

**Selektive körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse und ihre Bedeutung
für die Entstehung und Aufrechterhaltung des gestörten Körperbildes bei
Jugendlichen mit Anorexia und Bulimia nervosa**

Kumulative Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)
des Fachbereichs Humanwissenschaften
der Universität Osnabrück

vorgelegt von
Dipl.-Psych. Anika Bauer
aus
Bremen

Osnabrück, 2017

Danksagung

An dieser Stelle sei allen Personen gedankt, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Ein besonderer Dank geht an meine Doktormutter Prof. Dr. Silja Vocks, die mir bei der Durchführung dieses Projekts und darüber hinaus jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stand, mir neue Möglichkeiten eröffnet und vor allem die Freude und Begeisterung an der wissenschaftlichen Tätigkeit vermittelt hat. Bei Prof. Dr. Henning Schöttke bedanke ich mich ganz herzlich für die Übernahme der Zweitbegutachtung dieser Arbeit. Danken möchte ich all meinen Freunden und Kollegen, die mich den vergangenen Jahren begleitet und auf unterschiedlichste Art und Weise unterstützt haben – sei es durch abendliche Telefonate, fachlichen Austausch, Korrekturlesen, aufmunternde Worte, Ablenkung zur richtigen Zeit, Inspiration und noch vieles mehr. Ein herzliches Dankeschön geht auch an die wissenschaftlichen Hilfskräfte, Diplomandinnen sowie Bachelor- und Masterstudierenden, die tatkräftig bei der Datenerhebung und -aufbereitung geholfen haben und damit einen nicht unerheblichen Beitrag zum Gelingen dieses Projekts geleistet haben. Ein großes Dankeschön gilt auch all den Mädchen und Müttern, die sich zur Teilnahme an dieser Untersuchung bereit erklärt haben. Meinem Freund Christian danke ich für all die wunderbare Unterstützung in den letzten Jahren, für Zeit und Verständnis und insbesondere für die fantastische Hilfe beim Endspurt. Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, dafür bedanken, dass sie immer für mich da waren, mich unterstützt und an mich geglaubt haben.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung der Arbeit	1
Abstract	4
1. Einleitung	6
1.1 Von normativer Körperunzufriedenheit zur Körperbildstörung – Eine Einführung	6
1.2 Charakteristika der Körperbildstörung bei Essstörungen	8
2. Körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen	10
2.1 Das integrative kognitiv-behaviorale Modell der Essstörungen	10
2.2 Selektive körperbezogene Aufmerksamkeitsmuster bei Frauen und Mädchen	12
2.3 Körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse im zeitlichen Verlauf	17
2.4 Familiäre Transmission von Aufmerksamkeitsprozessen	19
3. Fragestellungen der vorliegenden Arbeit	23
4. Zusammenfassung der wissenschaftlichen Artikel	25
5. Diskussion	32
5.1 Zusammenfassung und Diskussion der Befunde	32
5.2 Klinische Implikationen	39
5.3 Fazit und Ausblick	45
6. Literaturverzeichnis	48
7. Anhang	65
7.1 Curriculum Vitae	65
7.2 Liste der Veröffentlichungen	66
7.3 Erklärung über die Eigenständigkeit der erbrachten wissenschaftlichen Leistung	71

Zusammenfassung der Arbeit

Theoretischer Hintergrund: Die Entstehung und Aufrechterhaltung von Körperbildstörungen, einem Kernsymptom von Anorexia nervosa (AN) und Bulimia nervosa (BN), scheint Studien zufolge mit einer defizitorientierten Aufmerksamkeitsausrichtung bei der Betrachtung des eigenen Körpers assoziiert zu sein. Die Befundlage hinsichtlich des körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias ist jedoch diskrepanz und basiert größtenteils auf Studien an erwachsenen Stichproben. Bislang ist ungeklärt, wie jugendliche Patientinnen mit Essstörungen ihren eigenen sowie einen fremden Körper visuell verarbeiten. Dies ist aufgrund des Manifestationsgipfels von AN und BN in der Adoleszenz jedoch von hoher Relevanz. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurde zunächst in einer Überblicksarbeit die aktuelle Befundlage zu körperbezogenen Aufmerksamkeitsprozessen bei Frauen und Männern dargelegt. In Studie 1 wurde das körperbezogene Blickbewegungsmuster zwischen weiblichen Jugendlichen mit verschiedenen Essstörungsdiagnosen sowie klinischen und nicht-klinischen Kontrollprobandinnen verglichen. In Studie 2 wurde eine zeitliche Sequenzierung des körperbezogenen Blickbewegungsmusters bei weiblichen Jugendlichen mit AN und gesunden Kontrollprobandinnen vorgenommen, um potentiell unterschiedliche Verarbeitungsmodi in frühen oder späten Phasen des visuellen Verarbeitungsprozesses zu identifizieren. Hierbei sollte untersucht werden, ob sich die in der klinisch-psychologischen Angstforschung etablierte Vigilanz-Vermeidungs-Theorie auf den Essstörungskontext übertragen lässt. In Studie 3 wurde das körperbezogene Blickbewegungsmuster weiblicher Jugendlicher mit dem ihrer Mütter korreliert, um die intrafamiliale Transmission körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse zu überprüfen.

Methode: Mittels Eye-Tracking wurden die Blickbewegungen von $N = 141$ Mädchen zwischen 13 und 18 Jahren, darunter $n = 30$ mit AN vom restriktiven Typus, $n = 26$ mit AN vom Binge Eating/Purging-Typus, $n = 22$ mit BN, $n = 20$ klinische Kontrollprobandinnen mit Angststörungen sowie $n = 43$ gesunde Kontrollprobandinnen, bei der Betrachtung des eigenen

sowie eines fremden Körpers erfasst und in Bezug zu subjektiven Attraktivitätseinschätzungen der eigenen und fremden Körperbereiche gesetzt (Studie 1). Bei $n = 56$ Jugendlichen mit AN und $n = 43$ gesunden Kontrollprobandinnen wurde der zeitliche Verlauf der Aufmerksamkeitsausrichtung bei Betrachtung des eigenen Körpers durch Sequenzierung des 6000-ms-Darbietungszeitraums in 1000-ms-Intervalle analysiert (Studie 2). Das Blickbewegungsmuster bei der Betrachtung des eigenen sowie eines fremden Körpers von $n = 41$ weiblichen Jugendlichen ohne psychische Störung und ihren Müttern wurde korreliert. Zudem wurde bei $n = 36$ Mutter-Tochter-Paaren der Zusammenhang zwischen dem Blickbewegungsmuster der Mutter bei der Betrachtung des Körpers ihrer Tochter und dem Blickbewegungsmuster der Tochter hinsichtlich ihres eigenen Körpers analysiert (Studie 3).

Ergebnisse: Jugendliche mit und ohne Essstörungen blickten bevorzugt auf Körperbereiche des eigenen sowie des fremden Körpers, die sie als unattraktiv einschätzten, wobei dies bei Patientinnen mit AN vom restriktiven Typus signifikant stärker ausgeprägt war als bei den Kontrollprobandinnen (Studie 1). In der initialen Phase des visuellen Verarbeitungsprozesses zeigten Jugendliche mit AN eine signifikant stärkere Aufmerksamkeitsausrichtung hin zu unattraktiv bewerteten Bereichen des eigenen Körpers als gesunde Kontrollprobandinnen (Studie 2). Das Blickbewegungsmuster von Müttern und ihren Töchtern hinsichtlich des jeweils eigenen Körpers sowie hinsichtlich des Körpers der Tochter korrelierte signifikant (Studie 3).

Diskussion: Jugendliche mit Essstörungen zeigten ein defizitorientiertes Aufmerksamkeitsmuster sowie eine initiale Hypervigilanz für unattraktiv bewertete Körperbereiche. Diese Ergebnisse legen die Implementierung spezifischer therapeutischer Interventionen im Kontext der Körperbildtherapie nahe, beispielsweise die gezielte Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf positiv(er) bewertete Bereiche im Rahmen der Körperkonfrontation oder die Umlenkung des Aufmerksamkeitsfokus durch computergestützte Attentional-Bias-Modification-Trainings. Die signifikanten Zusammenhänge zwischen den Blickbewegungsmustern von

Müttern und ihren Töchtern unterstreichen die Rolle des familiären Umfelds hinsichtlich der Entwicklung eines gestörten Körperbildes und bieten mögliche Ansatzpunkte für präventive und ggf. therapeutische Maßnahmen in der Kernfamilie.

Abstract

Theoretical background: According to recent studies, the etiology and maintenance of body image disturbance, a core symptom of anorexia nervosa (AN) and bulimia nervosa (BN), is associated with a deficit-oriented attentional bias for one's own body. However, the findings on body-related attention allocation processes are discrepant and based mostly on studies in adult samples. So far, it is unclear how female adolescent patients with eating disorders visually process their own or another female's body, despite the fact that the incidence of AN and BN peaks in adolescence. The present doctoral thesis provides an overview of the current state of evidence on body-related attention processes in females and males in a first step. In study 1, body-related gaze patterns were compared between female adolescents with different eating disorder diagnoses, clinical controls and non-clinical controls. In study 2, a time course analysis of body-related gaze behavior in female adolescents with AN and healthy controls was conducted, with the aim of identifying potentially different attentional components in early or late stages of visual processing. The study investigated the applicability of the vigilance-avoidance theory, a well-established model in the research field of anxiety disorders, for patients with eating disorders. In study 3, female adolescents' body-related gaze patterns were correlated with those of their mothers in order to examine the intra-familial transmission of body-related attention processes.

Method: Eye-tracking technology was used to record the eye movements of $N = 141$ female adolescents, including $n = 30$ with AN restrictive subtype, $n = 26$ with AN binge eating/purging subtype, $n = 22$ with BN, $n = 20$ clinical controls with anxiety disorders, and $n = 43$ healthy controls, while looking at photographs of one's own or a peer's body. The recorded eye movements were then examined in relation to subjective attractiveness ratings of body areas of one's own and the peer's body (study 1). In $n = 56$ girls with AN and $n = 43$ healthy controls, the time course of attention allocation to one's own body was analyzed by sequencing the 6000-ms stimulus presentation time into 1000-ms intervals (study 2). In $n = 41$ healthy

female adolescents, the gaze pattern to one's own and another female's body was correlated with their mothers' body-related gaze pattern. Additionally, in $n = 36$ mother-daughter dyads, the association between the mother's gaze pattern when looking at her daughter's body and the daughter's body-related gaze pattern to her own body was analyzed (study 3).

Results: Adolescents with and without eating disorders preferentially looked at self-defined unattractive body areas of one's own and the peer's body. This gaze pattern was significantly more pronounced in patients with AN restrictive subtype compared to control participants (study 1). In the initial phase of visual information processing, adolescents with AN allocated significantly more attention to self-defined unattractive body areas of one's own body compared to healthy controls (study 2). There were significant correlations between mothers' and daughters' gaze patterns when looking at one's own body, and between mothers' and daughters' gaze patterns when looking at the daughter's body (study 3).

Discussion: Adolescents with eating disorders showed a deficit-oriented attentional bias and an initial hyper-vigilance for self-defined unattractive body areas. These results suggest the implementation of specific therapeutic interventions in the context of body image therapy, e.g., the systematic directing of attention to positively evaluated body areas during body exposure, or the re-focusing of attention by means of computer-based attentional bias modification training. The significant associations between mothers' and daughters' gaze patterns underline the impact of the family environment on the development of body image disturbance, and point to the core family as a potential field of application for preventive and therapeutic interventions.

1. Einleitung

1.1 Von normativer Körperunzufriedenheit zur Körperbildstörung – Eine Einführung

Unzufriedenheit mit dem eigenen körperlichen Erscheinungsbild ist unter Frauen und Mädchen weit verbreitet. Bereits vor über 30 Jahren wurde von Rodin, Silberstein und Striegel-Moore (1985) der Begriff des „normative discontent“ geprägt, der die ubiquitäre Verinnerlichung eines durch Schlankheit geprägten weiblichen Schönheitsideals und das Streben nach einem möglichst dünnen Körper beschreibt. In den vergangenen Jahrzehnten ist die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper in der Allgemeinbevölkerung kontinuierlich angestiegen (vgl. Gray & Ginsberg, 2007). Repräsentative Erhebungen der Prävalenz von Körperunzufriedenheit zeigten, dass sich ein Großteil der befragten Frauen zu dick fühlte und trotz eines Body-Mass-Indexes im Normbereich den Wunsch hatte, abzunehmen (Frederick, Peplau & Lever, 2006; Matthiasdottir, Jonsson & Kristjansson, 2012). Untersuchungen an jüngeren Stichproben zufolge wünschen sich bereits 40-50% der präadoleszenten Mädchen und 70% der weiblichen Teenager, schlanker zu sein (vgl. Wertheim, Paxton & Blaney, 2009). Ein verinnerlichtes weibliches Schlankheitsideal, Figursorgen sowie Versuche der Gewichtsreduktion werden bereits von Mädchen im Grundschulalter berichtet (z.B. Dohnt & Tiggemann, 2006; Thomas, Ricciardelli & Williams, 2000). Obwohl zahlreiche Studien zeigen, dass Unzufriedenheit mit dem äußeren Erscheinungsbild bei Frauen und Mädchen stärker ausgeprägt ist als bei Männern und Jungen (z.B. Neighbors & Sobal, 2007; Phares, Steinberg & Thompson, 2004), wird sie jedoch längst nicht mehr als ausschließlich weibliches Phänomen betrachtet. Auch bei Männern ist Körperunzufriedenheit sowie der Wunsch nach einem attraktiveren Körper hoch prävalent (Frederick & Essayli, 2016), wobei hier im Gegensatz zum weiblichen Schlankheitsideal ein breiter, muskulöser Körper angestrebt wird (Karazsia, Murnen & Tylka, 2016).

Körperunzufriedenheit ist nicht nur ein normatives Phänomen moderner Gesellschaften (Swami et al., 2010), sondern weist eine hohe klinische Relevanz auf. So stellt sie einen

bedeutsamen Risikofaktor für die Entstehung von Essstörungen dar (Keel & Forney, 2013; Wertheim et al., 2009), ist aber auch mit dem Auftreten verwandter psychopathologischer Symptome wie Depressionen oder einem niedrigen Selbstwertgefühl assoziiert (z.B. Mond, van den Berg, Boutelle, Hannan & Neumark-Sztainer, 2011; Paxton, Neumark-Sztainer, Hannan & Eisenberg, 2006). Der übermäßige Einfluss von Figur und Gewicht auf das Selbstwertgefühl wird im Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) als Diagnosekriterium von Anorexia nervosa (AN) und Bulimia nervosa (BN) geführt und somit als Kernsymptom dieser Essstörungen definiert; hinsichtlich der AN ist ergänzend die „Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur oder des Körpergewichts“ bzw. die „anhaltende fehlende Einsicht in Bezug auf den Schweregrad des gegenwärtig geringen Körpergewichts“ als Kriterium gelistet. Die im deutschsprachigen Raum gängige Internationale Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10; Weltgesundheitsorganisation, 2000) definiert sowohl bei AN als auch BN als körperbildbezogenes Kriterium die Selbstwahrnehmung als zu dick und eine damit assoziierte Angst vor Gewichtszunahme, berücksichtigt jedoch (noch) nicht den ausgeprägten Einfluss von Gewicht und Figur auf den Selbstwert.

Ebenso wie bei Frauen können sich auch bei Männern die übermäßige Beschäftigung mit der äußeren Erscheinung sowie das Streben nach einem dem gängigen Schönheitsideal entsprechenden Körper klinisch manifestieren. Im Rahmen der Körperdysmorphen Störung, die durch die übermäßige Beschäftigung mit vermeintlichen körperlichen Mängeln oder Abweichungen charakterisiert ist, wird im DSM-5 als Subkategorie die Muskeldysmorphie – die Überzeugung, dass der Körper zu schmal und zu wenig muskulös ist – geführt (American Psychiatric Association, 2013). Die Muskeldysmorphie ist eine Körperbildproblematik, die fast ausschließlich Männer betrifft, jedoch phänomenologische Ähnlichkeiten zur Essstörungssymptomatik aufweist, z.B. ein sehr restriktives Essverhalten oder den Einsatz dysfunktionaler Verhaltensweisen zur Modulation des eigenen Körpers (Dakanalis et al., 2015).

1.2 Charakteristika der Körperbildstörung bei Essstörungen

Die Körperbildstörung wird als die verzerrte mentale Repräsentation des eigenen Körpers und der eigenen Figur definiert (vgl. Slade, 1994). Sie wird als multidimensionales Konstrukt verstanden, das sich auf perzeptiver, kognitiv-affektiver und behavioraler Ebene manifestieren kann (Cash, 2004). Hierbei beinhaltet die perzeptive Ebene die Überschätzung der eigenen Körperausmaße (z.B. Schneider, Frieler, Pfeiffer, Lehmkuhl & Salbach-Andrae, 2009), die auf kognitiv-affektiver Ebene mit dysfunktionalen körperbezogenen Gedanken, Bewertungen und Einstellungen und damit assoziiertem negativen Affekt wie Angst, Scham oder Ekel (z.B. Vocks, Legenbauer, Wächter, Wucherer & Kosfelder, 2007) sowie auf behavioraler Ebene mit körperbezogenem Kontroll- und Vermeidungsverhalten einhergehen kann (Kraus, Lindenberg, Zeeck, Kosfelder & Vocks, 2015; Timko, Juarascio, Martin, Faherty & Kalodner, 2014).

In den vergangenen Jahren wurde die Körperbildstörung zunehmend im Kontext von Informationsverarbeitungstheorien, beispielsweise selektiven Aufmerksamkeits-, Interpretations- oder Gedächtnisprozessen, betrachtet (Rodgers & DuBois, 2016). Sowohl der perzeptiven als auch der kognitiv-affektiven Körperbildkomponente zuzuordnen sind Prozesse der Aufmerksamkeitsausrichtung bei der Betrachtung des eigenen Körpers, also beispielsweise die selektive attentionale Zu- oder Abwendung hinsichtlich bestimmter Körperbereiche (Jansen, Nederkoorn & Mulken, 2005; Svaldi et al., 2016; von Wietersheim et al., 2012). Inwieweit selektive Aufmerksamkeitsmuster mit einem negativen Körperbild bei Patientinnen mit Essstörungen zusammenhängen, ist bislang noch nicht hinreichend geklärt. Die Beforschung jener potentiell pathogenen körperbezogenen Aufmerksamkeitsprozesse böte die Möglichkeit der Weiterentwicklung kognitiv-verhaltenstherapeutischer Interventionen zur Korrektur des verzerrten Körperbildes (z.B. Jansen et al., 2016; Renwick, Campbell & Schmidt, 2013). Die Ausdifferenzierung körperbildspezifischer Behandlungsstrategien ist insbesondere von hoher Relevanz, da sich das Fortbestehen eines negativen Körperbildes als einer der zentralen Prä-

diktoren für die Aufrechterhaltung von gestörtem Essverhalten (Stice, 2002; Stice & Shaw, 2002) bzw. für spätere Rückfälle in die Essstörungssymptomatik erwiesen hat (Keel, Dorer, Franko, Jackson & Herzog, 2005; McFarlane, Olmsted & Trottier, 2008).

2. Körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen

2.1 Das integrative kognitiv-behaviorale Modell der Essstörungen

Selektive Aufmerksamkeitsprozesse hinsichtlich figur- und gewichtsbezogener Stimuli werden in der klinisch-psychologischen Forschung seit geraumer Zeit als potentielle Einflussfaktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung eines gestörten Körperbildes diskutiert (vgl. Aspen, Darcy & Lock, 2013; Dobson & Dozois, 2004; Faunce, 2002; Lee & Shafran, 2004; Rodgers & DuBois, 2016). Einen theoretischen Rahmen hierfür bietet das integrative kognitiv-behaviorale Modell der Essstörungen von Williamson, White, York-Crowe und Stewart (2004; siehe Abbildung 1), in dem kognitive Verzerrungen wie der Aufmerksamkeitsbias – die selektive attentionale Zuwendung zu störungsspezifischen, mit dem Selbstkonzept übereinstimmenden Informationen (z.B. Yiend, 2010) – eine zentrale Rolle einnehmen.

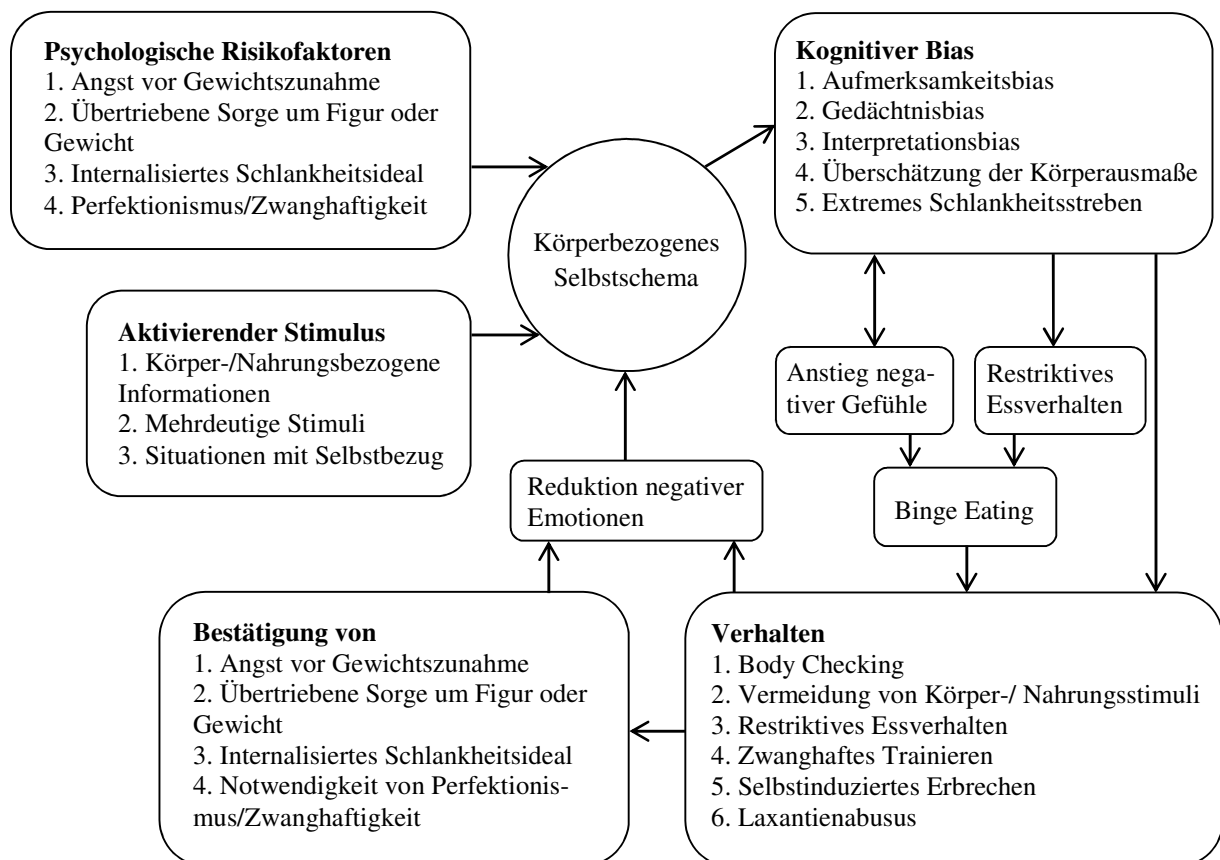


Abbildung 1. Kognitiv-behaviorales Modell der Essstörungen nach Williamson et al. (2004)

Dem Erklärungsmodell von Williamson und Kollegen (2004) folgend werden selektive attentionale Verarbeitungsprozesse durch für Patientinnen mit Essstörungen charakteristische körperbezogene Schemata moduliert (vgl. Vitousek & Hollon, 1990). Jene Schemata werden durch spezifische Stimuli wie körper- und nahrungsmittelbezogene Reize, ambigüe Informationen oder Situationen mit körper- oder nahrungsspezifischem Selbstbezug aktiviert. Die Ausbildung körperbezogener Schemata wird durch psychologische Risikofaktoren wie beispielsweise Perfektionismus, der übermäßigen Beschäftigung mit Figur und Gewicht, Angst vor Gewichtszunahme oder der Internalisierung soziokulturell geprägter Schlankkeitsideale (vgl. Übersichtsarbeiten von Jacobi, Hayward, de Zwaan, Kraemer & Agras, 2002; Striegel-Moore & Bulik, 2007) begünstigt. Die verzerrte Verarbeitung störungsspezifischer Informationen („cognitive bias“) führt dem Modell zufolge zu einer Konsolidierung von subjektiv als „wahr“ empfundenen, jedoch von der allgemeinen Wahrnehmung abweichenden kognitiven Inhalten. Die kognitiven Verzerrungen sind mit der Aktivierung unangenehmen Affekts wie Angst oder Traurigkeit assoziiert, der wiederum auf die kognitive Verarbeitung selbst Einfluss nimmt (z.B. Svaldi et al., 2016). Dem negativen Affekt wird mit körperbezogenen Kontroll- und Vermeidungsstrategien sowie dysfunktionalem Ess- und Purging-Verhalten (z.B. dem Einsatz von Laxantien, Diuretika oder selbstinduziertem Erbrechen) begegnet, was dem Modell zufolge zu einer kurzfristigen Reduktion des unangenehmen Affekts führt, sich jedoch negativ verstärkend auf die eingesetzten Regulationsmaßnahmen und die damit assoziierten dysfunktionalen Überzeugungen und Einstellungen, beispielsweise die empfundene Notwendigkeit der Beschäftigung mit den Themen Figur und Gewicht, auswirkt (Williamson et al., 2004). Somit werden die negativen körperbezogenen Schemata (Vitousek & Hollon, 1990) weiter ausdifferenziert und die verzerrten Informationsverarbeitungsprozesse stabilisiert.

Neben dem Aufmerksamkeitsbias werden auch der Interpretationsbias – die verzerrte Interpretation von Informationen im Sinne störungsspezifischer Schemata (z.B. Cooper & Wade, 2015), der Gedächtnisbias – das leichtere Enkodieren und Abrufen von störungsspezifischen

schen im Vergleich zu neutralen Informationen (z.B. Altabe, Wood, Herzobo & Thompson, 2004; Cooper & Wade, 2015), die Überschätzung des eigenen Körperrumfangs (Gardner & Brown, 2014) sowie ein extremes Schlankheitsstreben (z.B. Ahern, Bennett & Hetherington, 2008) den essstörungsspezifischen verzerrten Informationsverarbeitungsprozessen zugeordnet. Selektive Aufmerksamkeitsprozesse haben jedoch in der Körperbildforschung der vergangenen Jahre im Vergleich zu anderen kognitiven Verzerrungen besondere Berücksichtigung gefunden (Rodgers & Du Bois, 2016) – möglicherweise, weil sie direkt mit essstörungsspezifischen kognitiv-behavioralen Prozessen, beispielsweise körperbezogenen sozialen Vergleichen oder Kontroll- und Vermeidungsverhalten, verknüpft sind (vgl. Aspen et al., 2013).

2.2 Selektive körperbezogene Aufmerksamkeitsmuster bei Frauen und Mädchen

In der frühen Forschung zu Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Essstörungen wurden Paradigmen wie die *emotional Stroop task* (z.B. Williams, Matthews & MacLeod, 1996) oder die *dot probe task* (MacLeod, Mathews & Tata, 1986) eingesetzt. Bei der *emotional Stroop task*, einer Modifikation der klassischen *Stroop task* (Stroop, 1935), werden Antwortlatenzen bei der Farbbenennung emotional relevanter oder neutraler Wörter erfasst, wobei für die Darbietung emotional relevanter Stimuli eine stärkere Bindung der Aufmerksamkeit und damit eine verlangsamte Farbbenennung erwartet wird (vgl. Lee & Shafran, 2004). Zahlreiche Studien konnten unter Einsatz dieses Paradigmas zeigen, dass Patientinnen mit Essstörungssymptomatik verlängerte Antwortlatenzen bei der Darbietung körper- und gewichtsbezogener Stimuli im Vergleich zu neutralen Stimuli aufwiesen (siehe Überblicksarbeiten von Dobson & Dozois, 2004; Faunce, 2002; Lee & Shafran, 2004). Im Rahmen der *dot probe task* werden zwei Stimuli, beispielsweise ein neutraler und ein emotional relevanter Stimulus, gleichzeitig auf dem Computerbildschirm präsentiert, wobei an der Position eines der beiden Stimuli ein Zielreiz folgt, auf den der Proband möglichst schnell, z.B. per Tastendruck, reagieren soll. Es wird davon ausgegangen, dass schnellere Reaktionszeiten resultieren, wenn der Zielreiz an

einer Position erscheint, auf die der Proband bereits zuvor seine Aufmerksamkeit gelenkt hat (vgl. Lee & Shafran, 2004). Mittels der *dot probe task* konnte gezeigt werden, dass Patientinnen mit Essstörungssymptomatik schnellere Reaktionszeiten hinsichtlich des jeweiligen Zielreizes aufweisen, wenn dieser einem negativen körper- oder gewichtsbezogenen Stimulus folgt, was im Sinne des Rationals als Indikator für eine selektive Aufmerksamkeitszuwendung zu schemakongruenten Reizen angesehen wird (siehe Überblicksarbeit von Aspen et al., 2013). Beide Paradigmen untermauern die Annahme attentionaler Verzerrungen hinsichtlich körperl- oder essstörungsspezifischer Stimuli und liefern somit entscheidende Anhaltspunkte hinsichtlich der klinischen Relevanz des Aufmerksamkeitsbias, weisen jedoch auch einige methodische Schwächen auf. So ist beispielsweise unklar, auf welchen Wirkmechanismen (z.B. Aufmerksamkeitszu- oder abwendung) der Interferenzeffekt der *emotional Stroop task* tatsächlich basiert und ob er überhaupt als Indikator für selektive Aufmerksamkeitsprozesse zu interpretieren ist (siehe z.B. Lee & Shafran, 2004). Auch die Messung von Aufmerksamkeitsverzerrungen anhand von Reaktionszeiten wie bei der *dot probe task* wird im Hinblick auf die mäßige psychometrische Güte des Verfahrens kontrovers diskutiert (vgl. Kappenman, Farrens, Luck & Proudfit, 2014).

Ein Ansatz, der sich in den vergangenen Jahren hinsichtlich der Erfassung von Aufmerksamkeitsprozessen etabliert hat, ist die Aufzeichnung von Blickbewegungen, die als beobachtbares Korrelat kognitiver Verarbeitungsprozesse angesehen werden (Field, Munafò & Franken, 2009; Henderson, 2003). Die Blickbewegungsmessung („Eye-Tracking“) erfolgt durch die Erfassung von kornealen Reflektionen sowie der Lokalisation der Pupille, die zur Errechnung von Blickpositionen in Bezug zueinander gesetzt werden (vgl. Holmqvist et al., 2011). Sie erlaubt nicht nur die zeitliche Auflösung der Aufmerksamkeitsausrichtung, sondern über die Erfassung von Fixationen und Sakkaden auch eine genauere räumliche Verortung des Aufmerksamkeitsfokus. Eye-Tracking ermöglicht somit im Gegensatz zu den oben genannten Methoden eine detaillierte Erfassung visueller Aufmerksamkeitsprozesse, auch hinsichtlich

komplexer Szenen oder Stimuli (vgl. Armstrong & Olatunji, 2012; Weierich, Treat & Hollingworth, 2008), und wurde daher zur Erfassung selektiver Aufmerksamkeitsmuster bei der Betrachtung von Bildern von Körpern vielfach eingesetzt (z.B. Freeman et al., 1991; Horn-dasch et al., 2012; Jansen et al., 2005; von Wietersheim et al., 2012).

Für Frauen und Mädchen, die unter Essstörungssymptomen oder starker Körperunzufriedenheit leiden, sind (vermeintliche) Problemzonen des eigenen Körpers als hoch saliente Stimuli aufzufassen. Somit ist zu erwarten, dass sie bei der Betrachtung ihres Körpers eine selektive Aufmerksamkeitsausrichtung hin zu ihren subjektiv empfundenen Problemzonen aufweisen. Dieser Annahme gingen Freeman und Kollegen (1991) nach und fanden, dass Frauen mit AN und BN bei der Betrachtung des eigenen Körpers tendenziell vermehrt auf Körperbereiche schauten, mit denen sie unzufrieden waren, während gesunde Kontrollprobandinnen ein ausgewogeneres Blickbewegungsverhalten hinsichtlich ihres Körpers, d.h. keine vermehrte attentionale Zuwendung zu negativ bewerteten Bereichen, zeigten. Jansen et al. (2005) replizierten diese Studie an einem subklinischen Sample und erweiterten sie um den Aspekt der Betrachtung eines fremden Körpers, indem sie den Probandinnen zusätzlich zum eigenen Körper Fotos einer weiblichen Kontrollperson präsentierten. Die Autoren fanden bei Frauen mit erhöhter Essstörungssymptomatik eine Aufmerksamkeitszuwendung zu subjektiv als unattraktiv bewerteten Körperbereichen des eigenen Körpers und zu subjektiv als attraktiv bewerteten Körperbereichen des fremden Körpers; bei Probandinnen mit niedriger Essstörungssymptomatik wurde ein entgegengesetztes Blickbewegungsmuster berichtet (Jansen et al., 2005). Die Autoren interpretierten die nicht selbstwertdienliche Betrachtungsweise der Körper bei hoher Symptomausprägung als Hinweis auf potentiell vorliegende soziale Aufwärtsvergleiche bei Essstörungen, die zu einer Manifestation eines negativ-verzerrten Körperbildes beitragen können (Jansen et al., 2005). Diese Ergebnisse werden von weiteren Untersuchungen untermauert: So fanden beispielsweise Roefs et al. (2008), dass der Bias für unattraktive Bereiche des eigenen bzw. attraktive Bereiche eines fremden Körpers bei Probandinnen mit

einem hohen BMI bzw. einer geringeren Attraktivitätseinschätzung von sich selbst stärker ausgeprägt ist. Smeets, Jansen und Roefs (2011) zeigten, dass die Induktion eines Bias für negativ bewertete Bereiche des eigenen Körpers bei gesunden Frauen zu einer Reduktion von Körperzufriedenheit führte, während die Induktion eines Bias für positiv bewertete Körperbereiche einen Anstieg der Körperzufriedenheit nach sich zog, und lieferten somit erstmalig Hinweise für einen kausalen Zusammenhang zwischen Körper(un)zufriedenheit und dem selektiven Blickmuster bei der Betrachtung des eigenen Körpers. Tuschen-Caffier und Kollegen (2015) untersuchten die Aufmerksamkeitsmuster bei Patientinnen mit Essstörungen während einer dreiminütigen Körperkonfrontation und berichteten im Vergleich zu gesunden Kontrollprobandinnen eine stärkere attentionale Zuwendung zu als unattraktiv bewerteten und Unzufriedenheit auslösenden Körperbereichen. Die Befundlage hinsichtlich der Ausrichtung des körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias ist jedoch nicht eindeutig, da einige Studien statt einer attentionalen Hinwendung zu Problembereichen eher auf ein körperbezogenes Vermeidungsmuster hindeuten. Von Wietersheim und Kollegen (2012) fanden beispielsweise, dass Frauen mit AN signifikant kürzer auf den von ihnen als unattraktiv eingeschätzten Brustbereich blickten als gesunde Kontrollprobandinnen; Janelle und Kollegen (2009) berichteten von einer generell kürzeren Betrachtungsdauer des eigenen Körpers bei körperunzufriedenen im Vergleich zu zufriedenen Frauen, was von den Autoren jeweils als Hinweis auf attentionale Vermeidung interpretiert wurde.

Vernachlässigt wurde bislang die Frage nach der visuellen Verarbeitung des eigenen Körpers in der Adoleszenz. Trotz des Manifestationspeaks von Essstörungen im Jugendalter (Smink, van Hoeken & Hoek, 2012; Striegel-Moore & Bulik, 2007) liegen bisher sehr wenige Studien an jugendlichen Samples vor, von denen nur eine selektive Aufmerksamkeitsprozesse bei der Betrachtung des eigenen Körpers untersuchte. So zeigten Svaldi und Kollegen (2016), dass die Induktion einer negativen Stimmung bei Mädchen mit AN im Vergleich zu gesunden Kontrollprobandinnen im Rahmen einer Spiegelexposition zu einer stärkeren Aufmerksam-

keitslenkung hin zu unattraktiven Körperbereichen führte, was auf einen Aufmerksamkeitsbias im Sinne attentionaler Zuwendung zu Problembereichen bei Jugendlichen mit Essstörungen hindeutet. Horndasch und Kollegen (2012) untersuchten das Blickbewegungsmuster von Jugendlichen mit AN und von gesunden Kontrollprobandinnen bei der Betrachtung von Bildern fremder Körper und berichten keine Gruppenunterschiede in der Aufmerksamkeitslenkung hinsichtlich typischer, Unzufriedenheit auslösender Körperbereiche. Pinhas und Kollegen (2014) zeigten, dass Jugendliche mit AN einen Aufmerksamkeitsbias in Richtung gewichts- und figurbezogener Stimuli gegenüber Szenen sozialer Interaktion aufwiesen, konnten jedoch ebenso wie Horndasch et al. (2012) keine Aussagen zu entsprechenden Prozessen bei der Betrachtung des eigenen Körpers machen. Svaldi und Kollegen (2016) wiederum untersuchten zwar Aufmerksamkeitsmuster hinsichtlich des eigenen Körpers, taten dies jedoch ausschließlich unter Stimmungsinduktion und lieferten somit keine Befunde zum unbeeinflussten Blickbewegungsmuster bei der Körperbetrachtung.

Somit ist bislang ungeklärt, wie Mädchen mit Essstörungen den eigenen Körper im Vergleich zu einem fremden Körper visuell verarbeiten und inwieweit ihre selektiven Aufmerksamkeitsmuster mit der subjektiv empfundenen Körperzufriedenheit in Zusammenhang stehen. Untersuchungen zeigen, dass Patientinnen mit BN unzufriedener mit ihrem eigenen Körper sind als Patientinnen mit AN (Fassino, Pierò, Gramaglia & Abbate-Daga, 2004; Ruuska, Kaltiala-Heino, Rantanen & Koivisto, 2005). Auch für die nach DSM-5 definierten AN-Subformen „Restriktiver Typus“ und „Binge Eating/Purging-Typus“ (American Psychiatric Association, 2013) wurden Unterschiede bezüglich der empfundenen Körperzufriedenheit berichtet. So zeigten Patientinnen mit AN vom Binge Eating/Purging-Typus eine signifikant höhere Unzufriedenheit mit ihrem Körper als jene mit AN vom restriktiven Typus (Schneider et al., 2009). Da es sowohl Hinweise für einen kausalen Zusammenhang zwischen Körperunzufriedenheit und dem körperbezogenen Blickbewegungsmuster (Smeets et al., 2011) als auch für diagnosespezifische Unterschiede hinsichtlich der körperbezogenen Blickbewegungsmus-

ter bei erwachsenen Patientinnen mit Essstörungen gibt (Blechert, Ansorge & Tuschen-Caffier, 2010), ist anzunehmen, dass Mädchen verschiedener Essstörungsdiagnosen Unterschiede im Ausmaß eines körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias aufweisen.

2.3 Körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse im zeitlichen Verlauf

In Einklang mit dem kognitiv-behavioralen Modell der Essstörungen von Williamson und Kollegen (2004) konnte in verschiedenen Untersuchungen gezeigt werden, dass die Konfrontation mit dem eigenen Körper bei Frauen mit Essstörungssymptomatik im Vergleich zu gesunden Kontrollprobandinnen mit einem Anstieg negativer Emotionen wie Angst oder Anspannung assoziiert ist (Trentowska, Bender & Tuschen-Caffier, 2013; Tuschen-Caffier, Vögele, Bracht & Hilbert, 2003; Vocks et al., 2007; Vocks et al., 2010). Der eigene Körper kann im Kontext der Essstörung also als angstauslösender Stimulus angesehen werden. Hinsichtlich der visuellen Verarbeitung angstbesetzter Reize hat sich im Bereich der klinisch-psychologischen Angstforschung ein attentionales Verarbeitungsmodell etabliert, die sogenannte Vigilanz-Vermeidungs-Theorie (Williams, Watts, MacLeod & Mathews, 1997). Diese postuliert, dass bei Konfrontation mit einem angstauslösenden Stimulus nach einer automatisierten, initialen attentionalen Zuwendung („Vigilanz“) eine kognitiv kontrollierte Abwendung der Aufmerksamkeit („Vermeidung“) erfolgt (vgl. Weierich et al., 2008). Die Vigilanz-Vermeidungs-Theorie wurde vielfach überprüft und für verschiedene Angststörungen bestätigt, beispielsweise die Spinnenphobie (Pflugshaupt et al., 2005; Rinck & Becker, 2006), die Soziale Angststörung (Kircanski, Joormann & Gotlib, 2015) oder, erstmalig an Kindern, für die Trennungsangst (In-Albon, Kossowsky & Schneider, 2010). Die im Rahmen der Theorie postulierten visuellen Informationsverarbeitungsmodi werden mit der klinischen Manifestation von Angststörungen verknüpft, da sie zum einen zu einer schnelleren Detektion bedrohlicher Stimuli führen, zum anderen deren emotionale Verarbeitung und Neubewertung als ungefährlich verhindern (Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg & van

Ijzendoorn, 2007; Bögels & Mansell, 2004). Aufgrund des potentiell angstausslösenden Charakters des eigenen Körpers bei Patientinnen mit Essstörungen (z.B. Trentowka et al., 2013) stellt sich die Frage, inwieweit die Vigilanz-Vermeidungs-Theorie auch eine bedeutsame Heuristik für das Verständnis der visuellen Körperverarbeitung im Essstörungskontext darstellen könnte.

Die Befundlage zu attentionalen Komponenten in der Verarbeitung von Körperstimuli ist begrenzt und liefert diskrepante Ergebnisse. So fanden Smeets, Roefs, van Furth und Jansen (2008) sowie Gao und Kollegen (2011) Hinweise für ein der Vigilanz-Vermeidungs-Theorie entsprechendes Verarbeitungsmuster für körperbezogene Wörter bei Frauen mit Essstörungen bzw. mit stark ausgeprägter Körperunzufriedenheit. Untersuchungen entsprechender Prozesse anhand von Bildern von Körpern deuteten dagegen auf Schwierigkeiten der Aufmerksamkeitsabwendung („attentional maintenance“) bei Frauen mit hoher Körperunzufriedenheit hin (Gao et al., 2014; Janelle et al., 2009; Mousally, Brosch & Van der Linden, 2016). Diese Befunde stehen eher mit der „Attention Maintenance-Hypothese“ im Einklang, einem im Kontext der Angststörungsforschung ebenfalls diskutierten theoretischen Konstrukt, das von einer generellen Bindung der Aufmerksamkeit an bedrohliche Stimuli und einer damit einhergehenden erschwerten Aufmerksamkeitsloslösung ausgeht (vgl. Weierich et al., 2008). Die Übertragbarkeit der Vigilanz-Vermeidungs-Theorie auf die Aufmerksamkeitsmuster bei der Betrachtung von Nahrungsmittelreizen, deren kognitive Verarbeitung bei Patientinnen mit Essstörungen – ebenso wie die Verarbeitung von Körperstimuli – mit negativem Affekt assoziiert sein kann (Zhu et al., 2012), ergab wiederum Anhaltspunkte für eine attentionale Vermeidungsreaktion, jedoch nicht für eine vorherige Vigilanz, bei Frauen mit AN (Giel et al., 2011).

In der Zusammenschau bisheriger Befunde zum zeitlichen Verlauf selektiver Aufmerksamkeitsprozesse im Feld der Körperbild- und Essstörungsforschung bleiben insbesondere vor dem Hintergrund der heterogenen methodischen Vorgehensweisen, beispielsweise des Einsatz-

zes unterschiedlicher Stimuli oder Paradigmen (*visual search task*: Smeets et al., 2008; *free viewing task*: Giel et al., 2011; Janelle et al., 2009; *dot probe task*: Gao et al., 2011; Mousally et al., 2016), viele Fragen offen. Die Untersuchung des Zeitverlaufs der Aufmerksamkeitsausrichtung bei der Betrachtung des eigenen Körpers böte einen vielversprechenden Ansatzpunkt, um ein besseres Verständnis körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse bei Essstörungen zu erlangen und ggf. eine Integration divergierender Forschungsbefunde hinsichtlich der Art dieses Aufmerksamkeitsbias voranzutreiben. Bislang wurde eine solche Analyse attentionaler Komponenten jedoch weder bei Patientinnen mit klinisch relevanter Essstörungssymptomatik vorgenommen, noch wurden entsprechende Prozesse bei Mädchen mit Essstörungen in der Adoleszenz untersucht.

2.4 Familiäre Transmission von Aufmerksamkeitsprozessen

Vor dem Hintergrund der hohen klinischen Relevanz von selektiven Aufmerksamkeitsprozessen für die Manifestation eines gestörten Körperbildes (z.B. Aspen et al., 2013) stellt sich die Frage nach der Entstehung eines solchen Aufmerksamkeitsbias. Williamson und Kollegen (2004) stellten in ihrem kognitiv-behavioralen Modell der Essstörungen die Relevanz psychologischer Risikofaktoren (wie beispielsweise die Internalisierung des Schlankheitsideals oder eine übersteigerte Sorge um Figur und Gewicht) für die Entwicklung dysfunktionaler körperbezogener Schemata und damit assoziierter verzerrter Informationsverarbeitungsprozesse heraus (siehe Abbildung 1, S. 10). Die Ausbildung jener Risikofaktoren steht zahlreichen Studien zufolge mit soziokulturellen Einflussfaktoren in Zusammenhang. So identifizierten Thompson, Heinberg, Altabe und Tantleff-Dunn (1999) im Rahmen des *Tripartite Influence Model of Body Image and Body Disturbance* auf Grundlage vorliegender empirischer Befunde die Eltern, die soziale Bezugsgruppe („peer group“) und die Medien als die drei primären Quellen soziokultureller Einflussnahme auf die Entstehung von Körperunzufriedenheit und Essstörungssymptomen. Den Eltern kommt hierbei eine hervorgehobene

Rolle zu, da sie im Gegensatz zu medialen Einflüssen, die auf alle Jugendlichen einer Population gleichermaßen wirken, als individuell spezifischer Einflussfaktor angesehen werden können (vgl. Thompson et al., 1999) und zudem die primäre Sozialisationsquelle insbesondere der frühen Lebensjahre darstellen (vgl. McCabe & Ricciardelli, 2003). Es kann angenommen werden, dass die Mutter innerhalb der elterlichen Dyade einen größeren Einfluss auf die Entwicklung des töchterlichen Körperbildes hat, da sie als primäres weibliches Rollenvorbild für den Umgang mit dem eigenen Körper fungiert (vgl. Benninghoven, Tetsch, Kunzendorf & Jantschek, 2007a; Neumark-Sztainer et al., 2010).

Die Transmission körperbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen von Mutter zu Tochter scheint über zwei Einflusspfade zu wirken – zum einen über Modelllernprozesse, also die Beobachtung mütterlicher figur- und gewichtsbezogener Verhaltensweisen und Einstellungen wie Diät halten oder kritische Äußerungen über die eigene Figur (bezeichnet als „indirekte Transmission“), zum anderen über direktes, an die Tochter gerichtetes körper- und nahrungsmittelbezogenes Feedback der Mutter, das sich in Form von Aufforderungen zum Diät halten oder Kritik an Figur und Gewicht äußern kann (bezeichnet als „direkte Transmission“; vgl. Abraczinskas, Fisak & Barnes, 2012; Rodgers & Chabrol, 2009). Sowohl der direkte (Cooley, Toray, Wang & Valdez, 2008; Eisenberg, Berge, Fulkerson & Neumark-Sztainer, 2012; Helfert & Warschburger, 2011; Neumark-Sztainer et al., 2010; van den Berg, Keery, Eisenberg & Neumark-Sztainer, 2010) als auch der indirekte Transmissionspfad (Bardone-Cone, Harney & Sayen, 2011, Cooley et al., 2008; Keery, Eisenberg, Boutelle, Neumark-Sztainer & Story, 2006) sind empirisch gut belegt, wobei die Befundlage zur direkten Transmission konsistenter ist (vgl. Crowther, Smith & Williams, 2015; Rodgers & Chabrol, 2009). Die vorliegenden Befunde zur familialen Weitergabe körperbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen basieren vor allem auf Fragebogenerhebungen; eine Übertragung des Transmissionsansatzes auf körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen steht noch aus,

erscheint jedoch vor dem Hintergrund der hohen klinischen Relevanz jener Prozesse (z.B. Aspen et al., 2013) als sinnvoll.

Dass sich die Mechanismen der familialen Transmission auf kognitive Verzerrungen übertragen lassen, zeigen Befunde von Transmissionsstudien aus anderen klinischen Störungsbereichen. So fanden beispielsweise Waters, Forrest, Peters, Bradley und Mogg (2015), dass das Muster der Aufmerksamkeitsausrichtung zwischen Müttern mit emotionalen Störungen und ihren Kindern signifikant korrelierte, also ein stärkerer Aufmerksamkeitsbias für negative Informationen bei den Müttern mit einem entsprechenden Aufmerksamkeitsmuster bei den Kindern einherging. Creswell, Schniering und Rapee (2005) zeigten, dass Mütter von Kindern mit Angststörungen ambigüe Situationen signifikant häufiger als bedrohlich interpretierten als Mütter gesunder Kinder. Die besondere Bedeutung kognitiver Verarbeitungsprozesse zeigte sich insbesondere darin, dass das Ausmaß des mütterlichen und kindlichen Interpretationsbias stärker miteinander korrelierte als die erhobenen Fragebogendaten zur generellen Angstsymptomatik. Dies verdeutlicht, dass spezifische kognitive Verarbeitungsprozesse bessere Indikatoren für intrafamiliale Risikofaktoren und deren Transmission darstellen könnten als das Symptombild als solches (vgl. Creswell et al., 2005). In einer experimentellen Untersuchung an nicht-klinischen Mutter-Kind-Paaren zeigten Remmerswaal, Muris und Huijding (2016), dass die Induktion eines spezifischen kognitiven Bias durch die Mutter zu entsprechend verzerrten Verarbeitungsprozessen beim Kind führte; zudem konnte in einem zweiten Experiment gezeigt werden, dass das initiale Ausmaß kognitiver Verzerrungen der Mutter einen Prädiktor für das kindliche kognitive Verarbeitungsmuster darstellte.

Auf Grundlage der Befunde zur intrafamilialen Weitergabe körperbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen sowie zur Transmission spezifischer kognitiver Informationsverarbeitungsprozesse ergibt sich die Frage, inwieweit die Entwicklung eines körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias ebenfalls den postulierten Mechanismen familialer Transmission unterliegt. Die Untersuchung einer solchen intrafamilialen Weitergabe würde bedeutsame

Hinweise hinsichtlich der Ätiologie und Aufrechterhaltung der Körperbildstörung sowie Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung entsprechender therapeutischer Interventionen und präventiver Maßnahmen liefern.

3. Fragestellungen der vorliegenden Arbeit

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurden selektive Aufmerksamkeitsverzerrungen bei der Betrachtung des eigenen Körpers bei Patientinnen mit AN und BN sowie damit potentiell assoziierte Mechanismen der Entstehung und Aufrechterhaltung untersucht. Hierbei wurde zunächst im Rahmen einer Überblicksarbeit (**Artikel 1**: Cordes, Bauer, Waldorf & Vocks, 2015) eine Darstellung der aktuellen Befundlage zum körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias vorgenommen. Neben Studienergebnissen zu Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Frauen und Mädchen wurden auch Befunde zu körperbezogenen Aufmerksamkeitsprozessen bei Männern in der Übersichtsarbeit berücksichtigt.

An den einleitenden Überblicksartikel anknüpfend folgen drei empirische Studien. In Anlehnung an die Ausführungen in Kapitel 2.2 wurden in **Artikel 2** (Bauer, Schneider, Waldorf, Braks, Huber, Adolph & Vocks, 2017) im Rahmen einer Eye-Tracking-Studie körperbezogene Blickbewegungsmuster bei der Betrachtung des eigenen sowie eines fremden Körpers bei Mädchen mit verschiedenen Essstörungsdiagnosen (AN vom restriktiven Typus, AN vom Binge Eating/Purging-Typus, BN) im Vergleich zu zwei Kontrollgruppen (Patientinnen mit Angststörungen als klinische Kontrollgruppe sowie Mädchen ohne psychische Störung als gesunde Kontrollgruppe) analysiert. Zudem wurden im Zuge dieses Gruppenvergleichs die situationsspezifische Körperzufriedenheit nach Betrachtung der Fotos des eigenen und eines fremden Körpers sowie der Zusammenhang der Körperzufriedenheit mit dem Blickbewegungsmuster untersucht. Ziele dieser Studie waren die Analyse potentiell divergierender attentionaler Muster der Körperverarbeitung bei Patientinnen verschiedener Essstörungsdiagnosen sowie die Übertragung des gut beforschten Phänomens des körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias (Rodgers & DuBois, 2016) auf Patientinnen im Jugendalter, zu welchen diesbezüglich kaum Befunde vorliegen.

In **Artikel 3** (Bauer, Schneider, Waldorf, Cordes, Huber, Braks & Vocks, *in revision*) wurde der Frage nachgegangen, wie sich die visuelle Verarbeitung des eigenen Körpers bei

Patientinnen mit Essstörungen im zeitlichen Verlauf darstellt (siehe Kapitel 2.3 zum theoretischen Hintergrund). Hierbei erfolgte mittels der zeitlichen Sequenzierung des Blickbewegungsmusters weiblicher Jugendlicher mit AN und gesunder Kontrollprobandinnen die Übertragung der Vigilanz-Vermeidungs-Theorie (Williams et al., 1997) auf das Feld der Körperbildstörungen. Befunde zu Unterschieden in der Aufmerksamkeitslenkung in frühen oder späten attentionalen Verarbeitungsphasen können zum Verständnis körperbezogener Aufmerksamkeitsverzerrungen beitragen und damit wichtige Hinweise auf mögliche aufrechterhaltende Mechanismen der Körperbildstörung liefern.

Abschließend wurde in **Artikel 4** (Bauer, Schneider, Waldorf, Adolph & Vocks, *in revision*) das Konzept der familialen Transmission körperbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen (siehe Kapitel 2.4 zum theoretischen Hintergrund) auf körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse übertragen. Hierfür wurden im Rahmen einer Eye-Tracking-Studie das Blickbewegungsmuster eines nicht-klinischen Samples weiblicher Jugendlicher sowie deren Mütter bei der Betrachtung des jeweils eigenen Körpers, eines fremden Körpers sowie des Körpers der eigenen Tochter aufgezeichnet und zwischen Müttern und Töchtern korreliert. Signifikante Zusammenhänge böten Hinweise auf die intrafamiliale Weitergabe selektiver visueller Informationsverarbeitungsprozesse im Sinne der beiden postulierten Transmissionsmechanismen (Rodgers & Chabrol, 2009) und würden somit Anhaltspunkte für die Entstehung und Aufrechterhaltung eines körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias vor dem Hintergrund soziokultureller Einflussnahme liefern.

4. Zusammenfassung der wissenschaftlichen Artikel

Artikel 1:

Cordes, M., Bauer, A., Waldorf, M. & Vocks, S. (2015). Körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Frauen und Männern. *Psychotherapeut*, 60, 477-487.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00278-015-0058-z>

Zusammenfassung:

Aufmerksamkeitsverzerrungen bezüglich körper- und figurbezogener Stimuli werden im Kontext der Entwicklung von Körperunzufriedenheit und Körperbildstörungen diskutiert. Auf der Grundlage eines heuristischen kognitiv-behavioralen Metamodells für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Körperbildstörungen wird in der vorliegenden Übersichtsarbeit die Befundlage zu körper- und figurbezogenen Aufmerksamkeitsverzerrungen separat für Frauen und Männer dargestellt. Zudem werden erste Befunde zur experimentellen Modifikation dieser Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Frauen präsentiert sowie praktische Implikationen abgeleitet. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass (sub-)klinische Körperbildstörungen mit einer dysfunktionalen Verarbeitung von körper- und figurbezogenen Stimuli, insbesondere des eigenen Körpers, bei beiden Geschlechtern assoziiert zu sein scheinen. Zudem weisen die Befunde zur Modifikation verzerrter körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse bei Frauen auf einen kausalen Zusammenhang zwischen der Aufmerksamkeitsausrichtung auf negativ bewertete Körperstimuli und Körperunzufriedenheit hin.

Artikel 2:

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T. J., Adolph, D., & Vocks, S. (2017). Selective visual attention towards oneself and associated state body satisfaction: An eye-tracking study in adolescents with different types of eating disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*. doi:10.1007/s10802-017-0263-z

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10802-017-0263-z>

Selektive visuelle Aufmerksamkeit bei Betrachtung des eigenen Körpers und assoziierte State-Körperzufriedenheit: Eine Eye-Tracking-Studie an Jugendlichen mit verschiedenen Essstörungen

Zusammenfassung:

Die Entwicklung von Körperbildstörungen, einem Kernsymptom von Essstörungen, ist Studien zufolge mit einem körperbezogenen Aufmerksamkeitsbias assoziiert. Obwohl Essstörungen insbesondere in der Adoleszenz hohe Prävalenzraten aufweisen, wurde das Blickbewegungsmuster bei Betrachtung des eigenen Körpers und das damit assoziierte Körperbild bislang noch nicht an jugendlichen Stichproben untersucht. Um diese Forschungslücke zu schließen, wurden in der vorliegenden Studie körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse und die State-Körperzufriedenheit bei Jugendlichen mit verschiedenen Essstörungen analysiert. Weibliche Jugendliche mit Anorexia nervosa vom restriktiven Typus ($n = 30$), Anorexia nervosa vom Binge Eating/Purging-Typus ($n = 26$), Bulimia nervosa ($n = 22$), eine klinische Kontrollgruppe mit Angststörungen ($n = 20$) sowie gesunde Kontrollprobandinnen ($n = 43$) betrachteten Fotografien des eigenen Körpers sowie des Körpers einer fremden Jugendlichen, während ihre spontanen Blickbewegungen aufgezeichnet wurden. Nach der Fotopräsentation wurde die situative Körperzufriedenheit erfasst; ebenso wurden individuelle Attraktivitätseinschätzungen für die Körperbereiche beider präsentierter Körper erhoben. Die varianzanalytische Auswertung

zeigte, dass Jugendliche aller fünf Untersuchungsgruppen signifikant länger auf unattraktiv als auf attraktiv bewertete Körperbereiche schauten. Jugendliche mit Anorexia nervosa vom restriktiven Typus blickten signifikant länger auf unattraktive Körperbereiche als die Probandinnen beider Kontrollgruppen und signifikant kürzer auf attraktive Körperbereiche als die gesunden Kontrollprobandinnen. Die State-Körperunzufriedenheit war in den drei Essstörungssubgruppen signifikant stärker ausgeprägt als bei den gesunden Probandinnen, wobei Jugendliche mit Bulimia nervosa signifikant unzufriedener mit ihrem Körper waren als jene mit Anorexia nervosa vom restriktiven Typus. Je höher die berichtete Körperunzufriedenheit, desto defizitorientierter war das Blickbewegungsmuster hinsichtlich des eigenen Körpers. Die Aufmerksamkeitsverzerrung in Richtung unattraktiver Körperbereiche, die bei Jugendlichen mit Anorexia nervosa vom restriktiven Typus besonders ausgeprägt war, sowie die damit assoziierte Körperunzufriedenheit implizieren den Einsatz von Aufmerksamkeitsmodifikationstrainings in der Prävention und Behandlung von Essstörungen bei Jugendlichen.

Artikel 3:

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Cordes, M., Huber, T. J., Braks, K., & Vocks, S. (in revision). Visual processing of one's own body in the course of time: Evidence for the vigilance-avoidance theory in adolescents with anorexia nervosa?

Visuelle Verarbeitung des eigenen Körpers im zeitlichen Verlauf: Evidenz für die Vigilanz-Vermeidungs-Theorie bei Jugendlichen mit Anorexia nervosa?

Zusammenfassung:

Die im Angststörungsbereich etablierte Vigilanz-Vermeidungs-Theorie postuliert ein spezifisches Muster der Aufmerksamkeitsausrichtung bei Konfrontation mit angstausslösenden Stimuli. Dieses Aufmerksamkeitsmuster ist durch eine initiale Aufmerksamkeitszuwendung hin zum bedrohlichen Stimulus und einer sich anschließenden Aufmerksamkeitsabwendung charakterisiert. In der vorliegenden Eye-Tracking-Studie wurde die Vigilanz-Vermeidungs-Theorie erstmalig auf Patientinnen mit Essstörungen, die ihren eigenen Körper ebenfalls als aversiv und angstausslösend erleben, übertragen. Hierfür wurden die Blickbewegungen von $n = 56$ Jugendlichen mit Anorexia nervosa und $n = 43$ gesunden Kontrollprobandinnen im Alter von 13 bis 18 Jahren aufgezeichnet, während sie Bilder ihres eigenen Körpers betrachteten. Die relative Betrachtungszeit selbst definierter unattraktiver Körperbereiche im zeitlichen Verlauf wurde mittels einer Sequenzierung der Präsentationszeit von 6000 ms in sechs Zeitintervalle à 1000 ms zwischen den Untersuchungsgruppen verglichen. Probandinnen mit Anorexia nervosa zeigten in den Zeitintervallen 1, 2 und 3 eine signifikant stärkere Aufmerksamkeitsverzerrung hinsichtlich unattraktiver Körperbereiche als die Kontrollprobandinnen; in den Intervallen 4, 5 und 6 gab es keine signifikanten Gruppenunterschiede. Innerhalb der Subgruppe der Jugendlichen mit Anorexia nervosa zeigte sich ein signifikanter Abfall der Defizitorientierung von Intervall 1 zu den Intervallen 4, 5 und 6, während in der Kontrollgruppe über den gesamten Zeitverlauf

ein stabiles Blickbewegungsmuster vorlag. Die initiale Aufmerksamkeitsausrichtung in der klinischen Gruppe korrelierte signifikant mit dem nach Fotobetrachtung berichteten negativen Affekt. Die Aufmerksamkeitsverzerrung hinsichtlich unattraktiver Körperbereiche in frühen Verarbeitungsphasen in der klinischen Gruppe kann als Vigilanz-Reaktion interpretiert werden. Trotz des Abfalls der Defizitorientierung im zeitlichen Verlauf ergeben sich keine Hinweise auf eine sich anschließende Vermeidungsreaktion, da sich in späteren Verarbeitungsphasen keine signifikanten Gruppenunterschiede zeigten. Die Vigilanz-Vermeidungs-Theorie konnte für die Körperverarbeitung bei Essstörungen somit partiell bestätigt werden.

Artikel 4:

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D., & Vocks, S. (in revision). Familial transmission of a body-related attentional bias – An eye-tracking study in a nonclinical sample of female adolescents and their mothers.

Familiale Transmission körperbezogener Aufmerksamkeitsverzerrungen – Eine Eye-Tracking-Studie an einer nicht-klinischen Stichprobe weiblicher Jugendlicher und ihrer Mütter

Zusammenfassung:

Zahlreichen Studien zufolge unterliegt die Entwicklung eines negativen Körperbildes familialen Transmissionsprozessen, wobei zwei Einflusspfade diskutiert werden. Unter dem indirekten Transmissionspfad werden Modelllernprozesse – die Imitation mütterlichen körperbezogenen Verhaltens durch die Tochter – verstanden. Der direkte Transmissionspfad bezeichnet körperbezogene Kommentare der Mutter, die sich direkt an die eigene Tochter richten. Die Befundlage zu beiden Transmissionspfaden basiert ausschließlich auf Fragebogenerhebungen. Bisher nicht untersucht wurde, ob auch selektive körperbezogene Aufmerksamkeitsmuster, die kognitiv-behavioralen Modellen zufolge eine relevante Rolle in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Essstörungen spielen, ebenfalls diesen Transmissionsmechanismen unterliegen. Im Rahmen der vorliegenden Eye-Tracking-Studie wurden die Konzepte der indirekten und direkten Transmission auf körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen übertragen, indem die Blickbewegungsmuster bei Müttern und Töchtern hinsichtlich des eigenen und eines fremden Körpers analysiert wurden. Hierfür wurden die Blickbewegungen von $n = 41$ weiblichen Jugendlichen ohne psychische Störung und ihren Müttern (insgesamt $N = 82$) während der Betrachtung von Fotografien des eigenen Körpers sowie des Körpers einer Peer, also einer jugendlichen bzw. erwachsenen Vergleichsperson, aufgezeichnet. Basierend auf den Fixationszeiten von individuell als attraktiv oder unattraktiv bewerteten Körperbereichen des jeweils eigenen

und des fremden Körpers wurde ein *Bias Score* berechnet, der eine Repräsentation des körperbezogenen Blickbewegungsmusters darstellt. Auf Grundlage der mütterlichen Blickbewegungen bei Betrachtung des Körpers ihrer eigenen Tochter und deren Peer wurde ein zweiter *Bias Score* berechnet, der das mütterliche Aufmerksamkeitsmuster hinsichtlich des Körpers ihrer Tochter widerspiegelt. Die varianzanalytische Auswertung der töchterlichen Blickbewegungen zeigte eine Aufmerksamkeitsverzerrung hinsichtlich selbst definierter unattraktiver Körperbereiche bei den jugendlichen Probandinnen. Der *Bias Score* der Jugendlichen korrelierte signifikant mit dem ihrer Mütter, d.h. je weniger selbstwertdienlich die Mütter sich selbst anschauten, umso weniger selbstwertdienlich betrachteten sich auch ihre Töchter (indirekte Transmission). Der *Bias Score* der Jugendlichen korrelierte ebenfalls signifikant mit dem zweiten *Bias Score* der Mütter, d.h. je weniger wohlwollend die Mütter ihre Töchter anschauten, desto weniger wohlwollend betrachteten diese sich selbst (direkte Transmission). Des Weiteren war das töchterliche Blickbewegungsmuster signifikant mit negativem körperbezogenen Feedback der Mütter assoziiert. Die signifikanten Zusammenhänge des Aufmerksamkeitsmusters der Jugendlichen und dem ihrer Mütter implizieren, dass Aufmerksamkeitsverzerrungen über indirekte und direkte Transmissionspfade von Müttern zu Töchtern weitergegeben werden. Die Ergebnisse untermauern die angenommene Relevanz mütterlichen Einflusses auf die Entwicklung von Körperbildstörungen bei Mädchen und legen spezifische, familienbasierte Ansätze hinsichtlich der Prävention und Behandlung von Essstörungen nahe.

5. Diskussion

Ziel der vorliegenden Studien war die Untersuchung körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse und damit assoziierter potentieller Einflussfaktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Körperbildstörungen bei Jugendlichen mit Essstörungen. Im Folgenden werden zunächst die zentralen Ergebnisse der vorangegangenen Studien zusammengefasst und diskutiert. Im Anschluss erfolgt eine integrative Betrachtung der sich daraus ergebenden klinischen Implikationen sowie die Ableitung weiterführender Forschungsfragen.

5.1 Zusammenfassung und Diskussion der Befunde

Im Rahmen der Überblicksarbeit (**Artikel 1**: Cordes et al., 2015) wurde die Befundlage zu körperbezogenen Aufmerksamkeitsprozessen bei Frauen (vgl. hierzu Kap. 2.2) und Männern dargestellt. Im Gegensatz zu der recht umfangreichen Datenlage zur Verarbeitung von Körperstimuli bei Frauen zeigte sich, dass zu entsprechenden Prozessen bei Männern bislang nur wenige Studien durchgeführt wurden. Die Integration der vorliegenden Befunde an männlichen Stichproben ist aufgrund unterschiedlicher Studiendesigns erschwert, liefert jedoch erste Hinweise darauf, dass bei körperunzufriedenen Männern ähnliche dysfunktionale Aufmerksamkeitsmuster bei der Körperbetrachtung vorzuliegen scheinen wie bei körperunzufriedenen Frauen (Cho & Lee, 2013; Cordes, Vocks, Düsing, Bauer & Waldorf, 2016). Da verzerrte körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse sowie die damit assoziierte Psychopathologie bei Frauen und Männern einige Parallelen aufzuweisen scheinen (vgl. Dakanalis et al., 2015), wurde im Rahmen der Überblicksarbeit ein geschlechterübergreifendes Metamodell der Entstehung und Aufrechterhaltung der Körperbildstörung vorgeschlagen, das vorliegende theoretische Annahmen zur Erklärung von schlankheits- oder muskulaturbezogener Unzufriedenheit integriert. Zudem wird im Metamodell die Rolle kognitiver Verzerrungen – im Gegensatz zu den meisten der bereits vorliegenden theoretischen Konzepte (z.B. Fairburn, Cooper & Shafran, 2003; Thompson et al., 1999) – explizit berücksichtigt. Auf Grundlage der

in der Übersichtsarbeit dargestellten Befundlage zu körperbezogenen Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Frauen und Mädchen sowie den in Kapitel 2.2 ausgeführten Forschungslücken hinsichtlich entsprechender Prozesse bei Patientinnen in der Adoleszenz wurden die drei vorliegenden empirischen Untersuchungen durchgeführt.

Im Rahmen der ersten Studie (**Artikel 2:** Bauer et al., 2017) wurden diagnosespezifische Unterschiede in der visuellen Verarbeitung des eigenen sowie eines fremden Körpers und damit assoziierte Körperunzufriedenheit bei Jugendlichen mit AN vom restriktiven Typus, AN vom Binge Eating/Purging-Typus und BN im Vergleich zu einer klinischen und einer nicht-klinischen Kontrollgruppe untersucht. Es zeigte sich, dass Jugendliche aller fünf Untersuchungsgruppen einen Aufmerksamkeitsbias in Richtung subjektiv unattraktiv eingeschätzter Körperbereiche aufwiesen. Signifikante Unterschiede zwischen den Mädchen mit und ohne Essstörungssymptomatik fanden sich nur in der Gruppe der Mädchen mit AN vom restriktiven Typus, die signifikant länger auf unattraktiv bewertete Körperbereiche und signifikant kürzer auf attraktiv bewertete Körperbereiche als Mädchen der Kontrollgruppe(n) schauten. Ein ähnliches Muster bildete sich bei den Probandinnen mit AN vom Binge Eating/Purging-Typus und BN ab, wobei hier die Mittelwertvergleiche zu den Kontrollprobandinnen (vermutlich aufgrund zu geringer statistischer Power) nicht signifikant wurden. Die attentionale Zuwendung zu unattraktiv bewerteten Körperbereichen zeigte sich sowohl bei Betrachtung des eigenen als auch des fremden Körpers, wobei der Bias in allen Untersuchungsgruppen hinsichtlich des eigenen Körpers signifikant stärker ausgeprägt war als hinsichtlich des fremden Körpers.

Der Befund einer generellen attentionalen Präferenz für unattraktiv bewertete Körperbereiche in allen fünf Untersuchungsgruppen steht im Einklang mit dem Postulat der normativen Körperunzufriedenheit („normative discontent“; Rodin et al., 1985; Tantleff-Dunn, Barnes & Larose, 2011). Dass auch Mädchen ohne Essstörungen ein defizitorientiertes Blickbewegungsmuster aufwiesen, war zu erwarten, da sich in der Adoleszenz grundlegende körper-

liche Veränderungsprozesse vollziehen, gleichzeitig jedoch das Erfüllen gängiger Schlankheitsideale von hoher Relevanz für die Integration in die soziale Bezugsgruppe ist (Becker & Luthar, 2007; Helfert & Warschburger, 2013). In Übereinstimmung mit vorliegenden Konzepten zur schemakongruenten Informationsverarbeitung bei Essstörungen (Aspen et al., 2013; Williamson et al., 2004) zeigen Mädchen mit AN vom restriktiven Typus eine signifikant stärkere Aufmerksamkeitsauslenkung auf negativ bewertete Körperbereiche. Den Modellvorstellungen folgend kann ein solcher defizitorientierter Aufmerksamkeitsbias zu einer Konsolidierung dysfunktionaler körperbezogener Einstellungen und Schemata führen und damit zur Manifestation einer verzerrten mentalen Repräsentation des eigenen Körpers als zu dick oder unförmig beitragen (Williamson et al., 2004; siehe Kap. 2.1 für eine ausführliche Darstellung des Modells).

Entgegen der aufgestellten Hypothesen und der Befunde zu erhöhter Körperunzufriedenheit bei jugendlichen Patientinnen mit BN im Vergleich zu jenen mit AN (Ruuska et al., 2005) zeigten jedoch nicht Mädchen mit BN, sondern Mädchen mit AN-R den stärksten Bias für unattraktiv bewertete Körperbereiche. Dieser unerwartete Befund wirft die Frage nach den zugrundeliegenden Prozessen und der Funktionalität dieser Aufmerksamkeitsverzerrungen insbesondere in dieser Patientengruppe auf. Da Frauen und Mädchen mit Essstörungen im Allgemeinen eine hohe Körperunzufriedenheit aufweisen, liegt die Annahme nahe, dass das defizitorientierte Blickbewegungsverhalten hinsichtlich der normalgewichtigen Vergleichsperson nicht nur eine selbstwertstabilisierende Funktion im Sinne sozialer Vergleichsprozesse erfüllt (Festinger, 1954; Suls, Martin & Wheeler, 2002). Stattdessen dient der Fokus auf unattraktive Körperbereiche anderer Mädchen möglicherweise als Motivator für das Fortführen dysfunktionaler körper- und gewichtsbezogener Verhaltensweisen, da ein normalgewichtiger Körper für Patientinnen mit Essstörungen einen nicht erstrebenswerten und zu vermeidenden Zustand repräsentiert. Auch hinsichtlich der Betrachtung negativ bewerteter Bereiche des eigenen Körpers ist anzunehmen, dass diese einen Ansporn zu weiterer Gewichtsabnahme dar-

stellen, da die Konfrontation mit der eigenen körperlichen Erscheinung bei Patientinnen mit Essstörungen mit negativen Emotionen und Kognitionen assoziiert zu sein scheint (z.B. Vocks et al., 2007). Der Einsatz entsprechender Selbstmotivationsstrategien wird beispielsweise im Kontext der Forschung zu Pro-Ana/Pro-Mia-Foren (vgl. Rodgers, Lowy, Halperin & Franko, 2016) diskutiert. Auf jenen Websites werden neben sehr schlanken auch übergewichtige Frauen dargestellt („reverse triggers“; Borzekowski, Schenk, Wilson & Peebles, 2010) und somit typische Annäherungs- und Vermeidungsziele für Patientinnen mit Essstörungen angesprochen, die als Ansporn für eine weitere Gewichtsreduktion genutzt werden (vgl. Norris, Boydell, Pinhas & Katzman, 2006; Pinhas et al., 2014).

Erwartungsgemäß zeigten die Probandinnen der drei essstörungsspezifischen Untersuchungsgruppen signifikant niedrigere State-Körperzufriedenheitswerte nach der Betrachtung ihres eigenen sowie des fremden Körpers als die Probandinnen ohne Essstörungen (vgl. Williamson et al., 2004). Eine Zusammenhangsanalyse zeigte, dass sowohl bei Mädchen mit als auch ohne Essstörungssymptomatik das Ausmaß der Aufmerksamkeitsausrichtung auf negativ bewertete Bereiche des eigenen Körpers signifikant mit der Stärke der Körperunzufriedenheit korrelierte, d.h. je länger unattraktiv bewertete Bereiche angeschaut wurden, desto geringer war die berichtete Körperzufriedenheit. Dieser Befund steht im Einklang mit Ergebnissen vorheriger Studien an erwachsenen sub- oder nicht-klinischen Stichproben, die auf Zusammenhänge zwischen Körperunzufriedenheit und einem defizitorientierten Blickbewegungsmuster bei Betrachtung des eigenen Körpers hinwiesen (vgl. Roefs et al., 2008; Smeets et al., 2011). Hinsichtlich der Betrachtung des fremden Körpers zeigte sich, dass bei Mädchen ohne Essstörungen eine stärkere Aufmerksamkeitszuwendung zu unattraktiv bewerteten Bereichen mit einem höheren Ausmaß an Körperzufriedenheit einherging. Dieses Ergebnis deutet auf das Wirken sozialer Abwärtsvergleiche hin (Festinger, 1954). In diesem Sinne wäre denkbar, dass Mädchen ohne Essstörungen über selbstwertstabilisierende Verarbeitungsstrategien verfügen, die möglicherweise einen bedeutsamen Schutzfaktor vor der Entwicklung einer Kör-

perbildstörung darstellen (vgl. Lykins, Ferris & Graham, 2014). Auch dieser Befund steht im Einklang mit vorherigen Studien an erwachsenen Frauen, die auf eine selbstwertdienliche Verarbeitung fremder Körper bei Probandinnen mit gering ausgeprägter Körperbild- oder Essstörungssymptomatik hinweisen (vgl. Jansen et al., 2005; Roefs et al., 2008). Innerhalb der Essstörungsgruppe zeigte sich dieser Zusammenhang jedoch nicht – die Art der Betrachtung des fremden Körpers war hier nicht mit der subjektiv empfundenen Körperzufriedenheit assoziiert. Bei Mädchen mit Essstörungen scheint die Betrachtung negativ bewerteter Körperbereiche anderer Jugendlicher somit keine vorrangig selbstwertstabilisierende Funktion einzunehmen, sondern dient möglicherweise – wie oben diskutiert – der Selbstmotivierung zu einer weiteren Gewichtsabnahme und hat somit eine Aufrechterhaltung der Essstörungssymptomatik zur Folge (vgl. Pinhas et al., 2014).

Im Zuge der zweiten empirischen Arbeit (**Artikel 3:** Bauer, Schneider, Waldorf, Cordes et al., in revision) wurde der zeitliche Verlauf der visuellen Verarbeitung des eigenen Körpers bei Mädchen mit AN und gesunden Kontrollprobandinnen untersucht, um die Übertragbarkeit der in der Angststörungsforschung etablierten Vigilanz-Vermeidungs-Theorie (Williams et al., 1997; vgl. auch In-Albon et al., 2010; Rinck & Becker, 2005) auf den Essstörungsbereich zu überprüfen. Es zeigte sich, dass in frühen Verarbeitungsphasen (0-3000 ms) innerhalb der klinischen Gruppe eine signifikant stärkere Aufmerksamkeitsausrichtung hin zu als unattraktiv bewerteten Körperbereichen vorlag als in der Kontrollgruppe, was im Sinne einer initialen Vigilanz für bedrohliche Reize zu interpretieren ist (Armstrong & Olatunji, 2012; Weierich et al., 2009). Dass diese ausgeprägte Defizitorientierung auf den potentiell aversiven Charakter des eigenen Körpers bei Patientinnen mit Essstörungen zurückzuführen sein könnte (z.B. Ortega-Roldán, Rodriguez-Ruiz, Perakakis, Fernandez-Santaella & Vila, 2014; Trentowska et al., 2013; Vocks et al., 2007) wird durch den Befund nahegelegt, dass Patientinnen mit AN nach der Betrachtung des eigenen Körpers signifikant stärker ausgeprägte negative Emotionen berichteten als die Kontrollprobandinnen. Zudem zeigte sich, dass in-

nerhalb der Gruppe der Patientinnen mit AN das Ausmaß der initialen Aufmerksamkeitsausrichtung auf negativ bewertete Körperbereiche mit der Stärke des berichteten negativen Affekts signifikant korrelierte, während in der Kontrollgruppe die initiale Aufmerksamkeitsausrichtung nicht mit dem berichteten positiven oder negativen Affekt assoziiert war. Die Interpretation der affektiven Reaktionen der Probandinnen auf die Betrachtung des eigenen Körpers ist jedoch dahingehend einzuschränken, dass keine Baseline-Daten zum affektiven Zustand *vor* der Betrachtung des eigenen Körpers vorlagen, es also nicht auszuschließen ist, dass die Gruppenunterschiede auf bereits zuvor bestandene Niveauunterschiede zurückzuführen sein könnten.

Im weiteren Verlauf des visuellen Verarbeitungsprozesses (3001-6000 ms) nahm der prozentuale Anteil an Fixationszeiten auf negativ bewertete Körperbereiche in der klinischen Gruppe zwar signifikant ab, wies jedoch zu keinem Zeitpunkt ein geringeres Ausmaß an Defizitorientierung auf als in der Kontrollgruppe. Somit sprechen die Ergebnisse des Gruppenvergleichs gegen ein attentionales körperbezogenes Vermeidungsverhalten bei Mädchen mit Essstörungen. Die Vigilanz-Vermeidungs-Theorie (Williams et al., 1997) lässt sich somit hinsichtlich der Vigilanz-Komponente auf die Verarbeitung des eigenen Körpers bei Patientinnen mit Essstörungen übertragen. Diese selektive Aufmerksamkeitsausrichtung in frühen Phasen des attentionalen Verarbeitungsprozesses ist insbesondere von Relevanz, da es sich hierbei wahrscheinlich nicht um ein kognitiv kontrolliertes Blickbewegungsverhalten handelt, sondern um eine automatisierte, prä-intentionale Aufmerksamkeitsausrichtung (vgl. Cisler & Koster, 2010).

Im Rahmen der dritten empirischen Studie (**Artikel 4:** Bauer, Schneider, Waldorf, Adolph et al., in revision) wurde anhand einer nicht-klinischen Stichprobe weiblicher Jugendlicher und ihrer Mütter die familiäre Transmission körperbezogener Aufmerksamkeitsverzerrungen über den direkten sowie den indirekten Transmissionspfad (Crowther et al., 2015) untersucht. Hierfür wurden zur Operationalisierung des Blickbewegungsmusters die Fixatio-

nen der drei als am attraktivsten und der drei als am unattraktivsten bewerteten Körperbereiche des eigenen oder eines fremden Körpers in Relation zueinander gesetzt. Der so berechnete Bias Score bildet ein selbstwertdienliches bzw. nicht selbstwertdienliches Blickbewegungsmuster ab, je nachdem, ob vorrangig eigene positiv bewertete Körperbereiche und fremde negativ bewertete Körperbereiche betrachtet wurden oder umgekehrt (vgl. Roefs et al., 2008). In die Berechnung der Bias Scores gingen somit das Blickbewegungsmuster hinsichtlich des jeweils eigenen Körpers sowie das Blickbewegungsmuster hinsichtlich eines jugendlichen oder erwachsenen Vergleichskörpers ein.

Es zeigte sich, dass das mütterliche Blickbewegungsmuster bei der Betrachtung des eigenen Körpers signifikant mit dem töchterlichen Blickbewegungsmuster bei der Betrachtung des eigenen Körpers korrelierte, d.h., je weniger selbstwertdienlich die körperbezogene Aufmerksamkeitsausrichtung der Mutter auf ihren eigenen Körper ausfiel, desto weniger selbstwertdienlich war auch das körperbezogene Aufmerksamkeitsmuster der Tochter auf ihren eigenen Körper. Dieser korrelative Befund deutet auf die intrafamiliale Übertragung körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse via Modelllernen, also Wirkmechanismen indirekter Transmission, hin (z.B. Bardone-Cone et al., 2011). Ebenfalls in signifikantem Zusammenhang standen das mütterliche Blickbewegungsverhalten bei Betrachtung des Körpers der eigenen Tochter und das entsprechenden Blickbewegungsmuster der Tochter. Dieses Ergebnis ist im Sinne der Prozesse direkter Transmission zu interpretieren (z.B. Eisenberg et al., 2012). Das auf den Körper der Tochter bezogene Blickbewegungsverhalten der Mutter scheint somit möglicherweise ein Korrelat mütterlicher Einstellungen hinsichtlich der physischen Attraktivität des eigenen Kindes darzustellen und ist ebenso wie verbales körperbezogenes Feedback (vgl. Bauer, Schneider, Waldorf, Adolph et al., in revision) mit dem töchterlichen Blickbewegungsmuster assoziiert. Die Ergebnisse dieser Studie stehen im Einklang mit Befunden zur familialen Transmission kognitiver Verzerrungen bei anderen Störungsbildern (z.B. Joormann, Talbot & Gotlib, 2007; Kuwaja et al., 2011; Remmerswaal et al., 2016; Wa-

ters et al., 2015) und ergänzen diese sowie die körperbildspezifische Transmissionsforschung (Rodgers & Chabrol, 2009) um den Aspekt selektiver körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse. Da es sich hier jedoch um ein rein korrelatives Untersuchungsdesign handelt, ist einschränkend anzumerken, dass keinerlei Aussagen über Kausalitäten bezüglich der Aufmerksamkeitsmuster von Müttern und ihren Töchtern getroffen werden können.

5.2 Klinische Implikationen

Die oben dargestellten Befunde liefern Hinweise auf eine defizitorientierte körperbezogene Blickbewegungsausrichtung bei Mädchen mit Essstörungen, die insbesondere in der initialen Phase des visuellen Verarbeitungsprozesses durch eine Hypervigilanz für negativ bewertete Körperbereiche gekennzeichnet zu sein scheint. Aus diesen Befunden der Studien 1 und 2 ergeben sich klinische Implikationen hinsichtlich der Verbesserung des gestörten Körperbildes im Rahmen der Körperbildtherapie – insbesondere der Körperkonfrontation, die einen zentralen Baustein in der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Behandlung der Körperbildstörung einnimmt (z.B. Key et al., 2002; Moreno-Domínguez, Rodríguez-Ruiz, Fernández-Santaella, Jansen & Tuschen-Caffier, 2012). Im Rahmen der Körperkonfrontation werden die Patientinnen dazu angeleitet, den eigenen Körper in systematischer Art und Weise zu betrachten. Zielsetzungen dieser Intervention sind der Abbau negativer körperbezogener Emotionen, die Überwindung körperbezogenen Vermeidungsverhaltens, die Korrektur der verzerrten mentalen Repräsentation des eigenen Körpers sowie die Reduktion der defizitorientierten Betrachtungsweise des eigenen Körpers (Vocks & Bauer, 2015; Vocks & Legenbauer, 2010). Hinsichtlich der Durchführung der Körperkonfrontation werden zwei Varianten vorgeschlagen, die sich in Bezug auf den gewählten Aufmerksamkeitsfokus unterscheiden – zum einen die auf dem Habituationstraining basierende Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf vorrangig negativ bewertete Körperbereiche, zum anderen die Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf positiv oder neutral bewertete Körperbereiche bzw. Attribute mit dem Ziel, einen ha-

bituellen attentionalen Fokus auf attraktiv bewertete Körperbereiche zu etablieren (Vocks & Legenbauer, 2010; Vossbeck-Elsebusch, Vocks & Legenbauer, 2013). Bislang ist nicht hinreichend geklärt, mittels welcher dieser Vorgehensweisen eine effektivere Verbesserung des gestörten Körperbildes zu erreichen ist bzw. ob bestimmte Patientengruppen von verschiedenen Varianten stärker profitieren. Zwar fanden Jansen und Kollegen (2016) im Rahmen einer Pilotstudie Hinweise darauf, dass beide Varianten in gleichem Umfang zu einer Verbesserung körperbezogener dysfunktionaler Kognitionen und Verhaltensweisen sowie der Stimmung führten, allerdings basierten ihre Befunde auf einem kleinen, nicht-klinischen Sample, sodass ihre Übertragbarkeit auf das klinische Setting fraglich ist.

Der in Studie 1 auf Grundlage von Jugendlichen mit Essstörungen gewonnene Befund eines defizitorientierten Aufmerksamkeitsbias spricht für den Einsatz der Variante der Körperkonfrontation, im Rahmen derer eine systematische Umlenkung des Aufmerksamkeitsfokus hin zu positiv bewerteten Bereichen des eigenen Körpers angeleitet wird. Hinweise für ein attentionales Vermeidungsmuster (vgl. Janelle et al., 2009; von Wietersheim et al., 2012), welches wiederum für den Einsatz der habituationsbasierten Variante der Körperkonfrontation sprechen würde, wurden weder in Studie 1 noch im Rahmen der Sequenzanalyse in Studie 2 gefunden. Neben der angenommenen höheren Wirksamkeit der Variante der Körperkonfrontation mit Fokus auf positiv bewertete Körperbereiche ist ein weiterer Vorteil dieser Vorgehensweise, dass sie zu einem Anstieg positiven Affekts während und nach der Expositionsübung zu führen scheint und somit als weniger belastend erlebt werden dürfte als die Variante mit Fokus auf negativ bewertete Körperbereiche, bei der zunächst ein Anstieg negativen Affekts berichtet wurde (Jansen et al., 2016). Die Anleitung eines positiven Aufmerksamkeitsfokus kann somit insbesondere für die therapeutische Arbeit mit jüngeren Patientinnen, bei denen gehäuft motivationale Schwierigkeiten in der Essstörungsbehandlung auftreten (Casasnovas et al., 2007; Hillen, Dempfle, Seitz, Herpertz-Dahlmann & Bühren, 2015), geeignet sein.

Im Zuge der Vorbereitung der Körperkonfrontation ist die Psychoedukation über deren Wirkmechanismen von besonderer Relevanz (Bauer, Legenbauer & Vocks, 2015; Vossbeck-Elsebusch et al., 2013). Zur kognitiven Vorbereitung der Variante der Körperkonfrontation mit Fokus auf positiv bewertete Körperbereiche erscheint es vielversprechend, den Patientinnen die Befunde zu selektiven Aufmerksamkeitsprozessen sowie deren Einbettung in die Essstörungsproblematik, beispielsweise Zusammenhänge zwischen Aufmerksamkeitsverzerrungen und körperbezogenem Kontroll- oder Vermeidungsverhalten, zu vermitteln (vgl. Jansen et al., 2016). Hierfür bietet sich das in der Überblicksarbeit (Artikel 1: Cordes et al., 2015) vorgestellte Metamodell der Körperbildstörungen an, das die Rolle kognitiver Verzerrungen explizit berücksichtigt. Das Metamodell stellt aufgrund der S-O-R-Struktur („Stimulus-Organismus-Reaktion“; vgl. z.B. Cash, 2011) eine für Therapeuten und Patientinnen leicht nachvollziehbare Heuristik dar, die zur Vermittlung störungsspezifischer Annahmen und daran anknüpfender Interventionsprinzipien herangezogen werden kann. Zudem berücksichtigt es relevante soziokulturelle Einflussfaktoren wie das familiäre Umfeld, das ebenfalls ein Anwendungsfeld körperbildspezifischer Interventionen darstellt (Neumark-Sztainer, 2011; siehe unten für weitere Ausführungen).

Neben der Körperkonfrontation wird eine weitere, jedoch eher auf die Modifikation unbewusst ablaufender Prozesse abzielende Intervention zur Umlenkung des Aufmerksamkeitsfokus diskutiert – sogenannte Attentional Bias Modification (ABM) Trainings (z.B. Hakamata et al., 2010). Im Rahmen von ABM werden dysfunktionale attentionale Verarbeitungsmuster, beispielsweise ein Bias für bedrohliche Informationen bei Patienten mit Angststörungen (z.B. Amir et al., 2009; Schmidt, Richey, Buckner & Timpano, 2009), mittels computerbasierter Trainingsprotokolle implizit modifiziert. In den meisten Studien zu ABM wurde eine adaptierte Version der *dot probe task* (MacLeod et al., 1986) verwendet. Während bei der klassischen Variante dieses Untersuchungsparadigmas die Zielreize mit gleicher Wahrscheinlichkeit an der Position des neutralen oder emotional relevanten Stimulus erscheinen,

wird dieses Verhältnis in der modifizierten Variante entsprechend des intendierten Trainingsbias manipuliert – beispielsweise dahingehend, dass die Zielreize häufiger an der Position eines neutralen als eines angstbesetzten Stimulus erscheinen (vgl. Bar-Haim, 2010). Obgleich zahlreiche Befunde insbesondere im Bereich der Angststörungsforschung auf die Wirksamkeit dieser Interventionen hindeuten (Bar-Haim, 2010; Hakamata et al., 2010), wird ABM aufgrund einer insgesamt inkonsistenten Befundlage sowie methodischer Schwächen der Untersuchungsdesigns kritisch betrachtet (Emmelkamp, 2012; Mogoșe, David & Koster, 2014). Hinsichtlich der Behandlung von Körperbild- und Essstörungen werden ABM-Trainings als eine potentiell sinnvolle Ergänzung konventioneller kognitiv-verhaltenstherapeutischer Interventionen diskutiert (Renwick et al., 2013). Auch die Ergebnisse der vorliegenden Dissertationsstudien, insbesondere der Befund eines prä-intentionalen, automatischen Bias für unattraktiv bewertete Körperbereiche bei Mädchen mit AN (Artikel 3: Bauer, Schneider, Waldorf, Cordes et al., in revision) deuten darauf hin, dass ABM einen Ansatzpunkt für die Korrektur dysfunktionaler Aufmerksamkeitsmuster im Essstörungskontext darstellen könnte. Ein erster Beleg für die Wirksamkeit von ABM im Sinne einer temporären Verbesserung der Körperzufriedenheit durch Induktion eines Bias für eigene positiv bewertete Körperbereiche wurde von Smeets und Kollegen (2011) anhand eines subklinischen Samples erbracht; Engel, Waldorf, Vossbeck-Elsebusch, Hartmann und Vocks (2016) wiederum konnten mittels eines *dot-probe*-basierten ABM-Trainings an einer studentischen Stichprobe keine Modifikation der Aufmerksamkeitsmuster erzielen. Befunde zur Wirksamkeit körperbildbezogener ABM-Trainings bei Patientinnen mit klinisch relevanter Essstörungssymptomatik im Jugend- oder Erwachsenenalter stehen noch aus. Aufgrund des niederschweligen und räumlich wie zeitlich flexiblen Einsatzes sowie der computerbasierten Anwendung, mit der Kinder und Jugendliche in der Regel sehr vertraut sind, könnten ABM-Trainings insbesondere in der psychotherapeutischen Behandlung junger Patientengruppen eine sinnvolle Ergänzung darstellen (vgl. Bar-Haim, 2010). Im Kontext der Angststörungsforschung konnte gezeigt werden, dass ABM-

Trainings an Kindern und Jugendlichen erfolgreich eingesetzt werden können (Bar-Haim, Morag & Glickman, 2011; De Voogd, Wiers, Prins & Saleminck, 2014; Eldar et al., 2012; Sportel, de Hullu, de Jong & Nauta, 2013; Waters, Pittaway, Mogg, Bradley & Pine, 2013). In der Behandlung der Körperbildstörung könnten diese Maßnahmen aufgrund der oftmals geringen Behandlungscompliance junger Patientinnen (Casasnovas et al., 2007; Hillen et al., 2015) von Nutzen sein. Dem Festhalten an explizit ablaufenden, mit einer dysfunktionalen Aufmerksamkeitsausrichtung assoziierten Prozessen wie körperbezogenem Kontroll- oder Vermeidungsverhalten (Kraus et al., 2015; Timko et al., 2014) könnte durch die Modifikation eher impliziter dysfunktionaler Aufmerksamkeitsprozesse mittels ABM-Trainings begegnet und somit ein (erster) Beitrag zur Verbesserung des gestörten Körperbildes geleistet werden (vgl. Aspen et al., 2013).

Die signifikanten Zusammenhänge der körperbezogenen Blickbewegungsmuster von Müttern und ihren jugendlichen Töchtern (Studie 3) verdeutlichen die Rolle des familiären Umfelds für die Entwicklung eines gestörten Körperbildes (vgl. Crowther et al., 2015) und bieten Anhaltspunkte für den Einsatz familienbasierter präventiver und eventuell auch therapeutischer Maßnahmen. Dem familiären Umfeld wird im Kontext der Prävention von Körperunzufriedenheit und Essstörungen eine zentrale Rolle zugesprochen (Neumark-Sztainer, 2011). Eine aktuelle Übersichtsarbeit zeigte, dass körperbild- und essstörungsspezifische Präventionsmaßnahmen mit Einbezug der Eltern zu einer bedeutsamen Reduktion spezifischer Risikofaktoren bei ihren Kindern geführt haben (Hart, Cornell, Damiano & Paxton, 2015). Corning, Gondoli, Bucchianeri und Salafia (2010) berichteten, dass ein körperbildbezogenes Präventionsprogramm, an dem ausschließlich Mütter teilnahmen, bei ihren Töchtern zu einer Abnahme von Schlankheitsstreben und einem weniger stark empfundenen Schlankheitsdruck durch die Mutter geführt hat. Diese Befunde verdeutlichen die zentrale Rolle, die Eltern und insbesondere Mütter in der Prävention von Körperbildstörungen einnehmen können (vgl. Neumark-Sztainer et al., 2010). Auf Grundlage der vorliegenden Befunde zur Transmission

körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse wäre es im Rahmen präventiver Maßnahmen denkbar, spezifische ABM-Trainings auch bei Müttern (prä-)adoleszenter Töchter einzusetzen. Dies erscheint insbesondere bei einer psychischen Vorbelastung der Mutter sinnvoll, da gezeigt werden konnte, dass Kinder psychisch erkrankter Eltern entsprechende kognitive Verzerrungen aufwiesen, auch wenn sie (bislang) selbst nicht erkrankt sind (Joormann et al., 2007; Waters et al., 2015). Denkbar wäre auch, Eltern explizit über die Mechanismen intrafamilialer Transmission aufzuklären – insbesondere darüber, dass nicht nur globale Symptome intrafamilial weitergegeben werden, sondern auch spezifische kognitive Verarbeitungsmuster (vgl. Creswell et al., 2005).

Nicht nur in der Prävention, sondern auch in der psychotherapeutischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Essstörungen haben sich familienbasierte Interventionen als effektiv erwiesen (Murray & Le Grange, 2014). Ob und wie die Familie einbeziehende Maßnahmen zur Modifikation körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse im Rahmen der Essstörungsbehandlung sinnvoll eingesetzt werden können, ist noch offen. Eine erste Studie zur Transmission körperbezogener Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Jugendlichen mit AN und ihren Müttern zeigte, dass zwischen den Blickbewegungsmustern keine signifikanten Zusammenhänge bestanden (Bauer, Schneider et al., 2015), wobei im Rahmen dieser Untersuchung ausschließlich die Einflussnahme über den indirekten, als weniger robust angesehenen Transmissionspfad berücksichtigt wurde (vgl. Rodgers & Chabrol, 2009). Da im Zuge aktueller Transmissionsforschung nachgewiesen werden konnte, dass Eltern bei ihren Kindern nicht nur negative, sondern auch positive kognitive Biases induzieren können, wäre eventuell auch ein aktiver, unterstützender Einbezug der Eltern in das ABM-Training des zu behandelnden Kindes denkbar (Remmerswaal et al., 2016). Ob diese Überlegungen auf die Behandlung von Körperbild- und Essstörungen übertragbar sind, muss durch weiterführende Forschung geklärt werden.

5.3 Fazit und Ausblick

Im Rahmen der vorliegenden Dissertationsstudien konnte gezeigt werden, dass weibliche Jugendliche mit Essstörungen einen defizitorientierten Aufmerksamkeitsbias bei der Betrachtung des eigenen sowie eines fremden Körpers aufwiesen. Die Defizitorientierung hinsichtlich des eigenen Körpers bei Mädchen mit AN war in der initialen Phase des visuellen Verarbeitungsprozesses besonders stark ausgeprägt. Zudem bestanden signifikante Zusammenhänge zwischen dem körperbezogenen Blickbewegungsmuster weiblicher Jugendlicher und dem ihrer Mütter bei der Betrachtung des jeweils eigenen Körpers sowie des Körpers der Tochter.

Obwohl Essstörungen sich typischerweise im Jugendalter manifestieren, wurden jugendliche Patientinnen in der Forschung zu körperbezogenen Aufmerksamkeitsverzerrungen bislang vernachlässigt. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurde jene Forschungslücke explizit fokussiert und verschiedene Facetten selektiver Aufmerksamkeitsprozesse bei jugendlichen Patientinnen mit einer Essstörungsdiagnose untersucht. Die vorliegenden Befunde können dazu beitragen, die Präventions- und Behandlungsstrategien für Essstörungen weiterzuentwickeln und die oftmals unbefriedigenden Behandlungsergebnisse (DeJong, Broadbent & Schmidt, 2012; Keel et al., 2005) zu verbessern. Allerdings ergeben sich auf Grundlage der Befunde zahlreiche offene Fragen und weiterführende Untersuchungsansätze, von denen einige im Folgenden angesprochen werden.

So wäre zum Beispiel denkbar, Unterschiede im körperbezogenen Aufmerksamkeitsmuster nicht nur diagnosebasiert, sondern auf Grundlage von Symptomclustern wie beispielsweise dem Ausmaß des habituellen körperbezogenen Kontroll- oder Vermeidungsverhaltens (Kraus et al., 2015; Timko et al., 2014), welches unmittelbar mit selektiven Aufmerksamkeitsprozessen assoziiert ist, zu erfassen. Entsprechende Befunde könnten Hinweise auf selektive Indikationen für therapeutische Interventionen wie den verschiedenen Varianten der Körperkonfrontation in klinischen Gruppen ergeben (vgl. Vocks, Kosfelder, Wucherer &

Wächter, 2008). Auch die Überprüfung der Wirksamkeit von ABM-Trainings zur Verbesserung des gestörten Körperbildes an klinischen Stichproben wäre wünschenswert. In diesem Zusammenhang erscheint eine methodische Überarbeitung und Weiterentwicklung der bislang eingesetzten ABM-Trainingsprotokolle sinnvoll – beispielsweise hinsichtlich der Anzahl der eingesetzten Trials und der Frequenz des Trainings, der Verwendung spezifischer, auf den jeweiligen Probanden abgestimmter Stimuli oder der Nutzung alternativer experimenteller Paradigmen (vgl. Bar-Haim, 2010; Clarke, Notebaert & MacLeod, 2014). Auch der Einsatz der Eye-Tracking-Technologie, die nicht nur zur Erfassung, sondern auch zur Modifikation selektiver Aufmerksamkeitsprozesse verwendet werden kann, wäre in diesem Kontext denkbar (vgl. Smeets et al., 2011). Eine solche Modifikation könnte möglicherweise zu stabileren Effekten sowie einer allgemein verbesserten therapeutischen Wirksamkeit der bisweilen sehr kontrovers diskutierten, jedoch noch in vielfältiger Weise ausdifferenzierbaren ABM-Trainings führen (vgl. Clarke et al., 2014). Hinsichtlich der familialen Transmission körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse von Mutter zu Tochter stehen Befunde zur Kausalität aus. Da experimentelle Untersuchungen in diesem Zusammenhang aus praktischen und ethischen Gründen nur schwerlich umsetzbar sind, böten Längsschnittstudien eine Möglichkeit, um den prädiktiven Einfluss mütterlicher Verarbeitungsmuster auf entsprechende kognitive Prozesse der Töchter zu erfassen. Auch erscheint es sinnvoll, Mechanismen familialer Transmission des Körperbildes nicht nur für die Mutter-Tochter-Dyade zu untersuchen, sondern auch den väterlichen Einfluss auf die Entwicklung körperbezogener Aufmerksamkeitsprozesse der Töchter zu analysieren (vgl. Benninghoven, Tetsch, Kunzendorf & Jantschek, 2007b). Denkbar wäre auch die Betrachtung körperbildbezogener Transmissionsprozesse bei Großmutter-Mutter-Tochter-Triaden, um Hinweise auf eine potentielle generationenübergreifende Stabilität von Transmissionsmechanismen im Essstörungskontext zu erlangen (Arroyo, Segrin & Anderson, 2017).

Zusammenfassend bieten sich für die grundlagen- und anwendungsbezogene Körperbild- und Essstörungsforschung vielfältige Anknüpfungspunkte, deren weiterführende wissenschaftliche Untersuchung zu einem verbesserten Verständnis der Entstehung und Aufrechterhaltung des gestörten Körperbildes und damit auch zur Entwicklung effektiver Behandlungsmöglichkeiten von Essstörungen führen kann. Einen Beitrag auf diesem Weg leistete die vorliegende Forschungsarbeit.

6. Literaturverzeichnis

- Abraczinskas, M., Fisak, B. & Barnes, R. D. (2012). The relation between parental influence, body image, and eating behaviors in a nonclinical female sample. *Body Image*, 9 (1), 93-100.
- Ahern, A. L., Bennett, K. M. & Hetherington, M. M. (2008). Internalization of the ultra-thin ideal: positive implicit associations with underweight fashion models are associated with drive for thinness in young women. *Eating Disorders*, 16 (4), 294-307.
- Altabe, M., Wood, K., Herbozo, S. & Thompson, J. K. (2004). The Physical Appearance Ambiguous Feedback Scale (PAAFS): A measure for indexing body image related cognitive bias. *Body Image*, 1 (3), 299-304.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Amir, N., Beard, C., Taylor, C. T., Klumpp, H., Elias, J., Burns, M. et al. (2009). Attention training in individuals with generalized social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77 (5), 961-973.
- Armstrong, T. & Olatunji, B. O. (2012). Eye tracking of attention in the affective disorders: A meta-analytic review and synthesis. *Clinical Psychology Review*, 32 (8), 704-723.
- Arroyo, A., Segrin, C. & Andersen, K. K. (2017). Intergenerational transmission of disordered eating: Direct and indirect maternal communication among grandmothers, mothers, and daughters. *Body Image*, 20, 107-115.
- Aspen, V., Darcy, A. M. & Lock, J. (2013). A review of attention biases in women with eating disorders. *Cognition & Emotion*, 27 (5), 820-838.
- Bardone-Cone, A. M., Harney, M. B. & Sayen, L. (2011). Perceptions of parental attitudes toward body and eating: Associations with body image among Black and White college women. *Body Image*, 8 (2), 186-189.

- Bar-Haim, Y. (2010). Research review: Attention bias modification (ABM): A novel treatment for anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (8), 859-870.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J. & van Ijzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133 (1), 1-24.
- Bar-Haim, Y., Morag, I. & Glickman, S. (2011). Training anxious children to disengage attention from threat: a randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52 (8), 861-869.
- Bauer, A., Legenbauer, T. & Vocks, S. (2015). *Wer schön sein will, muss leiden? Wege zu einem positiven Körperbild - ein Ratgeber (2., überarbeitete Auflage)*. Göttingen: Hogrefe.
- Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D., Braks, K., Huber, T. et al. (2015, Mai). *Prozesse körperbezogener Aufmerksamkeitslenkung bei Jugendlichen mit Anorexia Nervosa und ihren Müttern: Ergebnisse aus einer Eye-Tracking-Studie*. Vortrag gehalten beim 33. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Dresden.
- Becker, B. E. & Luthar, S. S. (2007). Peer-Perceived admiration and social preference: Contextual correlates of positive peer regard among suburban and urban adolescents. *Journal of Research on Adolescence*, 17 (1), 117-144.
- Benninghoven, D., Tetsch, N., Kunzendorf, S. & Jantschek, G. (2007a). Body image in patients with eating disorders and their mothers, and the role of family functioning. *Comprehensive Psychiatry*, 48 (2), 118-123.
- Benninghoven, D., Tetsch, N., Kunzendorf, S. & Jantschek, G. (2007b). Perceptual body image of patients with anorexia or bulimia nervosa and their fathers. *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 12 (1), 12-19.

- Blechert, J., Ansorge, U. & Tuschen-Caffier, B. (2010). A body-related dot-probe task reveals distinct attentional patterns for bulimia nervosa and anorexia nervosa. *Journal of Abnormal Psychology, 119* (3), 575-585.
- Bögels, S. M. & Mansell, W. (2004). Attention processes in the maintenance and treatment of social phobia: hypervigilance, avoidance and self-focused attention. *Clinical Psychology Review, 24* (7), 827-856.
- Borzekowski, D. L., Schenk, S., Wilson, J. L. & Peebles, R. (2010). e-Ana and e-Mia: A content analysis of pro-eating disorder web sites. *American Journal of Public Health, 100* (8), 1526-1534.
- Casasnovas, C., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Krug, I., Jiménez-Murcia, S., Bulik, C. et al. (2007). Motivation to change in eating disorders: clinical and therapeutic implications. *European Eating Disorders Review, 15* (6), 449-456.
- Cash, T. F. (2004). Body image: Past, present, and future. *Body Image, 1* (1), 1-5.
- Cash, T. F. (2011). Cognitive-behavioral perspectives on body image. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body Image. A Handbook of Science, Practice, and Prevention, 2nd ed.* (pp. 39-47). New York: Guilford.
- Cho, A. & Lee, J. H. (2013). Body dissatisfaction levels and gender differences in attentional biases toward idealized bodies. *Body Image, 10* (1), 95-102.
- Cisler, J. M. & Koster, E. H. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review, 30* (2), 203-216.
- Clarke, P. J., Notebaert, L. & MacLeod, C. (2014). Absence of evidence or evidence of absence: reflecting on therapeutic implementations of attentional bias modification. *BMC Psychiatry, 14* (1), 8.
- Cooley, E., Toray, T., Wang, M. C. & Valdez, N. N. (2008). Maternal effects on daughters' eating pathology and body image. *Eating Behaviors, 9* (1), 52-61.

- Cooper, J. L. & Wade, T. D. (2015). The relationship between memory and interpretation biases, difficulties with emotion regulation, and disordered eating in young women. *Cognitive Therapy and Research*, 39 (6), 853-862.
- Cordes, M., Vocks, S., Düsing, R., Bauer, A. & Waldorf, M. (2016). Male body image and visual attention towards oneself and other men. *Psychology of Men & Masculinity*, 17 (3), 243-254.
- Corning, A. F., Gondoli, D. M., Bucchianeri, M. M. & Salafia, E. H. B. (2010). Preventing the development of body issues in adolescent girls through intervention with their mothers. *Body Image*, 7 (4), 289-295.
- Creswell, C., Schniering, C. A. & Rapee, R. M. (2005). Threat interpretation in anxious children and their mothers: comparison with nonclinical children and the effects of treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 43 (10), 1375-1381.
- Crowther, J., Smith, K. E. & Williams, G. A. (2015). Familial risk factors and eating disorders. In L. Smolak & M. P. Levine (Eds.), *The Wiley Handbook of Eating Disorders* (pp. 338-351). Chichester, U.K.: John Wiley & Sons.
- Dakanalis, A., Zanetti, A. M., Riva, G., Colmegna, F., Volpato, C., Madeddu, F. et al. (2015). Male body dissatisfaction and eating disorder symptomatology: Moderating variables among men. *Journal of Health Psychology*, 20 (1), 80-90.
- De Voogd, E. L., Wiers, R. W., Prins, P. J. M. & Salemink, E. (2014). Visual search attentional bias modification reduced social phobia in adolescents. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45 (2), 252-259.
- DeJong, H., Broadbent, H. & Schmidt, U. (2012). A systematic review of dropout from treatment in outpatients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 45 (5), 635-647.
- Dobson, K. S. & Dozois, D. J. (2004). Attentional biases in eating disorders: A meta-analytic review of Stroop performance. *Clinical Psychology Review*, 23 (8), 1001-1022.

- Dohnt, H. K. & Tiggemann, M. (2006). Body image concerns in young girls: The role of peers and media prior to adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 35 (2), 135-145.
- Eisenberg, M. E., Berge, J. M., Fulkerson, J. A. & Neumark-Sztainer, D. (2012). Associations between hurtful weight-related comments by family and significant other and the development of disordered eating behaviors in young adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 35 (5), 500-508.
- Eldar, S., Apter, A., Lotan, D., Edgar, K. P., Naim, R., Fox, N. A. et al. (2012). Attention bias modification treatment for pediatric anxiety disorders: A randomized controlled trial. *American Journal of Psychiatry*, 169 (2), 213-230.
- Emmelkamp, P. M. (2012). Attention bias modification: The emperor's new suit? *BMC Medicine*, 10 (1), 63-66.
- Engel, N., Waldorf, M., Voßbeck-Elsebusch, A., Hartmann, A. & Vocks, S. (2016, März). *Kann ein Fokus auf die positiven und negativen Bereiche des eigenen Körpers trainiert werden? Eine Attentional Bias Modification“-Studie*. Vortrag gehalten auf dem 5. Wissenschaftlichen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Essstörungen (DGEES), Essen.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z. & Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 41 (5), 509-528.
- Fassino, S., Pierò, A., Gramaglia, C. & Abbate-Daga, G. (2004). Clinical, psychopathological and personality correlates of interoceptive awareness in anorexia nervosa, bulimia nervosa and obesity. *Psychopathology*, 37 (4), 168–174.
- Faunce, G. J. (2002). Eating disorders and attentional bias: A review. *Eating Disorders*, 10 (2), 125-139.

- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7 (2), 117-140.
- Field, M., Munafò, M. R. & Franken, I. H. (2009). A meta-analytic investigation of the relationship between attentional bias and subjective craving in substance abuse. *Psychological Bulletin*, 135 (4), 589-607.
- Frederick, D. A. & Essayli, J. H. (2016). Male body image: The roles of sexual orientation and body mass index across five national U.S. studies. *Psychology of Men & Masculinity*, 17 (4), 336-351.
- Frederick, D. A., Peplau, L. A. & Lever, J. (2006). The swimsuit issue: Correlates of body image in a sample of 52,677 heterosexual adults. *Body Image*, 3 (4), 413-419.
- Freeman, R., Touyz, S., Sara, G., Rennie, C., Gordon, E. & Beumont, P. (1991). In the eye of the beholder: Processing body shape information in anorexic and bulimic patients. *International Journal of Eating Disorders*, 10 (6), 709-714.
- Gao, X., Deng, X., Yang, J., Liang, S., Liu, J. & Chen, H. (2014). Eyes on the bodies: An eye tracking study on deployment of visual attention among females with body dissatisfaction. *Eating Behaviors*, 15 (4), 540-549.
- Gao, X., Wang, Q., Jackson, T., Zhao, G., Liang, Y. & Chen, H. (2011). Biases in orienting and maintenance of attention among weight dissatisfied women: An eye-movement study. *Behaviour Research and Therapy*, 49 (4), 252-259.
- Gardner, R. M. & Brown, D. L. (2014). Body size estimation in anorexia nervosa: a brief review of findings from 2003 through 2013. *Psychiatry Research*, 219 (3), 407-410.
- Giel, K. E., Friederich, H. C., Teufel, M., Hautzinger, M., Enck, P. & Zipfel, S. (2011). Attentional processing of food pictures in individuals with anorexia nervosa – an eye-tracking study. *Biological Psychiatry*, 69 (7), 661-667.
- Gray, J. J., & Ginsberg, R. L. (2007). Muscle dissatisfaction: An overview of psychological and cultural research and theory. In J. K. Thompson & G. Cafri (Eds.), *The muscular*

- ideal: Psychological, social, and medical perspectives* (pp. 15-39). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hakamata, Y., Lissek, S., Bar-Haim, Y., Britton, J. C., Fox, N. A., Leibenluft, E. et al. (2010). Attention bias modification treatment: A meta-analysis toward the establishment of novel treatment for anxiety. *Biological Psychiatry*, 68 (11), 982-990.
- Hart, L. M., Cornell, C., Damiano, S. R. & Paxton, S. J. (2015). Parents and prevention: A systematic review of interventions involving parents that aim to prevent body dissatisfaction or eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 48 (2), 157-169.
- Helfert, S. & Warschburger, P. (2011). A prospective study on the impact of peer and parental pressure on body dissatisfaction in adolescent girls and boys. *Body Image*, 8 (2), 101-109.
- Helfert, S. & Warschburger, P. (2013). The face of appearance-related social pressure: gender, age and body mass variations in peer and parental pressure during adolescence. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 7 (1), 16.
- Henderson, J. M. (2013). Eye movements. In: D. Reisberg (Ed.), *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology* (pp. 69-82). Oxford: Oxford University Press.
- Hillen, S., Dempfle, A., Seitz, J., Herpertz-Dahlmann, B. & Bühren, K. (2015). Motivation to change and perceptions of the admission process with respect to outcome in adolescent anorexia nervosa. *BMC Psychiatry*, 15 (1), 140.
- Holmqvist, K., Nyström, M., Andersson, R., Dewhurst, R., Jarodzka, H. & van de Weijer, J. (2011). *Eye tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford: Oxford University Press.
- Horndasch, S., Kratz, O., Holczinger, A., Heinrich, H., Hönig, F., Nöth, E. et al. (2012). "Looks do matter" – visual attentional biases in adolescent girls with eating disorders viewing body images. *Psychiatry Research*, 198 (2), 321-323.

- In-Albon, T., Kossowsky, J. & Schneider, S. (2010). Vigilance and avoidance of threat in the eye movements of children with separation anxiety disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38 (2), 225-235.
- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C. & Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: Application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin*, 130 (1), 19-65.
- Janelle, C. M., Hausenblas, H. A., Ellis, R., Coombes, S. A. & Duley, A. R. (2009). The time course of attentional allocation while women high and low in body dissatisfaction view self and model physiques. *Psychology and Health*, 24 (3), 351-366.
- Jansen, A., Nederkoorn, C. & Mulkens, S. (2005). Selective visual attention for ugly and beautiful body parts in eating disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 43 (2), 183-196.
- Jansen, A., Voorwinde, V., Hoebink, Y., Rekkers, M., Martijn, C. & Mulkens, S. (2016). Mirror exposure to increase body satisfaction: Should we guide the focus of attention towards positively or negatively evaluated body parts? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 50, 90-96.
- Joormann, J., Talbot, L. & Gotlib, I. H. (2007). Biased processing of emotional information in girls at risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 116 (1), 135-143.
- Kappenman, E. S., Farrens, J. L., Luck, S. J. & Proudfit, G. H. (2014). Behavioral and ERP measures of attentional bias to threat in the dot-probe task: Poor reliability and lack of correlation with anxiety. *Frontiers in Psychology*, 5, 1368.
- Karazsia, B. T., Murnen, S. K. & Tylka, T. L. (2016). Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 143 (3), 293-320.
- Keel, P. K. & Forney, K. J. (2013). Psychosocial risk factors for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 46 (5), 433-439.

- Keel, P. K., Dorer, D. J., Franko, D. L., Jackson, S. C. & Herzog, D. B. (2005). Postremission predictors of relapse in women with eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, *162* (12), 2263-2268.
- Keery, H., Eisenberg, M. E., Boutelle, K., Neumark-Sztainer, D. & Story, M. (2006). Relationships between maternal and adolescent weight-related behaviors and concerns: The role of perception. *Journal of Psychosomatic Research*, *61* (1), 105-111.
- Key, A., George, C. L., Beattie, D., Stammers, K., Lacey, H. & Waller, G. (2002). Body image treatment within an inpatient program for anorexia nervosa: The role of mirror exposure in the desensitization process. *International Journal of Eating Disorders*, *31* (2), 185-190.
- Kircanski, K., Joormann, J. & Gotlib, I. H. (2015). Attention to emotional information in social anxiety disorder with and without co-occurring depression. *Cognitive Therapy and Research*, *39* (2), 153-161.
- Kraus, N., Lindenberg, J., Zeeck, A., Kosfelder, J. & Vocks, S. (2015). Immediate effects of body checking behaviour on negative and positive emotions in women with eating disorders: an ecological momentary assessment approach. *European Eating Disorders Review*, *23* (5), 399-407.
- Kujawa, A. J., Torpey, D., Kim, J., Hajcak, G., Rose, S., Gotlib, I. H. et al. (2011). Attentional biases for emotional faces in young children of mothers with chronic or recurrent depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *39* (1), 125-135.
- Lee, M. & Shafran, R. (2004). Information processing biases in eating disorders. *Clinical Psychology Review*, *24* (2), 215-238.
- Lykins, A. D., Ferris, T. & Graham, C. A. (2014). Body region dissatisfaction predicts attention to body regions on other women. *Body Image*, *11* (4), 404-408.
- MacLeod, C., Mathews, A. & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, *95* (1), 15-20.

- Matthiasdottir, E., Jonsson, S. H. & Kristjansson, A. L. (2012). Body weight dissatisfaction in the Icelandic adult population: a normative discontent? *The European Journal of Public Health*, 22 (1), 116-121.
- McCabe, M. P. & Ricciardelli, L. A. (2003). Sociocultural influences on body image and body changes among adolescent boys and girls. *The Journal of Social Psychology*, 143 (1), 5-26.
- McFarlane, T., Olmsted, M. P. & Trottier, K. (2008). Timing and prediction of relapse in a transdiagnostic eating disorder sample. *International Journal of Eating Disorders*, 41 (7), 587-593.
- Mogoşe, C., David, D. & Koster, E. H. (2014). Clinical efficacy of attentional bias modification procedures: An updated meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 70 (12), 1133-1157.
- Mond, J., van den Berg, P., Boutelle, K., Hannan, P. & Neumark-Sztainer, D. (2011). Obesity, body dissatisfaction, and emotional well-being in early and late adolescence: Findings from the project EAT study. *Journal of Adolescent Health*, 48 (4), 373-378.
- Moreno-Domínguez, S., Rodríguez-Ruiz, S., Fernández-Santaella, M. C., Jansen, A. & Tuschen-Caffier, B. (2012). Pure versus guided mirror exposure to reduce body dissatisfaction: A preliminary study with university women. *Body Image*, 9 (2), 285-288.
- Moussally, J. M., Brosch, T. & van der Linden, M. (2016). Time course of attentional biases toward body shapes: The impact of body dissatisfaction. *Body Image*, 19, 159-168.
- Murray, S. B., & Le Grange, D. (2014). Family therapy for adolescent eating disorders: An update. *Current Psychiatry Reports*, 16 (5), 1-7.
- Neighbors, L. A. & Sobal, J. (2007). Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eating Behaviors*, 8 (4), 429-439.

- Neumark-Sztainer, D. (2011). Prevention of Eating Disorders in Children and Adolescents. In D. Le Grange & J. Lock (Eds.), *Eating Disorders in Children and Adolescents. A Clinical Handbook* (pp. 421-439). New York: Guilford.
- Neumark-Sztainer, D., Bauer, K. W., Friend, S., Hannan, P. J., Story, M., & Berge, J. M. (2010). Family weight talk and dieting: How much do they matter for body dissatisfaction and disordered eating behaviors in adolescent girls? *Journal of Adolescent Health, 47* (3), 270-276.
- Norris, M. L., Boydell, K.M., Pinhas, L. & Katzman, D. K. (2006). Ana and the internet: A review of pro-anorexia websites. *International Journal of Eating Disorders, 39* (6), 443–447.
- Ortega-Roldán, B., Rodríguez-Ruiz, S., Perakakis, P., Fernández-Santaella, M. C. & Vila, J. (2014). The emotional and attentional impact of exposure to one's own body in bulimia nervosa: a physiological view. *PloS ONE, 9* (7), e102595.
- Paxton, S. J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J. & Eisenberg, M. E. (2006). Body dissatisfaction prospectively predicts depressive mood and low self-esteem in adolescent girls and boys. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35* (4), 539-549.
- Pflugshaupt, T., Mosimann, U. P., von Wartburg, R., Schmitt, W., Nyffeler, T. & Müri, R. M. (2005). Hypervigilance–avoidance pattern in spider phobia. *Journal of Anxiety Disorders, 19*, 105-116.
- Phares, V., Steinberg, A. R. & Thompson, J. K. (2004). Gender differences in peer and parental influences: Body image disturbance, self-worth, and psychological functioning in preadolescent children. *Journal of Youth and Adolescence, 33* (5), 421-429.
- Pinhas, L., Fok, K. H., Chen, A., Lam, E., Schachter, R., Eizenman, O. et al. (2014). Attentional biases to body shape images in adolescents with anorexia nervosa: An exploratory eye-tracking study. *Psychiatry Research, 220* (1), 519-526.

- Remmerswaal, D., Muris, P. & Huijding, J. (2016). Transmission of cognitive bias and fear from parents to children: an experimental study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 45* (5), 642-654.
- Renwick, B., Campbell, I. C. & Schmidt, U. (2013). Attention bias modification: A new approach to the treatment of eating disorders? *International Journal of Eating Disorders, 46* (5), 496-500.
- Rinck, M. & Becker, E. S. (2006). Spider fearful individuals attend to threat, then quickly avoid it: Evidence from eye movements. *Journal of Abnormal Psychology, 115* (2), 231-238.
- Rodgers, R. & Chabrol, H. (2009). Parental attitudes, body image disturbance and disordered eating amongst adolescents and young adults: A review. *European Eating Disorders Review, 17* (2), 137-151.
- Rodgers, R. F. & DuBois, R. H. (2016). Cognitive biases to appearance-related stimuli in body dissatisfaction: A systematic review. *Clinical Psychology Review, 46*, 1-11.
- Rodgers, R. F., Lowy, A. S., Halperin, D. M. & Franko, D. L. (2016). A meta-analysis examining the influence of pro-eating disorder websites on body image and eating pathology. *European Eating Disorders Review, 24* (1), 3-8.
- Rodin, J., Silberstein, L., & Striegel-Moore, R. (1985). Women and weight: A normative discontent. In T. B. Sonderegger & R. A. Dienstbier (Eds.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 267-307). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Roefs, A., Jansen, A., Moresi, S., Willems, P., van Grootel, S. & van der Borgh, A. (2008). Looking good. BMI, attractiveness bias and visual attention. *Appetite, 51* (3), 552-555.
- Ruuska, J., Kaltiala-Heino, R., Rantanen, P. & Koivisto, A. M. (2005). Are there differences in the attitudinal body image between adolescent anorexia nervosa and bulimia nervosa? *Eating and Weight Disorders, 10* (2), 98-106.

- Schmidt, N. B., Richey, J. A., Buckner, J. D. & Timpano, K. R. (2009). Attention training for generalized social anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 118* (1), 5-14.
- Schneider, N., Frieler, K., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U. & Salbach-Andrae, H. (2009). Comparison of body size estimation in adolescents with different types of eating disorders. *European Eating Disorders Review, 17* (6), 468-475.
- Slade, P. D. (1994). What is body image? *Behaviour Research and Therapy, 32* (5), 497-502.
- Smeets, E., Jansen, A. & Roefs, A. (2011). Bias for the (un)attractive self: On the role of attention in causing body (dis)satisfaction. *Health Psychology, 30* (3), 360-367.
- Smeets, E., Roefs, A., van Furth, E., & Jansen, A. (2008). Attentional bias for body and food in eating disorders: Increased distraction, speeded detection, or both? *Behaviour Research and Therapy, 46* (2), 229-238.
- Smink, F. R., van Hoeken, D. & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: Incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports, 14* (4), 406-414.
- Sportel, B. E., de Hullu, E., de Jong, P. J. & Nauta, M. H. (2013). Cognitive bias modification versus CBT in reducing adolescent social anxiety: A randomized controlled trial. *PLoS ONE, 8* (5), e64355.
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 128* (5), 825-848.
- Stice, E. & Shaw, H. E. (2002). Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. *Journal of Psychosomatic Research, 53* (5), 985-993.
- Striegel-Moore, R. H. & Bulik, C. M. (2007). Risk factors for eating disorders. *American Psychologist, 62* (3), 181-198.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology, 18* (6), 643-662.

- Suls, J., Martin, R. & Wheeler, L. (2002). Social comparison: Why, with whom, and with what effect? *Current Directions in Psychological Science*, 11 (5), 159-163.
- Svaldi, J., Bender, C., Caffier, D., Ivanova, V., Mies, N., Fleischhaker, C. et al. (2016). Negative mood increases selective attention to negatively valenced body parts in female adolescents with anorexia nervosa. *PLoS ONE*, 11 (4), e0154462.
- Swami, V., Frederick, D. A., Aavik, T., Alcalay, L., Allik, J., Anderson, D. et al. (2010). The attractive female body weight and female body dissatisfaction in 26 countries across 10 world regions: Results of the International Body Project I. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36 (3), 309-325.
- Tantleff-Dunn, S., Barnes, R. D. & Larose, J. G. (2011). It's not just a "woman thing:" The current state of normative discontent. *Eating Disorders*, 19 (5), 392-402.
- Thomas, K., Ricciardelli, L. A. & Williams, R. J. (2000). Gender traits and self-concept as indicators of problem eating and body dissatisfaction among children. *Sex Roles*, 43 (7), 441-458.
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Timko, C. A., Juarascio, A. S., Martin, L. M., Faherty, A. & Kalodner, C. (2014). Body image avoidance: An under-explored yet important factor in the relationship between body image dissatisfaction and disordered eating. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3 (3), 203-211.
- Trentowska, M., Bender, C. & Tuschen-Caffier, B. (2013). Mirror exposure in women with bulimic symptoms: How do thoughts and emotions change in body image treatment? *Behaviour Research and Therapy*, 51 (1), 1-6.

- Tuschen-Caffier, B., Bender, C., Caffier, D., Klenner, K., Braks, K. & Svaldi, J. (2015). Selective visual attention during mirror exposure in anorexia and bulimia nervosa. *PLoS ONE*, 10 (12), e0145886.
- Tuschen-Caffier, B., Vögele, C., Bracht, S. & Hilbert, A. (2003). Psychological responses to body shape exposure in patients with bulimia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, 41 (5), 573-586.
- van den Berg, P. A., Keery, H., Eisenberg, M. & Neumark-Sztainer, D. (2010). Maternal and adolescent report of mothers' weight-related concerns and behaviors: Longitudinal associations with adolescent body dissatisfaction and weight control practices. *Journal of Pediatric Psychology*, 35 (10), 1093-1102.
- Vitousek, K. B. & Hollon, S. D. (1990). The investigation of schematic content and processing in eating disorders. *Cognitive Therapy and Research*, 14 (2), 191-214.
- Vocks, S. & Bauer, A. (2015). Die Behandlung von Körperbildstörungen. In S. Herpertz, M. de Zwaan & S. Zipfel (Hrsg.), *Handbuch der Essstörungen und Adipositas* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.
- Vocks, S., & Legenbauer, T. (2010). *Körperbildtherapie bei Anorexia und Bulimia nervosa. Ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Behandlungsprogramm* (2., aktualisierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Vocks, S., Busch, M., Grönemeyer, D., Schulte, D., Herpertz, S. & Suchan, B. (2010). Neural correlates of viewing photographs of one's own and another female's body in anorexia and bulimia nervosa: An fMRI study. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 35 (3), 163-176.
- Vocks, S., Kosfelder, J., Wucherer, M. & Wächter, A. (2008). Does habitual body avoidance and checking behavior influence the decrease of negative emotions during body exposure in eating disorders? *Psychotherapy Research*, 18 (4), 412-419.

- Vocks, S., Legenbauer, T., Wächter, A., Wucherer, M. & Kosfelder, J. (2007). What happens in the course of body exposure? Emotional, cognitive, and physiological reactions to mirror confrontation in eating disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 62 (2), 231-239.
- von Wietersheim, J., Kunzl, F., Hoffmann, H., Glaub, J., Rottler, E. & Traue, H. C. (2012). Selective attention of patients with anorexia nervosa while looking at pictures of their own body and the bodies of others: an exploratory study. *Psychosomatic Medicine*, 74 (1), 107-113.
- Vossbeck-Elsebusch, A. N., Vocks, S. & Legenbauer, T. (2013). Körperexposition bei Essstörungen: Durchführung und Bedeutung für den Therapieerfolg. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 63 (05), 193-200.
- Waters, A. M., Forrest, K., Peters, R. M., Bradley, B. P. & Mogg, K. (2015). Attention bias to emotional information in children as a function of maternal emotional disorders and maternal attention biases. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 46, 158-163.
- Waters, A. M., Pittaway, M., Mogg, K., Bradley, B. P. & Pine, D. S. (2013). Attention training towards positive stimuli in clinically anxious children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 4, 77-84.
- Weierich, M. R., Treat, T. A. & Hollingworth, A. (2008). Theories and measurement of visual attentional processing in anxiety. *Cognition & Emotion*, 22 (6), 985-1018.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2000). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10. Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien (4. Aufl.)*. Bern: Huber.
- Wertheim, E. H., Paxton, S. J. & Blaney, S. (2009). Body image in girls. In L. Smolak & K. J. Thompson (Eds.), *Body image, eating disorders, and obesity in youth: Assessment,*

- prevention, and treatment, 2nd ed.* (pp. 47-76). Washington, DC: American Psychological Association.
- Williams, J. M. G., Mathews, A. & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120 (1), 3-24
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1997). *Cognitive Psychology and Emotional Disorders (2nd ed.)*. Wiley: New York.
- Williamson, D. A., White, M. A., York-Crowe, E. & Stewart, T. M. (2004). Cognitive-behavioral theories of eating disorders. *Behavior Modification*, 28 (6), 711-738.
- Yiend, J. (2010). The effects of emotion on attention: A review of attentional processing of emotional information. *Cognition & Emotion*, 24 (1), 3-47.
- Zhu, Y., Hu, X., Wang, J., Chen, J., Guo, Q., Li, C. et al. (2012). Processing of food, body and emotional stimuli in anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies. *European Eating Disorders Review*, 20 (6), 439-450.

7. Anhang

7.1 Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Name: Anika Bauer
Geburtsdatum: 19. Juli 1983
Geburtsort: Bremen

Akademische Ausbildung

Oktober 2002 – März 2009 Studium der Psychologie (Diplom) an der Universität Bremen mit integriertem Auslandssemester an der Université Paris VIII
April 2009 – März 2012 Weiterbildung zur Psychologischen Psychotherapeutin an der Ruhr-Universität Bochum
Seit April 2012 Promotion bei Prof. Dr. Silja Vocks an der Universität Osnabrück im Rahmen zweier Drittmittelprojekte (Schweizerische Anorexia Nervosa Stiftung, Stiftung Mercator)

Berufliche Tätigkeit

April 2009 – März 2010 Psychotherapeutin in Ausbildung in der Tagesklinik Schwerte, Fachkrankenhaus für Psychiatrie und Psychotherapie
April 2010 – März 2012 Psychotherapeutin in Ausbildung in der Christoph-Dornier-Klinik, Münster
Seit Mai 2012 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Klinische Psychologie und Psychotherapie (Prof. Dr. Silja Vocks) der Universität Osnabrück
Oktober 2015 – Dezember 2015 Gastwissenschaftlerin am Institute of Psychiatry, Psychology and Neuroscience, King's College London

Therapeutische Qualifikationen

Approbation zur Psychologischen Psychotherapeutin für Verhaltenstherapie (Mai 2012)
Zusatzqualifikation Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie (2012 abgeschlossen)
Zusatzqualifikation „Spezielle Psychotraumatheorie“ (2014 abgeschlossen)

7.2 Liste der Veröffentlichungen

Beiträge in Fachzeitschriften (veröffentlicht oder in Revision) und Buchbeiträge

- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Cordes, M., Huber, T. J., Braks, K., & Vocks, S. (in revision). Visual Processing of one's own body in the course of time: Evidence for the vigilance-avoidance theory in adolescents with anorexia nervosa? *International Journal of Eating Disorders*.
- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D., & Vocks, S. (in revision). Familial transmission of a body-related attentional bias – An eye-tracking study in a nonclinical sample of adolescents and their mothers. *PLoS ONE*.
- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T. J., Adolph, D., & Vocks, S. (2017). Selective visual attention towards oneself and associated state body satisfaction: An eye-tracking study in adolescents with different types of eating disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*. doi:10.1007/s10802-017-0263-z
- Steinfeld, B., **Bauer, A.,** Waldorf, M., Hartmann, A.S. & Vocks, S. (2017). Diagnostik der Körperbildstörung: Messinstrumente zur Quantifizierung der kognitiv-affektiven, perceptiven und behavioralen Komponente der Körperbildstörung. *Psychotherapeut*. doi:10.1007/s00278-017-0188-6
- Steinfeld, B., **Bauer, A.,** Waldorf, M., Engel, N., Braks, K., Huber, T. J. & Vocks, S. (2017). Validierung einer deutschsprachigen Fassung des Body Checking Questionnaire (BCQ) an Jugendlichen mit Anorexia und Bulimia Nervosa. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 67 (01), 38-46.
- Steinfeld, B., **Bauer, A.,** Hartmann, A. & Vocks, S. (2017). Diagnostik von Essstörungen. In H.I. Freyberger und R.-D. Stieglitz (Hrsg.). *Diagnostik in der Psychotherapie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Cordes, M., Vocks, S., Düsing, R., **Bauer, A.** & Waldorf, M. (2016). Male body image and visual attention towards oneself and other men. *Psychology of Men & Masculinity*, 17(3), 243-254.
- Bauer, A.,** Legenbauer, T. & Vocks, S. (2015). *Wer schön sein will, muss leiden? Wege zu einem positiven Körperbild - ein Ratgeber* (2., überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Vocks, S. & **Bauer, A.** (2015). Wie relevant sind Diagnostik und Behandlung der Körperbildstörung? *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 65, 25-27.

- Vocks, S. & **Bauer, A.** (2015). Die Behandlung von Körperbildstörungen. In S. Herpertz, M. de Zwaan & S. Zipfel (Hrsg.), *Handbuch der Essstörungen und Adipositas* (2., vollständig überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.
- Cordes, M., **Bauer, A.**, Waldorf, M. & Vocks, S. (2015). Körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Frauen und Männern. *Psychotherapeut*, *60*, 477-487.
- Vossbeck-Elsebusch, A.N., Waldorf, M., Legenbauer, T., **Bauer, A.**, Cordes, M. & Vocks, S. (2014). Overestimation of body size in eating disorders and its association to body-related avoidance behavior. *Eating and Weight Disorders* (epub ahead of print).
- Vossbeck-Elsebusch, A., Waldorf, M., Legenbauer, T., **Bauer, A.**, Cordes, M. & Vocks, S. (2014). German version of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire - Appearance Scales (MBSRQ-AS): Confirmatory factor analysis and validation. *Body Image*, *11*, 191-200.
- Bauer, A.**, Legenbauer, T. & Vocks, S. (2013). Körperbildtherapie bei Essstörungen – Indikation, Durchführung und Wirksamkeit. *Psychotherapie im Dialog*, *4*, 54-57.
- Daseking, M., **Bauer, A.**, Knievel, J., Petermann, F., Waldmann, H.-C. (2011). Kognitive Entwicklungsrisiken bei zweisprachig aufwachsenden Kindern mit Migrationshintergrund im Vorschulalter. *Praxis für Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, *60*, 351-368.

Kongressbeiträge

Angenommene Kongressbeiträge für 2017

- Bauer, A.**, Schneider, S., Waldorf, M., Cordes, M., Huber, T. J., Braks, K., & Vocks, S. (2017, Mai). Körperbezogene Aufmerksamkeit bei Jugendlichen mit Anorexia Nervosa im zeitlichen Verlauf – Überprüfung der Vigilanz-Vermeidungstheorie (Vortrag). *35. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Chemnitz.*
- Bauer, A.**, Schneider, S., Waldorf, M., Huber, T. J., Braks, K. & Vocks, S. (2017, Mai). Hängt ein defizitorientiertes körperbezogenes Aufmerksamkeitsmuster von Jugendlichen mit Anorexia nervosa mit dem Körperbild und figurbezogenem Feedback von Vater und Mutter zusammen? (Vortrag). *35. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Chemnitz.*
- Steinfeld, B., Waldorf, M., **Bauer, A.**, Huber, T. J., Braks, K. & Vocks, Silja (2017, Mai). Teststatistische Überprüfung des Body Image Avoidance Questionnaire (BIAQ) an Jugendlichen mit Anorexia und Bulimia Nervosa (Poster). *35. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Chemnitz.*

2016

- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T., Adolph, D., & Vocks, S. (2016, September). Familiäre Transmission von Körperbildstörungen: Selektive Aufmerksamkeitsmuster bezogen auf den eigenen und auf fremde Körper bei Jugendlichen mit Anorexia Nervosa und Bulimia Nervosa sowie ihren Müttern (Vortrag). 50. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs), Universität Leipzig.
- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T.J., Adolph, D. & Vocks, S. (2016, September). Body-related attentional bias in eating disorders: Results from an eye-tracking study on adolescents with Anorexia Nervosa , restrictive subtype, Anorexia Nervosa, binge eating /purging subtype, and Bulimia Nervosa (Talk). *46. Congress of the European Association of Behavioural and Cognitive Therapies (EABCT), Stockholm, Sweden.*
- Steinfeld, B., **Bauer, A.,** Waldorf, M., Engel, N., Braks, K., Huber, T. & Vocks, S. (2016, September). Body checking in adolescents with Anorexia and Bulimia Nervosa: Validation of a German-language version of the Body Checking Questionnaire (BCQ) (Poster). *46. Congress of the European Association of Behavioural and Cognitive Therapies (EABCT), Stockholm, Sweden.*
- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T., Adolph, D. & Vocks, S. (2016, Mai). Selektive Aufmerksamkeitsprozesse bei der Betrachtung des eigenen und eines fremden Körpers – Eine Eye-Tracking-Studie an Jugendlichen mit Anorexia Nervosa-Subtypen und Bulimia Nervosa (Vortrag). *34. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Bielefeld.*
- Steinfeld, B., **Bauer, A.,** Waldorf, M., Engel, N., Braks, K., Huber, T. & Vocks, S. (2016, Mai). Körperbezogenes Kontrollverhalten bei Jugendlichen mit Anorexia und Bulimia Nervosa: Validierung einer deutschsprachigen Fassung des Body Checking Questionnaire (BCQ) (Poster). *34. Symposium der Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs), Bielefeld.*
- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T., Adolph, D. & Vocks, S. (2016, März). Selektive körperbezogene Aufmerksamkeitsprozesse bei Jugendlichen mit Anorexia und Bulimia Nervosa im klinischen und nicht-klinischen Vergleich (Vortrag). *5. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Essstörungen (DGEES), Essen.*
- Bauer, A.,** Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T., Adolph, D. & Vocks, S. (2016, January). Selective visual attention for one's own body – an eye-tracking study in ado-

lescents with Anorexia and Bulimia Nervosa (Poster). *ETH Winter School on Eye-Tracking, Monte Verità, Schweiz.*

2015

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D., Braks, K., Huber, T., Vocks, S. (2015, Mai). Prozesse körperbezogener Aufmerksamkeitslenkung bei Jugendlichen mit Anorexia Nervosa und ihren Müttern: Ergebnisse aus einer Eye-Tracking-Studie (Vortrag). *33. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Dresden.*

Waldorf, M., Cordes, M., **Bauer, A.** & Vocks, S. (2015, Mai). Nutzung von Online-Fitnessforen durch Männer mit hohem Drive for Muscularity (E-Poster). *33. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Dresden.*

2014

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D. & Vocks, S. (2014, Mai). Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm – Parallelen in der Körperwahrnehmung zwischen Müttern und ihren adoleszenten Töchtern (Vortrag). *32. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Braunschweig.*

Cordes, M., Erkens, N., Hontzek, M., Schmidt, O., Vorbeck, A., **Bauer, A.,** Vocks, S. & Waldorf, M. (2014, Mai). „The greatest feeling you can get in the gym“ - Auswirkung einer einzelnen Krafttrainingseinheit auf Affekte und Körperbild von Männern (Poster). *32. Symposium für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Braunschweig.*

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Braks, K., Huber, T. J., Adolph, D. & Vocks, S. (2014, März). Körperbezogene Aufmerksamkeitsverzerrungen bei Jugendlichen mit Anorexia Nervosa (Poster). *4. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Essstörungen (DGESS), Leipzig.*

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D. & Vocks, S. (2014, März). Familiäre Transmission des Körperbildes – Zusammenhänge zwischen der visuellen Körperverarbeitung von Müttern und Töchtern (Vortrag). *4. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Essstörungen (DGESS), Leipzig.*

2013

Bauer, A., Schneider, S., Waldorf, M., Adolph, D. & Vocks, S. (2013, September). Like mother, like daughter – Familial transmission of body related eye movement patterns (Poster). *European Summer School on Eye Movements (ESSEM), Bonn.*

Bauer, A., Waldorf, M., Vossbeck-Elsebusch, A. N. & Vocks, S. (2013, Mai). Effekte einer kognitiv-verhaltenstherapeutischen Körperbildtherapie bei Frauen mit Essstörungen:

Eine randomisiert-kontrollierte Studie (Poster). 8. *Workshop-Kongress für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Trier.*

Waldorf, M., Cordes, M., **Bauer, A.** & Vocks, S. (2013, Mai). Drive for Muscularity und muskeldysmorphe Merkmale bei Fitness- und Kraftsportlern (Poster). 8. *Workshop-Kongress für Klinische Psychologie und Psychotherapie (DGPs), Trier.*

7.3 Erklärung über die Eigenständigkeit der erbrachten wissenschaftlichen Leistung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet.

Bei der Auswahl und Auswertung folgenden Materials haben mir die nachstehend aufgeführten Personen in der jeweils beschriebenen Weise entgeltlich/unentgeltlich geholfen.

An dieser Stelle ist niemand zu nennen.

Weitere Personen waren an der inhaltlichen materiellen Erstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich hierfür nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- bzw. Beratungsdiensten (Promotionsberater oder andere Personen) in Anspruch genommen. Niemand hat von mir unmittelbar oder mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

.....
(Ort/Datum)

.....
(Unterschrift)