu den anderen essstörungsspezifischen Skalen aufweist. Das spricht dafür, dass im Rahmen der pubertären Entwicklung eine sehr kritische Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper stattfindet, welche sich auch in einer Abwertung des eigenen Körpers und in einem Unwohlsein bzgl. des eigenen Gewichts vor allem bei den Mädchen zeigt (Aschenbrenner et al., 2004, Hölling and Schlack, 2007, Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Die Frage ist, inwiefern diese Unzufriedenheit mit dem Körper mit dem Vorkommen von essgestörten Verhaltensweisen sowie subklinischen und partiellen Essstörungen in Zusammenhang steht. In ätiologischen Modellen wird die Unzufriedenheit mit dem Körper als einer der ursächlichsten Faktoren für die Entstehung einer Essstörung angegeben (siehe Kapitel 4.3). Im Kontrast dazu steht, dass in der vorliegenden Arbeit auf der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper über 20% der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler einen T-Wert größer als 65 aufwiesen und demnach sehr unzufrieden mit ihrem Körper waren. Wenn es eine direkte Verbindung zwischen dieser Unzufriedenheit und essgestörten Verhaltensweisen geben würde, müssten 20% der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler partielle oder subklinische Essstörungen aufweisen. Auch hier erscheint die Trennung zwischen der kognitiven Ebene und der Verhaltensebene sinnvoll. Die Unzufriedenheit mit dem Körper als Kognition/Einstellung führt nicht zwangsläufig zu einer Veränderung auf der Verhaltensebene und zu einer Ausprägung essgestörter Verhaltensweisen. Dieser Sachverhalt untermauert die bereits geführte Diskussion im vorhergehenden Absatz. Abschließend kann gesagt werden, dass die Unzufriedenheit mit dem Körper eine notwendigen, aber keinen hinreichenden Faktor darstellt, um eine Essstörung zu entwickeln. Welche Faktoren sich neben der körperlichen Unzufriedenheit noch partialisieren müssen, um subklinische, partielle oder manifeste Essstörungen zu entwickeln, könnte durch die Analyse der Daten der AKG-Gruppe im Längsschnitt erfolgen. Dadurch könnten sich, wie bei anderen prospektiven Studien, weitere Prädiktoren herausstellen, die im Zusammenhang mit der Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper auftreten müssen, um essgestörte Verhaltensweisen oder subklinische, partielle und manifeste Essstörung zu entwickeln.

Berücksichtigen wir die Studienlage so zeigt sich, dass in keiner der Studien des systematischen Reviews nach 12 Monaten eine höhere körperliche Zufriedenheit in einer Normpopulation erreicht werden konnte. In vier Studien, die mit Hochrisikogruppen durchgeführt wurden, zeigte sich eine Veränderung der körperlichen Zufriedenheit sechs bis 12 Monate nach der Durchführung (Steiner-Adair et al., 2002, Bearman et al., 2003, Stice et al., 2006, Stice et al., 2008). Aufgrund der

Unterschiede zwischen den Stichproben dieser Studien und der eigenen Arbeit ist ein Vergleich unzulässig. Allerdings sei erwähnt, dass keine der Studien, die eine Veränderung in der Unzufriedenheit mit dem Körper erzielten, die Skala des EDI-2 einsetzte.

Körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien in der Gesamtstichprobe

Wie im Ergebnisteil beschrieben, wird die **Hypothese III a.** für die Skala körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien zur 3-Monatskatamnese angenommen, muss allerdings zur 12 Monatskatamnese abgelehnt werden, da sich nur noch tendenzielle Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe finden. Im BIAQ zeigt sich für die Untersuchungsgruppe I die stärkste Verminderung der Mittelwerte nach 3 Monaten, diese setzt sich nach 12 Monaten nur noch leicht fort. Für die Untersuchungsgruppe 2 und die AKG-Gruppe zeigt sich eine geringfügige Abnahme des Mittelwertes über die Zeit.

Nach den Ergebnissen des BIAQ ist eine Wirksamkeit des Präventionstrainings MaiStep nach drei Monaten ersichtlich. Die bestehende Wirksamkeit schwächt sich allerdings nach 12 Monaten wieder ab. Eine Veränderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien wird somit nur zeitweise erreicht. Im Kontrast dazu stehen die Ergebnisse der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper des EDI-2, die zu keinem statistisch bedeutsamen Unterschied führten. In der Folge wird diskutiert, weshalb das Präventionsprogramm einen Erfolg nach 3 Monaten erzielt haben könnte und inwiefern die Unterschiede in den Ergebnissen zwischen der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper und dem körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien zustande gekommen sein könnte.

Bei einem Vergleich der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper des EDI-2 und der Skala körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien des BIAQ wird deutlich, dass eine gegenläufige Tendenz der jeweiligen Mittelwerte zur 3-Monatskatamnese für die Untersuchungsgruppe I zu sehen ist. Während es für die Skala des BIAQ zu einer Abnahme der Mittelwerte kommt, zeigt sich bei der Skala des EDI-2 ein leichter Anstieg. Anzunehmen ist, dass es beispielsweise durch das skillsbasierte Präventionsprogramm zu einer Konfrontation mit dem eigenen Körper gekommen ist. Letzteres ist durch die körperbezogenen Wahrnehmungsübungen, die Konfrontation mit dem eigenen Körperbild sowie durch die Hausaufgaben im Bereich der Trainingseinheit „Umgang mit dem Körper“ möglich. Die Wirksamkeit zur 3-Monatskatamnese könnte sich daraus ableiten, dass eine Auseinandersetzung mit dem Körper, ausgelöst durch das Training, stattfand, die zu einer Verminderung körperbezogener Vermeidungs- und Kontrollstrategien geführt hat. In diesem Zusammenhang könnte die Exposition mit herausfordernden, körperbezogenen Situationen bei den Schülerinnen und Schülern für eine Zunahme der Unzufriedenheit mit dem Körper gesorgt haben. Die nur noch tendenziell bestehenden Unterschiede zur 12-Monatskatamnese könnten sich dadurch erklären, dass die körperbezogenen Aktivitäten und Auseinandersetzungen, die aufgrund des Trainings begonnen wurden, in der Intensität

und Regelmäßigkeit nach der 3-Monatskatamnese nicht mehr weitergeführt wurden. Dadurch könnte es zu einer Stagnation der Skala des BIAQ gekommen sein.

Eine Verlängerung/Steigerung der Wirksamkeit bzw. eine weitere statistisch bedeutsame Verminderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien des Präventionsprogramms MaiStep könnte durch sogenannte Booster-Sessions erreicht werden. Diese könnten zu einer weiteren Intensivierung der Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper eingesetzt werden und würden die Wirksamkeit möglicherweise über die Zeit konstant halten. Der Einsatz solcher zusätzlicher Trainingseinheiten (Booster-Sessions) wird an anderer Stelle noch differenzierter diskutiert.

Ein Vergleich zur bisherigen Studienlage ist nicht möglich, da der BIAQ bisher in anderen Präventionsstudien nicht eingesetzt wurde. Dennoch erscheint der Einsatz von Messinstrumenten, die verhaltensbezogene essstörungsspezifische Informationen erheben, für die Präventionsforschung sehr relevant, da körperbezogene Erfahrungen in Zusammenhang mit der Entwicklung einer Körperbildstörung stehen und diese wiederum essstörungsspezifische Verhaltensweisen auslösen (Legenbauer and Vocks, 2005, Vocks et al., 2006). Hierbei sei auch noch einmal auf die Unterschiede zwischen denk- und handlungsbezogenen Mustern verwiesen. Im Rahmen der Prävention erscheint in einem ersten Schritt die Veränderung des Verhaltens vordergründig. Kritisch ist anzumerken, dass die Mittelwerte des BIAQ bereits relativ niedrig sind und fragwürdig ist, inwiefern eine weitere Reduzierung der Mittelwerte überhaupt möglich ist.

Letztlich wird erwähnt, dass die Durchführenden der Untersuchungsgruppe I unter Berücksichtigung der Ergebnisse nach der 3-Monatskatamnese und der tendenziellen Effekte nach 3 Monaten den Lehrkräften überlegen scheinen. Diese Annahme wird in der Hypothese III c. ausführlicher besprochen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich keine Veränderung in der Zufriedenheit mit dem Körper durch das Präventionsprogramm MaiStep einstellt, aber eine Veränderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien zur 3-Monatskatamnese gegeben ist. Der Unterschied in diesen Ergebnissen wurde darauf zurückgeführt, dass das Präventionsprogramm zu einer zeitweisen Veränderung auf der Handlungsebene für die Gesamtpopulation führt. Diese Veränderung ist nicht gleichzusetzen mit einer Veränderung von Einstellungen und Kognitionen. Die Möglichkeit der Wirksamkeit des Präventionsprogramms aufgrund der unterschiedlichen Ebenen wurde auch als Begründung der gegensätzlichen Entwicklungen der Mittelwerte für die Untersuchungsgruppe I angeführt. Weiterhin wurde darauf hingewiesen, dass die Unzufriedenheit mit dem Körper in der Entwicklung von Jugendlichen eine Rolle spielt und dies die hohen Werte auf

der Skala erklären könnte. Hierbei wurde auch die Rolle der körperlichen Unzufriedenheit als möglicher Prädiktor für die Entwicklungen essgestörter Verhaltensweisen oder Essstörungen diskutiert. Letztlich wurde darauf verwiesen, dass für eine genauere Bestimmung weiterer Prädiktoren eine differenzierte Analyse des Datensatzes erfolgen könnte. Der mögliche Zusammenhang, dass das Präventionsprogramm möglicherweise nur für eine noch „gesunde“ Population wirksam ist, wird anhand der folgenden Hypothese besprochen.

Unzufriedenheit dem Körper und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien in der „gesunden“ Teilstichprobe

In der **Hypothese III b.** wurde angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen weniger körperliche Unzufriedenheit (gemessen mit dem EDI-2) und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien (gemessen mit dem BIAQ) im Vergleich zur AKG-Gruppe bezogen auf die „gesunde“ Teilstichprobe zeigen. Dieser Unterschied sollte konform zur Hypothese stärker als in der Gesamtstichprobe sein.

Unzufriedenheit dem Körper in der „gesunden“ Teilstichprobe

An den Ergebnissen ist ersichtlich, dass die **Hypothese III. b.** für die Skala Unzufriedenheit mit dem Körper in der „gesunden“ Teilstichprobe sowohl drei als auch 12 Monate nach Durchführung des Präventionsprogramms kein konformes Ergebnis zeigt. In den Untersuchungsgruppen und in der AKG-Gruppe ist nach der 3-Monatskatamnese ein geringfügiger Anstieg der Mittelwerte zu registrieren. Dieser Anstieg bildet sich sowohl für die Untersuchungsgruppe 1 als auch 2 nach 12 Monaten wieder zurück und es wird ein niedrigerer Wert als zur Baseline erreicht. Innerhalb der AKG-Gruppe setzt sich der geringfügige Anstieg fort.

Auch nach den Analysen der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper des EDI-2 für die „gesunde“ Teilstichprobe sind keine Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe für die Gesamtstichprobe erkennbar. Das Präventionsprogramm MaiStep scheint demnach keine Verbesserung der Unzufriedenheit mit dem Körper erreichen zu können. Wie bereits bei der vorhergehenden Hypothese stehen die Ergebnisse des SIAB-S für subklinische und partielle Essstörungen nach 12 Monaten sowie die Verminderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien nach 3 Monaten. Diese Unterschiede werden in der Folge diskutiert.

Wie bereits in der Hypothese III a. diskutiert, verlaufen die Entwicklungen der Unzufriedenheit mit dem Körper und die der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien gegensätzlich. Eigentlich sollte angenommen werden, dass eine signifikante Verminderung des körperbezogenen

Vermeidungs- und Kontrollverhaltens auch zu einer Verminderung der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper des EDI 2 führt. Hierzu wurde bereits die Möglichkeit der Lokalisierung auf unterschiedlichen Ebenen (kognitive Ebene vs. Handlungs- bzw. verhaltensbezogene Ebene) diskutiert, die diese Gegensätzlichkeit erklären könnte.

Die Auseinandersetzung mit dem Körper in den Bereichen Unzufriedenheit mit dem Körper und der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien scheint aufgrund der Präventionsmaßnahme MaiStep unterschiedlich zu verlaufen. Wie bereits erwähnt, könnte eine erhöhte Exposition mit als unangenehm erlebten Körpersituationen zu einer Erhöhung der Unzufriedenheit mit dem Körper nach 3 Monaten führen. Im Verlauf bzw. langfristig könnte eine vermehrte Auseinandersetzung mit körperbezogenen Reizen allerdings protektiv wirken. Letzteres könnte das Absinken der körperlichen Unzufriedenheit nach 12 Monaten in den Untersuchungsgruppen erklären. Im Vergleich zu einer konstanten geringfügigen Zunahme in der AKG-Gruppe. Diese Hypothese erscheint möglich, da die Aufrechterhaltung der körperlichen Unzufriedenheit mit der Vermeidung von körperbezogenen Erfahrungen in Zusammenhang steht. Je stärker die Vermeidung und Kontrolle körperbezogener Erfahrungen ist, desto stärker ist die Unzufriedenheit mit dem Körper ausgeprägt (Vocks et al., 2006). Problematisch ist an diese Annahme, dass die Verminderung der Unzufriedenheit mit dem Körper für die Untersuchungsgruppen marginal ist. Demnach ist unklar, inwiefern diese Theorie zutreffend sein könnte. Für eine Bestätigung der aufgeführten Vermutung könnte eine weitere Analyse der Daten im Langzeitverlauf dienen. Eine 2-Jahreskatamnese sollte mögliche Auswirkungen der erhöhten körperbezogenen Erfahrungen auf die Zufriedenheit mit dem Körper sichtbar machen. Dadurch würde sich herausstellen, inwiefern, die in der „gesunden“ Stichprobe gefundene Verringerung körperbezogener Vermeidungs- und Kontrollstrategien eine Auswirkung, konform zur aufgestellten Annahme, auf die Verminderung der Unzufriedenheit mit dem Körper besteht.

Abschließend wird an dieser Stelle noch einmal auf die erhöhten Mittelwerte und Standardabweichungen der Skala Unzufriedenheit mit dem Körper verwiesen. Dieser Fakt wurde bereits unter der Hypothese III a. diskutiert. Die auffällig hohen Werte werden in der „gesunden“ Teilstichprobe noch einmal deutlicher. Die sonst bestehenden Verminderung der Mittelwerte im Vergleich zur Gesamtstichprobe zeigen sich für diese Skala nicht. Letzteres ist auf zwei Gründe rückführbar. Einerseits könnte, wie bereits unter der Hypothese III a. erwähnt, die pubertäre Entwicklung und die dadurch bedingte kritische Auseinandersetzung mit dem Körper ursächlich sein. Andererseits muss wiederholt auf die Messungenauigkeit des EDI-2 hingewiesen werden (siehe Diskussion Hypothese II). Die auffällig hohen Mittelwerte könnten auch der mangelnden Differenzierungsfähigkeit des Fragebogens geschuldet sein. Demnach wäre eine Bestimmung der

Unterschiede im Rahmen des Präventionsprogramms für die Skala nicht möglich, da keine ausreichende Trennschärfe zwischen geringen und mittleren Ausprägungen gegeben ist.

Ein Vergleich zur Studienlage wurde bereits unter der Hypothese III a. gezogen.

Körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien in der „gesunden“ Teilstichprobe

Wie in den Ergebnissen ersichtlich, wird die **Hypothese III. b.** für die körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien sowohl drei als auch 12 Monate, nach der Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep angenommen. Für den BIAQ zeigt sich in der Untersuchungsgruppe 1 eine konstante Verminderung über den gesamten Katamnesezeitraum, die sich allerdings zwischen der 3- und 12-Monatskatamnese abschwächt. In der Untersuchungsgruppe 2 wird nach einer marginalen Veränderung zur 3-Monatskatamnese eine stärkere Verminderung des Mittelwertes 12 Monate nach Abschluss des Trainings sichtbar. Für die AKG-Gruppe zeigt sich ein geringfügiger Anstieg über beide Katamnesezeitpunkte.

Nach den Ergebnissen des BIAQ ist eine Wirksamkeit des Präventionstrainings MaiStep nach drei und 12 Monaten ersichtlich. Eine Verminderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien wird somit im Gegensatz zur Gesamtstichprobe über den gesamten Untersuchungszeitraum erreicht. Wie bereits für die Skala Schlankheitsstreben wird deutlich, dass das Präventionsprogramm für Schülerinnen und Schüler, die zur Baselineerhebung noch keine essgestörten Verhaltensweisen aufwiesen deutlich protektiver wirkt bzw. eine Wirksamkeit nur für diese Stichprobe gegeben ist. Dieser Fakt und die Gründe für die bestehende Wirksamkeit werden in der Folge diskutiert.

Für eine genauere Aussage, was den Wirksamkeitseffekt hervorgerufen hat, sind weitere Analysen notwendig. Hierbei ist zu untersuchen, welche Trainingseinheiten die Veränderung im körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollverhalten bedingt haben könnten. Die Veränderung muss nicht, wie augenscheinlich zu vermuten, mit der Trainingseinheit „Mein Körper und Ich“ zusammenhängen. Beispielsweise könnte auch die Auseinandersetzung mit dem Schönheitsideal, das Training der Achtsamkeit oder eine Veränderung im Umgang mit Gefühlen oder Konflikten für eine Veränderung ursächlich gewesen sein. In diesem Zusammenhang könnten Regressionsanalysen einen differenzierteren Aufschluss über die Wirkmechanismen geben.

Wie bereits unter der Hypothese III a. erwähnt, kann kein Vergleich zu anderen Studien gemacht werden.

An dieser Stelle wird noch einmal darauf hingewiesen, dass die testpsychologischen Messinstrumente für das Kindes- und Jugendalter im Bereich Essstörungen verbessert werden sollten. Vor allem die Unterschiede zwischen der Skala des EDI-2 und dem BIAQ unterstreichen diesen Sachverhalt. Möglicherweise sind die Unterschiede der Ergebnisse zwischen den Messinstrumenten einer mangelnden Trennschärfe des EDI-2 geschuldet. Die damit einhergehende, fehlende Differenzierungsfähigkeit für Normstichproben ist für psychotherapeutische Studien zu vernachlässigen, aber für Studien, die im Bereich der Prävention arbeiten ein großes Manko. Bleibt die Konstruktion solcher Messinstrumente, die in einem mittleren Bereich eine hohe Mess- und Differenzierungsfähigkeit besitzen aus, dann sind Aussagen über die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen nur schwer möglich. Mitunter ist eine ausbleibende Wirksamkeit eines Präventionsprogramms dann nicht auf die Maßnahme, sondern dem testpsychologischen Messverfahren geschuldet.

Wie bereits bei der Skala Schlankheitsstreben zeigen sich unterschiedliche Effekte für die Untersuchungsgruppen, die unter der Hypothese III c. differenzierter diskutiert werden.

Körperliche Unzufriedenheit und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

In der **Hypothese III c.** wurde davon ausgegangen, dass die Psychologinnen/Psychologen der Untersuchungsgruppe 1 den Lehrkräften der Untersuchungsgruppe 2 in der Durchführung des Präventionsprogramms überlegen sind. Das heißt, dass die Untersuchungsgruppe 1 niedrigere Ausprägungen in den Bereichen körperliche Unzufriedenheit (gemessen mit dem EDI-2) und körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien (gemessen mit dem BIAQ) nach der Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep, im Vergleich zur AKG-Gruppe aufweisen als die Untersuchungsgruppe 2.

Körperliche Unzufriedenheit in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

Die **Hypothese III. c** wird für die Skala körperliche Unzufriedenheit sowohl für die 3-Monats- als auch 12-Monatskatamnese verworfen. Wie in den Ergebnissen ersichtlich, zeigt sich bei den Untersuchungsgruppen ein geringfügiger Anstieg der Mittelwerte, der sich zur 12-Monatskatamnese wieder unter den Ausgangswert der Baselineerhebung zurückbildet. Bei der AKG-Gruppe bleibt der geringfügige Anstieg des Mittelwertes bestehen.

In der Diskussion wurden bereits die Ergebnisse der Skala körperliche Unzufriedenheit des EDI 2 und die geringen Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe diskutiert. Aufgrund der fehlenden Wirksamkeit und der geringfügigen Differenzen zwischen den Untersuchungsgruppen und der AKG-Gruppe ist eine Diskussion, inwiefern eine veränderte Wirkung aufgrund der Durchführenden besteht, nicht sinnvoll. Ansonsten würden Spekulationen aufgestellt, die dem Datenmaterial nicht angemessen erscheinen und nicht wissenschaftlich zu begründen sind. Inwiefern die ausbleibende Wirksamkeit im Bereich der Unzufriedenheit mit dem Körper auf das Präventionsprogramm oder andere Faktoren zurückgeht, wurde ausführlich unter den Hypothesen II a. und II b. besprochen.

Körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollstrategien in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

Die **Hypothese III. c** wird für das körperbezogene Vermeidungs- und Kontrollverhalten, gemessen mit dem BIAQ, 3 Monate und 12 Monate nach Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep bestätigt. Für den BIAQ zeigt sich für die Untersuchungsgruppe 1 eine konstante Abnahme des Mittelwertes, der zwischen der Baseline und 3-Monatskatamnese allerdings stärker ausgeprägt ist. In der Untersuchungsgruppe 2 stellt sich eine klare Verminderung des Mittelwertes erst zwischen der 3- und 12-Monatskatamnese ein. Die AKG-Gruppe verzeichnet einen leichten Anstieg des Mittelwertes über den Untersuchungsverlauf.

Bei der Analyse der Ergebnisse des BIAQ zeigte sich wie erwartet ein stärkerer Interaktionseffekt für die Untersuchungsgruppe 1 zur 3- und 12-Monatskatamnese. Die Untersuchungsgruppe 2 zeigt drei Monate nach Durchführung des Präventionsprogramms keinen statistisch bedeutsamen Unterschied im Vergleich zur AKG-Gruppe. Nach 12 Monaten stellt sich allerdings eine Verminderung körperbezogener Vermeidungs- und Kontrollstrategien ein. Diese Verläufe lassen auf einen Unterschied in der Wirksamkeit bzw. der Wirkeffekte des Trainings aufgrund der Durchführenden schließen. Innerhalb der Diskussion der Hypothese II c. wurden bereits mögliche Gründe für die unterschiedlichen Ergebnisse zwischen den Psychologinnen/Pädagoginnen und Psychologen gegenüber den Lehrkräften diskutiert. Diese Diskussion soll anhand der Ergebnisse des BIAQ an dieser Stelle vertieft und erweitert werden.

Bereits bei der Diskussion der Hypothese II c. wurde erwähnt, dass sich die Lehrkräfte phasenweise nicht an die manualgetreue Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep hielten. Die geringfügige Veränderung zur 3-Monatskatamnese könnte darauf beruhen, dass Inhalte und Methoden, die in der Untersuchungsgruppe 1 eine Veränderung auslösten, gar nicht oder anders zum Einsatz kamen. Wieso stellte sich dann aber ein statistisch bedeutsamer Unterschied nach 12

Monaten gegenüber der AKG-Gruppe ein? Die Veränderung nach der 12-Monatskatamnese könnte darauf beruhen, dass die Schulen der Untersuchungsgruppe 2 Themen des Präventionsprogramms in den jeweiligen Klassen nach der Durchführung aufgriffen und bearbeiteten. Wie bereits erwähnt, wurde bei den regelmäßigen Arbeitstreffen mit den Lehrkräften der Untersuchungsgruppe 2 deutlich, dass Meditations- und Körperwahrnehmungsübungen im Schulalltag, auf Klassenfahrten sowie Projekttagen regelmäßig weitergeführt wurden. Wenn die Wirksamkeit im BIAQ in der Untersuchungsgruppe 2 auf die vermehrte Integration der Inhalte und Methoden des Präventionsprogramms in den Schulalltag zurückgeht, dann wäre die Wirkweise eine andere als in der Untersuchungsgruppe 1. Die Wirksamkeit würde damit auf unterschiedlichen Mechanismen beruhen, die in der Folge erläutert werden.

In der Untersuchungsgruppe 1 scheinen sich die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler intensiv auf die Inhalte und Übungen einlassen zu können. Diese Annahme wird durch die unter Hypothese II a geführte Diskussion untermauert. Die Veränderung geschieht bei dieser Untersuchungsgruppe demnach direkt über das Training. Dabei übernehmen die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, im Sinne der Gesundheitsförderung (siehe Kapitel 4.1), ausgelöst durch das Präventionsprogramm, eine stärkere Eigenverantwortung. Die in MaiStep erlernten Inhalte und Übungen sorgen somit durch die Veränderung des Verhaltens der Schülerinnen und Schüler für die entstandene Wirksamkeit. Diese Hypothese wird dadurch untermauert, dass sich der Effekt über die Zeit abschwächt. Das heißt die erlernten Inhalte und Methoden verlieren über die Zeit einen Teil ihrer Wirksamkeit, da kein direkter Bezug mehr zu dem veränderungsauslösenden Präventionsprogramm besteht.

Im Gegensatz dazu kommt es in der Untersuchungsgruppe 2 scheinbar im Verlauf zu einer Veränderung des Mikro- und Mesosystems Schule. Der Wirkeffekt der Untersuchungsgruppe 2 beruht dann höchstwahrscheinlich auf der Sensibilisierung der Schulen bzw. Lehrkräfte und wird durch die Weiterführung der in MaiStep begonnenen Inhalte und Methoden begründet. Die Verminderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien, die sich zwischen der 3- und 12-Monatskatamnese einstellt, würde demnach aufgrund der längerfristigen Inklusion der skillsbasierten Inhalte und Methoden in den Schulalltag geschehen. MaiStep wäre demnach nur indirekt an der Veränderung beteiligt und es kommt durch die umweltbedingte Veränderung des Systems Schule zu einer Veränderung der Schülerinnen und Schüler. Dadurch könnte sich der spätere Wirkeintritt erklären. Für eine Bestätigung dieser Annahme sind allerdings weitere Analyseschritte und eine differenzierte Auswertung der Durchführungsprotokolle der Untersuchungsgruppen notwendig. Außerdem könnte eine 2-Jahreskatamnese die Hypothese bestätigen. Die Wirksamkeit und damit verbundene Verminderung der körperbezogenen Vermeidungs- und Kontrollstrategien dürfte, bei Bestätigung der Annahme, im Verlauf weiter abnehmen.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die unterschiedlichen Ergebnisse der Untersuchungsgruppen 1 und 2 auf unterschiedlichen Wirkmechanismen der Trainerinnen und Trainer beruhen könnten. Für eine Bestätigung dieser Annahme ist die weitere Auswertung des Datensatzes notwendig. Weiterhin könnte eine 2-Jahreskatamnese Aufschluss über diese Theorie geben.

Sind innerhalb der Untersuchungsgruppe Veränderungen im Bereich essstörungsbezogener Sekundärsymptomatik erkennbar?

Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen³⁷ und Perfektionismus in der Gesamtstichprobe

In der **Hypothese IV a.** wurde angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen der Gesamtstichprobe nach der Durchführung des Präventionsprogramms MaiStep signifikant weniger Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und zwanghaftes Perfektionismusstreben, im Vergleich zur AKG-Gruppe, zeigen.

Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen in der Gesamtstichprobe

Wie bereits im Ergebnisteil dargelegt, kann die **Hypothese IV. a** für die Skala interozeptive Wahrnehmung (gemessen mit dem EDI-2) für die 3-Monatskatamnese bestätigt werden. Für die 12-Monatskatamnese wird die Hypothese hingegen abgelehnt. Auf der Skala interozeptive Wahrnehmung³⁸ kommt es zu einer Verminderung der Mittelwerte für die Untersuchungsgruppen. Hingegen steigt der Mittelwert in der AKG-Gruppe leicht an. Die stärkste Reduktion des Mittelwertes zeigt sich während der 3-Monatskatamnese für die Untersuchungsgruppe 1. Nach 12 Monaten bleiben die Mittelwerte in den Untersuchungsgruppen annähernd gleich, während es in der AKG-Gruppe zu einer geringfügigen Verminderung des Mittelwertes im Vergleich zur 3-Monatskatamnese kommt. In der folgenden Diskussion wird erörtert, wieso es zu einem hypothesenkonformen Ergebnis gekommen sein könnte, weshalb zur 12-Monatskatamnese kein statistisch bedeutsames Ergebnis mehr besteht und wie die Resultate der Arbeit in Zusammenhang mit der derzeitigen Studienlage im Bereich Prävention von Essstörungen zu sehen sind.

Der statistisch bedeutsame Unterschied nach 3 Monaten geht möglicherweise auf die Trainingseinheit „Umgang mit Gefühlen“ zurück. Hierbei wurden sowohl die Wahrnehmung von Gefühlen bearbeitet

³⁷ Der Begriff der Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen wird in der folgenden Diskussion synonym zum Begriff der Unsicherheit in der interozeptiven Wahrnehmung gebraucht.

³⁸ Zum besseren Verständnis der Diskussion wird noch einmal darauf hingewiesen, dass die Skala interozeptive Wahrnehmung des EDI 2 die Einschätzung von Gefühlen und Unsicherheit der Beschreibung innerer Zustände misst (Paul & Thiel 2004).

als auch Skills zum Umgang mit negativer, emotionaler Stimmung vermittelt. Das Ziel dieser Trainingseinheit bestand darin, durch eine bessere Erkennung und Verarbeitung von Stimmungszuständen, dysfunktionales Essverhalten (z.B. Hungern, Essanfälle, Erbrechen) zu verhindern bzw. funktionale Copingstrategien für unangenehme emotionale Zustände zu erarbeiten. Für eine verbesserte Wahrnehmung der Emotionen könnte die Übung „Quiz der Gefühle“ geführt haben. Hierbei wurde den Schülerinnen und Schülern die Vielfalt der Emotionen vor Augen geführt und besprochen, inwiefern die Wahrnehmung von Affekten eine wichtige Grundlage für eine verbesserte Emotionsregulation ist. Zur Stabilisierung der Affektlage wurden mit Hilfe des „Stimmungstanks“ Skills bzw. Copingstrategien erarbeitet, welche den Umgang mit emotional belastenden Alltagssituation erleichtern sollten. Für eine Bestätigung dieser Annahme könnten weitere Analysen dienen. Sollte es konform zur aufgestellten Annahme durch die Trainingseinheit zu einer verbesserten Wahrnehmung und Verarbeitung von Gefühlen zur 3-Monatskatamnese gekommen sein, müsste sich dieses Ergebnis auch durch eine Veränderung anderer Messinstrumente zeigen (z.B. SCL-90-R Skala „Depressivität“; siehe Untersuchungsinstrumente Anhang XI).

Bei der Analyse der Unterschiede in der Gesamtgruppe zeigt sich nach 12 Monaten kein hypothesenkonformes Ergebnis mehr. Es kann angenommen werden, dass der zeitliche und inhaltliche Umfang der Trainingseinheit nicht ausgereicht hat, um in der Gesamtgruppe über die Zeit eine Veränderung zu erzielen, da sich ansonsten Unterschiede auch zur 12-Monatskatamnese gezeigt hätten. Es ist anzunehmen, dass sich durch eine vermehrte Bearbeitung der Erkennung und Verarbeitung von Emotionen eine Verstärkung und ein Fortbestehen der Wirksamkeit gezeigt hätte. Dadurch könnten weitere Fertigkeiten/Skills erlernt werden, die die Wirksamkeit ausbauen könnten. Letztlich ist eine Vertiefung des Themas auch durch sogenannte Booster-Sessions möglich, in denen beispielsweise 6 Monate nach der Durchführung von MaiStep weitere Trainingseinheiten zur Vertiefung der Emotionsregulation angeboten werden könnten.

Im Vergleich zur Forschung zeigt sich, dass wenige Studien direkt an der Wahrnehmung oder Verarbeitung von Emotionen ansetzen (siehe Kapitel 4.2). In der bisherigen Präventionsforschung wird eher eine Verbesserung des Selbstwertes angestrebt (z.B. durch eine Verminderung der Internalisierung des Schönheitsideals), welche indirekt auch mit der Emotionsregulation verbunden sein soll. Allerdings sind Inhalte und Methoden, welche eine Veränderung im Bereich des Selbstwertes hervorrufen, nicht gleichzusetzen mit den Zielen und didaktischen Methoden, die im Rahmen der Veränderung der Emotionsregulation eingesetzt werden. Zumal die Trainingseinheiten zur Verbesserung des Selbstwertgefühls in der Regel nicht ausgereicht haben, einen Einfluss auf die Veränderung essgestörter Verhaltensweisen zu erzielen (Paxton, 1993, Nebel, 1995, McVey et al., 2004). Am ehesten können als Vergleich Studien herangezogen werden, die eine Veränderung dysfunktionaler Kognitionen als Ziel hatten, da hier, über Veränderungen von Einstellungen, eine

Veränderung unangenehmer Emotionen in Bezug auf Essen bearbeitet werden sollten. In der Studie von Bearman et al. (2003)³⁹ zeigte sich, dass die Verminderung essgestörter Denk- und Verhaltensweisen mit der Reduktion einer depressiven Stimmung und Affektlage im Zusammenhang stand. Dieser Zusammenhang muss für die vorliegende Arbeit in weiteren Analysen noch bestätigt werden. Sollte sich bei dieser Analyse der Daten ebenfalls ein Zusammenhang finden, wäre die Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen möglicherweise ein wichtiger Bestandteil für die Prävention von Essstörungen.

Parallel zu den vorliegenden Ergebnissen fanden sich auch bei Bearman et al. (2003) im Follow-up nach Durchführung des Programms keine stabilen Effekte für die Veränderung der Emotionen. Demnach scheint eine dauerhafte Verbesserung der emotionalen Wahrnehmung und Verarbeitung nur durch eine Vertiefung der Inhalte oder Booster-Sessions erreichbar. Allerdings sollte sich, wie bereits erwähnt, vorher herausstellen, dass die Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen im Bereich der Prävention von Essstörungen eine protektive Wirkung auf essgestörte Denk- und Verhaltensweisen besitzt.

Eine weitere Analyse der Studienlage zeigte, dass eine Bearbeitung emotionalen Essens, keine Effekte sowohl im Bereich der Emotionsregulation als auch in Bezug auf das Essverhalten hatte (Köster et al., 2001, Steiner-Adair et al., 2002, Weiss and Wertheim, 2005). Ausgenommen von einem Vergleich der Studienliteratur wird die Studie von Higgins and Gray (1998), weil sie mit übergewichtigen Frauen mit einem Durchschnittsalter von 40 durchgeführt wurde. Allerdings ist festzuhalten, dass sich die Veränderung des emotionalen Essens hier sehr positiv auf die Verminderung der essstörungsspezifischen Pathologie auswirkte. In Bezug auf eine Veränderung emotionalen Essverhaltens ergibt sich für das Kindes- und Jugendalter allerdings keine Veränderung und damit könnte eine direkte Bearbeitung in der Wahrnehmung und Verarbeitung von Affekten im Rahmen der Prävention sinnvoller sein.

Abschließend wird noch einmal darauf hingewiesen, dass die Verbindung zwischen einer verbesserten Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen und der Verminderung partieller und subklinischer Essstörungen in den folgenden Analysen der Daten noch verifiziert werden muss. Erst über die Bestätigung, dass die verbesserte interozeptive Wahrnehmung einen Einfluss auf die Verminderung von essgestörten Verhaltensweisen hat, wäre ein zeitlicher und inhaltlicher Ausbau der Trainingseinheit für die weitere Durchführung von MaiStep zu erwägen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine verbesserte Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen einen

³⁹ An dieser Stelle wird ergänzt, dass es sich bei der Studie von BEARMAN, S. K., STICE, E. & CHASE, A. 2003. Evaluation of an intervention targeting both depressive and bulimic pathology: A randomized prevention trial. *Behavior Therapy*, 34, 277-293., um ein Programm handelt, welches im Bereich der kognitiven Verhaltenstherapie zu verorten ist und mit einer Hochrisikogruppe durchgeführt wurde.

Einfluss auf partielle, subklinische Essstörungen zu nehmen scheint und in weiteren Analysen oder Studien differenzierter beforscht werden sollte.

Perfektionismus in der Gesamtstichprobe

Wie bereits im Ergebnisteil dargelegt, zeigt die **Hypothese IV. a** für die Skala Perfektionismus (gemessen mit dem EDI-2) sowohl nach drei als auch zwölf Monaten kein hypothesenkonformes Ergebnis in der untersuchten Gesamtpopulation. Auf der Skala Perfektionismus kommt es nach der 3 Monatskatamnese zu einer Erhöhung des Perfektionismusstrebens für alle drei untersuchten Gruppen. Diese Tendenz geht nach 12 Monaten für die Untersuchungsgruppen 1 und 2 wieder zurück. Die AKG-Gruppe hingegen bleibt annähernd konstant. Diese Veränderungen sind allerdings in einem Bereich, dass sich kein signifikantes Ergebnis zeigt. Im Folgenden wird diskutiert, welche Faktoren ursächlich sein könnten, dass ein statistisch bedeutsames Ergebnis ausblieb. Außerdem werden die eigenen Resultate in Zusammenhang mit der Studienlage gebracht.

Vor der Diskussion der Ergebnisse sollte noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die Skala Perfektionismus der EDI 2 zwanghaftes Leistungsstreben abbildet und daher über ein normales Streben nach Perfektion hinausgeht. Identisch zur interozeptiven Wahrnehmung ist ein „krankhaftes“ Streben nach Perfektion im Leistungsbereich ein potentieller Risikofaktor für die Entwicklung einer Essstörung (siehe Kapitel 4.3) und wurde daher in der Studie evaluiert.

Der Druck und die Angst bezüglich schulischer Leistungen sollten durch das Training der Achtsamkeit im Rahmen von MaiStep vermindert werden. Ein abnehmender Leistungsdruck bzw. eine Reduzierung des zwanghaften Leistungsstrebens sollte über eine Fokussierung auf den aktuellen Moment und durch eine Verminderung bewertender Gedanken erfolgen. Die Ergebnisse legen nahe, dass das Training der Achtsamkeit für die Gesamtgruppe nicht wirksam war. Drei mögliche Gründe lassen sich für das Ergebnis anführen.

Erstens könnten die Trainingsinhalte der Achtsamkeit keinen Effekt auf das Perfektionismusstreben haben. Demgegenüber stehen allerdings Studien, die die Achtsamkeit als effektive Strategie der Prävention im Bereich Leistungsängste und übertriebenem Perfektionismus bei Studierenden nachweisen.

Zweitens könnten die Übungen oder die didaktische Vermittlung des Themas Achtsamkeit für die Altersgruppe ungeeignet bzw. zu unverständlich gewesen sein. Für eine Bestätigung dieser Annahme könnten die Evaluationsbögen zur Bewertung des Programms dienen. Hier war nach der Verständlichkeit einzelner Inhalte gefragt worden. Bestätigten die Bögen die Unverständlichkeit der

Basisvariable Achtsamkeit, dann könnte eine Überarbeitung der achtsamkeitsbasierten Trainingsinhalte in Rücksprache mit den Schülerinnen und Schülern erfolgen. Dadurch könnte eine Verbesserung des Verständnisses erzielt werden und dies wiederum könnte zu einem möglichen Effekt führen.

Drittens könnte, wenn das Verständnis nicht ursächlich gewesen wäre, die Anzahl und der Umfang der Trainingsinhalte nicht ausgereicht haben, um einen Effekt zu erzielen. Eine Erhöhung der Trainingseinheiten bzw. Booster-Sessions könnten hier entgegenwirken. Weiterhin wäre eine Intensivierung des Themas durch weitere Hausaufgaben denkbar, um eine stärkere Integration in den Alltag zu erreichen.

Im Abgleich mit der Studienlage zeigt sich, dass zwanghafter Perfektionismus zwar als ein wichtiger Baustein zur Essstörungsprävention empfohlen wird (Rosenvinge and Gresko, 1997), aber nur wenige Studien diesen Einflussfaktor in ihrem Programm bearbeitet oder den Einfluss ihrer Programme auf das Perfektionismustreben untersuchen. Dass ein so wichtiger Risikofaktor nicht berücksichtigt wird, zeigt die mangelhafte, theoretische Fundierung vieler Programme. Kaminski and McNamara (1996) bearbeiteten das Perfektionismustreben in ihrem Programm, in dem sie den Teilnehmenden die Verbindung zwischen Perfektionismus und Selbstwert aufzeigten. Die Studie konnte das zwanghafte Streben nach Perfektion zur Posttestung vermindern, aber es zeigte sich kein dauerhafter Einfluss ihres Programms. Andere Studien, welche eine Verminderung in einem zwanghaften Perfektionismustreben erreichen wollten, versuchten dies durch ein verbessertes Stressmanagement in schulischen bzw. universitären Leistungssituationen. Hierbei zeigten sich allerdings keine Effekte im Vergleich zu den Kontrollgruppen (Nebel, 1995, McVey et al., 2004).

Abschließend muss auch hier, wie bereits bei der Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen angemerkt werden, dass weitere Analysen und eine Überarbeitung der Präventionsprogramme notwendig sind. In einem ersten Schritt muss nachgewiesen werden, ob die Veränderung im zwanghaften Perfektionismustreben überhaupt eine Auswirkung auf essgestörte Verhaltensweisen hat. Erst dann wäre eine Überarbeitung der bestehenden Programme zur Prävention von Essstörungen sinnvoll.

Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und Perfektionismus in der „gesunden“ Teilstichprobe

In der **Hypothese IV b.** wurde angenommen, dass sich in den Untersuchungsgruppen weniger Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen (gemessen mit dem EDI-2) und Perfektionismus (gemessen mit EDI-2) im Vergleich zur AKG-Gruppe bezogen auf die „gesunde“ Teilstichprobe zeigen. Dieser Unterschied sollte konform zur Hypothese stärker als in der Gesamtstichprobe sein.

Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen in der „gesunden“ Teilstichprobe

Im Ergebnisteil wurde bereits beschrieben, dass die **Hypothese IV. b** sowohl für die 3-Monats- als auch 12-Monatskatamnese bestätigt werden kann. Allerdings zeigt sich nach 12 Monaten nur ein tendenziell signifikantes Ergebnis. Auf der Skala interozeptive Wahrnehmung des EDI 2 kommt es in der Population der „gesunden“ Schülerinnen und Schüler in der Untersuchungsgruppe 1 nach 3 Monaten zu einer Verminderung des Mittelwertes, welcher sich nach 12 Monaten zurückbildet und an den Ausgangswert annähert. In der Untersuchungsgruppe 2 zeigt sich eine geringfügige Verminderung des Mittelwertes über die Zeit und in der AKG-Gruppe nur eine marginale Veränderung mit einem annähernd gleichbleibenden Mittelwert. In der folgenden Diskussion werden die Erkenntnisse der Hypothese IV a. bekräftigt.

Wie bereits in der statistischen Analyse der Gesamtgruppe zeigt sich nach 3 Monaten ein signifikantes Ergebnis, welches für die Gruppe der „gesunden“ Schülerinnen und Schüler noch eine erhöhte Effektstärke aufweist. Daher ist anzunehmen, dass die Schülerinnen und Schüler ohne bestehende Essstörungssymptome noch stärker vom Präventionsprogramm MaiStep profitiert haben. Bereits unter der Hypothese IV. a war angemerkt worden, dass die Trainingseinheit „Umgang mit Gefühlen“ im Zusammenhang mit dieser Veränderung stehen könnte. Wie bei der Gesamtstichprobe zeigt sich kein stabiler Effekt über die Zeit, sondern es kann von einer Abnahme der Wirksamkeit des Präventionsprogramms ausgegangen werden. Wie bereits in der Diskussion der Hypothese IV a. erwähnt, könnte ein Ausbau der Trainingseinheit oder der Einsatz von Booster-Sessions zu einer weiteren Verstärkung der Wirksamkeit auch über einen langfristigen Zeitraum führen. Der genannte Ausbau der Trainingseinheiten oder das Einführen von Booster-Sessions wäre vor allem sinnvoll, da bereits die bisherige Trainingseinheit mit 90 Minuten nach 3 Monaten zu einem Effekt geführt hat.

Wie bereits unter Hypothese IV. a beschrieben, kann leider kein adäquater Vergleich zu anderen Studien gemacht werden, da keine der Studien gezielt an der Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen ansetzt.

Kritisch anzumerken ist sicherlich, dass sich die Wirksamkeit des primären Zielparameters (gemessen mit dem SIAB-S) sowie der sekundären Zielparameter (Schlankheitsstreben und die Verminderung körperbezogener Vermeidungs- und Kontrollstrategien) erst nach 12 Monaten einstellt und hier die Wirkung des Präventionsprogramms auf die interozeptive Wahrnehmung nachzulassen scheint. Demnach muss die verbesserte, emotionale Wahrnehmung und Verarbeitung nicht zwangsläufig mit essstörungsspezifischen Denk- und Handlungsweisen in Verbindung stehen. Wie bereits dargestellt, sind weitere statistische Analysen der Daten notwendig. Diese könnten nachweisen, inwiefern die Ausprägung der interozeptiven Wahrnehmung nach 3 und 12 Monaten einen Einfluss auf die

genannten Kennwerte hat. Weiterhin wäre sinnvoll zu überprüfen, inwiefern eine verbesserte interozeptive Wahrnehmung sich auf die Depressionsneigung (gemessen mit dem SCL-90) auswirkt. Möglicherweise könnte sich hierbei ergeben, dass sich die verbesserte Wahrnehmung von Gefühlen gar nicht auf die partielle und subklinische Essstörungssymptomatik direkt auswirkt sondern einen Einfluss auf die Depressionsneigung hat, die wiederum einen Einfluss auf die Essstörungssymptomatik nimmt. Sollte sich einer dieser Zusammenhänge bestätigen, dann wäre durchaus denkbar, dass es globale Einflussfaktoren gibt, welche nicht nur der Entwicklung einer Essstörung, sondern auch der Entstehung anderer Suchterkrankungen oder psychischen Störungen vorbeugen. Letztlich wären dann Präventionsmaßnahmen sinnvoll, die an der Verbesserung der Wahrnehmung und Verarbeitung von Emotionen ansetzen und nicht darauf ausgerichtet sind, spezifischen, psychischen Störungen vorzubeugen. Diese Annahme wird durch die Modelle der Salutogenese und Gesundheitsförderung gestützt (siehe Kapitel 4.1).

Auf die Unterschiede zwischen der Untersuchungsgruppe 1 und 2 wird in der Diskussion unter Hypothese IV c. eingegangen.

Perfektionismus in der „gesunden“ Teilstichprobe

Die Ergebnisse für die **Hypothese IV. b** zeigen, dass die Skala Perfektionismus ein statistisch bedeutsames Ergebnis zur 3- und 12-Monatskatamnese erzielt. Die Wirksamkeit verstärkt sich nach zwölf Monaten noch einmal. Für die Skala Perfektionismus des EDI 2 zeigt sich in der Population der „gesunden“ Schülerinnen und Schüler, dass es in der Untersuchungsgruppe 1 nach 3 Monaten zu einer Verminderung des Mittelwertes kommt. Nach 12 Monaten zeigt sich eine Rückbildung in Richtung des Ausgangswertes. Hingegen ergibt sich für die Untersuchungsgruppe 2 eine Verminderung des Mittelwertes nach 3 und 12 Monaten im Vergleich zur Baselineerhebung. Für die AKG-Gruppe zeigt sich eine marginale Veränderung, die sich nach 12 Monaten in einer minimalen Erhöhung des Ausgangswertes verdeutlicht.

Wie bereits unter Hypothese IV a. beschrieben, wurde eine Reduktion des zwanghaften Strebens nach Leistung und Perfektionismus über die achtsamkeitsbasierten Inhalte angestrebt. Im Gegensatz zur Gesamtstichprobe zeigt sich sowohl nach 3 als auch 12 Monaten ein signifikantes Ergebnis. Demnach scheinen die Inhalte und die erlebnisorientierte Vermittlung der Achtsamkeit für die „gesunde“ Population doch wirksam gewesen zu sein. Demnach wird wiederholt deutlich, dass die Schülerinnen und Schüler, die zur Baseline keinerlei essstörungsspezifische Symptomatik aufweisen, stärker von Inhalten aus MaiStep profitieren. Das unterschiedliche Ergebnis, in diesem Fall für das zwanghafte Perfektionismustreben, zwischen der Gesamt- und „gesunden“ Population verdeutlicht noch einmal die Notwendigkeit unterschiedlicher Maßnahmen für bereits von subklinischen und

partiellen Essstörungen betroffenen und „gesunden“ Schülerinnen und Schüler. Demnach ist Primärprävention nur in Gruppen, die noch keinerlei Symptome aufweisen, sinnvoll, da bereits partielle oder subklinische Fälle im Hinblick auf die vorliegenden Ergebnisse andere Maßnahmen benötigen.

Im Vergleich zur bisherigen Studienlage ist erfreulich, dass die vorliegende Studie, nach Kenntnisstand des Autors, die erste ist, die einen langfristigen Effekt auf das Perfektionismustreben nachweisen konnte. Andere Studien konnten entweder gar keinen Einfluss, durch ihre Vorgehensweise aufzeigen (Nebel, 1995, McVey et al., 2004) oder der Effekt war lediglich zur Posttestung und nicht zu den folgenden Katamnesezeitpunkten vorhanden (Kaminski and McNamara, 1996). Einschränkend ist im Vergleich zur Studie von Kaminski & McNamara (1996) anzumerken, dass dies durchaus an den unterschiedlichen Stichproben liegen könnte. Die genannten Autorinnen/Autoren untersuchten die Wirkung ihres Programms an einer Hochrisikogruppe weiblicher Studierender⁴⁰. Aufgrund der Ergebnisse vertraten sie die Annahme, dass der zwanghafte Perfektionismus als Persönlichkeitseigenschaft dauerhaft durch eine Präventionsmaßnahme nicht zu verändern sei. In Bezug auf die eigene Untersuchung kann das veränderte Perfektionismustreben im Vergleich zu dieser Studie daher auch mit dem Durchschnittsalter der Populationen in Verbindung stehen. So sind Kinder und Jugendliche im Rahmen ihrer Persönlichkeitsentwicklung deutlich flexibler und eine Veränderung ist noch wahrscheinlicher, während im Erwachsenenalter die Veränderung von Persönlichkeitseigenschaften deutlich aufwendiger und zeitintensiver sein dürfte. Demnach wären Präventionsmaßnahmen, die auf eine Veränderung von persönlichkeitsassoziierten Faktoren abzielen, nur in einer Stichprobe von Kindern und Jugendlichen sinnvoll. Eine Veränderung bei jungen Erwachsenen hingegen bedarf eher einer gezielten psychotherapeutischen Intervention.

Die Diskussion der unterschiedlichen Wirksamkeit der beiden Untersuchungsgruppen findet sich unter der Hypothese IV c.

Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und Perfektionismus in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

In der **Hypothese IV c.** wurde davon ausgegangen, dass die Psychologinnen/Psychologen der Untersuchungsgruppe 1 den Lehrkräften der Untersuchungsgruppe 2 in der Durchführung des Präventionsprogramms überlegen sind. Das heißt, dass die Untersuchungsgruppe 1 niedrigere Ausprägungen in den Bereichen Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen (gemessen mit dem EDI-2) und Perfektionismus (gemessen mit dem EDI-2) nach der Durchführung des

⁴⁰ Die Teilnehmerinnen wiesen die einer partiellen oder subklinischen Bulimia nervosa auf sowie einen hohen Perfektionismus und ein geringes Selbstwertgefühl.

Präventionsprogramms MaiStep, im Vergleich zur AKG-Gruppe aufweisen, als die Untersuchungsgruppe 2.

Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

Die **Hypothese IV. c** wird für die Skala interozeptive Wahrnehmung angenommen. Das zeigt sich sowohl an dem statistisch bedeutsamen Unterschied nach drei Monaten als auch an dem tendenziell signifikanten Unterschied nach 12 Monaten, der bei den Lehrkräften im Vergleich zur AKG-Gruppe so nicht gegeben ist. Innerhalb der „gesunden“ Population zeigt sich nach 3 Monaten eine Reduktion des Mittelwertes in der Untersuchungsgruppe 1. Diese Reduktion bildet sich allerdings nach 12 Monaten wieder leicht zurück, sodass sich nur noch eine tendenzielle Signifikanz zeigt. In der Untersuchungsgruppe 2 zeigt sich über die 12 Monate eine marginale Abnahme des Mittelwertes. Demgegenüber kommt es in der AKG-Gruppe sowohl nach 3 als auch 12 Monaten zu keinen nennenswerten Veränderungen.

Im Rahmen der Diskussion wurde bereits beschrieben, dass die Veränderung im Bereich der interozeptiven Wahrnehmung nur kurzfristig und in der gesunden Population gilt. Über die Berücksichtigung der Wirksamkeit der unterschiedlichen Untersuchungsgruppen gegenüber der AKG-Gruppe wird ersichtlich, dass der Effekt nur über die Untersuchungsgruppe 1 zustande kommt. Das heißt, dass der Effekt nach 3 Monaten neben der möglichen Wirkung der Trainingseinheit „Umgang mit Gefühlen“ mit den Durchführenden in Verbindung steht. Hierbei scheinen die klinischen Psychologinnen und Psychologen den Lehrkräften in der Durchführung überlegen zu sein. Der Effekt bestärkt die Annahme von Stice et al. (2007b), dass Psychologinnen/Psychologen anderen Durchführenden (z.B. Lehrkräften) überlegen sind. Diese Annahme wurde für die 3- und 12-Monatskatamnese bestätigt, auch wenn sich nach 12 Monaten nur eine tendenzielle Signifikanz ergibt, ist die Untersuchungsgruppe 1 effektiver. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Psychologinnen und Psychologen im Teaching der Wahrnehmung und Verarbeitung von Gefühlen aufgrund der Ausbildung und der beruflichen Tätigkeit überlegen waren.

Im Kontrast zur Annahme des vorhergehenden Abschnitts sind die Ergebnisse des SIAB-S, aber auch der Skala Perfektionismus zu werten. Hier erzielten die Lehrkräfte ähnliche oder sogar bessere Ergebnisse. Wie in der Diskussion bereits beschrieben, könnte dieser Effekt einer unterschiedlichen Vermittlung der Inhalte und Methoden des Präventionsprogramms MaiStep geschuldet sein. So wurden einige Trainingseinheiten in der Untersuchungsgruppe 2 zeitlich anders bearbeitet, durch eigene erlebnispädagogische Methoden ergänzt oder in den Schulalltag integriert. Bei Berücksichtigung dieser Variationsbreite in der Untersuchungsgruppe 2 sind die Unterschiede nicht

zwangsläufig mit der Qualifikation der Durchführenden, sondern der nicht manualgetreuen Durchführung geschuldet. Die manualgetreue Durchführung war in der Untersuchungsgruppe 1 sehr hoch, weil es hier im Team der durchführenden Trainerinnen/Trainer regelmäßigen Austausch gab und auf eine manualgetreue Durchführung wert gelegt wurde. Die Abweichungen in der Untersuchungsgruppe 2 wurden bewusst zugelassen, da hier eine möglichst naturalistische Durchführung sichtbar werden sollte. Diese sollte zeigen, inwiefern Abweichungen durch die Lehrkräfte Einfluss auf die Wirksamkeit des Trainings nehmen können.

Anzumerken ist, dass die regelmäßigen Arbeitstreffen mit den Lehrkräften der Untersuchungsgruppe 2, auch nach der 3- und 12-Monatskatamnese, in denen die Durchführung protokolliert wurde, einen wichtigen Einfluss auf die Diskussion der Ergebnisse genommen hat. Anderenfalls wäre es zu deutlich anderen und möglicherweise nicht haltbaren Schlussfolgerungen gekommen.

Ein Vergleich zu anderen Studien wird nicht gezogen, da wie bereits an anderer Stelle erwähnt, keine der vorliegenden Untersuchungen in einem mehrarmigen Design unterschiedliche Durchführende untersuchte.

Weiterhin kann darauf hingewiesen werden, dass die stärkere Wirksamkeit der Untersuchungsgruppe 1 in Bezug auf die interozeptive Wahrnehmung nur dann eine Rolle spielt, wenn eine Veränderung dieser auch zu einer Verminderung essgestörter Verhaltensweisen führt. Dieser Sachverhalt wurde bereits unter Hypothese IV a. und b. diskutiert. Ansonsten sind die unterschiedlichen Ergebnisse zwischen den Untersuchungsgruppen in Bezug auf die Prävention von Essstörung nicht wirklich relevant.

Zusammenfassend kann im Hinblick auf die eigenen Ergebnisse festgehalten werden, dass die Durchführenden der Untersuchungsgruppe 1 und 2, wie bereits an anderer Stelle berichtet, die Inhalte und Methoden des Präventionsprogramms MaiStep unterschiedlich vermitteln. Dadurch wird die Wirkweise der Präventionsmaßnahme verändert. Wünschenswert ist bei einer weiteren Durchführung von MaiStep, dass die Lehrkräfte sich stärker an das manuellisierte Vorgehen halten. Dennoch waren bestimmte Effekte sicherlich nur möglich, da Inhalt und Methoden des Präventionsprogramms durch die Lehrkräfte in den Schulalltag weiterführend integriert wurden. Letzteres unterstreicht den Vorteil von Lehrkräften bei der Durchführung von Präventionsmaßnahmen. Letzteres ist auch vor dem Hintergrund einer ökonomischen Durchführung zu berücksichtigen.

Perfektionismus in der „gesunden“ Teilstichprobe – Ein Vergleich der Wirksamkeit zwischen den Untersuchungsgruppen

Die **Hypothese IV. c** wird für die Skala Perfektionismus zur 3-Monatskatamnese konform bestätigt. Nach zwölf Monaten zeigt sich ein gegenteiliger Effekt, da hier die Untersuchungsgruppe 2 eine höhere Wirksamkeit aufweist. Für die Skala Perfektionismus des EDI 2 wird in der Population der „gesunden“ Schülerinnen und Schüler ersichtlich, dass es in der Untersuchungsgruppe 1 nach 3 Monaten zu einer signifikanten Verminderung des Mittelwertes kommt. Die Verminderung des Mittelwertes ist nach 12 Monaten rückläufig und daher zeigt sich hier nur noch ein tendenzieller, signifikanter Unterschied. Im Kontrast dazu ist in der Untersuchungsgruppe 2 nach einer geringfügigen Minderung des Mittelwertes nach 3 Monaten noch keine Signifikanz sichtbar. Diese stellt sich aufgrund einer weiteren deutlicheren Verminderung des zwanghaften Perfektionismus nach 12 Monaten ein. Die AKG-Gruppe zeigt marginale Schwankungen mit einer leichten Erhöhung im Vergleich zur Baseline 12 Monate nach der Durchführung von MaiStep.

Wie bereits bei der Skala interozeptive Wahrnehmung zeigt sich bei der Untersuchungsgruppe 1 nach 3 Monaten eine deutlich höhere Effektivität. Wie bereits erwähnt, könnte dies mit der manualgetreuen Durchführung oder einem anderen Zugang bzw. einer anderen Motivation der Schülerinnen und Schüler am Präventionsprogramm teilzunehmen, liegen. Es wird, wie bereits an anderer Stelle diskutiert, angenommen, dass die Reduktion der Skala Perfektionismus in der gesunden Population auf das Training der Achtsamkeit zurückgeht. Einschränkend wird wiederholt für die Untersuchungsgruppe 1 ersichtlich, dass die Effektivität im Bereich der sekundären essstörungsassoziierten Zielparameter zu Beginn hoch ist, aber im Verlauf abnimmt. Daher wäre eine Stabilisierung der Effekte über die Zeit durch eine weitere Vertiefung und/oder Booster Sessions sinnvoll.

Im Gegensatz zur Skala „interozeptive Wahrnehmung“ stellt sich für die Skala „Perfektionismus“ nach 12 Monaten für die Untersuchungsgruppe 2 eine höhere Wirksamkeit ein. Diese könnte, wie bereits erwähnt, darauf zurückzuführen sein, dass die beteiligten Schulen der Untersuchungsgruppe 2 nach dem Training weiterhin vor allem im Bereich der Achtsamkeit Übungen im Rahmen des Schulalltags sowie auf Klassenausflügen und -fahrten durchführten. Letzteres könnte erklären, wieso sich eine Veränderung im Rahmen des Perfektionismus einstellte und im Bereich der interozeptiven Wahrnehmung ausblieb. Es ist anzumerken, dass Achtsamkeit im Rahmen von MaiStep nicht auf die Wahrnehmung von Gefühlen sondern auf die Verminderung des Perfektionismus fokussiert war, da sich ansonsten im Bereich „Umgang mit Gefühlen“ sicherlich auch Veränderungen ergeben hätten.

Außerdem könnte eine Veränderung des Systems Schule, wie bereits an anderer Stelle angenommen, für einen langfristigen Einfluss gesorgt haben. Innerhalb der Fortbildungen für die Lehrkräfte wurde ein zwanghafter Leistungsdruck als Prädiktor für die Entwicklung von Essstörungen beschrieben. Es ist möglich, dass dieser Hinweis eine Veränderung im Rahmen der Lehrtätigkeit verursacht haben

könnte. Letzteres ist denkbar, weil in den Schulungen die einseitige Fokussierung von Leistungen im deutschen Schulsystem von den Lehrkräften als Diskussionsbeitrag aufgegriffen wurde. Diese Beschäftigung mit dem Thema könnte sich in einer Veränderung des durch die Lehrerinnen und Lehrer induzierten Leistungsdrucks ausgewirkt haben oder zu einem wertschätzenderen Umgang mit den individuellen Leistungsunterschieden der Schülerinnen und Schüler geführt haben. Letzteres könnte eine Reduktion des Perfektionismus indirekt über die Zeit erklären.

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, ist MaiStep das erste Präventionsprogramm, welches eine Verminderung eines zwanghaften, leistungsorientierten Perfektionismus nach 12 Monaten nachweisen kann (Nebel, 1995, Kaminski and McNamara, 1996, McVey et al., 2004). Hierbei ist weiterhin hervorzuheben, dass die höchste Wirksamkeit im Gegensatz zur Annahme von (Stice et al. (2007b)) bei Lehrkräften und nicht Psychologinnen und Psychologen zustande kommt. Weiterhin ist anzumerken, dass sich der Effekt erst nach 12 Monaten eingestellt hat und es nach 3 Monaten noch keine Wirkung im Bereich Perfektionismus gab. Somit könnten auch Mediatoren z.B. ein verändertes pädagogisches und didaktisches Verhalten der Lehrkräfte für die Veränderung in der Untersuchungsgruppe 2 gesorgt haben.

Dennoch scheint für die Skala „Perfektionismus“ eine Wirksamkeit belegt, die für einen Einsatz von Lehrkräften in der Primärprävention sprechen würde. Dadurch wäre nicht nur ein ökonomischer Einsatz, sondern auch der nachhaltige Einsatz vom MaiStep möglich. Abschließend wird angemerkt, dass für die Untersuchungsgruppe 1, wie bereits bei der Skala „interozeptive Wahrnehmung“, sich der nach 3 Monaten bestehende vielversprechende statistisch bedeutsame Effekt nach 12 Monaten nicht mehr zeigt. Es ist anzunehmen, dass die Vermittlung der Trainingseinheiten für die Bereiche „Umgang mit Gefühlen“ und Achtsamkeit durch die Psychologinnen und Psychologen wirkungsvoller erfolgt und dadurch bei den Schülerinnen und Schülern nach dem Training zu einer Veränderung führt. Diese ist allerdings für die essstörungsassoziierten Zielparameter nur von begrenzter Dauer. Für eine nachhaltige Wirkung wären demnach Booster-Sessions oder die Durchführung des Trainings von Lehrkräften notwendig. Letztlich wird wiederholt angemerkt, dass nachgewiesen werden muss, inwiefern ein Zusammenhang zwischen den essstörungsassoziierten Parametern und dem nach 12 Monaten signifikanten primären Zielparameter besteht. Erst, wenn sich hierbei ein Einfluss ergibt, macht es Sinn, die Trainingseinheit weiter zu integrieren.

8. AUSBLICK

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass MaiStep das erste Präventionsprogramm für Schülerinnen und Schüler ist, welches die Frage der Wirksamkeit direkt über die Symptomkriterien (primärer Zielparameter gemessen mit dem SIAB-S) erhebt. Weiterhin ist MaiStep das erste Präventionsprogramm im Kindes- und Jugendalter gegen Essstörungen, welches sowohl ein randomisiert kontrolliertes als auch ein dreiarmliges Design mit primären und sekundären Zielparametern aufweist.

Die Ergebnisse des primären Zielparameters, gemessen mit dem SIAB-S verdeutlichen, dass das Präventionsprogramm nach 12 Monaten vor einer Ausbildung von Essstörungssymptomen bzw. einer partiellen Essstörung schützt. Besonders hervorzuheben ist, dass die meisten Studien bei einer Posterhebung noch über signifikante Ergebnisse verfügen und bei der Katamnese sich diese Effekte wieder zurückbilden. Im Gegensatz dazu zeigte sich bei MaiStep, dass nach der 3-Monatskatamnese noch kein signifikanter Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen und der aktiven Kontrollgruppe bestand, dieser sich 12 Monate nach der Durchführung allerdings einstellte.

Für die Gesamtstichprobe zeigte sich, dass das Präventionsprogramm MaiStep für die sekundären Zielparameter im Bereich der essstörungsspezifischen Verhaltensweisen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen und der aktiven Kontrollgruppe aufweist. Zum einen wurde im Verlauf der Diskussion darauf aufmerksam gemacht, dass dies einen Kontrast zum primären Zielparameter darstellt und auf die Ungenauigkeit des eingesetzten Messverfahrens zurückgehen könnte. Zum anderen wurde kritisch besprochen, dass sich durch den Einsatz von MaiStep in der Gesamtpopulation keine Unterschiede in der Protektion gegen partielle und manifeste Essstörungen zwischen den Untersuchungsgruppen und der aktiven Kontrollgruppe ergeben. Des Weiteren ist denkbar, dass sich bei Schülerinnen/Schülern, die bereits essstörungsspezifische Verhaltensweisen aufweisen, keine Veränderung durch ein Programm der Primärprävention zeigt, da hier Maßnahmen der Frühintervention notwendig sind. Diese Annahme sollte für weitere Programme geprüft und der Nutzen des Einsatzes von Präventionsmaßnahmen in der Gesamtpopulation kritisch hinterfragt werden. Hierbei wäre auch ein Vorgehen denkbar, welches nach einem kurzen testpsychologischen Screening die Schülerinnen/Schüler herausfiltert, die bereits ein erhöhtes Risiko aufweisen und diesen eine spezielle Intervention mit psychotherapeutischen Elementen, in einer höheren Frequenz zukommen lässt. Im

Gegensatz dazu, könnten noch nicht Betroffene durch ein kürzeres Präventionsprogramm geschützt werden zu erkranken.

Im Gegensatz zur Gesamtstichprobe zeigten sich bei den selektierten „gesunden“ Schülerinnen/Schülern statistisch bedeutsame Unterschiede für die Skala Schlankheitsstreben und Vermeidung körperbezogener Vermeidungs- und Kontrollstrategien. Dies ist erfreulich, weil es sich hier um zwei Skalen handelt, welche Veränderungen auf der Verhaltensebene abbilden. Wie bei der Gesamtstichprobe ergab sich keine Veränderung für die Skalen bulimische Verhaltensweisen und körperliche Unzufriedenheit. Neben der Möglichkeit, dass es durch den Fragebogen zu einer Verzerrung der Ergebnisse gekommen ist, wurde diskutiert, inwiefern es Unterschiede in der Effektivität zwischen der verhaltens- bzw. handlungsbezogenen Ebene und der gedanklichen bzw. kognitiven Ebene gibt. Einstellungen und Schemata im Bereich der Kognitionen sind sicherlich nicht durch ein kurzes Präventionsprogramm veränderbar, sondern bedürfen psychotherapeutischer Intervention. Erfreulich ist, dass sich das Verhalten auch über die 12 Monatskatamnese veränderte und dadurch im Verlauf auch Grundannahmen auf der kognitiven Ebene in Frage gestellt werden. Letzteres kann durch das Programm allerdings nicht nachgewiesen werden. Weiterhin ist hervorzuheben, dass sich innerhalb der gesunden Stichprobe auf den Skalen Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen und Perfektionismus nach 3 Monaten eine signifikante Veränderung einstellte, die für die Skala Perfektionismus nach 12 Monaten noch stärker wurde. Diese ergab sich für die Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen allerdings nur noch tendenziell. Weitere Analysen müssen zeigen, inwiefern die assoziierte Sekundärsymptomatik die partielle Essstörungssymptomatik beeinflusst und sich dadurch die Effekte im SIAB-S ergeben.

Letztlich wurde geprüft inwiefern die durchführenden Psychologinnen/Psychologen bzw. Lehrkräfte die Ergebnisse beeinflusst haben könnten. Hierbei sind nur Aussagen für den primären Zielparameter und die „gesunde“ Teilstichprobe möglich, da sich hier statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen und der aktiven Kontrollgruppe einstellten. Für den primären Zielparameter wird kein großer Unterschied zwischen den Untersuchungsgruppen deutlich, so dass eine Durchführung durch Lehrkräfte sinnvoll erscheint, da diese sowohl bei der Implementierung des Programms an den jeweiligen Schulen sowie aus finanziellen Gesichtspunkten einen Vorteil gegenüber externen Trainerinnen/Trainern aufweisen. Bei den Analysen der sekundären und tertiären Zielparameter wurden Unterschiede deutlich. Zusammenfassend kann für diese Parameter festgehalten werden, dass der Vorteil der Psychologinnen/Psychologen in einer manualgetreuen Durchführung lag und sich daher vor allem zu Beginn eine Veränderung zeigte. Im Gegensatz dazu scheinen die Lehrkräfte eher durch die Implementierung bestimmter Inhalte in den Schulalltag auf Dauer eine Veränderung zu erzielen.

Kritisch anzumerken ist:

Erstens, dass sich Unterschiede zwischen den primären und sekundären Zielparametern zeigen, die in dieser Form nicht eindeutig geklärt werden können. Zweitens ist zu berücksichtigen, dass die Unterschiede der sekundären Zielparameter nur in der „gesunden“ Stichprobe vorlagen. Drittens sind die niedrigen Effektstärken zu berücksichtigen. Viertens ist keine Stichprobe aus ganz Deutschland erhoben worden und dies kann zu regional bedingten Effekten geführt haben. Fünftens konnte die Randomisierung nur für Klassen und nicht für die einzelnen Schülerinnen und Schüler durchgeführt werden. Sechstens ist der primäre Zielparameter nur mit der Selbstbeurteilungsversion des SIAB und nicht mit der Interviewform erhoben worden, der die Genauigkeit der Ergebnisse noch erhöht hätte.

Im Ausblick zu den Ergebnissen kann folgendes für die weitere Forschung angemerkt werden: Erstens sind für die Analyse der Programmfaktoren deutlich spezifischere Studiendesigns erforderlich, die die Wirksamkeit der Präventionsmaßnahme genau überprüfen können. In der Folge sollte für eine genauere Prüfung der eigenen Daten eine Regressionsanalyse erfolgen, um mögliche Wirkfaktoren herauszufiltern. Zweitens sind Kosten und Nutzen der Präventionsmaßnahme genau abzuwägen. Hierbei ist vor allem zu bedenken, dass ein testpsychologisches Screening gefährdete Schülerinnen/Schüler herausfiltern könnte und diese im Rahmen einer Frühintervention ein deutlich spezifischeres, hochfrequenteres und psychotherapeutisches Programm durchlaufen könnten. Der Vorteil dieses Vorgehens ist, dass es deutlich kostengünstiger und effektiver ist. Der Nachteil hierbei ist, inwiefern die betroffenen Kinder und Jugendlichen solche Maßnahmen wahrnehmen, wenn diese nicht im Klassenverband stattfinden. Drittens könnten universell präventive Wirkfaktoren erarbeitet werden. Es ist anzunehmen, dass der Aufbau von Selbstwirksamkeit nicht nur protektiv gegenüber der Entwicklung einer Essstörung, sondern auch protektiv gegenüber der Entwicklung einer Depression wirkt. Viertens sollte die folgende Forschung neben einem hochwissenschaftlichen Vorgehen auch immer die Umsetzbarkeit und Machbarkeit einer Präventionsmaßnahme im Schulalltag berücksichtigen. Dabei ist auch zu bedenken, in welchen Unterrichtseinheiten präventive Inhalte im Gesamtcurriculum verankert werden können. Weiterhin ist anzumerken, dass im Rahmen der Studie vor allem in Gymnasien und Gesamtschulen immer wieder der Leistungsdruck als Risikofaktor für die Entwicklung von psychischen Störungen angegeben wurde. Für eine Veränderung dieses Sachverhaltes bedarf es sicherlich einer Veränderung des Systems Schule. Fünftens sind für die Untersuchung primärer Präventionsprogramme deutlich spezifischere Messverfahren notwendig, die auch in einer Grundgesamtheit zwischen einem gefährdeten und nicht gefährdeten Kind bzw. Jugendlichen unterscheiden können.

Abschließend kann festgehalten werden, dass es sich bei MaiStep, unter Berücksichtigung des primären Zielparameters, um ein wirksames Programm zum Schutz gegen partielle Essstörungen in der Altersgruppe der 13-15-jährigen handelt. Für die sekundären Zielparameter ist einschränkend anzumerken, dass es in der Gesamtgruppe zu keiner Veränderung kam. In der „gesunden“ Teilstichprobe

hingegen zeigten sich konform zu den Ergebnissen des primären Zielparameters größtenteils die angenommenen Veränderungen.

9. LITERATURVERZEICHNIS

- (WHO), W. 1997. Life Skills Education in Schools Geneva: WHO.
- (WHO), W. 1998. Glossar Gesundheitsförderung. Geneva: WHO.
- ACKARD, D. M., FULKERSON, J. A. & NEUMARK-SZTAINER, D. Psychological and behavioral risk profiles as they relate to eating disorder diagnoses and symptomatology among a school-based sample of youth. *Int J Eat Disord*, 44, 440-6.
- ARCELUS, J., MITCHELL, A. J., WALES, J. & NIELSEN, S. 2011. Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Arch Gen Psychiatry*, 68, 724-31.
- ASCHENBRENNER, K., ASCHENBRENNER, F., KIRCHMANN, H. & STRAUSS, B. 2004. [Disturbed eating behaviour among high school and university students]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 54, 259-63.
- AUSTIN, S. B. 2000. Prevention research in eating disorders: theory and new directions. *Psychol Med*, 30, 1249-62.
- BEARMAN, S. K., STICE, E. & CHASE, A. 2003. Evaluation of an intervention targeting both depressive and bulimic pathology: A randomized prevention trial. *Behavior Therapy*, 34, 277-293.
- BENJET, C., MENDEZ, E., BORGES, G. & MEDINA-MORAL, M. E. 2012. Epidemiology of eating disorders in a representative sample of adolescents. *Salud Mental*, 35, 483-490.
- BERGER, U. 2006. Primärprävention bei Essstörungen. *Psychotherapeut*, 51, 187-196.
- BERGER, U., BORMANN, B., BRIX, C., SOWA, M. & STRAUß, B. 2008a. Evaluierte Programme zur Prävention von Essstörungen. *Ernährung - Wissenschaft und Praxis*, 2, 159-168.
- BERGER, U., JOSEPH, A., SOWA, M. & STRAUSS, B. 2007. [The Barbie-Matrix: effectiveness of a school-based German program for the primary prevention of anorexia nervosa developed for girls up to the age of 12]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 57, 248-55.
- BERGER, U., SCHILKE, C. & STRAUSS, B. 2005. [Weight concerns and dieting among 8 to 12-year-old children]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 55, 331-8.
- BERGER, U., SOWA, M., BORMANN, B., BRIX, C. & STRAUSS, B. 2008b. Primary prevention of eating disorders: characteristics of effective programmes and how to bring them to broader dissemination. *Eur Eat Disord Rev*, 16, 173-83.

- BORTZ, J. & DÖRING, N. 2006. *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler*, Heidelberg, Springer.
- BUDDEBERG-FISCHER, B. 2000. *Früherkennung und Prävention von Essstörungen*, Stuttgart, Schattauer.
- BUDDEBERG-FISCHER, B., KLAGHOFER, R., GNAM, G. & BUDEBERG, C. 1998. Prevention of disturbed eating behaviour: a prospective intervention study in 14- to 19-year-old Swiss students. *Acta Psychiatr Scand*, 98, 146-55.
- BULIK, C. M., SULLIVAN, P. F., TOZZI, F., FURBERG, H., LICHTENSTEIN, P. & PEDERSEN, N. L. 2006. Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry*, 63, 305-12.
- CANETTI, L., BACHAR, E., GUR, E. & STEIN, D. 2009. The influence of a primary prevention program on eating-related attitudes of Israeli female middle-school students. *Journal of Adolescence*, 32, 275-291.
- CAPLAN, G. 1964. *Principles of preventive psychiatry*, London, Tavistock Publications.
- CARTER, J. C., STEWART, D. A., DUNN, V. J. & FAIRBURN, C. G. 1997. Primary prevention of eating disorders: might it do more harm than good? *Int J Eat Disord*, 22, 167-72.
- CHASE, A. K. 2001. *Eating disorder prevention: An intervention for "at-risk" college women*. ProQuest Information & Learning.
- COOPER, M. 2003. *The psychology of bulimia nervosa: a cognitive perspective*, New York, Oxford University Press.
- COTRUFO, P., GNISCI, A. & CAPUTO, I. 2005. Brief report: psychological characteristics of less severe forms of eating disorders: an epidemiological study among 259 female adolescents. *J Adolesc*, 28, 147-54.
- CROLL, J., NEUMARK-SZTAINER, D., STORY, M. & IRELAND, M. 2002. Prevalence and risk and protective factors related to disordered eating behaviors among adolescents: relationship to gender and ethnicity. *J Adolesc Health*, 31, 166-75.
- CURRIN, L., SCHMIDT, U., TREASURE, J. & JICK, H. 2005. Time trends in eating disorder incidence. *Br J Psychiatry*, 186, 132-5.
- CYGANKIEWICZ, P., SOLECKA, D., PILECKI, M. W. & JOZEFIK, B. 2012. [Predictors of symptomatic improvement in eating disorders. Preliminary analysis]. *Psychiatr Pol*, 46, 201-12.
- DALLE GRAVE, R., DE LUCA, L. & CAMPELLO, G. 2001. Middle school primary prevention program for eating disorders: a controlled study with a twelve-month follow-up. *Eat Disord*, 9, 327-37.
- DANIELSEN, M. & RO, O. 2012. Changes in body image during inpatient treatment for eating disorders predict outcome. *Eat Disord*, 20, 261-75.
- DANNIGKEIT, N. 2004. *Wie wirksam ist die Prävention von Essstörungen Langfristig? Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms an Schulen*. Universität Bielefeld.

- DANNIGKEIT, N., KÖSTER, G. & TUSCHEN-CAFFIER, B. 2005. Ist primäre Prävention von Essstörungen langfristig wirksam? *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 13, 79-91.
- FAIRBURN, C. G., AGRAS, W. S., WALSH, B. T., WILSON, G. T. & STICE, E. 2004. Prediction of outcome in bulimia nervosa by early change in treatment. *Am J Psychiatry*, 161, 2322-4.
- FAIRBURN, C. G., COOPER, Z., BOHN, K., O'CONNOR, M. E., DOLL, H. A. & PALMER, R. L. 2007. The severity and status of eating disorder NOS: implications for DSM-V. *Behav Res Ther*, 45, 1705-15.
- FAIRBURN, C. G., COOPER, Z., DOLL, H. A., NORMAN, P. & O'CONNOR, M. 2000. The natural course of bulimia nervosa and binge eating disorder in young women. *Arch Gen Psychiatry*, 57, 659-65.
- FAIRBURN, C. G., COOPER, Z., DOLL, H. A. & WELCH, S. L. 1999. Risk factors for anorexia nervosa: three integrated case-control comparisons. *Arch Gen Psychiatry*, 56, 468-76.
- FICHTER, M. 2011. Epidemiologie der Essstörungen. In: HERPERTZ, S., HERPERTZ-DAHLMANN, B., FICHTER, M., TUSCHEN-CAFFIER, B. & ZEECK, A. (eds.) *S3-Leitlinie Diagnostik und Behandlung der Essstörungen*. Heidelberg: Springer.
- FICHTER, M. M. & QUADFLIEG, N. 1997. Six-year course of bulimia nervosa. *Int J Eat Disord*, 22, 361-84.
- FICHTER, M. M. & QUADFLIEG, N. 1999a. Six-year course and outcome of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*, 26, 359-85.
- FICHTER, M. M. & QUADFLIEG, N. 1999b. *Strukturiertes Inventar für Anorektische und Bulimische Eßstörungen nach DSM-IV und ICD-10 (SIAB)*, Göttingen, Hogrefe.
- FICHTER, M. M. & QUADFLIEG, N. 2000. Comparing self- and expert rating: a self-report screening version (SIAB-S) of the structured interview for anorexic and bulimic syndromes for DSM-IV and ICD-10 (SIAB-EX). *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 250, 175-85.
- FICHTER, M. M., QUADFLIEG, N. & GNUTZMANN, A. 1998. Binge eating disorder: treatment outcome over a 6-year course. *J Psychosom Res*, 44, 385-405.
- FRANKO, D. L. 1998. Secondary prevention of eating disorders in college women at risk. *Eating Disorders*, 6, 29-40.
- GARNER, D. M. 1991. *Eating Disorder Inventory-2. Professional manual*, Odessa, FL., Psychological Assessment Resources.
- GARNER, D. M. 2005. *Eating Disorder Inventory-3*, Odessa, FL, Psychological Assessment Resources.
- GARNER, D. M. & OLMSTED, M. P. 1983. Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, 2, 15-34.
- GLIMM, A. 2000. *Elizabeth Blackwell: First woman doctor to modern times*, New York, McGraw Hill Inc.
- GRILO, C. M. 2006. *Eating and Weight Disorders*, Hove and New York, Psychology Press.

- HAGGERTY, R. J. & MRAZEK, P. J. 1994. Can we prevent mental illness? *Bull N Y Acad Med*, 71, 300-6.
- HAINES, J. & NEUMARK-SZTAINER, D. 2006. Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. *Health Educ Res*, 21, 770-82.
- HEBE BRAND, J., HIMMELMANN, G. W., HERZOG, W., HERPERTZ-DAHLMANN, B. M., STEINHAUSEN, H. C., AMSTEIN, M., SEIDEL, R., DETER, H. C., REMSCHMIDT, H. & SCHAFFER, H. 1997. Prediction of low body weight at long-term follow-up in acute anorexia nervosa by low body weight at referral. *Am J Psychiatry*, 154, 566-9.
- HERPERTZ-DAHLMANN, B. 2007. Essstörungen. In: HERPERTZ-DAHLMANN, B., RESCH, F., SCHULTE-MARKWORT, M. & WARNKE, A. (eds.) *Entwicklungspsychiatrie: Biopsychologische Grundlagen und die Entwicklung psychischer Störungen*. Stuttgart: Schattauer.
- HERPERTZ-DAHLMANN, B., HAGENAH, U., VLOET, T. & HOLTKAMP, K. 2005. [Adolescent eating disorders]. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 54, 248-67.
- HERPERTZ-DAHLMANN, B., RESCH, F., SCHULTE-MARKWORT, M. & WARNKE, A. 2007. *Entwicklungspsychiatrie: Biopsychologische Grundlagen und die Entwicklung psychischer Störungen*, Stuttgart, Schattauer.
- HERPERTZ-DAHLMANN, B., WILLE, N., HOLLING, H., VLOET, T. D., RAVENS-SIEBERER, U. & GROUP, B. S. 2008. Disordered eating behaviour and attitudes, associated psychopathology and health-related quality of life: results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 17 Suppl 1, 82-91.
- HIGGINS, L. C. & GRAY, W. 1998. Changing the body image concern and eating behaviour of chronic dieters: The effects of a psychoeducational intervention. *Psychology & Health*, 13, 1045-1060.
- HOEK, H. W. & VAN HOEKEN, D. 2003. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord*, 34, 383-96.
- HÖLLING, H. & SCHLACK, R. 2007. [Eating disorders in children and adolescents. First results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 50, 794-9.
- HSU, L. K. G. 1990. *Eating Disorders*, New York, London, The Guilford Press.
- HURRELMANN, K. 2010. *Gesundheitssoziologie: Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung*, Weinheim, Beltz Jeventa.
- JACOBI, C., PAUL, T. & THIEL, A. 2008. *Fortschritte der Psychotherapie: Essstörungen*, Göttingen, Hogrefe.
- JANSSEN, P. L., SENF, W. & MEERMANN, R. 1997. *Klinik der Essstörungen Magersucht und Bulimie*, Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm, Urban & Fischer Verlag.

- JEROME, L. W. 1987, 1991. *Primary intervention for bulimia: The evaluation of a media presentation for an adolescent population (1987); Primary intervention for bulimia: The evaluation of a media presentation for an adolescent population (1991)*.
- KAMINSKI, P. L. & MCNAMARA, K. 1996. A Treatment for College Women at Risk for Bulimia: A Controlled Evaluation. *Journal of Counseling & Development*, 74, 288-294.
- KAPPEL, V. 2012. Eating Disorder Inventory-2 (EDI-2). Normierung an einer Stichprobe normalgewichtiger Schüler im Alter von 10 bis 20 Jahren und an Patientinnen mit Anorexia nervosa Eating Disorder Inventory (EDI-2): Normative data among 10 to 20 year old German girls und boys. *Diagnostica*, 58, 127.
- KEEL, P. K., MITCHELL, J. E., MILLER, K. B., DAVIS, T. L. & CROW, S. J. 2000. Social adjustment over 10 years following diagnosis with bulimia nervosa. *Int J Eat Disord*, 27, 21-8.
- KESKI-RAHKONEN, A., HOEK, H. W., LINNA, M. S., RAEVUORI, A., SIHVOLA, E., BULIK, C. M., RISSANEN, A. & KAPRIO, J. 2009. Incidence and outcomes of bulimia nervosa: a nationwide population-based study. *Psychol Med*, 39, 823-31.
- KÖSTER, G., DANNIGKEIT, N. & TUSCHEN-CAFFIER, B. 2001. Prävention von Essstörungen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 9, 147-157.
- KUSEL, A. B. 1999. Primary prevention of eating disorders through literacy training of girls. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 60.
- LAHTEENMAKI, S., SAARNI, S., SUOKAS, J., SAARNI, S., PERALA, J., LONNQVIST, J. & SUVISAARI, J. 2013. Prevalence and correlates of eating disorders among young adults in Finland. *Nord J Psychiatry*.
- LEGENBAUER, T. & VOCKS, S. 2005. *Manual der kognitiven Verhaltenstherapie bei Anorexie und Bulimie*, Heidelberg, Springer.
- LEGENBAUER, T., VOCKS, S. & SCHÜTT-STRÖMEL, S. 2007. Validierung einer deutschsprachigen Version des Body Image Avoidance Questionnaire BIAQ. *Diagnostica*, 53, 218-225.
- LUCAS, A. R., CROWSON, C. S., O'FALLON, W. M. & MELTON, L. J., 3RD 1999. The ups and downs of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*, 26, 397-405.
- MACHADO, P. P., GONCALVES, S. & HOEK, H. W. 2013. DSM-5 reduces the proportion of EDNOS cases: evidence from community samples. *Int J Eat Disord*, 46, 60-5.
- MANN, T., NOLEN-HOEKSEMA, S., HUANG, K., BURGARD, D., WRIGHT, A. & HANSON, K. 1997. Are two interventions worse than none? Joint primary and secondary prevention of eating disorders in college females. *Health Psychol*, 16, 215-25.
- MCVEY, G. L. & DAVIS, R. 2002. A Program to Promote Positive Body Image: A 1-Year Follow-Up Evaluation. *The Journal of Early Adolescence*, 22, 96-108.
- MCVEY, G. L., DAVIS, R., TWEED, S. & SHAW, B. F. 2004. Evaluation of a school-based program designed to improve body image satisfaction, global self-esteem, and eating attitudes and behaviors: a replication study. *Int J Eat Disord*, 36, 1-11.

- MILOS, G., SPINDLER, A., SCHNYDER, U., MARTZ, J., HOEK, H. W. & WILLI, J. 2004. Incidence of severe anorexia nervosa in Switzerland: 40 years of development. *Int J Eat Disord*, 35, 250-8.
- NEBEL, M. A. 1995. Prevention of disordered eating among college women: A clinical intervention. The University of Arizona.
- NEUMARK-SZTAINER, D., SHERWOOD, N. E., COLLER, T. & HANNAN, P. J. 2000. Primary prevention of disordered eating among preadolescent girls: feasibility and short-term effect of a community-based intervention. *J Am Diet Assoc*, 100, 1466-73.
- NEUMARKER, K. J., BZUFKA, W. M., DUDECK, U., HEIN, J. & NEUMARKER, U. 2000. Are there specific disabilities of number processing in adolescent patients with Anorexia nervosa? Evidence from clinical and neuropsychological data when compared to morphometric measures from magnetic resonance imaging. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 9 Suppl 2, III 11-21.
- O'DEA, J. A. & ABRAHAM, S. 2000. Improving the body image, eating attitudes, and behaviors of young male and female adolescents: a new educational approach that focuses on self-esteem. *Int J Eat Disord*, 28, 43-57.
- O'NEILL, R. T. 1997. Secondary endpoints cannot be validly analyzed if the primary endpoint does not demonstrate clear statistical significance. *Control Clin Trials*, 18, 550-6; discussion 561-7.
- OUTWATER, A. D. 1991. *An intervention project to improve body image and self-esteem in 6th-grade boys and girls as a potential prevention against eating disorders*. 51, ProQuest Information & Learning.
- Ouwens, M. A., VAN STRIEN, T., VAN LEEUWE, J. F. & VAN DER STAAK, C. P. 2009. The dual pathway model of overeating. Replication and extension with actual food consumption. *Appetite*, 52, 234-7.
- PAUL, T. & THIEL, A. 2004. *EDI-2 Eating Disorder Inventory-2 (Deutsche Version)*, Göttingen, Hogrefe.
- PAXTON, S. J. 1993. A prevention program for disturbed eating and body dissatisfaction in adolescent girls: a 1 year follow-up. *Health Educ Res*, 8, 43-51.
- PEEBLES, R., HARDY, K. K., WILSON, J. L. & LOCK, J. D. 2010. Are diagnostic criteria for eating disorders markers of medical severity? *Pediatrics*, 125, e1193-201.
- PIRAN, N., LEVINE, M. P. & STEINER-ADAIR, C. 1999. *Preventing eating disorders: A handbook of interventions and special challenges*, Psychology Press.
- PRATT, B. M. & WOOLFENDEN, S. R. 2009. Interventions for preventing eating disorders in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, CD002891.
- PRETI, A., GIROLAMO, G., VILAGUT, G., ALONSO, J., GRAAF, R., BRUFFAERTS, R., DEMYTTENAERE, K., PINTO-MEZA, A., HARO, J. M., MOROSINI, P. & INVESTIGATORS, E. S.-W. 2009. The epidemiology of eating disorders in six European countries: results of the ESEMED-WMH project. *J Psychiatr Res*, 43, 1125-32.
- RASCH, FRIESE, HOFMANN & NAUMANN 2006. *Quantitative Methoden*, Heidelberg, Springer.

- RATHNER, G. W. & WALDHERR, K. 1997. Eating Disorder Inventory-2: Eine deutschsprachige Validierung mit Normen für weibliche und männliche Jugendliche. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 45, 157-182.
- REAS, D. L., WILLIAMSON, D. A., MARTIN, C. K. & ZUCKER, N. L. 2000. Duration of illness predicts outcome for bulimia nervosa: a long-term follow-up study. *Int J Eat Disord*, 27, 428-34.
- REICH, G. & CIERPKA, M. 2010. *Psychotherapie der Essstörungen: Krankheitsmodelle und Therapiepraxis – störungsspezifisch und schulenübergreifend*, Stuttgart, Thieme.
- RICHMAN, R. D. 1993, 1998. *Primary prevention of eating disorders: A pilot program (1993), Preventing disordered eating: Promoting healthy attitudes and behaviors: A school-based program (1998)*.
- RIGAUD, D., PENNACCHIO, H., BIZEUL, C., REVEILLARD, V. & VERGES, B. 2011. Outcome in AN adult patients: a 13-year follow-up in 484 patients. *Diabetes Metab*, 37, 305-11.
- ROSEN, J. C., SREBNIK, D., SALTZBERG, E. & WENDT, S. 1991. Development of a Body Image Avoidance Questionnaire. *Psychological Assessment*, 3, 32-37.
- ROSENVINGE, J. H. & GRESKO, R. B. 1997. Do we need a prevention model for eating disorders? recent developments in the norwegian school-based prevention model. *Eating Disorders*, 5, 110-118.
- SALBACH-ANDRAE, H., SCHNEIDER, N., BURGER, A., PFEIFFER, E., LEHMKUHL, U. & HOLZHAUSEN, M. 2010. [Psychometric properties of the Eating Disorder Inventory (EDI-2) in adolescents]. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, 38, 219-28.
- SALBACH-ANDRAE, H., SCHNEIDER, N., SEIFERT, K., PFEIFFER, E., LENZ, K., LEHMKUHL, U. & KORTE, A. 2009. Short-term outcome of anorexia nervosa in adolescents after inpatient treatment: a prospective study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 18, 701-4.
- SALBACH, H., KLINKOWSKI, N., PFEIFFER, E., LEHMKUHL, U. & KORTE, A. 2007. [Dialectical behavior therapy for adolescents with anorexia and bulimia nervosa (DBT-AN/ BN)--a pilot study]. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 56, 91-108.
- SCHMIDT, U. 2003. Aetiology of eating disorders in the 21(st) century: new answers to old questions. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 12 Suppl 1, 130-7.
- SCHMIDT, U., HUMFRESS, H. & TREASURE, J. 1997. The role of general family environment and sexual and physical abuse in the origins of eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 5, 184-207.
- SCHWARZER, R. 2002. Gesundheitspsychologie. In: SCHWARZER, R., JERUSALEM, M. & WEBER, H. (eds.) *Gesundheitspsychologie von A bis Z, Ein Handwörterbuch*. Göttingen: Hogrefe.
- SCHWIMMER, J. B., BURWINKLE, T. M. & VARNI, J. W. 2003. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*, 289, 1813-9.
- SHEPARD, R. E. 2001. *The body and soul program: Evaluation of a peer educator-led eating disorders education and prevention program*. 61, ProQuest Information & Learning.

- SMINK, F. R., VAN HOEKEN, D. & HOEK, H. W. 2012. Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Curr Psychiatry Rep*, 14, 406-14.
- SMOLAK, L. & LEVINE, M. P. 2001. A two-year follow-up of a primary prevention program for negative body image and unhealthy weight regulation. *Eat Disord*, 9, 313-25.
- STEINER-ADAIR, C., SJOSTROM, L., FRANKO, D. L., PAI, S., TUCKER, R., BECKER, A. E. & HERZOG, D. B. 2002. Primary prevention of risk factors for eating disorders in adolescent girls: learning from practice. *Int J Eat Disord*, 32, 401-11.
- STEINHAUSEN, H.-C. 2005. *Leitfaden der Kinder- und jugendpsychotherapie: Anorexia nervosa*, Göttingen, Hogrefe.
- STEINHAUSEN, H. C. 2002. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *Am J Psychiatry*, 159, 1284-93.
- STICE, E. 2001. A prospective test of the dual-pathway model of bulimic pathology: mediating effects of dieting and negative affect. *J Abnorm Psychol*, 110, 124-35.
- STICE, E., MARTI, C. N., SPOOR, S., PRESNELL, K. & SHAW, H. 2008. Dissonance and healthy weight eating disorder prevention programs: long-term effects from a randomized efficacy trial. *J Consult Clin Psychol*, 76, 329-40.
- STICE, E., PRESNELL, K., GAU, J. & SHAW, H. 2007a. Testing mediators of intervention effects in randomized controlled trials: An evaluation of two eating disorder prevention programs. *J Consult Clin Psychol*, 75, 20-32.
- STICE, E. & SHAW, H. 2004. Eating disorder prevention programs: a meta-analytic review. *Psychol Bull*, 130, 206-27.
- STICE, E., SHAW, H., BURTON, E. & WADE, E. 2006. Dissonance and healthy weight eating disorder prevention programs: a randomized efficacy trial. *J Consult Clin Psychol*, 74, 263-75.
- STICE, E., SHAW, H. & MARTI, C. N. 2007b. A meta-analytic review of eating disorder prevention programs: encouraging findings. *Annu Rev Clin Psychol*, 3, 207-31.
- STICE, E., TROST, A. & CHASE, A. 2003. Healthy weight control and dissonance-based eating disorder prevention programs: results from a controlled trial. *Int J Eat Disord*, 33, 10-21.
- SWANSON, S. A., CROW, S. J., LE GRANGE, D., SWENDSEN, J. & MERIKANGAS, K. R. 2011. Prevalence and correlates of eating disorders in adolescents. Results from the national comorbidity survey replication adolescent supplement. *Arch Gen Psychiatry*, 68, 714-23.
- THIEL, A., JACOBI, C., HORSTMANN, S., PAUL, T., NUTZINGER, D. O. & SCHUSSLER, G. 1997. [A German version of the Eating Disorder Inventory EDI-2]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 47, 365-76.
- THOMPSON, J. K., HEINBERG, L. J., ALTABE, M. & TANTLEFF-DUNN, S. 1998. *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance.*, Washington DC, American Psychological Association.

- TOSELLI, A. L., VILLANI, S., FERRO, A. M., VERRI, A., CUCURULLO, L. & MARINONI, A. 2005. Eating disorders and their correlates in high school adolescents of Northern Italy. *Epidemiol Psychiatr Soc*, 14, 91-9.
- TOUCHETTE, E., HENEGAR, A., GODART, N. T., PRYOR, L., FALISSARD, B., TREMBLAY, R. E. & COTE, S. M. Subclinical eating disorders and their comorbidity with mood and anxiety disorders in adolescent girls. *Psychiatry Res*, 185, 185-92.
- TUSCHEN-CAFFER, B. & FLORIN, I. 2012. *Teufelskreis Bulimie: Ein Manual zur psychologischen Therapie*, Göttingen, Hogrefe.
- TUSCHEN-CAFFER, B., POOK, M. & HILBERT, A. 2005. *Diagnostik von Essstörungen und Adipositas*, Göttingen, Hogrefe.
- VANDEREYCKEN, W. & NOORDENBOS, G. 1998. *The prevention of eating disorders*, New York University Press.
- VARNADO-SULLIVAN, P. J., ZUCKER, N., WILLIAMSON, D. A., REAS, D., THAW, J. & NETEMEYER, S. B. 2001. Development and implementation of the body logic program for adolescents: A two-stage prevention program for eating disorders. *Cognitive and Behavioral Practice*, 8, 248-259.
- VOCKS, S., LEGENBAUER, T., TROJE, N. & SCHULTE, D. 2006. Körperbildtherapie bei Essstörungen: Beeinflussung der perzeptiven, der kognitiv-evaluativen und behavioralen Körperbildkomponente. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 4, 286-295.
- WADE, T. D., BERGIN, J. L., TIGGEMANN, M., BULIK, C. M. & FAIRBURN, C. G. 2006. Prevalence and long-term course of lifetime eating disorders in an adult Australian twin cohort. *Aust N Z J Psychiatry*, 40, 121-8.
- WEISS, K. & WERTHEIM, E. H. 2005. An Evaluation of a Prevention Program for Disordered Eating in Adolescent Girls: Examining Responses of High- and Low-Risk Girls. *Eating Disorders*, 13, 143-156.
- WOLF-BLOOM, M. S. 1999. *Using media literacy training to prevent body dissatisfaction and subsequent eating problems in early adolescent girls*. 59, ProQuest Information & Learning.
- WORLD HEALTH ORGANISATION 1992. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, Geneva, WHO.
- YAGER, Z. & O'DEA, J. A. 2008. Prevention programs for body image and eating disorders on University campuses: a review of large, controlled interventions. *Health Promot Int*, 23, 173-89.
- ZABINSKI, M. F., CALFAS, K. J., GEHRMAN, C. A., WILFLEY, D. E. & SALLIS, J. F. 2001. Effects of a physical activity intervention on body image in university seniors: project GRAD. *Ann Behav Med*, 23, 247-52.

ZIEGELMANN, J. P. 2002. Gesundheits- und Krankheitsbegriffe. In: SCHWARZER, R., JERUSALEM, M. & WEBER, H. (eds.) *Gesundheitspsychologie von A bis Z, ein Handwörterbuch*. Göttingen: Hogrefe.

ZIPFEL, S., LOWE, B., REAS, D. L., DETER, H. C. & HERZOG, W. 2000. Long-term prognosis in anorexia nervosa: lessons from a 21-year follow-up study. *Lancet*, 355, 721-2.

ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich die Arbeit selbstständig und ohne unzulässige Hilfe Dritter verfasst habe.
Ich habe in der Abfassung meiner Dissertation nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt sowie alle
wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche gekennzeichnet.

Würzburg, 25.11.2015

Arne Bürger