

Aus der
Medizinischen Universitätsklinik und Poliklinik Tübingen
Abteilung Innere Medizin IV
(Schwerpunkt: Psychosomatische Medizin und Psychotherapie)

**Körper-Sprache: Sprachliche Repräsentation von Körpern
bei Patientinnen und Patienten mit Essstörungen**

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät
der Eberhard Karls Universität
zu Tübingen**

vorgelegt von

Walder, Lukas Anton

2020

Dekan: Professor Dr. B. Pichler

1.Berichterstatter: Professorin Dr. K. Giel
2.Berichterstatter: Dr. med. R. Best

Tag der Disputation: 22.07.2020

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
Formelverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1. Einleitung	1
1.1 Diagnosekriterien und Phänomenologie der Essstörungen	1
1.2 Epidemiologie.....	4
1.3 Körperbild: Störung oder Realismus?	5
1.3.1 Das Einschätzen von Körperformen durch Patientinnen mit Essstörungen	7
1.3.2 Die Beschreibung von Körperformen durch Gesunde und Patientinnen mit Essstörungen	9
1.3.3 Die verschiedenen Aspekte des Gewichts-Stigma	10
1.3.4 Gewichts-Stigma als Aspekt einer Körperbildstörung	12
1.4 Stigmatisierungserfahrungen bei Patientinnen mit Ess- und Gewichtsstörungen – Fremd- und Selbststigmatisierung	13
1.5 Diskriminierung und Stigmatisierung als möglicher Einflussfaktor auf Essverhalten und Essstörungspathologie.....	16
1.6 Gewichts-Bias als möglicher Einflussfaktor für Essverhalten und Essstörungspathologie	20
1.7 Offene Forschungsfragen und Studienansatz	23
1.8 Hypothesen	25
2. Material und Methoden	26
2.1 Stichprobenbeschreibung.....	26
2.1.1 Patientinnen	26
2.1.2 Kontrollprobandinnen.....	27
2.1.3 Ausschlusskriterien.....	27
2.2 Studiendesign	27
2.2.1 Ethische Gesichtspunkte.....	27
2.3 Psychometrische Instrumente	28
2.3.1 Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg SES)	29

2.3.2 Fragebogen zum Körperbild (FKB-20)	29
2.3.3 Physical Appearance Comparison Scale (PACS).....	30
2.3.4 Eating Disorder Inventory (EDI-2).....	30
2.3.5 Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D).....	31
2.3.6 Fat Phobia Scale (FPS).....	31
2.3.7 Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)	32
2.4 Desktop-Experiment zur Erfassung der sprachlichen Repräsentation von Körpern	33
2.4.1 Aufgabe 1: Zuordnung von Adjektiven zu Körpern.....	34
2.4.2 Aufgabe 2: Modellierung von Körpern zu Adjektiven.....	39
2.4.3 Aufgabe 3: Valenzbeurteilung der Adjektive	40
2.5 Studiendurchführung	40
2.6 Datenanalyse.....	40
2.6.1 Psychometrische Instrumente und persönliche Daten	41
2.6.2 Analyse der Daten aus der Valenzbeurteilung	41
2.6.3 Analyse der Daten aus der Zuordnung von Adjektiven zu Körpern	42
2.6.4 Analyse der Daten aus der Modellierung von Körpern zu Adjektiven	43
3. Ergebnisse	45
3.1 Stichprobencharakteristika	45
3.1.1 Stichprobencharakteristika	45
3.2 Ergebnisse Hypothese 1.....	48
3.2.1 Hypothese 1a	50
3.2.2 Hypothese 1b	55
3.3 Ergebnisse Hypothese 2.....	62
3.3.1 Hypothese 2a	62
3.3.2 Hypothese 2b	62
3.3.3 Genauigkeit beim Schätzen des eigenen Körpers.....	62
4. Diskussion	64
4.1 Hypothese 1	65
4.2 Hypothese 2	66
4.3 Einordnung der Ergebnisse in die Literatur.....	66
4.4 Repräsentativität der Stichprobe.....	70

4.5 Implikationen der Ergebnisse	73
4.6 Stärken und Schwächen der Studie	74
5. Zusammenfassung	76
6. Literaturverzeichnis.....	78
7. Anhang	89
7.1 Instruktionen.....	89
8. Erklärung zum Eigenanteil der Dissertationsschrift	90
9. Liste der Veröffentlichungen	91
10. Danksagung	91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zuordnung von Adjektiven zu Körpern	36
Abbildung 2: Beispielbilder ♀ der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern ..	37
Abbildung 3: Beispielbilder ♂ der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern..	38
Abbildung 4: Modellierung von Körpern zu Adjektiven	39
Abbildung 5: Valenzbeurteilung der Adjektive.....	40
Abbildung 6: Das Zutreffen von negativen, neutralen und positiven Adjektiven zu den unterschiedlichen Körperstimuli (Patientinnen) der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern	51
Abbildung 7: Das Zutreffen von negativen, neutralen und positiven Adjektiven zu den unterschiedlichen Körperstimuli (Kontrollprobandinnen) der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern	52
Abbildung 8: Vergleich des als passend gewählten BMIs der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern	54
Abbildung 9: Vergleich des mittleren eingestellten BMIs je Adjektiv der Aufgabe Modellieren von Körpern zu Adjektiven.....	57
Abbildung 10: Korrelation der Modellierung von Körpern zu Adjektiven.....	59
Abbildung 11: Eingestellte Körper für körperbezogene Adjektive der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven.....	60
Abbildung 12: Eingestellte Körper für nicht-körperbezogene Adjektive der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven.....	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stichprobencharakteristika	47
Tabelle 2: Vergleich der Valenzbeurteilung der Adjektive zwischen den Patientinnen und den Kontrollprobandinnen.....	49
Tabelle 3: Korrelation nach Pearson zwischen dem BMI der Körperstimuli und dem Zutreffen der Adjektive der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern.....	50
Tabelle 4: Daten der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern	53
Tabelle 5: Daten der Aufgabe Modellieren von Körpern zu Adjektiven	56
Tabelle 6: Korrelationen der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven	58
Tabelle 7: Vergleich realer mit eingestelltem Body-Mass-Index.....	63

Formelverzeichnis

Formel 1: Cohens d	41
Formel 2: Bonferroni Korrektur	42
Formel 3: Fisher Z.....	43

Abkürzungsverzeichnis

AKD	Ablehnende Körperdynamik
BMI.....	Body-Mass-Index
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire
EDI-2	Eating Disorder Inventory-2
EDNOS.....	Eating Disorder Not Otherwise Specified
FKB-20.....	Fragebogen zum Körperbild
FPS	Fat Phobia Scale
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
M	Mittelwert
PACS	Physical Appearance Comparison Scale
PHQ-9.....	Depressionsmodul des Gesundheitsfragebogens für Patienten
PHQ-D.....	Gesundheitsfragebogen für Patienten
Rosenberg SES	Rosenberg Self-Esteem Scale
SD.....	Standardabweichung
VKD	Vitale Körperdynamik

1. Einleitung

Unter Essstörungen versteht man im Allgemeinen die Diagnosen Anorexia nervosa, Bulimia nervosa, die Binge Eating Störung und weitere nicht näher bezeichnete Essstörungen, die EDNOS (Eating Disorder Not Otherwise Specified) (*DSM-5*[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen).

1.1 Diagnosekriterien und Phänomenologie der Essstörungen

Die Anorexia nervosa ist eine Essstörung, gekennzeichnet durch ein niedriges Körpergewicht aufgrund eines selbst herbeigeführten Gewichtsverlusts mit folgenden Diagnosekriterien (Falkai, P., Wittchen, H. U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen –DSM-5*[®]. Hogrefe. Göttingen; Bern; Wien [u.a.]. S. 463):

- *„Eine in Relation zum Bedarf eingeschränkte Energieaufnahme, welche unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Entwicklungsverlauf und körperlicher Gesundheit zu einem signifikant niedrigen Körpergewicht führt. Signifikant niedriges Gewicht ist definiert als ein Gewicht, das unterhalb des Minimums des normalen Gewichts oder, bei Kindern und Jugendlichen, unterhalb des minimal zu erwartenden Gewichts liegt.*
- *Ausgeprägte Angst vor Gewichtszunahme oder davor, dick zu werden, oder dauerhaftes Verhalten, das einer Gewichtszunahme entgegenwirkt, trotz des signifikant niedrigen Gewichts.*
- *Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur oder des Körpergewichts. Übertriebener Einfluss des Körpergewichts oder der Figur auf die Selbstbewertung oder anhaltende fehlende Einsicht in Bezug auf den Schweregrad des gegenwärtigen geringen Körpergewichts.“*

Die Bulimia nervosa ist charakterisiert durch häufige Essanfälle in Kombination mit Maßnahmen gegen Gewichtszunahme. Dabei gelten folgende Diagnosekriterien (Falkai, P., Wittchen, H. U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen –DSM-5*[®]. Hogrefe. Göttingen; Bern; Wien [u.a.]. S. 472):

- *„Wiederholte Episoden von Essanfällen. Ein Essanfall ist durch die folgenden beiden Merkmale gekennzeichnet:*

1. *Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum (z.B. innerhalb eines Zeitraumes von 2 Stunden), wobei diese Nahrungsmenge erheblich größer ist als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum unter vergleichbaren Bedingungen essen würden.*
 2. *Das Gefühl, während der Episode die Kontrolle über das Essverhalten zu verlieren (z.B. das Gefühl, nicht mit dem Essen aufhören zu können oder keine Kontrolle über Art und Menge der Nahrung zu haben).*
- *Wiederholte Anwendung von unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen, um einer Gewichtszunahme entgegenzusteuern, wie z.B. selbstinduziertes Erbrechen, Missbrauch von Laxanzien, Diuretika und anderen Medikamenten, Fasten oder übermäßige körperliche Bewegung.*
 - *Die Essanfälle und die unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen treten im Durchschnitt mindestens einmal pro Woche über einen Zeitraum von 3 Monaten auf.*
 - *Figur und Körpergewicht haben einen übermäßigen Einfluss auf die Selbstbewertung.*
 - *Die Störung tritt nicht ausschließlich im Verlauf von Episoden einer Anorexia nervosa auf.“*

Bei der Binge Eating Störung handelt es sich um eine Essstörung in deren Rahmen Essanfälle ohne kompensatorische Maßnahmen auftreten, mit folgenden Diagnosekriterien (Falkai, P., Wittchen, H. U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen –DSM-5*®. Hogrefe. Göttingen; Bern; Wien [u.a.]. S. 479):

- *„Wiederholte Episoden von Essanfällen. Ein Essanfall ist durch die folgenden beiden Merkmale gekennzeichnet:*
 1. *Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum (z.B. innerhalb eines Zeitraumes von 2 Stunden), wobei diese Nahrungsmenge erheblich größer ist als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum unter vergleichbaren Bedingungen essen würden.*

2. *Das Gefühl, während der Episode die Kontrolle über das Essverhalten zu verlieren (z.B. das Gefühl, nicht mit dem Essen aufhören zu können oder keine Kontrolle über Art und Menge der Nahrung zu haben).*
- *Die Essanfälle treten gemeinsam mit mindestens drei der folgenden Symptome auf:*
 1. *Wesentlich schneller essen als normal.*
 2. *Essen bis zu einem unangenehmen Völlegefühl.*
 3. *Essen großer Nahrungsmengen, wenn man sich körperlich nicht hungrig fühlt.*
 4. *Allein essen aus Scham über die Menge, die man isst.*
 5. *Ekelgefühle gegenüber sich selbst, Deprimiertheit oder große Schuldgefühle nach dem übermäßigen Essen.*
 - *Es besteht deutlicher Leidensdruck wegen der Essanfälle.*
 - *Die Essanfälle treten im Durchschnitt mindestens einmal pro Woche über einen Zeitraum von 3 Monaten auf.*
 - *Die Essanfälle treten nicht gemeinsam mit wiederholten unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen wie bei der Bulimia nervosa und nicht ausschließlich im Verlauf einer Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa auf.“*

Die Anorexia nervosa und die Bulimia nervosa haben Gemeinsamkeiten, ebenso wie es Parallelen zwischen der Bulimia nervosa und der Binge Eating Störung gibt. Bei der Anorexia nervosa wie auch bei der Bulimia nervosa, spielen die Angst vor Gewichtszunahme, eine hohe Körperunzufriedenheit und ein sehr niedriges Zielgewicht eine Rolle. Dabei ist das niedrige Körpergewicht als Merkmal der Anorexia nervosa der Hauptunterscheid zu der Bulimia nervosa (DSM-5[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen). Die Bulimia nervosa und die Binge Eating Störung sind charakterisiert durch häufige Essanfälle, während derer innerhalb kurzer Zeit große Mengen an Nahrung verzehrt werden und die Betroffenen ein starkes Gefühl des Kontrollverlustes über das eigene Essverhalten erleben. Dabei ist der Hauptunterschied, dass Patientinnen mit Bulimia nervosa Gegenmaßnahmen wie selbstinduziertes Erbrechen ergreifen, während dies bei Patientinnen mit Binge Eating Störung nicht der Fall ist (DSM-5[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen). Vielleicht deshalb ist die Binge Eating Störung stärker mit einem Übergewicht (BMI

>30kg/m²) assoziiert als Bulimia nervosa (Grucza, Przybeck, & Cloninger, 2007; Striegel-Moore et al., 2000; Villarejo et al., 2012).

Doch obwohl Essstörungen wie die Anorexia nervosa und die Binge Eating Störung auf den ersten Blick sehr unterschiedlich erscheinen mögen, gibt es durchaus Gemeinsamkeiten über die zentrale Bedeutung des Essens hinaus. Das Kriterium eines gestörten Körperbildes spielt bei allen der hier genannten Essstörungen eine Rolle (Ahrberg, Trojca, Nasrawi, & Vocks, 2011). Dabei nimmt die Körperbildstörung in Form von Körperunzufriedenheit eine wichtige Rolle ein, da sie weitreichende Folgen als Risikofaktor für die Entstehung (Hutchinson, Rapee, & Taylor, 2010; Ricciardelli & Williams, 1997; Rohde, Stice, & Marti, 2016) und Aufrechterhaltung (Stice & Agras, 1998) von Essstörungen hat. Anders als bei der Binge Eating Störung ist bei der Anorexia nervosa und der Bulimia nervosa die Körperbildstörung als Diagnosekriterium des DSM-5 (*DSM-5*[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen) ein offensichtlicher Bestandteil der Erkrankung. Es mehren sich allerdings die Hinweise, dass eine Körperbildstörung auch bei der Binge Eating Störung auftritt und möglicherweise diagnostische Relevanz besitzt (Ahrberg et al., 2011; Yiu, Murray, Arlt, Eneva, & Chen, 2017). Neben einer Körperbildstörung finden sich weitere Gemeinsamkeiten bei der Entstehung von Essstörungen. So scheinen für die Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und die Binge Eating Störung jeweils genetische Faktoren (Trace, Baker, Peñas-Lledó, & Bulik, 2013) und Umweltfaktoren (Wade, Bergin, Martin, Gillespie, & Fairburn, 2006) eine Rolle zu spielen. Zusammenfassend kann man festhalten, dass es zwischen den verschiedenen Essstörungen einige Gemeinsamkeiten gibt, die eine gemeinsame Betrachtung der Erkrankungen rechtfertigen.

1.2 Epidemiologie

Essstörungen sind nicht zu unterschätzende psychische Erkrankungen. Die Lebenszeitprävalenz beträgt für Anorexia nervosa 0,9-4%, Bulimia nervosa 0,9-2% und die Binge Eating Störung 0,35-4% für Frauen und 0,3%, 0,5% und 2,0% für Männer (Hudson, Hiripi, Pope, & Kessler, 2007; Keski-Rahkonen & Mustelin, 2016; Smink, Van Hoeken, & Hoek, 2012). Frauen sind generell häufiger von Essstörungen betroffen, bei Anorexia nervosa beträgt das Verhältnis von betroffenen Männern zu Frauen 1:8 und bei Bulimia nervosa 1:20, während das Geschlechterverhältnis bei der Binge Eating Störung

ausgeglichener ist (Smink et al., 2012; Steinhausen & Jensen, 2015). Alle Essstörungen gehen mit einer erhöhten Mortalitätsrate einher, wobei diese bei Anorexia nervosa am höchsten und bei Bulimia nervosa und der Binge Eating Störung relativ ähnlich ist (Arcelus, 2011; Smink et al., 2012). Entscheidend für die Prognose und die Mortalitätsrate bei Anorexia nervosa und Bulimia nervosa ist unter anderem die Ausprägung der Körperbildstörung bei den Patientinnen (Fairburn, Peveler, Jones, Hope, & Doll, 1993; Junne et al., 2019). So geht eine starke Körperbildstörung mit einem erhöhten Rückfallrisiko bei Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa einher (Keel, Dorer, Franko, Jackson, & Herzog, 2005). Ein weiterer Faktor für die Prognose ist die Erkrankungsdauer vor der Hospitalisation, wobei eine lange Dauer mit einer schlechten Prognose korreliert (Zipfel, Löwe, Reas, Deter, & Herzog, 2000). Die nach wie vor mäßige Heilungsrate und die relative Häufigkeit der Essstörungen sollten Anlass genug sein, um sich weiterhin zu bemühen, die Störungsbilder besser zu verstehen und zu behandeln.

1.3 Körperbild: Störung oder Realismus?

Die Körperbildstörung, wie sie bei Essstörungen auftritt, kann nach verschiedenen Aspekten aufgeteilt werden. Diese sind individuell und je nach Essstörung unterschiedlich stark ausgeprägt. Zu den Teilaspekten gehören (immer auf den eigenen Körper bezogen) eine Körperunzufriedenheit, eine übermäßige Beschäftigung mit Figur und Gewicht, ein körperbezogenes Kontroll- und Vermeidungsverhalten, eine Fehlwahrnehmung der Körperform und Körpergröße und ein körperbezogenes Aufmerksamkeits-Bias (vermehrte Aufmerksamkeit wird auf als negativ empfundene Körperbereiche gerichtet) (Lewer, Bauer, & Hartmann, 2017).

Diese Körperbildstörung spielt vor allem bei der Anorexia nervosa und der Bulimia nervosa eine zentrale Rolle. Allerdings ist fraglich, ob es sich tatsächlich um eine Störung im Sinne einer Fehlwahrnehmung handelt. Mehrere Studien legen nahe, dass Patientinnen mit Anorexia nervosa ihr Gewicht nicht überschätzen (Gardner & Bokenkamp, 1996; Mölbert, Thaler, Mohler, et al., 2017; Phillipou et al., 2016), sondern nur ein sehr niedriges Zielgewicht haben und mit ihrem momentanen Körper unzufrieden sind (Mölbert, Thaler, Streuber, et al., 2017). Ihre Aufmerksamkeit scheint vor allem auf die als negativ wahrgenommenen Aspekte ihres Körpers gerichtet zu sein (Tuschen-Caffier

et al., 2015) und möglicherweise fehlt ihnen ein auf das eigene Gewicht bezogenes (*self-serving* = selbstgefällige) positives Bias (=Voreingenommenheit), welches bei gesunden Menschen vorhanden ist (Alleva, Jansen, Martijn, Schepers, & Nederkoorn, 2013). So scheinen Patientinnen ein durchaus realistisches Körperbild von sich zu haben, welches aber auch schonungslos alle subjektiv als negativ empfundenen Aspekte beinhaltet (Jansen, Smeets, Martijn, & Nederkoorn, 2006). Statt um eine Fehlwahrnehmung des Körpers, scheint es sich bei den Patientinnen mit Essstörungen vielmehr um ein realistisches und ungeschöntes Körperbild zu handeln, welches die negativen Aspekte des Körpers hervorhebt. Dieses ist gepaart mit dem Ziel eines dünneren Körpers, welches mit drastischen Mitteln verfolgt wird.

Obwohl eine Körperbildstörung kein diagnostisches Kriterium der Binge Eating Störung ist, gibt es Hinweise darauf, dass auch bei der Binge Eating Störung manche Aspekte einer Körperbildstörung eine Rolle spielen (Ahrberg et al., 2011). So haben Patientinnen mit Binge Eating Störung eine ähnlich hohe Körperunzufriedenheit wie andere Essstörungspatientinnen (Lewer et al., 2017) und verschiedene Studien geben Hinweise darauf, dass sie Körpergewicht und -figur übermäßig viel Bedeutung zumessen (Grilo, Masheb, & White, 2009; Lewer et al., 2017). Dahingegen wurden keine Hinweise darauf gefunden, dass bei Patientinnen mit Binge Eating Störung eine gestörte Körperwahrnehmung vorliegt (Lewer et al., 2017). Vielmehr scheint sich die Körperbildstörung als vermehrte Figur-Sorgen (Ahrberg et al., 2011) und einem starken körperbezogenem Vermeidungsverhalten (dem Tragen weiter Kleidung, meiden sozialer Events) zu äußern (Legenbauer et al., 2017). Allerdings scheint es eine Parallele zur Anorexia nervosa und Bulimia nervosa bei dem körperbezogenen Aufmerksamkeits-Bias zu geben. Auch Patientinnen mit Binge Eating Störung richten ihre Aufmerksamkeit vor allem auf individuell als negativ wahrgenommene Bereiche des eigenen Körpers und schenken den positiveren Bereichen weniger Beachtung (Svaldi & Caffier, 2011, 2012). Somit haben die verschiedenen Essstörungen ein realistisches Körperbild gemein und können Körper exakt einschätzen, konzentrieren sich aber hauptsächlich auf die negativen Aspekte der Körper, was eine Körperunzufriedenheit mit sich bringt und unter anderem Ausdruck ihrer Körperbildstörung ist.

Körperunzufriedenheit, Angst vor Gewichtszunahme und ein niedriges Zielgewicht sind zentrale Aspekte der Anorexia nervosa wie auch der Bulimia nervosa (und teilweise der

Binge Eating Störung), allerdings ist noch nicht genau bekannt, woher diese Angst vor Gewichtszunahme kommt und warum dünne Körper idealisiert werden. Des Weiteren ist nicht abschließend geklärt, ob das strenge Körperideal (eines dünnen Körpers) auch auf andere übertragen wird und wie über- und untergewichtige Menschen von Patientinnen mit Essstörungen wahrgenommen werden.

Eine Präferenz für dünne Körper existiert nicht nur bei Patientinnen mit Essstörungen, sondern auch bei gesunden Personen jeder Gewichtsgruppe. Während normal- und übergewichtige Personen lediglich ein Pro-Thin-Bias (eine positive Sicht dünner Körper) zu haben scheinen, wurde bei untergewichtigen Personen sowohl ein Pro-Thin wie auch ein Anti-Fat-Bias (ablehnende Haltung gegenüber übergewichtigen Körpern, die mit negativen Vorurteilen gegenüber übergewichtigen Menschen verknüpft ist) festgestellt (Anselmi, Vianello, & Robusto, 2013; Mölbert, Thaler, Mohler, et al., 2017; Mölbert, Thaler, Streuber, et al., 2017). Darüber hinaus bestätigen auch andere Studien, dass ein niedriger Body-Mass-Index tendenziell mit verstärkten Vorurteilen gegenüber Übergewichtigen einhergeht, während diese bei Personen mit hohem Body-Mass-Index nur schwächer vorhanden sind (Schwartz, Vartanian, Nosek, Brownell, & The, 2006). Dies und das eigene Ziel eines sehr dünnen Körpers (Mölbert, Thaler, Streuber, et al., 2017; Sala et al., 2012) geben Grund zu der Annahme, dass Patientinnen mit Essstörungen ein Pro-Thin und Anti-Fat-Bias haben. Dabei ist diese Tendenz vielleicht bei Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa aufgrund des niedrigeren Körper- und Zielgewichtes am stärksten ausgeprägt (Schwartz et al., 2006).

1.3.1 Das Einschätzen von Körperformen durch Patientinnen mit Essstörungen

Um abzuschätzen, ob Patientinnen mit Essstörungen Körperformen exakt einschätzen können, sind Studien mit Bezug auf den eigenen Körper hilfreich. Passender wären natürlich Studien zur generellen Einschätzung von Körpern, diese sind aber deutlich seltener. Da aber auch bei Studien mit Selbstbezug die Einordnung der Körperform zentraler Bestandteil ist, lassen sich die Ergebnisse teilweise übertragen. Dabei gilt die Annahme, dass wenn Patientinnen mit Essstörungen in der Lage sind, den eigenen Körper exakt einzuschätzen, dies auch für fremde Körper zutreffen sollte. Die Begründung dafür ist, dass fremde Körper weniger stark mit (negativen) Emotionen behaftet sind als ihre

eigenen Körper (diese Emotionen äußern sich etwa in Form der Angst vor Gewichtszunahme und dem „(ü)bertrieben(en) Einfluss des Körpergewichts oder der Figur auf die Selbstbewertung“ (Falkai, P., Wittchen, H. U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen –DSM-5®*. Hogrefe. Göttingen; Bern; Wien [u.a.]. S. 463)) und so die objektive Beurteilung und Einschätzung leichter fallen sollte.

Generell weist einiges darauf hin, dass Patientinnen mit Anorexia nervosa (und Bulimia nervosa) ihre Körperform und -gewicht exakt einschätzen können (Gardner & Bokenkamp, 1996; Mölbert, Thaler, Mohler, et al., 2017; Phillipou et al., 2016) oder es nur leicht überschätzen (Mölbert, Klein, et al., 2017), wobei dies bei Bulimia nervosa etwas stärker ausgeprägt zu sein scheint (Vocks, Legenbauer, & Troje, 2007). Allerdings scheint diese Fähigkeit auch von dem eigenen Körpergewicht abhängig zu sein, da (atypische) Anorexia nervosa Patientinnen mit zunehmendem Körpergewicht verstärkt ihr eigenes Körpergewicht überschätzen (Cornelissen, Mccarty, Cornelissen, & Tovée, 2017). Darüber hinaus schätzen auch Patientinnen mit Binge Eating Störung ihren Körper tendenziell korrekt ein (Ahrberg et al., 2011). So ist durchaus anzunehmen, dass das exakte Einschätzen von Körperformen an sich kein Problem für Patientinnen mit Essstörungen darstellt, erst recht, wenn es sich nicht um den eigenen Körper handelt, der stark mit Emotionen behaftet ist (*DSM-5®*. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen). Außerdem ist die Tendenz den eigenen Körper zu überschätzen bei Anorexia nervosa und Bulimia nervosa Patientinnen weniger stark, wenn es sich um graphische Darstellungen ganzer Körper handelt (im Vergleich zu metrischen Darstellungen und einzelnen Körperteilen) (Farrell, Lee, & Shafran, 2005; Mölbert, Klein, et al., 2017). Bei der Verwendung graphischer Körperstimuli ganzer Körper ist also zu erwarten, dass sich Patientinnen mit Essstörungen bezüglich der exakten Einschätzung von Körperformen nicht oder beinahe nicht von Gesunden unterscheiden. Im Hinblick auf unsere Studie ist dies von Bedeutung, wenn man Unterschiede bei der Bewertung und Einstellung von Körpern auf andere Aspekte als eine abweichende Wahrnehmung der Körper zurückführen will.

1.3.2 Die Beschreibung von Körperformen durch Gesunde und Patientinnen mit Essstörungen

Auf die Einschätzung von Körpern kann man sich nur verlassen, wenn davon ausgegangen werden kann, dass Patientinnen mit Essstörungen und Gesunde das gleiche sprachliche Verständnis bei der Beschreibung von Körperform und -figur haben. So könnte beispielsweise eine Person mit einem Body-Mass-Index um 30 kg/m^2 als „dick“, „kräftig“ oder als „füllig“ bezeichnet werden, je nach Auffassung der beschreibenden Person. Ebenso könnte jemand Personen ab einem Body-Mass-Index von 25 kg/m^2 als „dick“ beschreiben während andere erst ab einem Body-Mass-Index von 35 kg/m^2 davon sprechen.

Um das allgemeine Sprachverständnis zu erfassen, führten Streuber et al. (2016) eine Studie an gesunden Probanden durch (Streuber et al., 2016). Sie ließen Bilder von zufällig generierten 3D Avataren in Bezug auf gängige Figur beschreibende Adjektive bewerten und erhielten so zu jedem der Adjektive einen prototypischen Körper. Basierend auf diesen Bewertungen verbanden sie anhand einer linearen Funktion die Adjektive mit der Körperform von 3D Avataren. So war es nun möglich den Vorgang umzukehren und anhand einer verbalen Beschreibung einen exakten 3D Avatar zu kreieren. Dazu ließen Streuber et al. neue Bilder eines menschlichen Körpers von Probanden beschreiben und erstellten dann, basierend auf den verwendeten körperbezogenen Adjektiven einen 3D Avatar. Mit den durchschnittlichen Bewertungen von nur 15 Probanden war es so möglich, einen Körper zu erstellen, der optisch praktisch nicht von hochqualitativen 3D Scans zu unterscheiden war. Die Autoren schlossen daher, dass in einer Gesellschaft insgesamt ein recht einheitliches Verständnis dafür herrscht wie Körper sprachlich benannt werden (auch wenn einzelne Individuen erheblich abweichen können). Dabei gehen sie von einer Art 3D Modell eines Körpers aus, auf das unser Gehirn zurückgreift. Werden Bilder betrachtet, beziehen wir uns auf dieses Modell als Referenz, können aber auch umgekehrt anhand dieses Modells Körperformen verbalisieren. Das Modell agiert also als Mediator zwischen der Wahrnehmung und der Sprache (Streuber et al., 2016).

Allerdings ist bisher nicht bekannt, ob es bezüglich der sprachlichen Bewertung von Körpern Unterschiede zwischen verschiedenen Kulturen oder etwa Patientinnen mit Essstörungen und Gesunden gibt, da das Gebiet der sprachlichen Repräsentation von

Körpern bei Patientinnen mit Essstörungen weitgehend unerforscht ist. Da eine Körperbildstörung bei allen Essstörungen eine Rolle spielt (Ahrberg et al., 2011) und diese einen Einfluss auf die Körperwahrnehmung haben kann (*DSM-5*[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen), liegt die Vermutung nahe, dass sich Patientinnen mit Essstörungen bei der sprachlichen Repräsentation von Körpern von Gesunden unterscheiden. Hier liefert diese Studie erste Ergebnisse, indem die sprachliche Bewertung von Körpern durch Patientinnen mit Essstörungen der von gesunden Vergleichspersonen gegenübergestellt wird.

1.3.3 Die verschiedenen Aspekte des Gewichts-Stigma

Das bei Patientinnen mit Essstörungen auftretende gestörte Körperbild (Ahrberg et al., 2011) ist bei der Anorexia nervosa mit einer vermehrten Angst vor Gewichtszunahme und einem niedrigen Zielgewicht verbunden (*DSM-5*[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen) und bei der Bulimia nervosa mit einer Überbewertung von Figur und Körpergewicht (*DSM-5*[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen). Mit dem Ideal eines niedrigen Körpergewichts (Mölbart, Thaler, Streuber, et al., 2017) trifft für die Patientinnen auf sich selbst bezogen vereinfacht ausgedrückt zu: „Dünn ist gut, Dick ist schlecht“ (auch als Pro-Thin und Anti-Fat-Bias bezeichnet) (Parling, Cernvall, Stewart, Barnes-Holmes, & Ghaderi, 2012). Sofern diese Haltung auch auf andere übertragen wird, wäre bei Patientinnen mit Essstörungen eine verstärkte gewichtsbezogene Stigmatisierung gegenüber anderen zu erwarten. In diesem Sinne soll im Weiteren die Beziehung zwischen Essstörungen und Gewichts-Stigma behandelt werden.

Gewichts-Stigma ist ein weiter Begriff, der verschiedene Aspekte umfasst. Daher wird hier erläutert worum es sich bei Gewichts-Stigma handelt, wie es zustande kommt und wie man es unterteilen kann. Laut Corrigan (2013) bauen Stereotype, Vorurteile und Diskriminierung aufeinander auf und sind eng miteinander verbunden:

- Stereotype: Allgemeine Annahmen (meist negativ) über eine Gruppe von Personen.
- Vorurteile: Individuell abhängig von der Stärke der Zustimmung mit den Stereotypen. Konkrete (meist negative) Annahmen über eine Person oder Gruppe.

- Diskriminierung: Handlung aufgrund von Vorurteilen, die zu einer Benachteiligung einer Person oder Gruppe führt (Corrigan, 2013).

Entsprechend dazu existieren auch auf sich selbst bezogene Selbst-Stereotype, Selbst-Vorurteile und Selbst-Diskriminierungen (Corrigan, 2013).

Um Gewichts-Stigma zu erfassen, werden unter anderem psychometrische Instrumente verwendet oder Aufgaben entworfen, die Rückschlüsse auf Teilaspekte zulassen. Außerdem wurden Konstrukte wie das Gewichts-Bias ins Leben gerufen, um die Erfassung von Gewichts-Stigma zu erleichtern.

Das Gewichts-Bias beschreibt die Tendenz einer Person anderen Personen (oder sich selbst) aufgrund ihres Körpergewichts bestimmte Eigenschaften zuzuschreiben. Meist sind dies negative Eigenschaften bei einem hohen Body-Mass-Index und positive Eigenschaften bei einem niedrigen Body-Mass-Index. Mit anderen Worten handelt es sich um das Ausmaß der Zustimmung einer Person zu Stereotypen und die daraus resultierenden Vorurteile. Eine genauere Charakterisierung des Gewichts-Bias ist durch eine Unterteilung in verschiedene Aspekte möglich:

- Pro-Thin-Bias: Die Tendenz einer Person anderen aufgrund deren niedrigen Körpergewichts positive Eigenschaften zuzuschreiben.
- Anti-Thin-Bias: Die Tendenz einer Person anderen aufgrund deren niedrigen Körpergewichts negative Eigenschaften zuzuschreiben.
- Pro-Fat-Bias: Die Tendenz einer Person anderen aufgrund deren hohen Körpergewichts positive Eigenschaften zuzuschreiben.
- Anti-Fat-Bias: Die Tendenz einer Person anderen aufgrund deren hohen Körpergewichts negative Eigenschaften zuzuschreiben.

Eine mögliche Folge des Gewichts-Bias ist die Diskriminierung und Stigmatisierung von Personen mit hohem (oder niedrigem) Körpergewicht. Dieses kann im direkten Umgang, durch Hänkeln, offene Beleidigungen verbaler Art oder durch strukturelle Benachteiligungen beispielsweise bei der Arbeitsplatzsuche erfolgen (siehe 1.4).

Wird das Gewichts-Bias durch eine Person auf sich selbst angewandt, wird es als verinnerlichtes Gewichts-Bias bezeichnet. Dieses kann in Zusammenhang mit einem verminderten Selbstwertgefühl, aber auch pathologischem Essverhalten, einem

negativeren Körperbild und stärkerer Körperunzufriedenheit stehen (R. L. Pearl & Puhl, 2018).

1.3.4 Gewichts-Stigma als Aspekt einer Körperbildstörung

Vergleiche zwischen Patientinnen mit einer Binge Eating Störung und gesunden Übergewichtigen bezüglich gewichtsbezogener Vorurteile sind bisher nur selten durchgeführt worden und die Ergebnisse sind nicht eindeutig. Während Barnes et al. (2014) stärkere gewichtsbezogene Vorurteile bei Patientinnen mit Binge Eating Störung feststellten (Barnes, Ivezaj, & Grilo, 2014), kamen zwei Studien (Puhl, Masheb, White, & Grilo, 2010; Puhl, White, et al., 2011) zu dem Ergebnis, dass sich Patientinnen mit einer Binge Eating Störung und gesunde, übergewichtige Kontrollen, bezüglich Ihrer gewichtsbezogenen Vorurteile nicht unterscheiden. Dabei beziehen sich alle drei Studien auf Ergebnisse der Attitudes Towards Obese People Scale (ATOP), eine Likert-Scala mit 20 Items, auf der Zustimmung oder Ablehnung zu verschiedenen Aussagen über übergewichtige Personen zum Ausdruck gebracht werden. Da in den verglichenen Studien weitestgehend die gleichen psychometrischen Instrumente verwendet wurden, kann der Grund für die unterschiedlichen Ergebnisse möglicherweise in der Gruppengröße liegen (Puhl et al. 2011 & 2010 ca. 100 Studienteilnehmerinnen und Barnes et al. 2014 >200 Studienteilnehmerinnen). Um verlässlichere Aussagen über das Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Binge Eating Störung machen zu können, fehlen also noch weitere Studien zu diesem Thema.

Die wenigen Studien mit Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa zum Vergleichen von Vorurteilen und Stereotypen geben Hinweise auf stärkere gewichtsbezogene Vorurteile bei Patientinnen mit Bulimia nervosa, während dies für Patientinnen mit Anorexia nervosa nur begrenzt zutrifft. Magallares et al. (2013) fanden stärkere gewichtsbezogene Vorurteile bei Patientinnen mit Bulimia nervosa im Vergleich zu Kontrollprobandinnen, wobei sie zur Erfassung der Vorurteile die spanische Version des Antifat Attitudes Questionnaire (AFA) verwendeten (eine Likert-Skala mit sieben Items) (Magallares, Jauregui-lobera, Ruiz-prieto, & Santed, 2013). Während Magallares et al. (2013) bei Patientinnen mit Anorexia nervosa keine Hinweise auf verstärkte Vorurteile gegenüber Übergewichtigen fanden, kamen Parling et al. (2012) durch eine differenziertere Herangehensweise zu einem interessanten Ergebnis. Anhand einer

Visuellen Analogskala wurden explizit Anti-Fat und Pro-Thin-Bias, getrennt auf sich selbst und andere bezogen erhoben. Dabei hatten Patientinnen mit Anorexia nervosa nur sich selbst gegenüber ein stärkeres Pro-Thin und Anti-Fat-Bias als Vergleichspersonen, während dies in Bezug auf andere nicht galt (Parling et al., 2012). Ein ideales Studiendesign würde also für die Erfassung des Gewichts-Bias die verschiedenen Essstörungen-Gruppen getrennt betrachten und dabei unterscheiden zwischen einem Bias sich selbst und anderen gegenüber. Eine besser umsetzbare allgemeine Betrachtung würde Schlussfolgerung zulassen, ob es generell Unterschiede bezüglich des Gewichts-Bias zwischen Patientinnen mit Essstörungen und Gesunden gibt.

1.4 Stigmatisierungserfahrungen bei Patientinnen mit Ess- und Gewichtsstörungen – Fremd- und Selbststigmatisierung

Mehrere Studien haben gezeigt, dass Patientinnen mit Essstörungen in der Öffentlichkeit unterschiedliche Haltungen und Vorurteile entgegengebracht werden (Angermeyer et al., 2013; Crisp, Gelder, Rix, Meltzer, & Rowlands, 2000; Ebner & Latner, 2013; Zwickert & Rieger, 2013). Dabei ist interessant welche Auswirkungen diese Vorurteile haben und wie sie sich auf das Verhalten der Patientinnen auswirken. So könnten die Patientinnen durch die ihnen entgegengebrachten Vorurteile derart sensibilisiert sein, dass sie selbst weniger voreingenommen gegenüber anderen Personen (beispielsweise Übergewichtigen oder anderen Patientinnen mit Essstörungen) sind. Andererseits wäre es auch im Bereich des Möglichen, dass Patientinnen mit Essstörungen diesen Vorurteilen zustimmen und sie bis zu einem gewissen Grad selbst teilen.

Vorurteile gegenüber Patientinnen mit Essstörungen bestehen unter anderem darin, dass sie selbst an der Erkrankung schuld seien und sich zusammenreißen könnten (Crisp et al., 2000). Patientinnen mit Binge Eating Störung sind, nach Meinung der Studienteilnehmer, am ehesten Schuld an ihrer Erkrankung und werden am ehesten mit wenig Selbstdisziplin in Verbindung gebracht (Ebner & Latner, 2013). Dafür wird ihnen weniger Misstrauen entgegengebracht als Patientinnen mit Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa (Ebner & Latner, 2013). Zusätzlich zu den Vorurteilen gegenüber Übergewichtigen, da ein Übergewicht bei der Binge Eating Störung meist vorliegt (Grucza et al., 2007; Striegel-Moore et al., 2000; Villarejo et al., 2012), müssen Patientinnen bei Bekanntwerden der Erkrankung mit noch mehr Vorurteilen und

Stigmatisierung durch ihr Umfeld rechnen. Diese zusätzliche Quelle der Stigmatisierung kann sich wiederum auf das Essverhalten auswirken (siehe 1.5).

Von Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa herrscht insgesamt ein weniger negatives Bild, trotzdem existiert der Wunsch nach sozialer Distanz zu Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa (Angermeyer et al., 2013; Zwickert & Rieger, 2013). Als spezifische Vorurteile gegenüber Anorexia nervosa Patientinnen wurde identifiziert, dass sie wenig offen und wenig emotional stabil seien (Watters & Malouff, 2012), dahingegen gelten Bulimia nervosa Patientinnen als selbstzerstörerisch (Wingfield, Kelly, Serdar, Shivy, & Mazzeo, 2011). Patientinnen mit Anorexia nervosa werden als am selbst kontrolliertesten wahrgenommen und ihnen wird im Vergleich zu Patientinnen mit anderen Essstörungen am wenigsten Schuld für ihre Erkrankung zugeschrieben (Ebner & Latner, 2013; Wingfield et al., 2011; Zwickert & Rieger, 2013). Darüber hinaus berichten Anorexia nervosa Patientinnen sogar, dass ihnen teilweise mit Bewunderung und Neid begegnet werde (Maier et al., 2014). Im Gegensatz zur Binge Eating Störung und Bulimia nervosa, scheint das Bild der Anorexia nervosa insgesamt ein positiveres zu sein. Das kann damit zusammenhängen, dass dünne Körper gesellschaftlich eher akzeptiert werden als übergewichtige und Fasten auch aus anderen Zusammenhängen bekannt und akzeptiert ist, zum Beispiel in einem religiösen Kontext (Tamney, 1980).

Man könnte erwarten, dass Patientinnen mit Essstörungen ihrerseits durch Erfahrung mit Vorurteilen und durch die eigene Erkrankung veranlasst werden, weniger voreingenommen gegenüber Übergewichtigen oder anderen Personen mit Essstörungen zu sein. Dies ist aber nicht unbedingt der Fall. In einer Studie von Maier et al., (2014) stimmen mehr als ein Viertel der Anorexia nervosa Patientinnen selbst mit den Vorurteilen überein, dass Anorexia nervosa Patientinnen selbst an ihrer Erkrankung schuld seien und sich zusammenreißen könnten, wenn sie wollten. Außerdem stimmten Teile der Patientinnen negativen Stereotypen über Charakter und Verhalten von Patientinnen mit Anorexia nervosa zu und vertraten auch die Ansicht, dass Anorexia nervosa Patientinnen mit ihren Symptomen Aufmerksamkeit erregen wollten (Maier et al., 2014). Ähnlich wie bei Übergewichtigen, die Vorurteile gegenüber anderen Übergewichtigen Personen haben (Schwartz et al., 2006) (siehe 1.6), scheinen Patientinnen mit Essstörungen trotz der eigenen Erfahrungen mit der Erkrankung nicht

vorurteilsfrei zu sein. Da selbst gegenüber anderen Patientinnen harsch geurteilt wird ist denkbar, dass Patientinnen mit Essstörungen auch gegenüber anderen stigmatisierten Personengruppen wie zum Beispiel Übergewichtigen eine recht strenge Haltung haben und diese nicht durch die eigene Essstörung abgemildert wird.

Vorurteile gegenüber übergewichtigen Personen sowie Stigmatisierung und Diskriminierung derselben nehmen insgesamt in ihrer Häufigkeit zu (Andreyeva, Puhl, & Brownell, 2008) und können in fast jeder Lebenssituation auftreten. So zum Beispiel im Beruf, in der Ausbildung, im Gesundheitssystem, in zwischenmenschlichen Beziehungen und durch die Medien (Puhl & Heuer, 2009; Puhl, Luedicke, & Heuer, 2011; Spahlholz, Baer, & König, 2016). Schon bei Kindern können Vorurteile gegenüber übergewichtigen Gleichaltrigen beobachtet werden (Solbes & Enesco, 2010). Dabei korreliert die Stärke der Vorurteile negativ mit dem Body-Mass-Index, sodass dünne Individuen stärkere Vorurteile gegenüber Übergewichtigen haben als Individuen mit einem höheren Body-Mass-Index (Li & Rukavina, 2011). Personen mit niedrigem Body-Mass-Index scheinen auch eher dazu bereit zu sein, negative Attribute mit übergewichtigen Menschen zu verbinden und diese explizit als fauler zu bewerten als dies bei Personen mit einem höheren Body-Mass-Index der Fall ist (Schwartz et al., 2006). Die Vermutung liegt also nahe, dass wie wir über unsere Mitmenschen urteilen, damit zusammenhängt, wie wir uns selbst sehen und wie wir diese im Vergleich zu uns (auch bezüglich des tatsächlichen BMIs) einordnen. Dabei ist es möglich, dass sich dünnere Menschen übergewichtigen Personen als überlegen fühlen. Auch dies lässt vermuten, dass Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa, die ja ein niedriges Körpergewicht haben oder es idealisieren (siehe 1.3 & 1.1) (Mölbart, Thaler, Streuber, et al., 2017), eher stärkere Vorurteile gegenüber Übergewichtigen haben als Vergleichspersonen.

Da übergewichtige Personen oft und auf verschiedenen Gebieten Stigmatisierung und Diskriminierung ausgesetzt sind, ist es interessant festzustellen, dass auch sie gewichtsbezogene Vorurteile gegenüber anderen Personen haben. Wenn auch weniger stark ausgeprägt als bei unter- und normalgewichtigen Personen, sind gewichtsbezogene Vorurteile auch bei übergewichtigen Personen vorhanden (Schwartz et al., 2006). So bewerteten übergewichtige Studienteilnehmer auch in einer Studie von Wang et al. (2004) übergewichtige Personen als fauler als dünne Personen (Wang, Brownell, & Wadden,

2004). Allerdings nehmen Fuentes et al., (2016) an, dass es innerhalb der Gruppe Übergewichtiger bezüglich der gewichtsbezogenen Vorurteile einen Geschlechterunterschied gibt und zwar, dass übergewichtige Frauen stärkere Vorurteile haben als übergewichtige Männer (Fuentes et al., 2016). Es ist also möglich, dass gewichtsbezogene Vorurteile so tief verwurzelt sind, dass selbst das eigene Übergewicht nicht davon abhält, andere Menschen mit Übergewicht zu stigmatisieren.

1.5 Diskriminierung und Stigmatisierung als möglicher Einflussfaktor auf Essverhalten und Essstörungspathologie

Die Erfahrung von Stigmatisierung und Diskriminierung ist nicht folgenlos. Sie hat unter anderem Effekte auf das Essverhalten (Major, Hunger, Bunyan, & Miller, 2014; Schvey, Puhl, & Brownell, 2011) und steht im Zusammenhang mit Essstörungspathologien (Goldfield et al., 2010; Wott & Carels, 2010). Im Folgenden soll erläutert werden welche Rolle Stigmatisierung bei der Entwicklung von Essstörungen spielt, um so die Bedeutung eines besseren Verständnisses der gewichtsbezogenen Stigmatisierung im Zusammenhang mit Essstörungen zu unterstreichen. Ein vollständiges Bild ergibt sich dabei erst unter Berücksichtigung der gewichtsbezogenen Stigmatisierung von „außen“ und des bei den Betroffenen teilweise vorhandenen verinnerlichten Gewichts-Bias (siehe 1.6) (Schvey & White, 2015). Dabei sensibilisiert das verinnerlichte Gewichts-Bias möglicherweise für gewichtsbezogene Stigmatisierung und verstärkt ihren Effekt damit. Umgekehrt nimmt das verinnerlichte Gewichts-Bias mit der Häufigkeit erfolgter gewichtsbezogener Stigmatisierung zu (Hayward, Vartanian, & Pinkus, 2018). So kann es möglicherweise durch das Zusammenspiel und ein gegenseitiges Verstärken der beiden Aspekte zu der Entwicklung von Essstörungen kommen.

Diskriminierung aufgrund des Körpergewichts erhöht das Risiko für den oder die Betroffene übergewichtig zu werden, beziehungsweise an Gewicht zuzunehmen und, falls schon ein Übergewicht vorliegt, dieses zu halten (Sutin & Terracciano, 2013). Mehrere Studien weisen darauf hin, dass gewichtsbezogene Stigmatisierung bei den Betroffenen zu einem erhöhten Kalorienkonsum führt und die Kontrolle über das eigene Essverhalten verringert (Major et al., 2014; Schvey et al., 2011). In dieses Bild fügen sich passend die Ergebnisse von Wott et al. (2010) ein, die in einer vierzehnwöchigen Studie an übergewichtigen Personen eine Assoziation schlechterer Ergebnisse eines

Gewichtsreduktionsprogrammes mit der Erfahrung offener Stigmatisierung fanden (Wott & Carels, 2010). Anders als man vielleicht annehmen würde, dass Stigmatisierung ein Anreiz zur Gewichtsabnahme ist, um dieser in Zukunft zu entgehen, scheint sie sich gegenteilig auszuwirken und führt eher zu einer Verschlechterung der Situation der Betroffenen in vielerlei Hinsicht.

Als Grund für Gewichtszunahmen und schlechtere Ergebnisse in Gewichtsreduktionsprogrammen in Verbindung mit gewichtsbezogener Diskriminierung, kommen verschiedene Mechanismen in Frage und spielen eventuell erst gemeinsam eine entscheidende Rolle. Puhl und Brownell betrachteten 2006 in einer Studie die häufigsten Reaktionen im Umgang mit gewichtsbezogener Stigmatisierung und kamen zu dem Ergebnis, dass sowohl das Verweigern von Gewichtsreduktionsprogrammen wie auch vermehrtes Essen unter den am häufigsten angegebenen Reaktionen war. Dahingegen wurde das verstärkte Einhalten von gewichtsreduzierenden Maßnahmen zwar auch, aber seltener angegeben (Puhl & Brownell, 2006). Seacat et al. kamen zu dem Ergebnis, dass erfahrene Stigmatisierung negativ mit der Gesundheit der verzehrten Speisen korreliert (Seacat, Dougal, & Roy, 2016) (es wurde umso ungesünder gegessen je mehr Stigmatisierung erfolgte), während von ihnen kein Zusammenhang zwischen erfahrener Stigmatisierung und mehr oder weniger sportlicher Aktivität gefunden wurde. Im Gegensatz dazu fanden Vartanian et al. in einer Studie an Personen, die sich selbst als übergewichtig empfanden, eine Assoziation von gewichtsbezogener Stigmatisierung und Vermeidung von sportlicher Aktivität (Vartanian & Novak, 2011). Es handelt sich demnach bei der Reaktion auf Stigmatisierung um ein Zusammenspiel mehrerer Verhaltensweisen, die sich negativ auf die Entwicklung des Gewichtes auswirken; darunter die Art und Menge der Nahrung, sowie ein Vermeiden von gesundem, beziehungsweise vermehrtes ungesundes Verhalten.

Neben dem Essverhalten scheint sich das gesamte Verhalten hinsichtlich des eigenen Körpergewichtes und vor allem das Gewichtskontrollverhalten, mit der Erfahrung von gewichtsbezogener Stigmatisierung zu ändern. An einer Stichprobe von Jugendlichen wurde gezeigt, dass häufigere Erfahrungen mit gewichtsbezogener Diskriminierung mit mehr Sport, mehr Gemüse- und Obstverzehr, aber vor allem mit ungesunden Gewichtskontrollverhaltensweisen verbunden sind, darunter Binge Eating, Tabletteneinnahme und selbstinduziertes Erbrechen. Außerdem hatten Frauen, stärker als

Männer, die im vergangenen Jahr mit gewichtsbezogener Diskriminierung zu tun hatten, eine höhere Wahrscheinlichkeit Binge Eating zu betreiben (also an Essanfällen mit Kontrollverlust zu leiden, siehe 1.1 Binge Eating Störung) (King, Puhl, Luedicke, & Peterson, 2013). Goldfiel et al. konnten diesen Geschlechterunterschied nicht bestätigen, denn in ihrer Studie (ebenfalls bei Jugendlichen), war unabhängig von Geschlecht und Gewicht, Diskriminierung aufgrund des Körpergewichts assoziiert mit einem gestörten Essverhalten (Goldfield et al., 2010). Es scheint also eine Verbindung von gewichtsbezogener Stigmatisierung und Diskriminierung zu pathologischem Essverhalten zu geben, bis hin zu extremen Maßnahmen wie Binge Eating und selbstinduziertem Erbrechen.

Nicht nur gestörtes Essverhalten an sich, sondern auch das Binge Eating sind mit offener Stigmatisierung assoziiert (Wott & Carels, 2010). Erfahrungen mit Stigmatisierung beziehungsweise Diskriminierung aufgrund eines zu hohen Körpergewichtes sind sogar ein Prädiktor für Binge Eating Verhalten (Almeida, Savoy, & Boxer, 2011; Ashmore, Friedman, Reichmann, & Musante, 2008; Salwen, Hymowitz, Bannon, & O'Leary, 2015) (nach Kontrolle nach Alter, Geschlecht, BMI und ethnischen Status). Ebenso fungierte in einer Studie mit jugendlichen weiblichen Zwillingen, gewichtsbezogene Diskriminierung als Prädiktor für Binge Eating (Suisman, Slane, Burt, & Klump, 2008). Das Ausmaß der Erfahrungen mit gewichtsbezogener Stigmatisierung scheint also, bis zu einem gewissen Grad, gestörtes Essverhalten bis zum Binge Eating vorherzusagen.

Doch nicht nur Binge Eating, sondern auch anderes pathologisches Essverhalten steht in Verdacht, mit Stigmatisierungserfahrungen in Verbindung zu stehen. So sind nach Abraczinskas et al. Erfahrungen von Kritik an Gewicht und gewichtsbezogene Stigmatisierung assoziiert mit bulimischem Essverhalten und erhöhtem Schlankeitsstreben (Abraczinskas, Fisak, & Barnes, 2012) und nach Vartanian et al. mit bulimischen Symptomen, Schlankeitsstreben und Körperunzufriedenheit (Vartanian & Novak, 2011). Aus einer Studie von Krug et al. (2013) geht hervor, dass Hänself durch Freunde aufgrund der Figur sowie familiäre Figur- und Gewichtssorgen Risikofaktoren für untergewichtige Essstörungen sowie Übergewicht sind. Spezifischen Einfluss auf Essstörungen im Untergewichtsbereich haben unter anderem Ärger durch die Familie aufgrund des Essverhaltens und Medien (Krug et al., 2013). Es liegt also nahe anzunehmen, dass Stigmatisierung verschiedener Art mit der Entwicklung und

Aufrechterhaltung von Essstörungen in Zusammenhang steht, und zwar nicht nur mit der Binge Eating Störung, sondern auch mit Bulimia nervosa und eventuell Anorexia nervosa.

Es scheint auch bei der Entwicklung gestörten Essverhaltens nicht nur darauf anzukommen, ob eine Stigmatisierung oder Diskriminierung vorliegt, sondern auch auf welche Art sie erfolgt. So scheint die Stärke des gestörten Essverhalten zuzunehmen, je größer die Vielfalt der Kritik ist, der Kinder und Jugendliche ausgesetzt wurden (Quick, McWilliams, & Byrd-Bredbenner, 2013). Dieser Zusammenhang ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass der Kritik mehr Bedeutung zugemessen wird, wenn sie auf verschiedene Arten und auf verschiedenen Gebieten des Alltags stattfindet und man immer wieder auf verschiedene Weise daran erinnert wird.

Der Effekt der Stigmatisierung und Diskriminierung auf die Betroffenen scheint stärker zu sein, wenn diese durch nahestehende Personen wie die eigene Familie erfolgt. So ist zwischenmenschliche Stigmatisierung, die oft durch nahestehende Personen, wie Familie, Freunde und Ehepartner (ca. 1/3), sowie durch Fremde und Medien (Vartanian, Pinkus, & Smyth, 2014) erfolgt, mit Essstörungen assoziiert. Stigmatisierung durch die eigenen Eltern, beziehungsweise negative gewichtsbezogene Kommentare der Familie und anderer nahestehender Personen sind laut mehreren Studien mit pathologischem Essverhalten, Essstörungs-Pathologie, extremen Gewichtskontroll-Verhalten, erhöhtem Body-Mass-Index und Binge Eating assoziiert (Eisenberg, Berge, Fulkerson, & Neumark-Sztainer, 2012; Keery, Boutelle, Van Den Berg, & Thompson, 2005; Neumark-Sztainer et al., 2010; Olvera, Dempsey, Gonzalez, & Abrahamson, 2013). Eine Ausnahme bildet die Studie von Madowitz et al., deren Ergebnisse keine Assoziation zwischen familiärer (gewichtsbezogener) Diskriminierung und ungesundem Gewichtskontroll-Verhalten zeigen, was aber daran liegen kann, dass die Studie an Kindern durchgeführt wurde (Madowitz, Knatz, Maginot, Crow, & Boutelle, 2012). Es erscheint logisch, dass Diskriminierung und Stigmatisierung durch nahestehende Personen verletzender ist und so auch eine stärkere Wirkung bei den Betroffenen entfaltet als eine Diskriminierung durch Fremde. Betrifft diese Wirkung auch das Essverhalten, kann sie eine Rolle bei der Entwicklung gestörten Essverhaltens spielen.

Die persönlich empfundene Kränkung ist ausschlaggebend dafür, ob und wie stark eine Assoziation zwischen gewichtsbezogener Diskriminierung und pathologischem Essverhalten zu beobachten ist. Die Assoziation von gewichtsbezogener Diskriminierung und pathologischem Essverhalten scheint umso stärker, je häufiger die Diskriminierung stattfindet und als je störender sie empfunden wird (Libbey, Story, Neumark-Sztainer, & Boutelle, 2008). In zwei Studien wurden die individuell empfundene Kränkung beziehungsweise die emotionale Stärke der Diskriminierung als Mediator für die Assoziation von gewichtsbezogener Diskriminierung und pathologischem Essverhalten identifiziert (Gerke et al., 2013; Salwen et al., 2015). Allgemein scheint es auch durchaus verständlich, dass je nachdem, wie tief ein Kommentar oder ein Verhalten verletzt hat, auch die negativen Auswirkungen auf das Essverhalten stärker oder weniger stark ausfallen.

Wie sich die Erfahrungen gewichtsbezogener Stigmatisierung auf lange Sicht auswirken, ist noch nicht befriedigend geklärt. So kamen Eisenberg et al. (2012) zu dem Ergebnis, dass es im Hinblick auf gestörtes Essverhalten im Zusammenhang mit gewichtsbezogener Stigmatisierung bei Jugendlichen nur einen relativ kurzzeitigen Effekt gibt und sich dieser auf lange Sicht (über den Zeitraum von fünf Jahren) nicht mehr nachweisen lässt (Eisenberg et al., 2012). Im Gegensatz dazu steht eine Studie aus dem Jahr 2006, die eine Assoziation von gewichtsbezogener Diskriminierung mit auch noch nach fünf Jahren veränderten Verhaltensweisen fand. Dabei wurde bei Jungen eine Assoziation mit pathologischem Essverhalten, Binge Eating und Kontrollverlust (bei Mädchen zwar auch, aber schwächer) und bei Mädchen häufigere Diäten festgestellt (Haines, 2006). Unabhängig davon, auf welchen Zeitraum sich die Auswirkungen nun beziehen, bleibt festzuhalten, dass gewichtsbezogene Stigmatisierung einen hauptsächlich negativen Effekt auf das Essverhalten hat und das Leben der Betroffenen nachhaltig beeinflussen kann.

1.6 Gewichts-Bias als möglicher Einflussfaktor für Essverhalten und Essstörungspathologie

Die Ausprägung des Gewichts-Bias, der Neigung einer Person über andere Personen aufgrund deren Körpergewichts unbegründete Annahmen zu machen und (negativ) zu urteilen, kann sich auf das Essverhalten auswirken. Beispielsweise scheinen die

Ergebnisse von Gewichtsreduktionsprogrammen bei übergewichtigen Personen mit ihrem Gewichts-Bias in Verbindung zu stehen. Allerdings sind sie je nach Studie mit negativen (Carels et al., 2009) oder positiven (Carels, Hinman, & Hoffmann, 2014) Ergebnissen der Gewichtsreduktionsprogrammen assoziiert. Darüber hinaus hat laut Puhl et al. das verinnerlichte Gewichts-Bias bei Patienten mit Essstörungen einen negativen Einfluss auf die Entwicklung der Essstörung (Puhl, Moss-Racusin, & Schwartz, 2007). Mit anderen Worten zeigen Personen, die dazu neigen ein hohes Körpergewicht mit negativen Eigenschaften zu assoziieren und dies auch auf sich selbst beziehen, einen schlechteren Verlauf ihrer Essstörung. Etwa im Sinne einer selbsterfüllenden Prophezeiung scheint es nachvollziehbar, dass sich die Symptome einer Essstörung durch verinnerlichte Stereotype verschlechtern.

Das verinnerlichte Gewichts-Bias nimmt mit der Häufigkeit erfahrener Stigmatisierung und Diskriminierung zu und steht im Zusammenhang mit ungesunden Bewältigungsstrategien. Nach einer Studie von Hayward et al. (2018) ist die Häufigkeit der Erfahrung gewichtsbezogener Stigmatisierung assoziiert mit stärkerem Gewichts-Bias. Dieses wiederum ist ein Prädiktor für die häufigere Verwendung dysfunktionaler Bewältigungsstrategien im Umgang mit Stigmatisierung und die seltenere Verwendung positiver Bewältigungsstrategien im Umgang mit Stigmatisierung (Hayward et al., 2018). Reaktionen auf körperbezogene Stigmatisierung wurden in dieser Studie anhand eines psychometrischen Instrumentes evaluiert, das Rückzugs- und Vermeidungsverhalten als negativ und aktive Auseinandersetzung und Konzentration auf positive Aspekte als positiv bewertet. Darüber hinaus beobachteten Vartanian et al. (2011) eine Vermeidung von sportlichen Aktivitäten bei Menschen mit starkem verinnerlichtem Gewichts und Anti-Fat-Bias als Reaktion auf gewichtsbezogene Stigmatisierung (Vartanian & Novak, 2011). Der negative Einfluss auf Essstörungen und Gewicht durch das verinnerlichte Gewichts-Bias scheint hauptsächlich an dem Umgang mit Stigmatisierung zu liegen und kommt durch mehrere Mechanismen zustande, darunter Änderungen der Ess- und Sportgewohnheiten sowie weiterer Verhaltensweisen.

Personen mit einem starken Gewichts-Bias scheinen sich mehr mit dem eigenen Körper zu beschäftigen und haben ein höheres Risiko ein pathologisches Essverhalten aufzuweisen. Studienergebnisse liefern Hinweise darauf, dass Patientinnen mit dem Risiko eine Essstörung zu entwickeln, stärkere gewichtsbezogene Vorurteile haben als

Vergleichspersonen (Magallares, 2014). Ebenso sind auch bei unter- und normalgewichtigen Menschen (BMI 15,8-24,98 kg/m²) gewichtsbezogene Vorurteile anzutreffen, die mit einer Essstörungspathologie assoziiert sind (Schvey & White, 2015). Dieses verinnerlichte Gewichts-Bias nimmt zu, je stärker das Binge- und Purge-Verhalten ist und ebenso falls sich die Individuen selbst als dick empfinden (trotz Normalgewicht) oder momentan eine Gewichtsreduktion anstreben (Schvey & White, 2015). Ähnliches berichteten Carels et al., in deren Studie an übergewichtigen Personen ein starkes verinnerlichtes Gewichts-Bias mit hohen Binge Eating Scores assoziiert war (Carels et al., 2010). So scheinen gewichtsbezogene Vorurteile mit der Entwicklung einer Essstörung in Verbindung zu stehen und bei Personen, die ihrem eigenen Körpergewicht große Aufmerksamkeit widmen, stärker zu sein. Ein Erklärungsansatz dafür ist, dass für Personen, die ein hohes Körpergewicht stark mit negativen Attributen verbinden, ein dünner Körper umso erstrebenswerter erscheint. In diesem Sinne kann die Assoziation negativer Attribute mit hohem Körpergewicht (Anti-Fat-Bias) eine Angst vor Gewichtszunahme und die Assoziation positiver Attribute mit niedrigem Körpergewicht (Pro-Thin-Bias) ein niedriges Idealgewicht begründen.

Ob es einen Zusammenhang zwischen verinnerlichtem Gewichts-Bias und einer manifesten Binge Eating Störung oder anderer Essstörungen gibt, ist anhand der aktuellen Studienlage nicht eindeutig geklärt. Es gibt Hinweise darauf, dass eine Assoziation von gewichtsbezogener Diskriminierung mit Essstörungen existiert und das verinnerlichte Gewichts-Bias als Mediator fungiert (Durso, Latner, & Hayashi, 2012), genau wie die individuell empfundene emotionale Stärke der Diskriminierung (Gerke et al., 2013; Salwen et al., 2015). Andere Ergebnisse legen nahe, dass das verinnerlichte Gewichts-Bias zwar mit einer Essstörungs-Psychopathologie und generell schlechterer psychischer und körperlicher Gesundheit assoziiert ist, nicht aber direkt mit Binge Eating (Durso, Latner, White, et al., 2012; Rebecca L. Pearl, White, & Grilo, 2014). Eine Möglichkeit, die Beziehung zwischen verinnerlichtem Gewichts-Bias, gewichtsbezogener Stigmatisierung und Essstörungspathologie zu erklären wäre, dass gewichtsbezogene Stigmatisierung bei Individuen mit hohem verinnerlichtem Gewichts-Bias einen höheren emotionalen Stellenwert hat, da sie sich in ihren Ansichten bestätigt sehen und die erfolgte Stigmatisierung (siehe 1.5) so für zutreffender halten und ernster nehmen, was wiederum Einfluss auf die Essstörung hat.

1.7 Offene Forschungsfragen und Studienansatz

Da die bisherige Studienlage nicht zufriedenstellend klärt, inwiefern Personen mit Essstörungen ein Gewichts-Bias haben und vor allem ob sich dies von der Allgemeinbevölkerung unterscheidet (siehe 1.3.4), war unser Ziel eine Studie zu entwerfen, die diese Aufgabe in Angriff nimmt.

Basierend auf den Ergebnissen bisheriger Studien kann erwartet werden, dass sowohl gesunde Studienteilnehmerinnen aller Gewichtsklassen (Anselmi et al., 2013; Schwartz et al., 2006) wie auch Patientinnen mit verschiedenen Essstörungen (Magallares et al., 2013; Puhl et al., 2010; Puhl, White, et al., 2011) gewichtsbezogene Vorurteile und ein Gewichts-Bias haben. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass diese Vorurteile bei Patientinnen mit Essstörungen stärker ausgeprägt sind (Barnes et al., 2014; Durso, Latner, White, et al., 2012; Magallares et al., 2013) als bei Gesunden. Da es sich dabei meist nur um Hinweise und teilweise widersprüchliche Ergebnisse handelt, existieren Forderungen nach weiterer Forschung auf dem Gebiet des Gewichts-Bias bei Personen mit Essstörungen (Puhl & Suh, 2015; Schvey & White, 2015):

- Untersuchung des Anti-Fat und Pro-Thin-Bias gegenüber sich selbst und anderen, bei Personen mit Essstörungen.

Wir richteten unsere Studie danach aus, dem Forschungsbedarf auf diesem Gebiet zu entsprechen und untersuchten das Gewichts-Bias bei Patientinnen mit verschiedenen Essstörungen. Dies gelang uns anhand zweier Aufgabenstellungen, welche Körperstimuli mit körperbezogenen und nicht-körperbezogenen Adjektiven verbanden. Anhand von Bewertungen gewichtsgestufter Körper (Body-Mass-Index zwischen 15,5 und 36,6 kg/m²) und frei einstellbarer Avatare erfassten wir die körperbezogene Stigmatisierung der Studienteilnehmerinnen. Dabei wurden gewichtsgestufte Körper bezüglich des Zutreffens 16 unterschiedlicher Adjektive bewertet und frei zu jedem der Adjektive ein Körper eingestellt, der möglichst gut zu diesem passen sollte. Die verwendeten Adjektive waren teilweise körperbezogen (zum Beispiel: dick, dünn, sanduhrförmig), teilweise nicht-körperbezogen (zum Beispiel: klug, faul, zielstrebig). Abschließend wurden die Adjektive individuell nach ihrer Valenz bewertet, sodass ersichtlich wurde, ob die Studienteilnehmerinnen die verwendeten Adjektive als positiv, negativ oder neutral empfanden.

Aus der Bewertung wie gut oder schlecht ein Adjektiv zu einem Körperstimulus mit einem bestimmten Body-Mass-Index passt, wollten wir Rückschlüsse ziehen ob und wie stark ein Gewichts-Bias bei unseren Studienteilnehmerinnen vorliegt. Würden beispielsweise negativ bewertete Adjektive zu Körpern mit hohem Body-Mass-Index zugeordnet, während positiv bewertete Adjektive Körpern mit niedrigem Body-Mass-Index zugeordnet werden, läge ein Gewichts-Bias vor. Ebenso gingen wir von einem Gewichts-Bias aus, wenn von unseren Studienteilnehmerinnen Körper mit hohem Body-Mass-Index für negativ bewertete Adjektive und Körper mit niedrigem Body-Mass-Index für positiv bewertete Adjektive eingestellt werden.

Da wir bei den Patientinnen mit Essstörungen von einem stärkeren Gewichts-Bias ausgingen, erwarteten wir hier einen Unterschied zu den Kontrollprobandinnen. Insgesamt gingen wir davon aus, dass Patientinnen mit Essstörungen stärker als die Kontrollprobandinnen individuell als negativ bewerteten Adjektiven einen hohen Body-Mass-Index und individuell als positiv bewerteten Adjektiven einen niedrigen Body-Mass-Index zuordnen und einstellen würden. Unsere Annahme war, dass sich vor allem bei nicht-körperbezogenen Adjektiven der eingestellte oder als passend gewählte Body-Mass-Index der Körperstimuli unterscheidet. Die Überlegung dazu war, dass, während körperbezogene Adjektive klar mit einem bestimmten Körper assoziiert sind, dies für nicht-körperbezogene Adjektive nicht der Fall ist. Da so bei der Bewertung Vorurteile und persönliche Ansichten eine größere Rolle spielen, würde sich ein mögliches Gewichts-Bias hier eher manifestieren. Außerdem könnte durch die nicht-körperbezogenen Adjektive ein mögliches Gewichts-Bias oder ein Unterschied zwischen den beiden Gruppen genauer charakterisiert werden.

Um die Vergleichbarkeit des Gewichts-Bias zu ermöglichen, mussten wir kontrollieren, ob Körperformen generell von Patientinnen mit Essstörungen und Gesunden gleich bewertet werden, ob also ein gemeinsames Sprachverständnis besteht. Daher wurden alle Körperstimuli zu klar körperbezogenen Adjektiven bewertet und auch Körperstimuli von den Studienteilnehmerinnen passend zu diesen Adjektiven eingestellt. Wir erwarteten ein gemeinsames Sprachverständnis für beide Gruppen und gingen daher davon aus, dass sich die Bewertungen der Körperstimuli der Patientinnen mit Essstörungen für die körperbezogenen Adjektive nicht von denen der Kontrollprobandinnen unterscheiden

würden. Außerdem erwarteten wir, dass beide Gruppen sehr ähnliche Körperstimuli für die verschiedenen körperbezogenen Adjektive einstellen würden.

1.8 Hypothesen

1. Patientinnen und Kontrollprobandinnen haben ein Gewichts-Bias. Dieses Gewichts-Bias ist bei den Patientinnen mit Essstörungen stärker als bei der Kontrollgruppe
 - a. Patientinnen mit Essstörungen wie auch die Kontrollgruppe ordnen Körperstimuli mit niedrigem Body-Mass-Index positive Adjektive und Körperstimuli mit hohem Body-Mass-Index negative Adjektive zu. Diese Tendenz ist aber bei den Patientinnen mit Essstörungen stärker als in der Kontrollgruppe.
 - b. Patientinnen mit Essstörungen wie auch die Kontrollgruppe stellen einen Körperstimulus mit niedrigem Body-Mass-Index für positive Adjektive und einen Körperstimulus mit hohem Body-Mass-Index für negative Adjektive ein. Diese Tendenz ist bei den Patientinnen mit Essstörungen stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe.
2. Patientinnen mit Essstörungen unterscheiden sich nicht von gesunden Kontrollprobandinnen bezüglich der sprachlichen Repräsentation von Körpern.
 - a. Patientinnen und Kontrollprobandinnen bewerten Körperstimuli zu körperbezogenen Adjektiven gleich.
 - b. Die von den Patientinnen eingestellten Körperstimuli zu körperbezogenen Adjektiven unterscheiden sich nicht (bezüglich ihres Body-Mass-Index) von denen der Kontrollprobandinnen.

2. Material und Methoden

2.1 Stichprobenbeschreibung

Es wurden zwei Stichproben erhoben, eine Gruppe von Patientinnen mit Essstörungen (Patientinnengruppe) und eine der Kontrollprobandinnen (Kontrollprobandinnengruppe). Die Gesamtstichprobe umfasste 56 Personen (Studienteilnehmerinnen), jede Subgruppe bestand jeweils aus 28 Probandinnen. Auch wenn im Folgenden von „Patientinnen“ und „Kontrollprobandinnen“ gesprochen wird, ist zu erwähnen, dass zwar der Großteil der Studienteilnehmer weiblich war, es aber auch zwei männliche Patienten und einen Kontrollprobanden gab. Mit den Ausdrücken „Studienteilnehmerinnen“, „Patientinnen“ und „Kontrollprobandinnen“ ist jeweils die Gesamtheit der jeweiligen Gruppe gemeint.

Alle Studienteilnehmerinnen wurden darüber informiert, dass ihre Daten pseudonymisiert gespeichert werden und dass Sie ihre Einwilligung zur Teilnahme an der Studie jederzeit und ohne Grund zurückziehen können. Ihre Zustimmung dazu erklärten sie in Form einer schriftlichen Einverständniserklärung vor Beginn der Datenerhebung.

2.1.1 Patientinnen

Die Patientinnen wurden in der Abteilung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Medizinischen Klinik des Universitätsklinikums Tübingen rekrutiert, wo sie sich zu der Zeit der Datenerhebung in Behandlung befanden.

Die Patientinnen-Stichprobe unterlag folgenden Einschlusskriterien:

- Eine der folgenden Diagnosen nach ICD 10:
 - einer Anorexia nervosa (ICD 10 F50.0) oder atypische Anorexia nervosa (ICD 10 F50.1) oder
 - Bulimia nervosa (ICD 10 F50.2) oder atypische Bulimia nervosa (ICD 10 F50.3) gemäß DSM-5 oder
 - Binge Eating Störung oder atypische Binge Eating Störung (ICD 10 F50.8) gemäß DSM-5 (ohne aktuelle Diagnose einer Bulimia nervosa (ICD 10 F50.2) gemäß DSM-5) oder
 - Diagnose einer „Essstörung, nicht näher bezeichnet“ (ICD 10 F50.9)

2.1.2 Kontrollprobandinnen

Die Kontrollprobandinnen wurden über E-Mail Verteiler des Uni-Klinikums und der Universität Tübingen, Facebook Gruppen, sowie im Bekanntenkreis rekrutiert. Als Aufwandsentschädigung für die Teilnahme an der Studie erhielten die Kontrollprobandinnen 8,00 €.

Die Stichprobe der Kontrollprobandinnen unterlag folgenden Einschlusskriterien:

- BMI über 18,5 kg/m²
- Keine aktuelle oder zurückliegende Diagnose einer psychischen Störung
- Kein aktuelles Bestreben abzunehmen (z.B. Diät oder restriktives Essverhalten)

Die Kontrollgruppe wurde hinsichtlich des Geschlechts, Alters und des BMI zu den Patientinnen gematcht.

2.1.3 Ausschlusskriterien

Es galten folgende Ausschlusskriterien für alle Studienteilnehmerinnen:

- Personen mit einer Erkrankung des zentralen Nervensystems (ausgenommen hiervon sind psychiatrische Erkrankungen)
- Personen mit einem Alter unter 18 Jahren
- Ein Body-Mass-Index <12 kg/m²
- Personen mit mangelnder Urteils- und Einwilligungsfähigkeit
- Frauen während der Schwangerschaft oder Stillzeit
- Personen mit aktueller Suizidalität, psychotischen Störungen oder assoziierten Syndromen, Alkohol- oder Drogenabhängigkeit, einer bipolaren Störung, oder einer körperdysmorphen Störung
- Personen mit nichtausreichender Kenntnis der deutschen Sprache

2.2 Studiendesign

Die Studie wurde als quasi-experimentelle Querschnittsstudie durchgeführt.

2.2.1 Ethische Gesichtspunkte

Die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Tübingen erteilte ihre Zustimmung zur Durchführung der Studie (Projektnummer: 155/2017BO2).

2.3 Psychometrische Instrumente

Patientinnen und Kontrollprobandinnen füllten noch vor Beginn der experimentellen Datenerhebung sieben psychometrische Instrumente in folgender Reihenfolge aus: Die Rosenberg Self-Esteem-Scale (Rosenberg SES) (von Collani & Herzberg, 2003), den Fragebogen zum Körperbild (FKB-20) (Clement & Löwe, 1996a), die Physical Appearance Comparison Scale (PACS) (Thompson, Heinberg, & Tantleff, 1991), die zwei Subskalen „Schlankheitsstreben“ und „körperliche Unzufriedenheit“ des Eating Disorder Inventory (EDI-2) (Paul & Thiel, 2005), das Depressionsmodul (PHQ-9) des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-D) (Löwe, Spitzer, Zipfel, & Herzog, 2002), die Fat Phobia Scale (FPS) (Bacon, Scheltema, & Robinson, 2001) und das Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) (Cooper & Fairburn, 1987).

Zusammen mit den psychometrischen Instrumenten wurde eine Seite mit demografischen und gesundheits- und körperbezogenen Daten von den Probandinnen (Patientinnen und Kontrollprobandinnen) ausgefüllt, um die Stichproben beschreiben zu können. Folgende Daten wurden erhoben:

Demographische Daten:

- Geschlecht (weiblich, männlich)
- Geburtsdatum
- höchster Schulabschluss (Hauptschule, Mittlere Reife, Fachhochschule, Abitur / Hochschulreife)
- Familienstand (ledig, verheiratet, getrennt lebend, geschieden, verwitwet, wiederverheiratet)

Gesundheitsbezogene Angaben:

- „Haben Sie aktuell die Diagnose einer Essstörung? Wenn ja, welche?“
- „Wie alt waren Sie, als bei Ihnen zum ersten Mal die Diagnose einer Essstörung gestellt wurde?“
- „Seit wie lange bestehen Ihre aktuellen Essstörungs-Symptome in der derzeitigen Ausprägung?“
- „Was war das niedrigste Gewicht, das Sie jemals hatten (seit Pubertät)?“
- „Was war das höchste Gewicht, das Sie jemals hatten?“

- „Wie oft waren Sie wegen Ihrer Essstörung bereits in stationärer Behandlung?“

Körperbezogene Angaben (Selbstbericht):

- Gewicht
- Größe
- BMI (kg/m²)

2.3.1 Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg SES)

Es wurde die deutsche Version der Rosenberg Self-Esteem Scale (von Collani & Herzberg, 2003) verwendet, um das Selbstwertgefühl der Probandinnen zu erfassen. Das Instrument besteht aus zehn Items und wird auf einer vierstufigen Likert Skala von „Trifft gar nicht zu“ (1) über „Trifft eher nicht zu“ (2) und „Trifft weitgehend zu“ (3) bis zu „Trifft voll und ganz zu“ (4) bewertet. Von den zehn Items sind 5 negativ formuliert und werden zur Auswertung invertiert. Die Scores der Items werden zu einem Gesamtscore addiert, wobei niedrige Werte ein niedriges Selbstwertgefühl und hohe Werte ein hohes Selbstwertgefühl widerspiegeln. Die Werte für die interne Konsistenz liegen bei Cronbachs α zwischen 0,81 bis 0,87 (Ferring, D. & Filipp, 1996).

2.3.2 Fragebogen zum Körperbild (FKB-20)

Der Fragebogen zum Körperbild (Clement & Löwe, 1996) wurde entwickelt, um im deutschsprachigen Raum im klinischen sowie im nicht klinischen Bereich Körperbildstörungen bzw. Körperbildbeeinträchtigungen zu diagnostizieren und zu charakterisieren. Die Daten werden anhand zweier Skalen, Vitale Körperdynamik (VKD) und Ablehnende Körperdynamik (AKD) mit jeweils 10 Items erhoben. Jedes Item wird auf einer fünfstufigen Likert Skala bewertet („Trifft nicht zu“, „Trifft kaum zu“, „Trifft teilweise zu“, „Trifft weitgehend zu“, „Trifft völlig zu“). Für die beiden Unterskalen werden Gesamtscores gesondert berechnet, indem die Items aufaddiert werden. Dabei geben niedrige Werte im VKD und hohe Werte im AKD eine pathologische Einstellung wieder.

Die Interne Konsistenz (Cronbachs α) für die VKD liegt bei 0,91 und für die AKD bei 0,84. Außerdem korrelieren die beiden Skalen mit einem Spearman-Korrelationskoeffizient von -0,36 ($p < 0,001$) (Albani et al., 2006). Im Sinne der Konstruktvalidität ergaben sich Korrelationen zwischen FKB-20 Gesamtscore und der

Gruppenzugehörigkeit für jeweils eine Gruppe psychosomatischer Patienten und klinisch unauffälligen Studierenden (Albani et al., 2006). Der Test zeigt vor allem eine hohe Sensitivität für die Erfassung von Patientinnen mit Anorexia nervosa mit 89-93% (Albani et al., 2006).

2.3.3 Physical Appearance Comparison Scale (PACS)

Um zu messen, in welchem Ausmaß die Probandinnen ihre äußerliche Erscheinung in alltäglichen sozialen Situationen mit der Figur anderer verglichen und welche Bedeutung dem Vergleich zugemessen wird, wurde die Physical Appearance Comparison Scale (PACS) (Thompson et al., 1991) in der deutschen Version verwendet (Mölbert, Hautzinger, Karnath, Zipfel, & Giel, 2017). Sie setzt sich aus fünf Items zusammen, die auf einer Likert Skala mit fünf Stufen bewertet werden („Niemals“, „Selten“, „Manchmal“, „Oft“, „Immer“). Dabei steht ein hoher Gesamtscore für häufige Vergleiche mit anderen. Cronbachs α wird mit 0,80 für Frauen mit Anorexia nervosa und 0,76 für gesunde Frauen angegeben (Mölbert, Hautzinger, et al., 2017). Außerdem kann von einer recht hohen konvergenten Validität ausgegangen werden, da der PACS Summenwert auf einem Signifikanzniveau von $p < .01$ mit den Gesamtscores mehrerer validierter Items korreliert (EDE-Q, EDI-2, FKB-20) (Mölbert, Hautzinger, et al., 2017).

2.3.4 Eating Disorder Inventory (EDI-2)

Um häufige Körperbildstörungen zu erfassen, die häufig im Rahmen von Essstörungen auftreten, wurden zwei Subskalen des Eating Disorder Inventory-2 (EDI-2) (Paul & Thiel, 2005) in der deutschen Version verwendet. Dieses Instrument dient hauptsächlich der Diagnostik und Verlaufskontrolle bei Patientinnen mit Essstörungen. Die hier angewandten Subskalen „Schlankheitsstreben“ (SS) und „Unzufriedenheit mit dem Körper“ (UK) haben zum Ziel, die Bedeutung von Körpergewicht und Figur sowie die gedankliche Beschäftigung damit zu erheben und die (Un-)Zufriedenheit mit dem eigenen Körper zu erfassen (Paul & Thiel, 2005).

Die Subskala „Schlankheitsstreben“ besitzt sieben Items (SS1-SS7) und die Subskala „körperliche Unzufriedenheit“ neun (UK1-UK9). Bewertet werden die Items auf einer Likert Skala mit sechs Stufen („Niemals“, „Selten“, „Manchmal“, „Oft“, „Normalerweise“, „Immer“), wobei einige Items umgepolt ausgewertet werden. Die Gesamtwerte für die einzelnen Unterskalen, die sich aus den addierten Werten der Items

ergeben, sind bei hohen Werten als psychopathologisch zu werten. Cronbachs α wird mit 0,88 angegeben und die Test-Retest Reliabilität mit 0,81 bis 0,89 für Patientinnen mit Essstörungen (Thiel & Paul, 2006).

2.3.5 Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)

Das hier verwendete Depressionsmodul (PHQ-9) des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-D) (Löwe et al., 2002) ist ein Instrument zur Erfassung und Einstufung von (schweren) Depressionen anhand der neun Hauptkriterien des DSM-IV für Depressionen (Löwe, Spitzer, et al., 2004).

Es besteht aus neun Items, von denen jedes eines der Hauptkriterien des DSM-IV widerspiegelt und die auf einer vierstufigen Likert Skala bewertet werden. („Überhaupt nicht“, „An einzelnen Tagen“, „An mehr als der Hälfte der Tage“, „Beinahe jeden Tag“). Hohe Gesamtwerte sprechen für eine Depression, wobei nach Löwe et al. ein Gesamtscore von 5-9 als eine leichte oder unterschwellige, ein Score von 10-14 als eine mittlere und ein Score von 15-19 als eine ausgeprägte Depression interpretiert werden. Gesamtwerte von ≥ 20 werden als schwerste Depression interpretiert (Löwe et al., 2002).

Angaben zur Validität des PHQ-9 sind z.B. die interne Konsistenz mit Cronbachs α bei 0,88 (Löwe, Spitzer, et al., 2004) und eine Test-Retest Reliabilität von 0,81 bis 0,96 (Löwe, Unützer, Callahan, & Perkins, 2004).

2.3.6 Fat Phobia Scale (FPS)

Die Fat Phobia Scale (Bacon et al., 2001) in ihrer deutschen Version, misst die Einstellung und Vorurteile gegenüber übergewichtigen Menschen anhand eines konkreten Fallbeispiels (Hellbardt, Riedel-Heller, & Sikorski, 2014). Dafür wird eine Skala mit fünf Stufen zwischen jeweils zwei konträren Eigenschaften, einer positiven und einer negativen verwendet (faul - fleißig, willensschwach - willensstark, attraktiv - unattraktiv, beherrscht - unbeherrscht, schnell - langsam, hat Ausdauer - hat keine Ausdauer, aktiv - inaktiv, schwach - stark, maßlos - verzichtend, mag Essen nicht - mag Essen, unförmig - wohlgeformt, isst zu wenig - isst zu viel, unsicher - sicher, wenig selbstbewusst - sehr selbstbewusst). Dabei steht der niedrige Wert (1) für das positive Adjektiv und der hohe (5) für das negative. Insgesamt handelt es sich um vierzehn Items mit jeweils zwei konträren Adjektiven, die einzeln bewertet werden. Addiert man die Scores der Items

ergibt sich der Gesamtwert, der umso höher ist, je mehr negative Eigenschaften ausgewählt wurden. Die Scala hat eine interne Konsistenz (Cronbachs α) von 0,87 bis 0,91 und eine sehr gute Reliabilität (Bacon et al., 2001).

2.3.7 Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)

Der Eating Disorder Examination Questionnaire (Cooper & Fairburn, 1987) in der deutschen Version (Hilbert, Tuschen-Caffier, Karwautz, Niederhofer, & Munsch, 2007) ist ein Instrument in der Diagnostik von Essstörungen und ist dazu geeignet, zwischen verschiedenen Essstörungen zu differenzieren und Therapieverläufe abzubilden. Mit insgesamt 28 Items, davon 22 für Essstörungspathologien und sechs für Essstörungs-Assoziierte Verhaltensweisen, wie das Auftreten von Essanfällen, Laxantienmissbrauch oder selbstinduziertes Erbrechen, ermöglicht er eine genaue Einschätzung der Essstörung. Alle dieser Items sind auf die letzten vier Wochen (28 Tage) vor Ausfüllen des psychometrischen Instrumentes bezogen.

Die auf Essstörungspathologien bezogenen 22 Items sind in vier Subskalen unterteilt: „Restraint“ Gezügeltes Essen (5 Items), „Eating Concern“ Essensbezogene Sorgen (5 Items), „Weight Concern“ Gewichtssorgen (5 Items) und „Shape Concern“ Figursorgen (8 Items); dabei ist eines der Items (Nr. 8) zweifach, dem „Weight Concern“ und dem „Shape Concern“ zugeordnet. Diese 22 Items werden auf einer Skala mit sieben Stufen bewertet (kein Tag, 1-5 Tage, 6-12 Tage, 13-15 Tage, 16-22 Tage, 23-27 Tage, jeden Tag).

Die übrigen sechs Items, welche das „diagnostisch relevante Kernverhalten“ (Hilbert et al., 2007) abfragen, werden in Tagen angegeben (0-28). Aus den Items wird für jede Subskala ein Gesamtwert gebildet und durch die Anzahl der Items geteilt. So ergibt sich für jede Skala ein Gesamtscore, der höher ist, wenn ein pathologisches Verhalten vorliegt. Die interne Konsistenz des EDE-Q liegt für die Subskalen bei Cronbachs α 0,85 bis 0,93 und für den Gesamtwert bei α 0,97 (Hilbert et al., 2007). Außerdem zeigt er eine gute konvergente Validität und so korrelieren alle Subskalen stark mit der Subskala Schlankheitsstreben des EDI-2 (Hilbert et al., 2007).

2.4 Desktop-Experiment zur Erfassung der sprachlichen Repräsentation von Körpern

Das Ziel der experimentellen Untersuchung war es, zu erfassen, welche Eigenschaften Körperstimuli mit unterschiedlichen Körperformen und BMIs zugeschrieben werden. Dazu wurden den Probandinnen (a) Körperform und -figur beschreibende Adjektive angeboten und (b) Adjektive, die Eigenschaften einer Person beschreiben. Die Idee der Verknüpfung von Adjektiven mit Körperformen stammt von Streuber et al. (Streuber et al., 2016) und wir entwickelten das Desktop-Experiment auf Basis ihrer Arbeit. Darin ließen Streuber et al. zunächst Bilder von 3D Körper zu (gängigen) Adjektiven bewerten. Dabei stammt der Großteil der von Streuber et al., 2016 verwendeten Adjektive aus der Arbeit von Hill et al. 2016 (Hill, Streuber, Hahn, Black, & O’Toole, 2016), die häufig für die Beschreibung menschlicher Körper verwendeten Adjektive ermittelten. Die Bewertung der Adjektive wurde in einem linearen Modell mit der Körperform der 3D Avatare verknüpft. Dadurch konnte umgekehrt, nur anhand der Beschreibung eines Körpers mit einigen Adjektiven, ein passender 3D Avatar erstellt werden.

Um in dem zeitlichen Rahmen von einer Stunde zu bleiben, wurde sich darauf geeinigt sechzehn Adjektive auszuwählen; davon sieben körperbezogene und neun nicht-körperbezogene Adjektive. Von den hier aufgezählten Adjektiven sind einige mit den in der Fat-Phobia-Scale (Bacon et al., 2001) verwendeten Adjektiven übereinstimmend (aktiv, attraktiv, faul, unsicher). Andere wiederum decken sich mit denen aus der Arbeit Streuber et al., 2016 (Streuber et al., 2016). Diese sechzehn Adjektive wurden für jede der drei Aufgaben verwendet. Statt dem Adjektiv „feminin“ wurde männlichen Studienteilnehmern das Adjektiv „maskulin“ gezeigt.

Die finale Auswahl umfasste folgende Adjektive:

aktiv, apfelförmig, attraktiv, aufgeschlossen, birnenförmig, dick, dünn, faul, feminin (maskulin), impulsiv, klug, sanduhrförmig, tollpatschig, unfreundlich, unsicher, zielstrebig

Um die Adjektive mit Körpern in Verbindung zu bringen, wurden Bilder sowie veränderbare Avatare von computergenerierten Körperstimuli, basierend auf einem statistischen Körpermodell (Loper, Mahmood, Romero, Pons-moll, & Black, 2015;

Streuber et al., 2016) verwendet. Die Bilder wurden aus einem Pool, getrennt für männliche und weibliche Stimuli, nach ihrem BMI ausgewählt. Dabei wurde auf Bilder des Datensatzes von Streuber et al., 2016 (Streuber et al., 2016) zurückgegriffen. Diese Bilder wurden anhand des SMPL Körpermodells weiblicher und männlicher Körper erstellt. In diesem Datensatz wurden anhand der ersten 8 Hauptkomponenten des Modells zufällig randomisierte Körper generiert und gerendert. Unsere Auswahl haben wir anhand des berechneten BMIs dieser Körper getroffen, mit dem Ziel, eine möglichst gleichmäßige Abstufung des BMIs von $15,5 \text{ kg/m}^2$ bis $36,6 \text{ kg/m}^2$ (weibliche Körperstimuli) und von $18,0 \text{ kg/m}^2$ bis $36,8 \text{ kg/m}^2$ (männliche Körperstimuli) zu erreichen (siehe 2.4.1).

Zu Demonstrationszwecken wurde von Streuber et al. eine im Internet abrufbare Ansicht des SMPL Körpermodells in Verknüpfung mit dessen sprachlicher Bewertung erstellt (<http://bodytalk.is.tue.mpg.de/>). Mit acht verschiedenen Reglern konnte man einen beliebigen Körper einstellen und sich parallel dazu die als zutreffend bewerteten Adjektive anzeigen lassen. Alternativ dazu konnte man das Zutreffen verschiedener Adjektive einstellen und sich dazu den passenden Körper anzeigen lassen. Diese Internet-Demo wurde von uns, in Zusammenarbeit mit Alejandra Quiros-Ramirez vom Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, angepasst und daraus ein Offline-Desktop-Tool erstellt. Außer des verstellbaren Körpers in Frontalansicht waren acht Regler, anhand derer der Körper verstellbar war, und eines der von uns verwendeten Adjektive sichtbar. Außerdem befand sich der Körper in einer A-Pose und konnte nicht gedreht werden. Alle Körperstimuli wurden mit einem Durchschnittsgesicht und ohne Textur und Haare dargestellt (*Abbildung 4*).

Sowohl die gezeigten Bilder von Körpern sowie die verstellbaren Körperstimuli wurden an das Geschlecht der Studienteilnehmer angepasst. Weiblichen Studienteilnehmerinnen wurden weibliche Körperstimuli gezeigt, während männlichen Studienteilnehmern männliche Körperstimuli präsentiert wurden.

2.4.1 Aufgabe 1: Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

In dieser Aufgabe wurden Körperstimuli mit Adjektiven gezeigt. Dabei wurde jeweils ein Körperstimulus mit einem der sechzehn Adjektive gezeigt. Jedes Adjektiv wurde in Kombination mit jedem der Körperstimuli gezeigt und einzeln von den Probandinnen in

Bezug darauf bewertet, wie gut das Adjektiv zu dem Körperstimulus passt. Auf einer vierstufigen Likert Skala konnte gewählt werden wie Körper und Adjektiv zueinander passen („gar nicht“, „eher nein“, „eher ja“, „sehr“). Nachdem ein Körperstimulus mit einem Adjektiv bewertet wurde, wurde das darauffolgende Paar gezeigt (siehe *Abbildung 1*).

Für dieses Desktop-Experiment wurden aus dem in Streuber et al., 2016 generierten Datensatz eine Auswahl von Körperstimuli nach ihrem BMI ausgesucht, mit dem Ziel ein breites Spektrum an Körperformen abzubilden. Ausgewählt wurden zwölf weibliche Körperstimuli deren BMI von 15,5 kg/m² bis 36,5 kg/m² reichte. Drei der Stimuli im Untergewichtsbereich (BMI <18,5 kg/m²), drei mit Normalgewicht (BMI 18,5-25 kg/m²), drei mit Übergewicht (BMI 25-30 kg/m²), zwei mit Adipositas Grad I (BMI 30-35 kg/m²) und einer mit Adipositas Grad II (BMI 35-40 kg/m²) (siehe *Abbildung 2*). Da weniger männliche Körperstimuli im Untergewichtsbereich zur Verfügung standen, wurden männlichen Probanden nur neun und damit drei Stimuli weniger gezeigt. Der BMI der männlichen Körperstimuli lag zwischen 18,0 kg/m² und 36,8 kg/m². Damit wurde ein Stimulus mit Untergewicht (BMI <18,5 kg/m²) präsentiert, zwei mit Normalgewicht (BMI 18,5-25 kg/m²), drei mit Übergewicht (BMI 25-30 kg/m²), zwei mit Adipositas Grad I (BMI 30-35 kg/m²) und einer mit Adipositas Grad II (BMI 35-40 kg/m²) (siehe *Abbildung 3*).

Die Darbietung der Körperstimuli erfolgte mit einem Tool (QuestionnaireX, Version 3) welches vom Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik in Tübingen entwickelt wurde.

Ein Körperstimulus wurde nacheinander mit allen Adjektiven gezeigt, erst danach kam der nächste Körperstimulus an die Reihe. Dabei wurde die Reihenfolge der Adjektive randomisiert. Die Reihenfolge der Körperstimuli wurde anfangs randomisiert und blieb während des gesamten Experimentes für jede Probandin die gleiche.

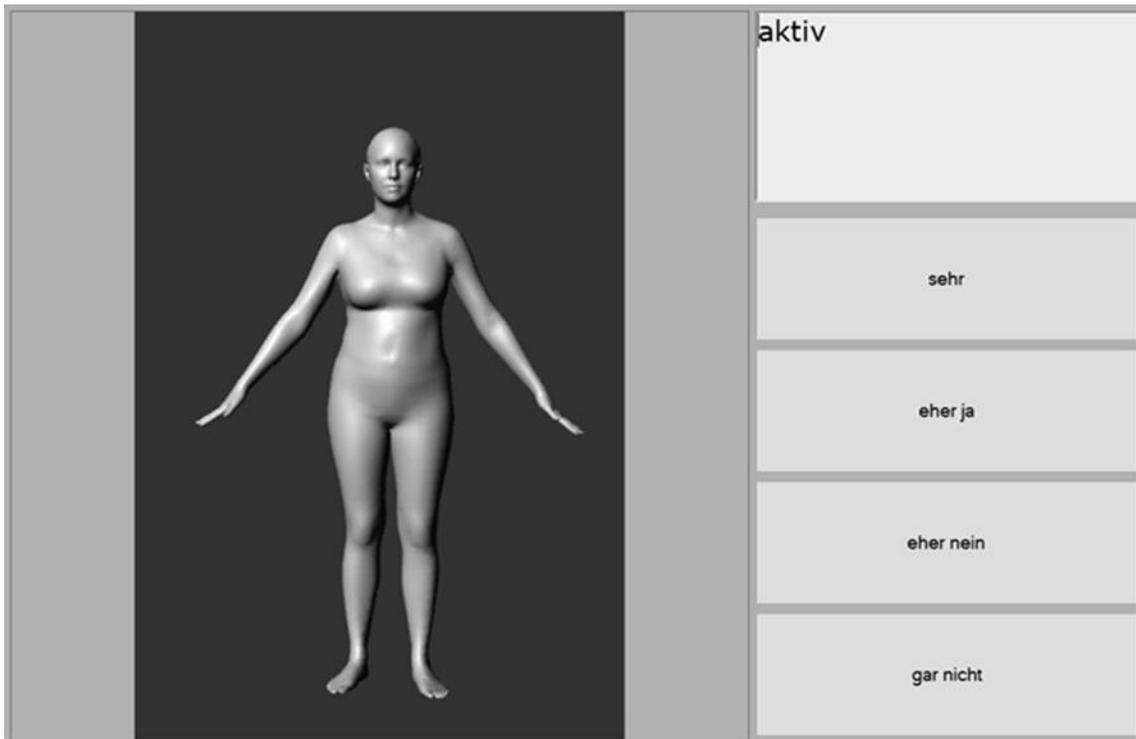


Abbildung 1: Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Ansicht des Teils Zuordnung von Adjektiven zu Körpern mit einem der weiblichen Körperstimuli, einem der Adjektive und vier Möglichkeiten der Bewertung. Es wird angegeben ob der gezeigte Körper zu dem Adjektiv (hier „aktiv“) passt.



Abbildung 2: Beispielbilder ♀ der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Beispielbilder zu jeder Body-Mass-Index (BMI) Klasse der von uns verwendeten weiblichen Körperstimuli. BMI der Körperstimuli von links oben nach rechts unten: $16,7 \text{ kg/m}^2$, $22,3 \text{ kg/m}^2$, $27,8 \text{ kg/m}^2$, $34,4 \text{ kg/m}^2$.

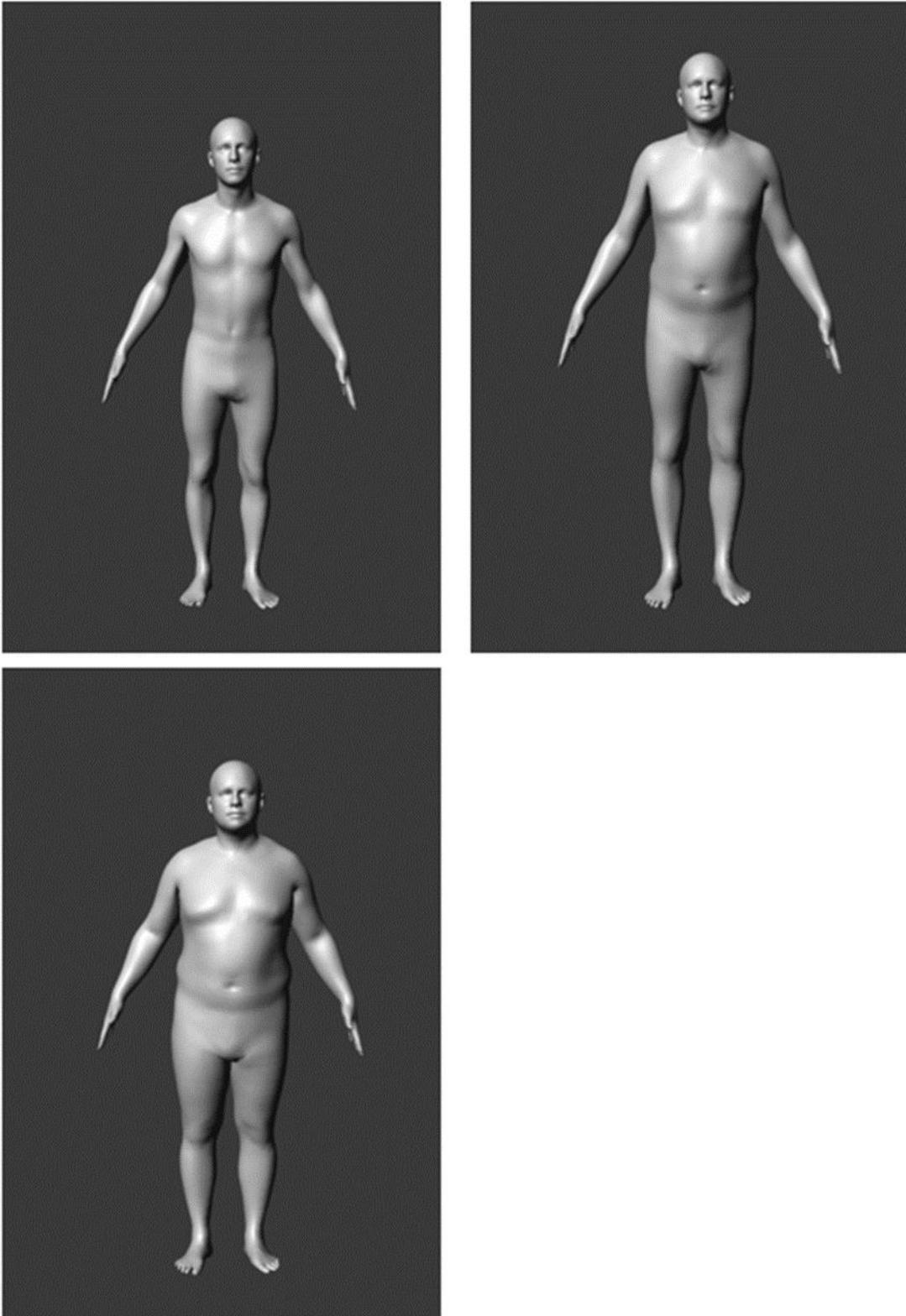


Abbildung 3: Beispielbilder σ der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Beispielbilder zu jeder der Body-Mass-Index (BMI) Klassen der von uns verwendeten männlichen Körperstimuli. BMI der Körperstimuli von links oben nach rechts unten: $21,4 \text{ kg/m}^2$, $27,8 \text{ kg/m}^2$, $34,3 \text{ kg/m}^2$.

2.4.2 Aufgabe 2: Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Ein mit acht Reglern in Form, Größe und Proportionen verstellbarer weiblicher Körperstimulus wurde nacheinander mit allen sechzehn Adjektiven gezeigt. Die Probandinnen stellten den Körper mit den Reglern so ein, dass er möglichst gut zu dem gezeigten Adjektiv passte. Es wurden so prototypische Körper für jedes der sechzehn Adjektive erstellt. Zuletzt wurde von jeder Probandin der eigene Körper eingestellt. Dabei wurden die Probandinnen aufgefordert den „eigenen Körper“ so gut wie möglich einzustellen, wobei sich dies auf den aktuell von ihnen als real wahrgenommenen eigenen Körper bezog: „Bitte stellen sie den Körper so ein, dass er Ihrer Meinung möglichst gut ihrem tatsächlichen aktuellen Körper entspricht“ (volle Instruktionen siehe Anhang). Männlichen Studienteilnehmern wurden männliche Körperstimuli präsentiert. Jeder der acht Regler musste betätigt werden bevor man zu dem darauffolgenden Adjektiv voranschreiten konnte.

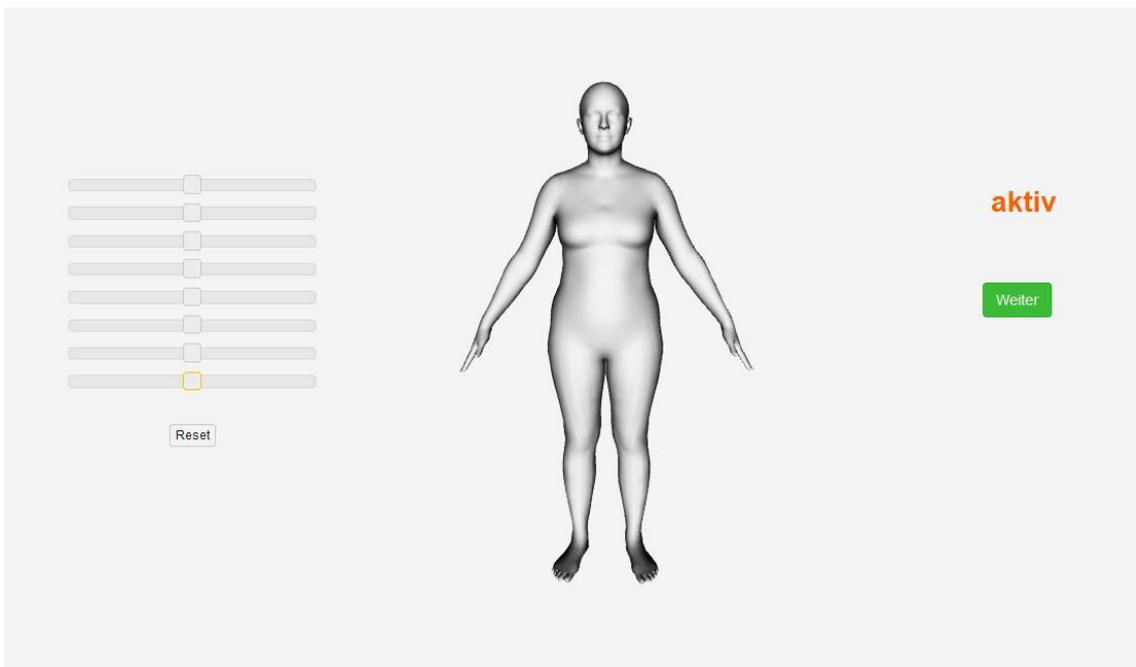


Abbildung 4: Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Ansicht der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven mit den acht Reglern links, dem Körper-Avatar in der Mitte und dem Adjektiv (hier „aktiv“) rechts im Bild. Anhand der Regler soll der Körper so eingestellt werden, dass er möglichst gut zu dem gezeigten Adjektiv passt.

2.4.3 Aufgabe 3: Valenzbeurteilung der Adjektive

Jedes der sechzehn Adjektive wurde nach seiner Valenz bewertet. Die Adjektive wurden einzeln gezeigt, dazu eine fünfstufige Skala von denen eine gewählt werden musste („eindeutig negativ“, „eher negativ“, „neutral“, „eher positiv“, „eindeutig positiv“) (siehe *Abbildung 5*).

aktiv				
eindeutig negativ	eher negativ	neutral	eher positiv	eindeutig positiv

Abbildung 5: Valenzbeurteilung der Adjektive

Ansicht der Valenzbeurteilung der Adjektive, einzeln und mit fünf Auswahlmöglichkeiten.

2.5 Studiendurchführung

Jedem Messtermin ging ein erstes Treffen mit der Patientin voraus, an dem die Studie vorgestellt, die Patientinnen mündlich aufgeklärt, die psychometrischen Instrumente sowie die Einverständnis Erklärung überreicht und ein Termin für die Datenerhebung vereinbart wurde. An dem Messtermin wurden, nachdem die psychometrischen Instrumente und die Einverständnis Erklärung auf ihre Vollständigkeit überprüft worden waren, der genaue Ablauf und der Zeitrahmen der Erhebung erklärt. Anschließend wurden eventuelle Fragen der Probandin geklärt und sie darauf hingewiesen, dass sie sich bei aufkommenden Fragen ihrerseits jederzeit erkundigen könne. Daraufhin wurde der erste Teil der am Laptop durchgeführten Studie vom Studienleiter detailliert erklärt und durchgeführt, sowie im Anschluss auch der zweite und dritte Teil jeweils erklärt und dann von der Probandin ausgeführt. Nach der Beendigung der 3 Aufgabenteile wurde die Probandin entlassen.

2.6 Datenanalyse

Für die Analyse der erhobenen Daten wurde IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences) in der 24.00 Version für Windows 10, sowie Microsoft Excel für Office 365 verwendet. Für t-Tests wurde zusätzlich der Levene-Test auf

Varianzgleichheit durchgeführt. Bei ungleichen Varianzen wurde der Welch-Test verwendet. Das Signifikanzniveau wurde zweiseitig bei $p < .05$ festgelegt.

2.6.1 Psychometrische Instrumente und persönliche Daten

Für jedes der verwendeten psychometrischen Instrumente wurden Mittelwerte (M) und Standardabweichung (SD) der Scores für die Patientinnen und die Kontrollgruppe berechnet. Anschließend wurden die Ergebnisse der einzelnen psychometrischen Instrumente der beiden Gruppen mit t-Tests für unabhängige Stichproben miteinander verglichen. Um die Effektstärke beschreiben zu können, wurde Cohen's d berechnet. Werte für d zwischen 0,2 und 0,5 werden nach Cohen (Cohen, 1988) als kleiner Effekt interpretiert, während Werte über 0,5 und unter 0,8 für einen mittleren und Werte über 0,8 für einen starken Effekt stehen.

$$d = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)SD_1^2 + (n_2 - 1)SD_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}}}$$

Formel 1: Cohens d

Auch für das Alter und den BMI der beiden Gruppen wurden Mittelwert und Standardabweichung berechnet und mit t-Test untereinander verglichen.

2.6.2 Analyse der Daten aus der Valenzbeurteilung

Es sollte getestet werden ob die Patientinnengruppe die Valenz der Adjektive anders bewertete als die Kontrollgruppe. Dazu wurde die Valenz der Adjektive („eindeutig negativ“, „eher negativ“, „neutral“, „eher positiv“, „eindeutig positiv“) auf eine Skala von -2 bis +2 umcodiert. Von diesen normal verteilten Daten wurde für jedes Adjektiv einzeln, Mittelwert und Standardabweichung berechnet. Dies wurde für die Patientinnen- und die Kontrollgruppe gesondert berechnet und danach untereinander mit einem t-Test für unabhängige Stichproben verglichen. Um Aussagen über die Effektgröße machen zu können wurde Cohens d berechnet (siehe *Formel 1*). Um die Signifikanz der möglichen Unterschiede beurteilen zu können wurde die Bonferroni-Korrektur angewandt, da mehrere t-Tests durchgeführt wurden (für jedes Adjektiv einzeln). Somit wurde jeder einzelne Signifikanzwert p_i adjustiert nach der Anzahl der Tests ($n=16$) zu p_i^* .

$$p_i^* = p_i * n$$

Formel 2: Bonferroni Korrektur

Zusätzlich wurden die Valenzdaten mit den Daten der ersten (Zuordnung von Adjektiven zu Körpern) und zweiten Aufgabe (Modellierung von Körpern zu Adjektiven) kombiniert, um auch dort Rückschlüsse auf die Valenz ziehen zu können.

2.6.3 Analyse der Daten aus der Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Die Fragestellung war, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Zutreffen von individuell positiv, neutral oder negativ beurteilten Adjektiven und dem BMI der Körperstimuli gibt. Falls ein Zusammenhang existierte, sollte er auf Gruppenunterschiede zwischen Patientinnen und Kontrollprobandinnen getestet werden.

Dafür wurden die Daten der Zuordnung von Adjektiven zu Körpern zusammen mit den Daten der Valenzanalyse ausgewertet. Es wurde ein Datensatz erstellt, der sowohl den BMI der Körperstimuli und deren Bewertungen zu den einzelnen Adjektiven als auch die Valenz der Adjektive enthielt. Dabei wurden die Valenzen individuell zu der jeweils passenden Probandin zugeordnet.

Wir gingen von einem linearen Zusammenhang zwischen dem Body-Mass-Index der Körperstimuli und der Zuordnung der Adjektive aus; dergestalt, dass mit dem steigenden Body-Mass-Index der Körperstimuli verstärkt individuell negative Adjektive als zutreffend bewertet und umgekehrt weniger individuell positive Adjektive als passend bewertet werden. Deshalb wurde die Korrelation nach Pearson (r) zwischen dem Body-Mass-Index der Körperstimuli und dem Zutreffen der Adjektive berechnet, um diese Annahme zu überprüfen. Aufgeteilt nach den Kategorien einer positiven (Valenz >0), neutralen (Valenz $=0$) oder negativen (Valenz <0) Valenz wurden die Korrelation für beide Gruppen getrennt berechnet. Korrelationen ab $r=,1$ werden nach Cohen (Cohen, 1988) als klein, ab $r=,3$ als mittel und ab $r=,5$ als stark interpretiert.

Um zu kontrollieren, ob es bezüglich der Korrelation zwischen der Patientinnen- und der Kontrollgruppe signifikante Unterschiede gab, wurden die Korrelationen für die beiden Gruppen (Patientinnen und Kontrollprobandinnen) einzeln berechnet und anschließend verglichen. Dazu wurde die z-Transformation nach Fisher verwendet, da es sich um die Korrelationen zweier unabhängiger Stichproben handelt. Die Korrelationen r_1 und r_2

wurden z-Transformiert zu $Z_{Fisher1}$ und $Z_{Fisher2}$ und damit, gemäß der Formel, die Prüfgröße Z berechnet.

$$Z = \frac{Z_{Fisher1} - Z_{Fisher2}}{\sigma_{(Z_{Fisher1} - Z_{Fisher2})}}$$

Formel 3: Fisher Z

Ist der Wert dieser Prüfgröße größer als 1,96 oder kleiner als -1,96 geht man von einem signifikanten Unterschied hinsichtlich der Stärke der Korrelationen r_1 und r_2 aus.

Zusätzlich berechneten wir für die einzelnen Adjektive den Mittelwert und Standardabweichung des Body-Mass-Index (BMI; kg/m^2) der als passend gewählten Körperstimuli („eher ja“ und „sehr“) jeweils für die Patientinnen und Kontrollprobandinnen. Die Ergebnisse der beiden Gruppen wurden mit Hilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben verglichen und die Effektstärke (Cohens d ; siehe *Formel 1*) berechnet. Hier gingen wir davon aus, dass Patientinnen, verglichen mit der Kontrollgruppe schon ab einem niedrigeren Body-Mass-Index die präsentierten Körperstimuli als „dick“ werten würden. Daher erwarteten wir für das Adjektiv „dick“ einen niedrigeren mittleren Body-Mass-Index für die Patientinnengruppe.

2.6.4 Analyse der Daten aus der Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Unser Ziel war zu untersuchen, ob sich die beiden Gruppen hinsichtlich des eingestellten Body-Mass-Index je Adjektiv unterscheiden. Dafür wurde für jedes der Adjektive der Mittelwert und Standardabweichung des eingestellten Body-Mass-Index der Körperstimuli errechnet; beides gesondert jeweils für Patientinnen und die Kontrollgruppe. Dann wurde der Body-Mass-Index der eingestellten Körper pro Adjektiv der beiden Gruppen untereinander mit Hilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben verglichen, sowie die Effektstärke (Cohens d) berechnet (siehe *Formel 1*).

Außerdem wurde getestet, ob es einen Zusammenhang zwischen der individuellen Valenz der Adjektive und dem eingestellten Body-Mass-Index der Körperstimuli gibt. Deshalb wurde der Datensatz mit den Ergebnissen der Valenzanalyse zusammengeführt und eine Korrelationsanalyse nach Pearson durchgeführt. Ausgegangen wurde von einem linearen Zusammenhang, und zwar, dass der eingestellte Body-Mass-Index desto höher ist, je negativer die Valenz des Adjektivs ist. Schließlich wurde geprüft ob es bezüglich der Korrelation (individuelle Valenz der Adjektive und eingestelltem Body-Mass-Index)

Unterschiede zwischen der Patientinnen- und der Kontrollgruppe gibt. Dazu wurde die z-Transformation nach Fisher verwendet, da es sich um die Korrelationen zweier unabhängiger Stichproben handelt (siehe *Formel 3*).

Der Body-Mass-Index der von den Studienteilnehmerinnen eingestellten „eigenen Körper“ wurde mit t-Tests für unabhängige Stichproben mit dem tatsächlichen (von den Teilnehmerinnen angegebenen) Body-Mass-Index verglichen. Anschließend wurde die Effektstärke berechnet (siehe *Formel 1*).

3. Ergebnisse

3.1 Stichprobencharakteristika

Die Stichprobe umfasste 26 Patientinnen und 2 Patienten mit folgenden Diagnosen: 10 Anorexia nervosa, 5 Bulimia nervosa, 10 Binge Eating Störung, 2 atypische Anorexia nervosa, 1 atypische Bulimia nervosa.

Die Stichprobe der Kontrollprobanden umfasste 28 Kontrollprobandinnen und einen Kontrollprobanden. Aufgrund des vergleichsweise hohen EDE-Q Gesamt-Scores, wurde eine der Kontrollprobandinnen nachträglich ausgeschlossen, da von ihr überdurchschnittliche Werte im Vergleich zu den anderen Kontrollprobandinnen erzielt wurden und fraglich war, ob Sie die Kriterien der Kontrollgruppe erfüllte.

Weder das Alter der Studienteilnehmerinnen noch ihr BMI unterschied sich signifikant zwischen der Patientinnen- und der Kontrollprobandinnengruppe (siehe *Tabelle 1*).

3.1.1 Stichprobencharakteristika

Im Vergleich der beiden Stichproben ergab sich bei der Auswertung der psychometrischen Instrumente ein deutlicher Unterschied zwischen der Gruppe der Patientinnen und der Gruppe der Kontrollprobandinnen (siehe *Tabelle 1*). Die Patientinnen hatten ein signifikant niedrigeres Selbstwertgefühl als die Kontrollprobandinnen (Rosenberg Self Esteem Scale) und auch die beiden Skalen des FKB-20 (Vitale Körperdynamik und Ablehnende Körperdynamik) ergaben signifikante Unterschiede zwischen der Patientinnen- und Kontrollgruppe. Patientinnen hatten in beiden Skalen ein pathologischeres Ergebnis als die Kontrollprobandinnen im Sinne einer niedrigen vitalen Körperdynamik und einer hohen ablehnenden Körperdynamik.

Laut unseren Ergebnissen vergleichen sich die Patientinnen unserer Stichprobe bezüglich ihres Körpers häufiger mit ihrem Umfeld als die Teilnehmerinnen der Kontrollgruppe und messen diesem Vergleich auch mehr Bedeutung zu. Die Gruppe der Patientinnen hatte sowohl ein stärkeres Schlankheitsstreben als auch eine stärkere Körperunzufriedenheit als die gesunde Kontrollprobandinnen Gruppe. Außerdem hatten die Patientinnen unserer Stichprobe signifikant stärkere Depressionen als die Kontrollprobandinnen. Der Mittelwert des PHQ-9 der Patientinnengruppe (M=12,11) kann als eine Depression von mittlerem Ausmaß klassifiziert werden (Löwe et al., 2002).

Auch in jeder der vier Unterskalen des Eating Disorder Examination Questionnaire, vor allem aber in Eating-, Shape- und Weight Concern, erzielten die Patientinnen höhere Werte, worin sich die Stärke ihrer Essstörungspathologie widerspiegelt.

Als einziges der verwendeten psychometrischen Instrumente wurde die Fat Phobia Scale von Patientinnen und Kontrollprobandinnen gleich ausgefüllt. Bezüglich der Auswertung gab es keinerlei Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Tabelle 1: Stichprobencharakteristika

Deskriptive Angaben zur Stichprobe	Patientinnen		Kontrollen		Signifikanz t-Test	Cohens <i>d</i>
	M	SD	M	SD		
Alter	27,50	9,24	28,71	10,95	,656	0,12
Body-Mass-Index (BMI)	26,11	11,98	23,60	5,21	,315	0,27
% Frauen (Anzahl der Frauen / Gesamtteilnehmer)	92,9% (26 von 28)		96,4% (27 von 28)			
Psychometrische Instrumente	Patientinnen		Kontrollen		Signifikanz t-Test	Cohens <i>d</i>
	M	SD	M	SD		
Rosenberg SES	14,66	6,49	26,16	3,11	<,001*	2,26
FKB-20 VKD	27,29	6,32	38,85	3,54	<,001*	2,26
FKB-20 AKD	35,25	8,63	17,29	5,75	<,001*	2,45
PACS	17,29	3,60	13,96	3,36	<,001*	0,95
EDI-2 Schlankheitsstreben	26,23	7,58	17,71	4,31	<,001*	1,37
EDI-2 Körper Unzufriedenheit	33,37	3,94	29,18	3,70	<,001*	1,10
PHQ-9	12,11	5,92	2,89	1,93	<0,001*	2,09
Fat Phobia Scale	51,89	8,21	51,75	5,86	n.s. (.941)	0,02
EDE-Q Restraint	1,81	1,50	0,73	1,07	<0,05*	0,83
EDE-Q Eating Concern	2,01	1,58	0,20	0,29	<0,001*	1,60
EDE-Q Weight Concern	2,94	1,72	0,75	0,71	<0,001*	1,67
EDE-Q Shape Concern	3,56	1,74	0,91	0,91	<0,001*	1,91

Rosenberg Self-Esteem-Scale (Rosenberg SES), Fragebogen zum Körperbild (FKB-20) mit Vitaler Körperdynamik (VKD) und Ablehnender Körperdynamik (AKD), Physical Appearance Comparison Scale (PACS), Eating Disorder Inventory (EDI-2), Depressionsmodul (PHQ-9) des Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D), Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q), Mittelwert (M), Standardabweichung (SD), Body-Mass-Index (kg/m²)

3.2 Ergebnisse Hypothese 1

Bezüglich der Valenz der sechzehn Adjektive ergab die Berechnung der Mittelwerte sowie der anschließende Vergleich zwischen der Patientinnen- und der Kontrollprobandinnengruppe keine Unterschiede. Beide Gruppen werteten dieselben Adjektive tendenziell als positiv, neutral oder negativ (siehe *Tabelle 2*). Adjektive mit einem Rating von >1 wurden als positiv, <-1 als negativ und von -1 bis $+1$ als neutral gewertet. Es ergab sich ein Trend zu einem Unterschied hinsichtlich der Valenz zwischen den beiden Gruppen bei drei der Adjektive, und zwar „feminin“ ($p=0,005$), „attraktiv“ ($p=0,026$) und „klug“ ($p=0,0498$). Allerdings werden sämtliche Unterschiede insignifikant sobald p nach der Anzahl der durchgeführten Tests adjustiert wurde (Bonferroni Korrektur).

Wegen der teilweise mittleren Effektstärken (Werte über 0,5, siehe *Tabelle 2*) nach Cohen (Cohen, 1988) für die Valenz der Adjektive, wurden für die gesamte Auswertung jeweils die individuellen Valenzen jeder einzelnen Probandin verwendet und nicht die Gruppendurchschnitte.

Insgesamt lässt sich beobachten, dass von beiden Gruppen figurbezogene Adjektive hauptsächlich als neutral bewertet wurden (mit Ausnahme von „dick“) und nicht figurbezogene Adjektive entweder als positiv oder als negativ bewertet wurden (Ausnahmen sind „impulsiv“, „tollpatschig“ und „unsicher“).

Tabelle 2: Vergleich der Valenzbeurteilung der Adjektive zwischen den Patientinnen und den Kontrollprobandinnen

	Patientinnen n=28		Kontrollen n=28		Signifikanz t-Tests	Cohens <i>d</i>
	M	SD	M	SD		
Körperbezogene Adjektive						
apfelförmig	-0,46	1,07	-0,79	0,63	,178	0,37
attraktiv	1,61	0,69	1,93	0,26	,026	0,62
birnenförmig	-0,50	0,92	-0,32	0,95	,477	0,19
dick	-1,32	0,91	-1,29	0,66	,867	0,05
dünn	0,14	1,38	0,39	0,92	,429	0,21
feminin	0,93	0,94	1,54	0,58	,005	0,78
sanduhrförmig	0,18	1,05	0,50	0,88	,222	0,33
Nicht-körperbezogene Adjektive						
aktiv	1,32	0,77	1,64	0,56	,080	0,48
aufgeschlossen	1,64	0,49	1,86	0,36	,066	0,50
faul	-1,54	0,79	-1,54	0,58	1,000	0,00
impulsiv	-0,11	1,10	-0,14	0,80	,890	0,04
klug	1,50	0,75	1,82	0,39	,0498	0,54
tollpatschig	-0,61	1,13	-0,71	0,76	,680	0,11
unfreundlich	-1,82	0,48	-1,96	0,19	,149	0,39
unsicher	-0,96	0,96	-1,00	0,61	,869	0,04
zielstrebig	1,36	0,78	1,46	0,69	,589	0,15

Mittelwert (M), Standardabweichung (SD)

Die durchschnittlich angegebene Valenz der Adjektive ist hier alphabetisch nach körperbezogenen und nicht-körperbezogenen gegliedert. Zur übersichtlichen Darstellung wurde ein Valenz-Wert von ± 1 gewählt um den „neutralen“ (weiß/grau) Bereich zu beschreiben. Valenz-Werte >1 (grün) und <-1 (rot) sind farbig hinterlegt, um durchschnittlich positiv bzw. negativ bewertete Adjektive erkenntlich zu machen.

3.2.1 Hypothese 1a

Als Grundlage dieser Hypothese diente die Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern deren Ergebnisse in *Tabelle 4* dargestellt sind. *Tabelle 3* zeigt eine Korrelation zwischen dem Body-Mass-Index der Körperstimuli und dem Zutreffen der Adjektive sowohl für positiv wie auch für negativ bewertete Adjektive. Für individuell als negativ bewertete Adjektive ist diese Korrelation positiv, d.h. je negativer das Adjektiv, desto höher war der Body-Mass-Index des als zutreffend gewählten Körperstimulus. Für individuell als positiv bewertete Adjektive ist die Korrelation negativ (siehe *Abbildung 6 & 7*). Das bedeutet: Je niedriger der Body-Mass-Index der Körperstimuli, desto eher wurde ein positives Adjektiv als passend bewertet. Mit Hilfe der z-Transformation nach Fisher wurde kein Unterschied zwischen den Patientinnen und den Kontrollprobandinnen festgestellt. Beide Gruppen wählten tendenziell positive Adjektive als passend für Körperstimuli mit niedrigem Body-Mass-Index und negative Adjektive als passend für Körperstimuli mit hohem Body-Mass-Index. Wie zu erwarten, fanden wir für als neutral bewertete Adjektive keine Korrelation in dieser Hinsicht.

Tabelle 3: Korrelation nach Pearson zwischen dem BMI der Körperstimuli und dem Zutreffen der Adjektive der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Korrelation	Korrelation Patientinnen n=28	Korrelation Kontrollen n=28	Z-Wert
Positive Adjektive	-,26	-,34	0,32
Neutrale Adjektive	-,02	-,09	0,25
Negative Adjektive	,24	,38	-0,53

Die beiden Korrelationen werden ab einem Z-Wert $\pm 1,96$ als signifikant unterschiedlich betrachtet.

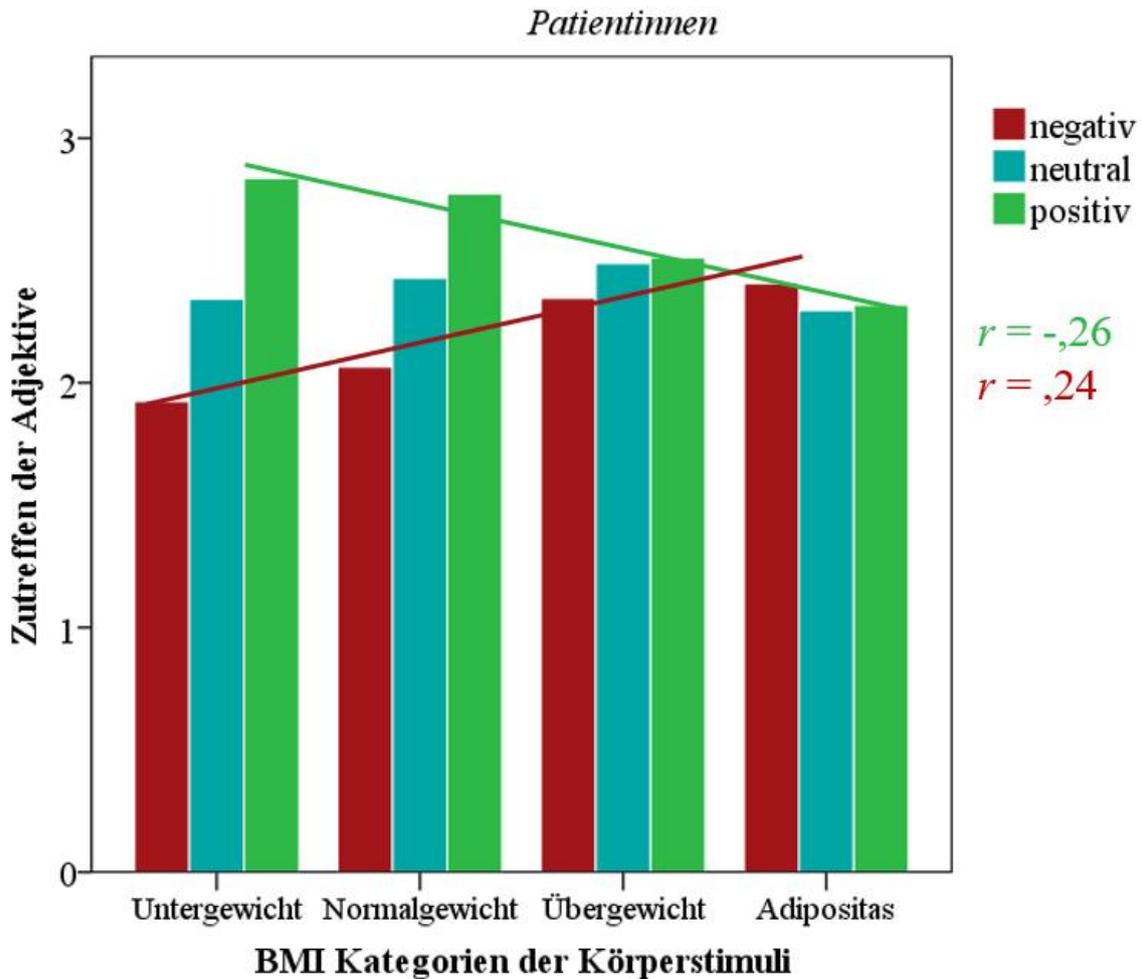


Abbildung 6: Das Zutreffen von negativen, neutralen und positiven Adjektiven zu den unterschiedlichen Körperstimuli (Patientinnen) der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Das Zutreffen der negativen, neutralen und positiven Adjektive (1=“gar nicht“, 2=„eher nein“, 3=“eher ja“, (4=“sehr“)) zu den Körperstimuli der unterschiedlichen Gewichtsklassen. Die Daten beziehen sich auf die Patientinnen. Dabei gilt ein Body-Mass-Index (BMI; kg/m^2) $<18,5$ als Untergewicht, ein BMI $18,5-24,9$ als Normalgewicht, ein BMI $25-29,9$ als Übergewicht und ein BMI >30 als Adipositas. Außerdem ist eine Korrelation nach Pearson zwischen dem Body-Mass-Index (kg/m^2) der gezeigten Körperstimuli und dem Zutreffen der individuell als positiv beziehungsweise negativ bewerteten Adjektive dargestellt.

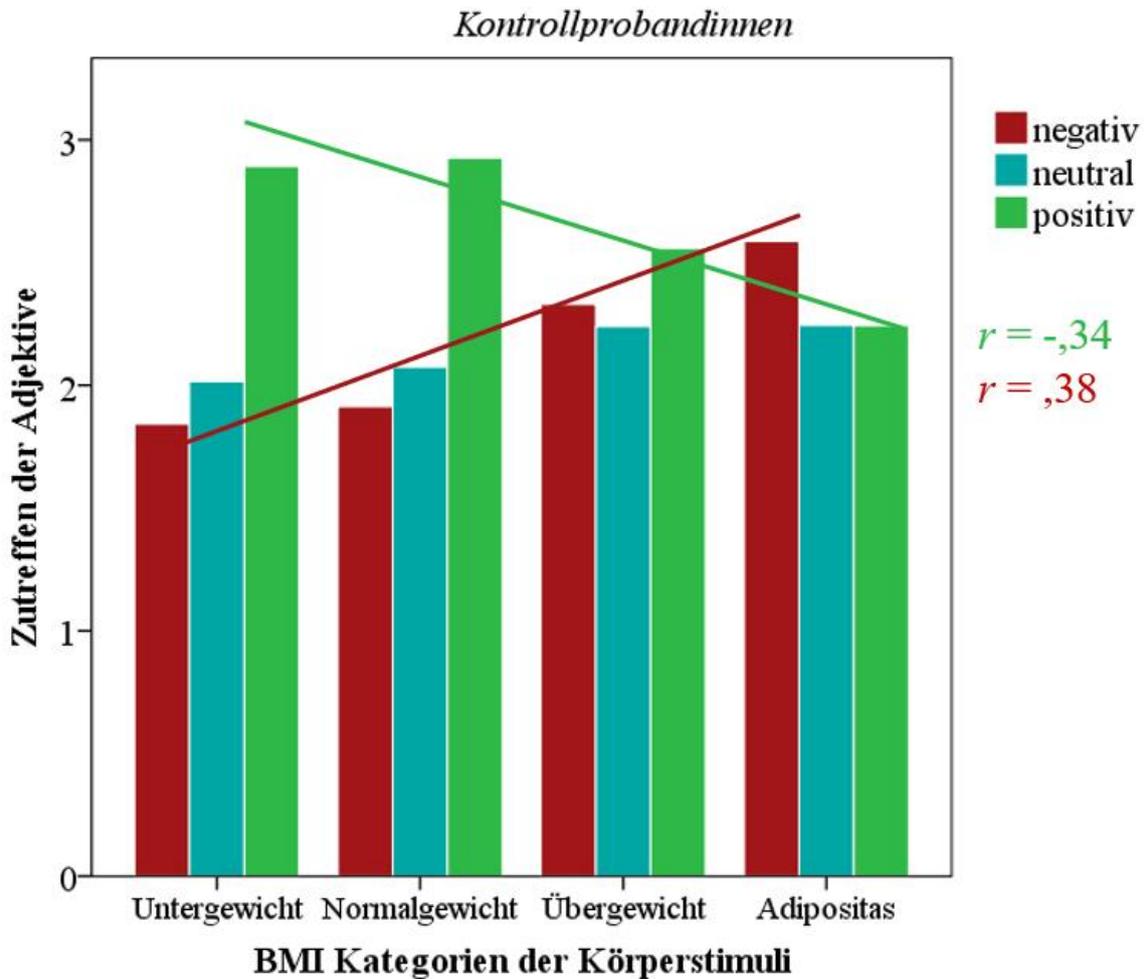


Abbildung 7: Das Zutreffen von negativen, neutralen und positiven Adjektiven zu den unterschiedlichen Körperstimuli (Kontrollprobandinnen) der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Das Zutreffen der negativen, neutralen und positiven Adjektive (1=“gar nicht“, 2=„eher nein“, 3=“eher ja“, (4=“sehr“)) zu den Körperstimuli der unterschiedlichen Gewichtsklassen. Die Daten beziehen sich auf die Kontrollprobandinnen. Dabei gilt ein Body-Mass-Index (BMI; kg/m^2) $<18,5$ als Untergewicht, ein BMI 18,5-24,9 als Normalgewicht, ein BMI 25-29,9 als Übergewicht und ein BMI >30 als Adipositas. Außerdem ist eine Korrelation nach Pearson zwischen dem Body-Mass-Index (kg/m^2) der gezeigten Körperstimuli und dem Zutreffen der individuell als positiv beziehungsweise negativ bewerteten Adjektive dargestellt.

Tabelle 4: Daten der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Körperbezogene Adjektive	Patientinnen n=28		Kontrollen n=28		Signifikanz t-Tests	Cohens <i>d</i>
	M	SD	M	SD		
apfelförmig	29,10	5,44	30,80	5,06	,034	0,33
attraktiv	22,63	5,38	21,78	4,26	,110	0,18
birnenförmig	28,39	5,39	27,91	5,61	,441	0,09
dick	30,67	4,78	31,96	3,76	,016	0,30
dünn	19,98	4,50	19,79	3,67	,704	0,05
feminin	24,97	6,39	24,92	6,29	,931	0,01
sanduhrförmig	21,92	5,02	24,04	6,09	,006	0,38
Nicht-körperbezogene Adjektive						
aktiv	22,16	5,41	21,65	5,06	,338	0,10
aufgeschlossen	24,69	6,50	25,04	6,36	,549	0,05
faul	30,13	5,25	31,36	4,79	,092	0,25
impulsiv	24,56	6,88	25,69	6,60	,150	0,17
klug	24,14	6,37	24,61	6,31	,397	0,07
tollpatschig	28,41	6,66	28,91	6,49	,600	0,08
unfreundlich	25,98	7,69	23,12	7,54	,097	0,37
unsicher	27,91	7,08	27,45	7,41	,606	0,06
zielstrebig	23,37	6,18	22,93	5,86	,428	0,07

Durchschnittlicher Body-Mass-Index (BMI; kg/m^2) der als passend („eher ja“ und „sehr“) gewählten Körperstimuli zu den jeweiligen Adjektiven.

Insgesamt unterschieden sich die Patientinnen nicht von den Kontrollprobandinnen bezüglich des Body-Mass-Index der zu den Adjektiven als passend gewählten Körper. Patientinnen und Kontrollprobandinnen wählten also ähnliche Körperstimuli als passend beziehungsweise unpassend für die verschiedenen Adjektive, sodass sich der durchschnittliche Body-Mass-Index der als passend gewählten Körperstimuli nicht unterschied. Auch ist zu erkennen, dass sich die als passend bewerteten Körperstimuli für „birnenförmig“, „tollpatschig“ und „unsicher“ im Übergewichtsbereich befinden und für die Adjektive „apfelförmig“, „dick“ und „faul“ am Übergang zur Adipositas (siehe *Abbildung 8*).

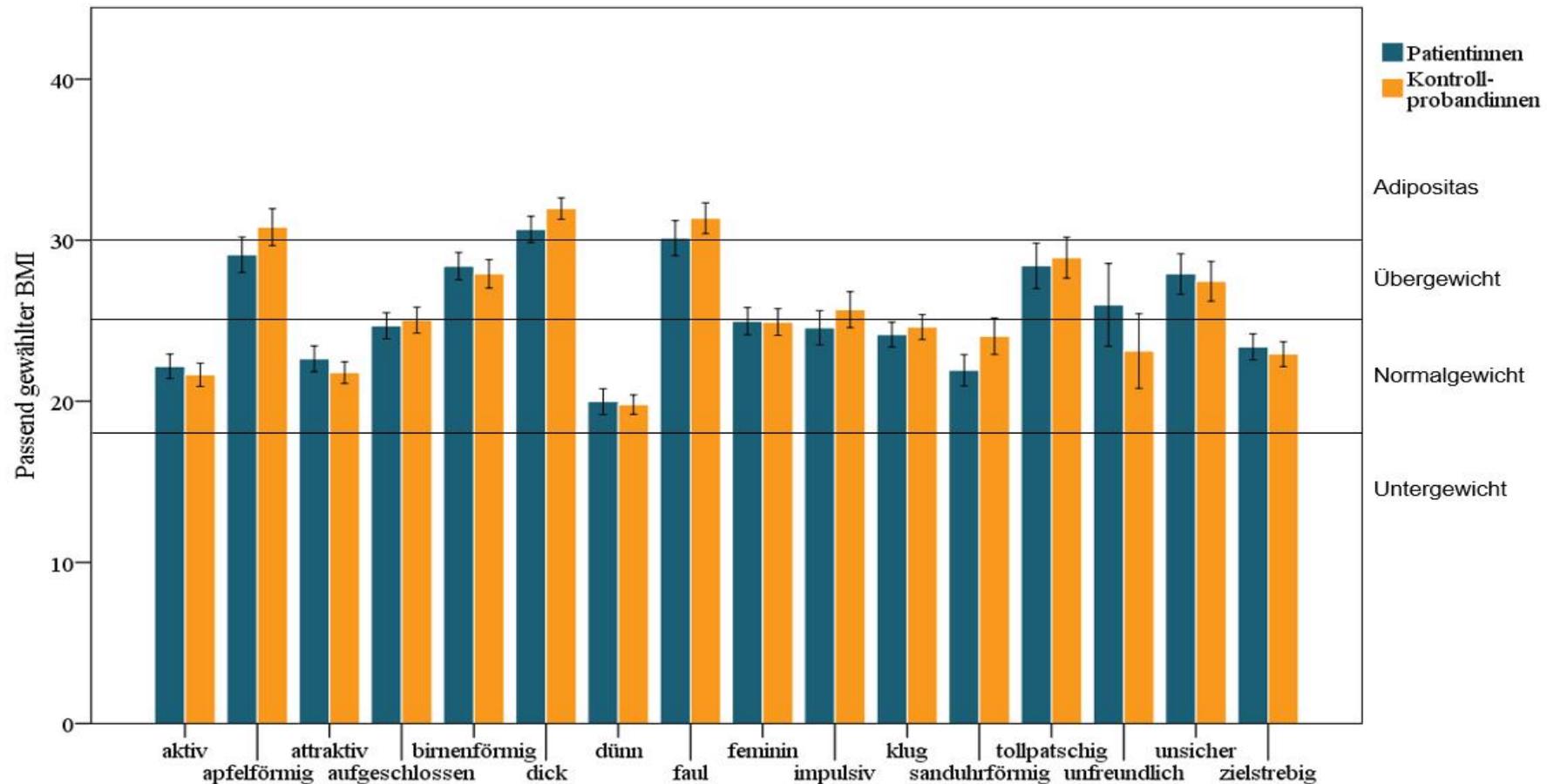


Abbildung 8: Vergleich des als passend gewählten BMIs der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern

Vergleich des mittleren Body-Mass-Index (kg/m^2) der als passend zu den Adjektiven gewählten Körperstimuli. Die Fehlerbalken stellen die Konfidenzintervalle (95%) dar. Für keines der Adjektive wurden signifikante Gruppenunterschiede festgestellt. Die Linien markieren die Grenzen zwischen Untergewicht ($\text{BMI} < 18,5 \text{ kg/m}^2$), Normalgewicht ($\text{BMI} 18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$), Übergewicht ($\text{BMI} 25-29,9 \text{ kg/m}^2$) und Adipositas ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

3.2.2 Hypothese 1b

Dieser Teil der Hypothese bezog sich vor allem auf die Aufgabe Modellieren von Körpern zu Adjektiven deren Ergebnisse in *Tabelle 5* dargestellt sind. Der mittlere eingestellte Body-Mass-Index pro Adjektiv unterschied sich nach der erfolgten Bonferroni-Korrektur für keines der Adjektive zwischen den Patientinnen und den Kontrollprobandinnen (siehe *Tabelle 5 & Abbildung 9*). Am ehesten lässt sich noch für das Adjektiv „impulsiv“ eine Tendenz dazu erkennen, dass die Patientinnen einen niedrigeren Body-Mass-Index eingestellt haben als die Kontrollprobandinnen ($p_i^*=0,256$). Anhand der *Abbildung 9* ist auch gut zu erkennen, dass zu den Adjektiven „apfelförmig“, „dick“ und „faul“ ein Body-Mass-Index im Bereich der Adipositas eingestellt wurde und zu den Adjektiven „birnenförmig“, „tollpatschig“ und „unsicher“ ein Body-Mass-Index im Übergewichtsbereich. Außerdem ist „dünn“ das einzige Adjektiv zu welchem ein untergewichtiger Body-Mass-Index eingestellt wurde. Eine graphische Gegenüberstellung der durchschnittlich eingestellten Körper je Adjektiv ist in *Abbildung 11* und *12* zu sehen.

Tabelle 5: Daten der Aufgabe Modellieren von Körpern zu Adjektiven

Körperbezogene Adjektive	Patientinnen n=28		Kontrollen n=28		Signifikanz t-Tests	Cohens <i>d</i>
	M	SD	M	SD		
apfelförmig	33,88	3,96	33,29	5,93	,663	0,12
attraktiv	20,43	3,42	21,02	2,37	,456	0,20
birnenförmig	26,36	4,16	25,89	4,30	,676	0,11
dick	37,08	3,97	38,54	4,13	,185	0,36
dünn	16,47	2,08	16,56	1,87	,864	0,05
feminin	22,53	4,52	22,59	3,01	,954	0,02
sanduhrförmig	21,46	4,57	22,85	4,97	,281	0,29
Nicht-körperbezogene Adjektive						
aktiv	20,06	2,82	20,56	2,15	,456	0,20
aufgeschlossen	23,67	3,82	23,75	2,11	,922	0,03
faul	32,30	5,38	32,34	5,41	,975	0,01
impulsiv	23,01	3,11	25,71	4,78	,016	0,67
klug	22,00	3,70	22,36	2,86	,686	0,11
tollpatschig	29,02	4,43	27,09	6,09	,179	0,36
unfreundlich	25,95	4,98	23,49	5,73	,091	0,46
unsicher	28,46	6,94	27,18	6,22	,471	0,19
zielstrebig	21,16	2,96	21,21	2,49	,951	0,02
Der eigene Körper						
eigener Körper	24,86	8,74	24,13	5,10	,705	

Durchschnittlicher eingestellter Body-Mass-Index der Körperstimuli der Patientinnen und Kontrollprobandinnen für die verschiedenen Adjektive.

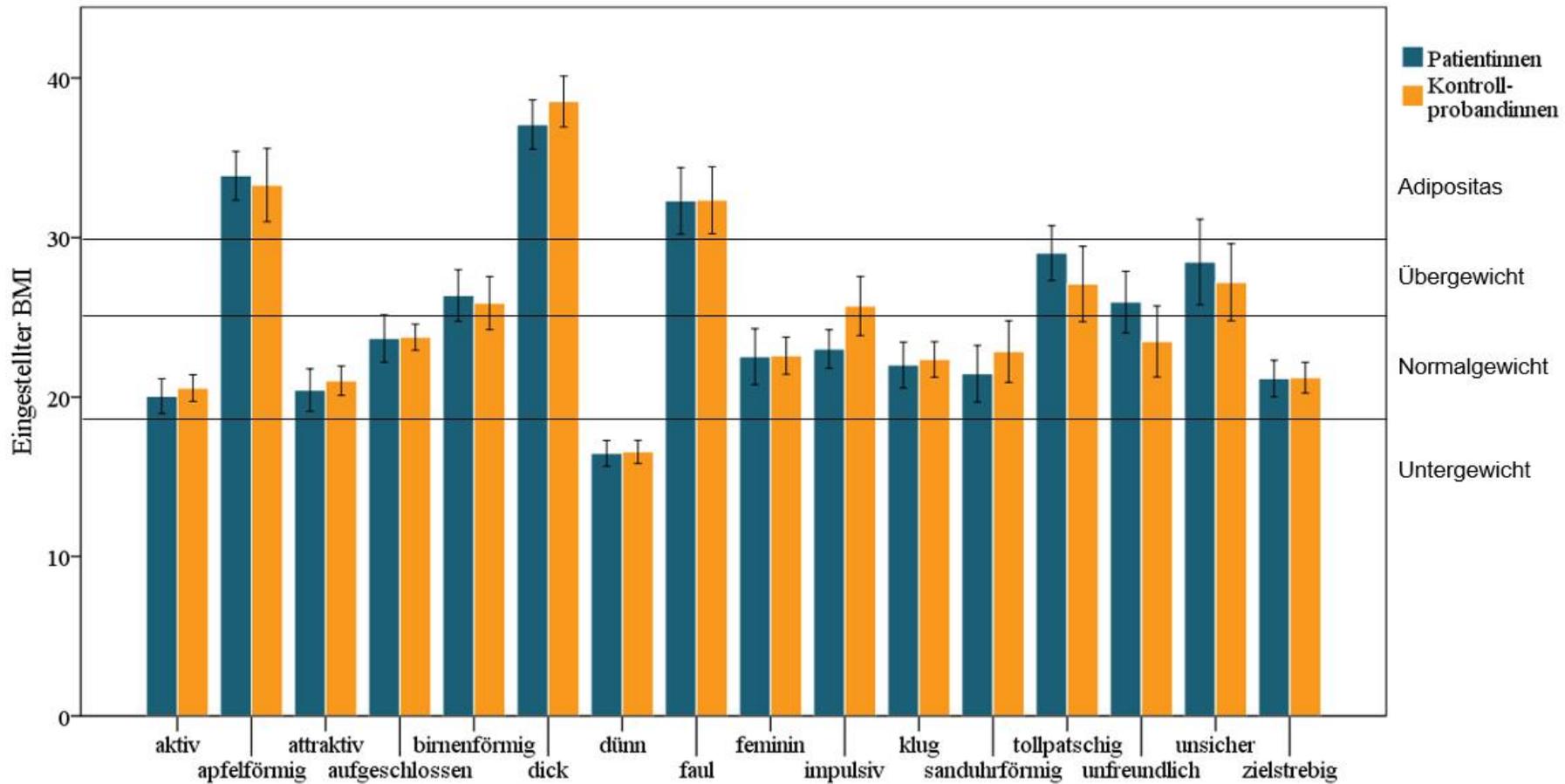


Abbildung 9: Vergleich des mittleren eingestellten BMIs je Adjektiv der Aufgabe Modellieren von Körpern zu Adjektiven

Vergleich des mittleren eingestellten Body-Mass-Index (kg/m^2) der Körperstimuli für die einzelnen Adjektive. Die Fehlerbalken stellen die Konfidenzintervalle (95%) dar. Für keines der Adjektive wurden signifikante Gruppenunterschiede bezüglich des eingestellten Body-Mass-Index (kg/m^2) festgestellt. Die Linien markieren die Grenzen zwischen Untergewicht ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$), Normalgewicht ($BMI 18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$), Übergewicht ($BMI 25-29,9 \text{ kg/m}^2$) und Adipositas ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

Insgesamt ist sowohl für Patientinnen wie auch Kontrollprobandinnen ein mittlerer bis starker Zusammenhang (Cohen, 1988) (siehe 2.6.3) zwischen der individuellen Valenz der Adjektive und dem Body-Mass-Index des eingestellten Körpers zu beobachten (siehe *Tabelle 6* und *Abbildung 10*). Für beide Gruppen ergab sich eine negative Korrelation nach Pearson zwischen eingestelltem Body-Mass-Index und individueller Valenz des Adjektivs. Zu Adjektiven, die eine individuell negative Valenz hatten, wurden tendenziell Körper mit einem höheren Body-Mass-Index eingestellt. Umgekehrt wurden Körper mit niedrigem Body-Mass-Index zu individuell mit positiver Valenz bewerteten Adjektiven eingestellt.

Der Vergleich der beiden Korrelationen (Patientinnen und Kontrollprobandinnen) ergab kein signifikantes Ergebnis, denn der Z-Wert nach Fisher erreichte den Grenzwert von $\pm 1,96$ nicht.

Tabelle 6: Korrelationen der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Korrelation	Korrelation Patientinnen N=28	Korrelation Kontrollen n=28	Z-Wert
Gesamt	-,479	-,494	0,069

Es wurde eine z-Transformation nach Fisher durchgeführt, um zu prüfen ob sich die Korrelationen nach Pearson zwischen eingestelltem Body-Mass-Index (kg/m²) und individueller Valenz der Adjektive (Patienten vs. Kontrollen) unterscheiden. Die Korrelationen werden als unterschiedlich betrachtet, wenn der Z-Wert $\pm 1,96$ ist. Dies ist hier nicht der Fall.

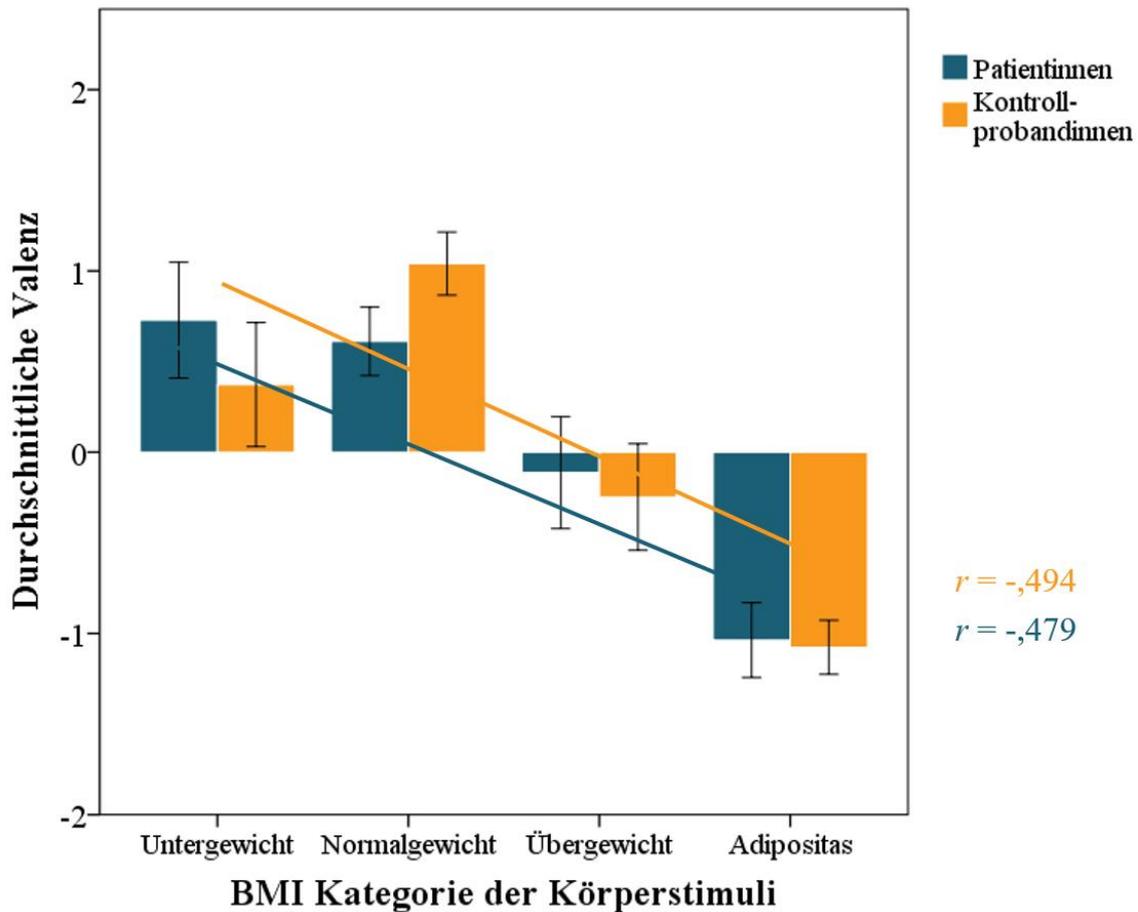
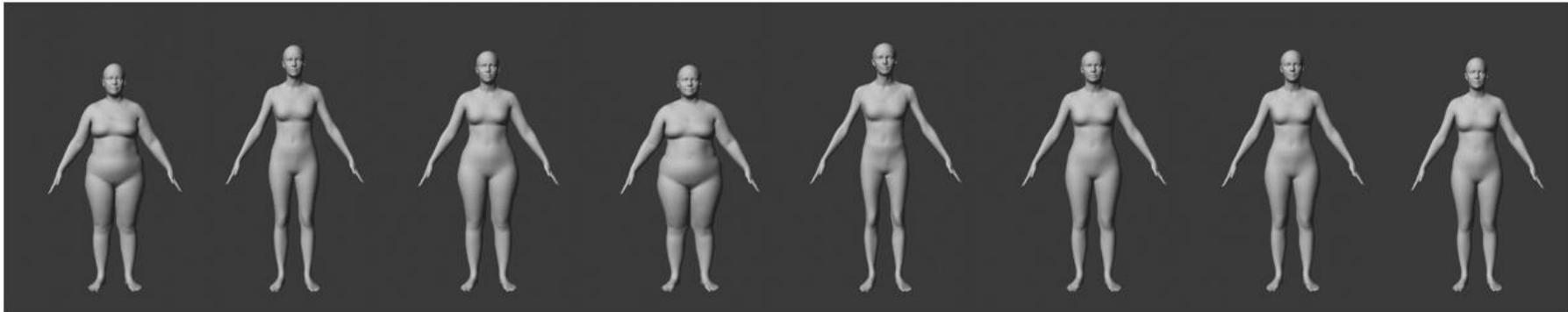


Abbildung 10: Korrelation der Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Vergleich der Korrelationen nach Pearson zwischen eingestelltem Body-Mass-Index der Körperstimuli (BMI; kg/m^2) und individueller Valenz der Adjektive (2=positiv, 1=eher positiv, 0=neutral, -1=eher negativ und -2=negativ). Die Körperstimuli sind hier nach ihrem Body-Mass-Index in Kategorien zusammengefasst. Dabei gilt ein Body-Mass-Index (BMI; kg/m^2) $<18,5$ als Untergewicht, ein BMI 18,5-24,9 als Normalgewicht, ein BMI 25-29,9 als Übergewicht und ein BMI >30 als Adipositas. Die Fehlerbalken stellen die Konfidenzintervalle (95%) dar.



apfelförmig attraktiv birnenförmig dick dünn feminin sanduhrförmig eigener Körper

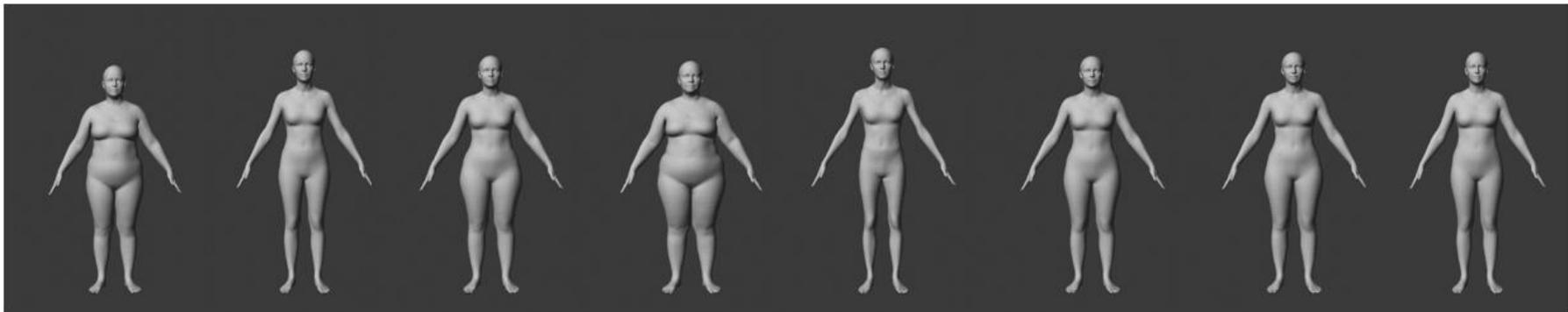
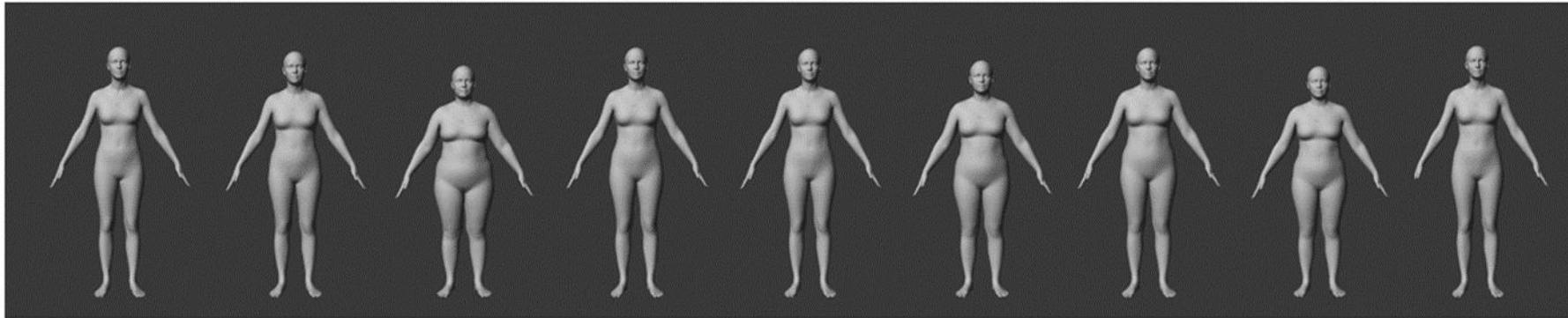


Abbildung 11: Eingestellte Körper für körperbezogene Adjektive der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Die im Durchschnitt erstellten Körper für die von uns verwendeten körperbezogenen Adjektive. Dabei sind oben die von den Patientinnen und unten die von den Kontrollprobandinnen eingestellten Körper dargestellt; außerdem der durchschnittlich eingestellte „eigene Körper“, oben für die Patientinnen, unten für die Kontrollprobandinnen.



aktiv aufgeschlossen faul impulsiv klug tollpatschig unfreundlich unsicher zielstrebig

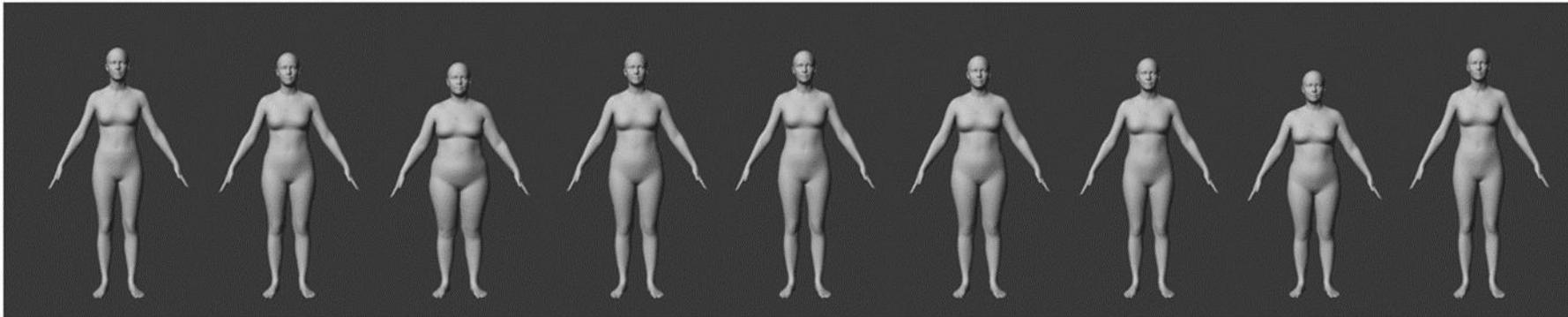


Abbildung 12: Eingestellte Körper für nicht-körperbezogene Adjektive der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven

Die im Durchschnitt erstellten Körper für die von uns verwendeten nicht-körperbezogenen Adjektive. Dabei sind oben die von den Patientinnen und unten die von den Kontrollprobandinnen eingestellten Körper dargestellt.

3.3 Ergebnisse Hypothese 2

3.3.1 Hypothese 2a

Für diese Hypothese waren die Daten der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern ausschlaggebend, wobei die körperbezogenen Adjektive im Fokus standen. Betrachtet man die Ergebnisse der körperbezogenen Adjektive, stellt man keinen Unterschied zwischen den Patientinnen und den Kontrollprobandinnen fest. Beide Gruppen bewerteten die von uns verwendeten Körperstimuli als ähnlich passend beziehungsweise unpassend zu den verschiedenen Adjektiven (siehe *Abbildung 8*). Der mittlere Body-Mass-Index der als passend gewählten Körperstimuli für die Adjektive „sanduhrförmig“, „dick“ und „apfelförmig“ unterschied sich zwar vor der erfolgten Bonferroni Korrektur noch signifikant (siehe *Tabelle 4*), nach der Korrektur blieb jedoch kein Unterschied bestehen („sanduhrförmig“ $p_i^*=,089$, „dick“ $p_i^*=,256$ und „apfelförmig“ $p_i^*=,541$).

Auch die Korrelation zwischen dem Body-Mass-Index der Körperstimuli und dem Zutreffen der individuell als positiv oder negativ bewerteten Adjektive war in beiden Gruppen gleich stark (siehe *Tabelle 3*). Sowohl Patientinnen wie auch Kontrollprobandinnen wählten negative Adjektive eher passend zu Körperstimuli mit hohem BMI und positive Adjektive tendenziell passend zu Körperstimuli mit niedrigen BMI (siehe *Abbildung 6 & 7*).

3.3.2 Hypothese 2b

Hier standen die körperbezogenen Daten der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven im Vordergrund (siehe *Tabelle 5*). Dabei ging es darum, Körper zu verschiedenen körperbezogenen Adjektiven einzustellen. Hier unterschieden sich die Patientinnen und die Kontrollprobandinnen bei keinem der Adjektive bezüglich des Body-Mass-Index der eingestellten Körper. In *Abbildung 9* werden die Gewichtsbereiche der eingestellten Körper dargestellt während in *Abbildung 11* die tatsächlichen Körperformen und -figuren der durchschnittlich eingestellten Körper zu sehen sind.

3.3.3 Genauigkeit beim Schätzen des eigenen Körpers

Die Probandinnen waren gebeten worden, das Körpermodell so einzustellen, dass der dargestellte Körper dem entspricht, wie sie aktuell ihren Körper wahrnehmen (siehe *Tabelle 5 & Abbildung 11*). Der durchschnittliche Body-Mass-Index der eingestellten

Körper unterschied sich dabei weder bei den Patientinnen noch bei den Kontrollprobandinnen von ihrem tatsächlichen durchschnittlichen Body-Mass-Index (siehe *Tabelle 7*). Dabei konnte allerdings maximal ein Body-Mass-Index von ca. 40 kg/m² eingestellt werden, sodass in manchen Fällen der tatsächliche Body-Mass-Index nicht korrekt eingestellt werden konnte.

Tabelle 7: Vergleich realer mit eingestelltem Body-Mass-Index

Adjektive	Realer BMI		Eingestellter BMI		Signifikanz t-Tests	Cohens <i>d</i>
	M	SD	M	SD		
Patientinnen	26,11	11,98	24,86	8,74	,657	0,12
Kontrollen	23,60	5,21	24,13	5,10	,698	0,10

Der Vergleich des durchschnittlichen Body-Mass-Index (kg/m²) des als Teil der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven eingestellten „eigenen Körpers“ mit dem tatsächlichen durchschnittlichen, von den Studienteilnehmerinnen angegebenen Body-Mass-Index.

4. Diskussion

Insgesamt zeichnen die Ergebnisse der verschiedenen Teilaufgaben ein klares Bild. In keiner der Teilaufgaben zeigten sich Hinweise auf Unterschiede zwischen den Patientinnen mit Essstörungen und den Kontrollprobandinnen bezüglich gewichtsbezogener Vorurteile und des Gewichts-Bias. Auch die Ergebnisse der psychometrischen Instrumente, insbesondere der Fat Phobia Scale (FPS), stehen im Einklang mit diesen Befunden. Während sich die Patientinnen in jedem der psychometrischen Instrumente signifikant von der Kontrollgruppe unterschieden, bildet die Fat Phobia Scale, die Vorurteile gegenüber Übergewichtigen abfragt, eine Ausnahme (siehe 3.1.1). So hatten die Patientinnen in der Fat Phobia Scale gleich starke gewichtsbezogene Vorurteile wie die Kontrollprobandinnen. Patientinnen mit Essstörungen allgemein, scheinen damit kein stärkeres Gewichts-Bias zu haben als gesunde Vergleichspersonen. Was Aussagen zu den Essstörungen im Einzelnen angeht, ist unser Studiendesign leider nicht aussagekräftig, da nicht ausreichend Patientinnen pro Diagnose untersucht werden konnten.

Ähnlich verhält es sich mit der sprachlichen Repräsentation von Körpern, denn auch hier weist alles darauf hin, dass Patientinnen mit Essstörungen ein Sprachverständnis haben welches sich von Gesunden nicht unterscheidet. Mit anderen Worten würde im Durchschnitt eine Patientin den Körper eines anderen Menschen genauso beschreiben wie ein Gesunder oder sich anhand der Beschreibung eines Menschen den gleichen Körper vorstellen.

Insgesamt wurde in den Aufgaben unserer Studie durch die Studienteilnehmerinnen nur zurückhaltend stigmatisiert. Die erfassten gewichtsbezogenen Vorurteile befanden sich also auf einem niedrigen Niveau. Vor allem in der Aufgabe Zutreffen von Adjektiven zu Körpern wurden Adjektive nur sehr selten als zutreffend oder nichtzutreffend bewertet, sondern als „eher“ passend oder unpassend. Diese Zurückhaltung ist eventuell im Sinne der sozialen Erwünschtheit damit zu erklären, dass die Studienteilnehmerinnen bei der Zuordnung der Adjektive mit berücksichtigten was moralisch „richtig“ ist. Dass dieser Effekt vor allem in der Aufgabe Zuordnung von Adjektiven zu Körpern auftrat, kann dadurch begründet sein, dass sich die Studienteilnehmerinnen durch die vorgegebenen Körper und Adjektive in Ihrer Wahl eingeschränkt sahen und daher nur selten den

vorgeschlagenen Kombinationen von Körper und Adjektiv bedingungslos zustimmten oder sie klar ablehnten. Zudem ist es möglich, dass es den Studienteilnehmerinnen generell schwer fiel nur anhand der Körper Aussagen über das Zutreffen der Adjektive zu machen, da dies zu offensichtlich unbegründete Annahmen vorausgesetzt hätte.

Dafür würde auch sprechen, dass in der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven weniger Zurückhaltung an den Tag gelegt wurde. Durch das interaktive Design dieser Aufgabe war hier mehr Partizipation der Studienteilnehmerinnen erforderlich. Somit trat vielleicht der unterbewusste Prozess der Stigmatisierung stärker hervor, weil die Frage danach was moralisch richtig wäre durch die Konzentration auf die Aufgabe in den Hintergrund gedrängt wurde. Außerdem machte der gestalterische Freiraum die Aufgabe Modellierung von Adjektiven zu Körpern für die Studienteilnehmerinnen interessanter und lieferte zudem ein exakteres Abbild ihrer Vorstellungen.

Um einschätzen zu können, ob die Probandinnen mit dem verstellbaren Körperstimulus der Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven umgehen können, ließen wir sie zusätzlich ihren eigenen Körper einstellen. Die Ergebnisse dieser Aufgabe unterschieden sich nicht von ihren realen Körpern, daher konnten wir darauf schließen, dass die Probandinnen in der Lage waren die Körper in der Aufgabe technisch einzustellen und deren Gewicht einzuordnen.

Die Schlussfolgerung unserer Beobachtung ist, dass sich beide der von uns verwendeten Aufgaben (Zuordnung von Adjektiven zu Körpern und Modellierung von Körpern zu Adjektiven) eignen, um körperbezogene Stigmatisierung zu erfassen, denn sowohl die beiden Aufgaben wie auch die psychometrischen Instrumente lieferten einheitliche Ergebnisse. Allerdings scheint die Aufgabe Modellierung von Körpern zu Adjektiven am besten geeignet zu sein um körperbezogene Stigmatisierung zu erfassen.

4.1 Hypothese 1

Die Hypothese 1 konnte damit nicht bestätigt werden.

Patientinnen mit Essstörungen sowie Kontrollprobandinnen zeigten ein Gewichts-Bias in Form eines Pro-Thin und Anti-Fat-Bias. Dabei gingen wir von einem Pro-Thin-Bias aus, wenn zu Körpern mit niedrigem Body-Mass-Index positive Adjektive als passend

gewählt oder eingestellt wurden und von einem Anti-Fat-Bias, wenn zu Körpern mit hohem Body-Mass-Index negative Adjektive als passend gewählt oder eingestellt wurden. Sowohl von den Patientinnen wie auch von den Kontrollprobandinnen wurden tendenziell dünne Körper individuell positiven, und dicke Körper individuell negativen Adjektiven zuordnet. Darüber hinaus stellen beide Gruppen tendenziell einen Körper mit hohem Body-Mass-Index für individuell negative Adjektive, und einen Körper mit niedrigem Body-Mass-Index für individuell positive Adjektive ein. Die Tendenz war in beiden Gruppen gleich stark und es gab keinen Unterschied zwischen Patientinnen und Kontrollprobandinnen. Somit unterschied sich das Gewichts-Bias zwischen den Patientinnen und den Kontrollprobandinnen nicht. Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass sich die Art des Gewichts-Bias zwischen den beiden Gruppen ebenfalls nicht unterscheidet, da für keines der verwendeten Adjektive von den Patientinnen ein anderer Body-Mass-Index eingestellt wurde als von der Kontrollgruppe.

4.2 Hypothese 2

Die Hypothese 2 wurde bestätigt.

Patientinnen mit Essstörungen und Kontrollprobandinnen unterschieden sich nicht bei der sprachlichen Repräsentation von Körpern. Sie unterschieden sich weder bei der Bewertung körperbezogener Adjektive noch bei der Einstellung von Körperstimuli für körperbezogene Adjektive. So wurde durch die Patientinnen für keines der körperbezogenen Adjektive ein abweichender Körper als passend gewählt oder eingestellt. Damit ist davon auszugehen, dass ein einheitliches Verständnis für körperbeschreibende Sprache herrscht.

4.3 Einordnung der Ergebnisse in die Literatur

Die Ergebnisse unserer Studie, dass Patientinnen und Patienten mit Essstörungen kein stärkeres oder schwächeres Gewichts-Bias haben als Vergleichspersonen, stehen im Einklang mit den Erkenntnissen bereits existierender Studien (Puhl et al., 2010; Puhl, White, et al., 2011) und im Gegensatz zu anderen (Barnes et al., 2014; Durso, Latner, White, et al., 2012; Magallares et al., 2013).

Während sich die Ergebnisse unserer Studie auf eine heterogene Gruppe von Patientinnen mit unterschiedlichen Essstörungen beziehen, sind vergleichbare Studien meist auf eine

Patientengruppe begrenzt (Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und Binge Eating Störung). Daher werden im Folgenden die Unterschiede und Parallelen zu anderen Studien getrennt für die einzelnen Diagnosen diskutiert.

Bisherige Ergebnisse zu körperbezogenen Vorurteilen bei Anorexia nervosa und Bulimia nervosa sind nicht eindeutig und teilweise widersprüchlich. Unsere Ergebnisse unterstützen bisherige Erkenntnisse, dass Patientinnen mit Anorexia nervosa (und Bulimia nervosa) anderen gegenüber keine stärkere Pro-Thin oder Anti-Fat Haltung haben als Vergleichspersonen (Parling et al., 2012). Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass untergewichtige Personen ein stärkeres Anti-Fat-Bias haben als Normal- oder Übergewichtige, bei gleich starkem Pro-Thin-Bias (Anselmi et al., 2013). Darüber hinaus zeigten Patientinnen mit Bulimia nervosa in einer Studie von Magallares et al. ein stärkeres Gewichts-Bias als Vergleichspersonen (Magallares et al., 2013). Die Diskrepanz dieser Ergebnisse lässt sich möglicherweise durch unterschiedliche Studiendesigns erklären, denn Parling et al. wählten eine differenzierte Betrachtungsweise und unterschieden zwischen Einstellungen gegenüber sich selbst und Einstellungen gegenüber anderen Personen (Parling et al., 2012).

Diese Herangehensweise von Parling et al., 2012 (Parling et al., 2012) erbrachte interessante Ergebnisse. So konnte durch Parling et al. zwar kein stärkeres Pro-Thin oder Anti-Fat-Bias gegenüber anderen bei Patientinnen mit Anorexia nervosa festgestellt werden, dafür aber in Bezug auf sich selbst. Patientinnen zeigten auf sich selbst bezogen ein stärkeres Pro-Thin und Anti-Fat-Bias als Kontrollprobandinnen sowie stärkere Schlankheitsbestrebungen und Angst vor Übergewicht. In Bezug auf andere wurde sogar gegenteilig dazu, ein Pro-Fat-Bias der Patientinnen festgestellt (Parling et al., 2012). Diese, auf den ersten Blick erstaunlichen Ergebnisse, lassen sich durch vermehrte körperbezogene soziale Vergleiche mit der Umgebung, die für Patientinnen mit Essstörungen eine hohe Bedeutung haben, erklären.

Patientinnen mit Anorexia nervosa messen körperbezogenen Vergleichen viel Bedeutung bei und beeinflussen damit ihr Selbstwertgefühl und ihre Körper-(Un-)Zufriedenheit (Mölbert, Hautzinger, et al., 2017). Da das Krankheitsbild der Bulimia nervosa dem der Anorexia nervosa in vielen Punkten ähnelt (*DSM-5*[®]. Deutsche Ausgabe von Falkai & Wittchen. 2015. Hogrefe. Göttingen), ist es naheliegend ein ähnliches Verhalten auch für

Patientinnen mit Bulimia nervosa anzunehmen. Ein mögliches Pro-Fat-Bias gegenüber anderen (Parling et al., 2012) ließe sich demnach dadurch erklären, dass der Vergleich mit leicht übergewichtigen Personen den eigenen Körper in einem besseren Licht darstellt und so das Selbstwertgefühl hebt und die Körperunzufriedenheit senkt. Tatsächlich erhöhen sogenannte Abwärtsvergleiche (Vergleiche mit Personen, die in Bezug auf Körpergewicht schlechter abschneiden als man selbst) das Selbstwertgefühl und die Körperzufriedenheit (van den Berg & Thompson, 2007). Es ist also möglich, dass Patientinnen mit Essstörungen Übergewicht bei anderen gutheißen, um im Vergleich selbst noch dünner zu erscheinen.

Dass in unserer Studie weder ein stärkeres Pro-Thin und Anti-Fat-Bias noch ein Pro-Fat-Bias gefunden wurde liegt vielleicht daran, dass nicht unterschieden wurde zwischen einem Bias sich selbst und anderen gegenüber. Eventuell ist dies auch ein Grund für die unterschiedlichen Ergebnisse bisheriger Studien. So scheint es möglich, dass sowohl ein Anti-Fat und Pro-Thin, sowie ein Pro-Fat-Bias vorhanden sind, aber aufgrund verschiedener Studiendesigns unterschiedlich stark in Erscheinung treten.

Eine Erklärung für die Bevorzugung eines niedrigen Körpergewichts (Mölbert, Thaler, Mohler, et al., 2017; Sala et al., 2012) als zentraler Bestandteil der Anorexia nervosa und der Bulimia nervosa, etwa durch ein verstärktes Pro-Thin-Bias der Patientinnen, konnte durch unsere Ergebnisse nicht erbracht werden. Ebenso fanden wir kein verstärktes Anti-Fat-Bias als mögliche Begründung für die Angst vor Gewichtszunahme. Dies lässt die Vermutung zu, dass es andere Faktoren geben muss, die für die Präferenz dünner Körper und eine Angst vor Gewichtszunahme sprechen, oder dass das Gewichts-Bias durch unsere Studie nicht adäquat erfasst wurde (vor allem die Unterscheidung gegenüber anderen und sich selbst). Geht man aber davon aus, dass das Gewichts-Bias valide erfasst wurde, scheint entgegen unserer Annahme die Verbindung positiver Attribute mit Untergewicht und negativer Attribute mit Übergewicht keine oder nur eine nebensächliche Rolle zu spielen.

Auch bei Patientinnen mit der Binge Eating Störung decken sich unsere Ergebnisse teilweise mit denen vorheriger Arbeiten. Im Einklang mit unseren Ergebnissen fanden auch Puhl et al. (2010,2011) keine stärkeren gewichtsbezogenen Vorurteile bei Patientinnen mit Binge Eating Störung im Vergleich zu gesunden Übergewichtigen (Puhl

et al., 2010; Puhl, White, et al., 2011), während andere zu gegenteiligen Ergebnissen kamen (Barnes et al., 2014). Für eine Assoziation zwischen Gewichts-Bias und der Binge Eating Störung fanden wir in unserer Studie keine Hinweise. Es gibt allerdings Studien die dafür sprechen (Burmeister & Carels, 2013; Carels et al., 2010; Schvey & White, 2015), ebenso wie dagegen (Durso, Latner, White, et al., 2012; Rebecca L. Pearl et al., 2014). Für beide Ausprägungen der Ergebnisse gibt es Erklärungsansätze.

Sowohl vermehrte wie auch unverändert starke körperbezogene Vorurteile kann man in Zusammenhang mit erfahrener Stigmatisierung sehen. Personen, die an der Binge Eating Störung leiden, werden stärker stigmatisiert als gesunde Übergewichtige (Bannon, Hunter-Reel, Wilson, & Karlin, 2009). In diesem Zusammenhang wäre es möglich, dass sie sich derart sensibilisiert, stigmatisierendem Verhalten bewusster sind und sich anderen gegenüber rücksichtsvoller verhalten. Andererseits scheinen Personen mit dem Risiko eine Essstörung zu entwickeln, stärkere gewichtsbezogene Vorurteile und Gewichts-Bias aufzuweisen (Carels et al., 2010; Magallares, 2014; Schvey & White, 2015). Geht man davon aus, dass sich diese Entwicklung mit dem Voranschreiten der Essstörung fortsetzt, sind verstärkte körperbezogene Vorurteile bei Patienten mit Binge Eating Störung durchaus zu erwarten. Falls beide Theorien zutreffen, würden sie sich gegenseitig ausgleichen, mit dem Ergebnis eines unveränderten Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Binge Eating Störung. Unsere Ergebnisse, also ein unverändertes Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Binge Eating Störung, könnten entweder dadurch erklärt werden, oder aber dadurch, dass die Binge Eating Störung schlicht keine Auswirkungen auf Vorurteile und das Gewichts-Bias hat.

Außerdem ist es natürlich denkbar, dass sich das Gewichts-Bias der verschiedenen Patientengruppen untereinander und von der Kontrollgruppe unterscheidet, sich aber gegenseitig ausgleicht, da die Patientinnen nur als gesamte Gruppe betrachtet wurden. So lassen mehrere Studienergebnisse stärkere gewichtsbezogene Vorurteile bei Patientinnen mit Anorexia nervosa erwarten, im Vergleich zu Patientinnen mit Binge Eating Störung. Diese Annahme wird auf das jeweilige Körpergewicht zurückgeführt, denn Menschen mit niedrigem Body-Mass-Index scheinen stärkere gewichtsbezogene Vorurteile zu haben als Menschen mit hohem Body-Mass-Index (Li & Rukavina, 2011; Schwartz et al., 2006). Außerdem scheint sich auch die Art und Weise des Bias etwas zu unterscheiden, denn außer eines Pro-Thin-Bias wie bei normal- und übergewichtigen Personen, wurde

bei untergewichtigen Personen auch ein Anti-Fat-Bias festgestellt (Anselmi et al., 2013). In diesem Zusammenhang liegt es nahe anzunehmen, dass Patientinnen mit Anorexia nervosa stärkere gewichtsbezogene Vorurteile haben, da sie einen niedrigen Body-Mass-Index haben und anstreben, während die Binge Eating Störung mit einem hohen Body-Mass-Index assoziiert ist (Grucza et al., 2007). Um die Unklarheit um mögliche Unterschiede zwischen den Essstörungen zu beheben, wäre die Analyse einer größeren Stichprobe hilfreich.

Unsere Ergebnisse geben keinen Hinweis darauf, dass sich Patientinnen mit Essstörungen hinsichtlich der sprachlichen Repräsentation von Körpern von der Normalbevölkerung unterscheiden. So scheinen bisherige Ergebnisse, dass ein einheitliches Verständnis von körperbeschreibender Sprache herrscht, auch für Patientinnen mit Essstörungen zuzutreffen (Streuber et al., 2016). Daraus wäre zu schließen, dass Patientinnen mit Essstörungen und Gesunde anhand einer mündlichen Beschreibung beinahe identische Körper vor ihrem geistigen Auge sehen und Adjektive mit den gleichen Körperformen assoziieren. Dies gilt allerdings nur, wenn man eine Gruppe von Individuen betrachtet, da die Ergebnisse einzelner Personen davon abweichen können.

4.4 Repräsentativität der Stichprobe

Unser primäres Ziel bei der Auswahl der Studienteilnehmerinnen war, die beiden Gruppen untereinander gut vergleichbar zu machen. Darum wurde die Kontrollgruppe der Gruppe der Patientinnen nach Alter, Geschlecht und Gewicht angepasst. Dadurch nahmen wir in Kauf, dass die Kontrollgruppe nicht exakt die Allgemeinbevölkerung abbildet.

Anhand sieben validierter psychometrischer Instrumente, wurden sowohl die Patientinnen wie auch die Kontrollprobandinnen charakterisiert. Dabei unterschieden sich die Ergebnisse der Patientinnen für alle psychometrischen Instrumente, bis auf die Fat Phobia Scale, signifikant von denen der Kontrollprobandinnen. So hatten Patientinnen ein stärkeres Schlankheitsstreben, stärkere Körperunzufriedenheit, stärkere Essstörungspathologie (nach dem Eating Disorder Examination Questionnaire (Cooper & Fairburn, 1987)), stärkere Depressionen und weniger Selbstwertgefühl als die Kontrollgruppe (siehe *Tabelle 1*). Außerdem maßen sie körperlichen Vergleichen im Alltag mehr Bedeutung zu als die Kontrollprobandinnen. Anhand dieser signifikanten

Unterschiede der essstörungsspezifischen Charakteristika, kann angenommen werden, dass es sich bei den Patientinnen um eine klinisch deutlich betroffene Gruppe handelte.

In die Studie wurden 26 Patientinnen und 2 Patienten sowie 27 Kontrollprobandinnen und ein Kontrollproband aufgenommen. Es handelt sich also keineswegs um ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis. Da aber Männer auch deutlich seltener an Essstörungen erkranken als Frauen, kann davon ausgegangen werden, dass dieses Geschlechterverhältnis zumindest annähernd für Patientinnen und Patienten mit Essstörungen repräsentativ ist (Smink et al., 2012; Steinhausen & Jensen, 2015).

Ähnlich verhält es sich mit dem durchschnittlichen Alter der Studienteilnehmer, welches auf Ende 20 zugeht (siehe *Tabelle 1*). Dabei gibt dieses Alter den Altersdurchschnitt der Patienten mit Essstörungen recht gut wieder, da es sich eher um eine Erkrankung jüngerer Menschen handelt (Smink et al., 2012). Da weder Kinder noch Jugendliche ≤ 18 Jahren in die Studie aufgenommen wurden, konnte ein eventuell niedriger liegender Altersdurchschnitt nicht abgebildet werden.

Der durchschnittliche Body-Mass-Index der Kontrollgruppe liegt in dem für diese Altersgruppe zu erwartenden Bereich (Mensink et al., 2013), während der durchschnittliche Body-Mass-Index der Patientinnen leicht darüber liegt. Das ist auf den teilweise sehr hohen Body-Mass-Index der Patientinnen mit Binge Eating Störung zurückzuführen. Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass sowohl der Body-Mass-Index der Kontrollprobandinnen wie auch der Patientinnen repräsentativ für die jeweilige Gruppe ist.

Der Bildungsstand der Patientinnen war, wenn man den höchsten Schulabschluss als Referenz verwendet, etwas niedriger als der der Kontrollprobandinnen. Die Erklärung hierfür liegt darin, dass es sich bei den Kontrollprobandinnen hauptsächlich um Studierende der Universität Tübingen handelte, die zwar unterschiedlichste Fächer belegten, aber fast ausnahmslos ein Abitur als Abschluss vorweisen konnten. In der Patientinnengruppe war zwar auch das Abitur der häufigste Abschluss, es kamen aber mehr Fachhochschulabschlüsse, Mittlere Reife und Hauptschulabschlüsse vor als in der Kontrollgruppe. Insgesamt war das Bildungsniveau der Patientinnen aber ähnlich oder sogar höher als in der deutschen Allgemeinbevölkerung (Statistisches-Bundesamt (Destatis), 2010).

Die familiäre Situation der beiden Gruppen ist sehr ähnlich, da in beiden Gruppen der Großteil ledig (nicht verheiratet, aber möglicherweise in einer Partnerschaft lebend) war und nur vier Personen pro Gruppe entweder „verheiratet“, „geschieden“ oder „getrennt lebend“ angaben, um ihren Familienstand zu beschreiben. Unter Berücksichtigung des recht niedrigen Alters der Probandinnen, ist aber davon auszugehen, dass der hohe Anteil an alleinstehenden Personen für Deutschland annähernd repräsentativ ist (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018).

Unsere Ergebnisse der psychometrischen Instrumente, unter anderem des Eating Disorder Examination Questionnaire (Cooper & Fairburn, 1987) in der deutschen Version (Hilbert et al., 2007) und des Fragebogen zum Körperbild (Clement & Löwe, 1996) decken sich weitestgehend mit Vergleichswerten für Patientinnen mit Essstörungen und der Allgemeinbevölkerung (Albani et al., 2006; Clement & Löwe, 1996; Hilbert et al., 2007). Die teilweise etwas niedrigeren Werte der Patientinnen mit Essstörungen in unserer Studie im Vergleich zu den Referenzwerten, lassen sich durch die bereits begonnene stationäre Therapie erklären. Daher ist davon auszugehen, dass die Stichprobe für Essstörungspatientinnen repräsentativ ist. Allerdings hatten die Patientinnen meistens schon mit der Therapie auf Station begonnen und waren somit nicht mehr vorbehaltlos mit Patientinnen ohne Behandlung oder Patientinnen in ambulanter Behandlung vergleichbar. Auch handelte es sich oft um langwierige Erkrankungsverläufe mit mehreren bisher erfolgten stationären Aufenthalten. Im Gegensatz dazu sind Patientinnen ohne bisherige Behandlung oder in ambulanter Behandlung zu sehen, deren Krankheit oft weniger fortgeschritten ist und die bisher eventuell mit anderen Therapiemethoden Kontakt hatten. Nichtsdestotrotz ist anzunehmen, dass sich aufgrund der zugrundeliegenden Erkrankung, Patientinnen mit Essstörungen in ambulanter Behandlung nicht grundlegend von jenen in stationärer Behandlung unterscheiden und es durchaus Parallelen zwischen den Patientinnengruppen gibt.

Aufgrund der Heterogenität der Patientinnengruppe ist davon auszugehen, dass sich unsere Ergebnisse relativ gut auch auf andere Patientinnen mit Essstörungen übertragen lassen, dabei vorrangig auf solche, die sich in stationärer Behandlung befinden; unter Vorbehalt auch auf alle anderen Patientinnen mit Essstörungen.

4.5 Implikationen der Ergebnisse

Aus den Ergebnissen unserer Studie ergeben sich verschiedene Implikationen in Bezug auf die Körperbildstörung und die sprachliche Repräsentation von Körpern bei Patientinnen mit Essstörungen. Außerdem können Perspektiven für zukünftige Forschung auf diesem Gebiet vorgegeben werden.

Die Ergebnisse unserer Studie weisen einheitlich darauf hin, dass Patientinnen mit Essstörungen kein abweichendes Gewichts-Bias, also weder ein stärkeres oder schwächeres Pro-Thin-Bias noch ein stärkeres oder schwächeres Anti-Fat-Bias haben als die Kontrollprobandinnen. Daraus leiten sich mehrere Schlussfolgerungen ab:

- Als Begründung der Präferenz dünner Körper und der Angst vor Gewichtszunahme ist der Erklärungsansatz eines starken Gewichts-Bias nicht geeignet. Es sollten andere mögliche Gründe als Hauptverantwortliche in Betracht gezogen werden.
- Nichtsdestotrotz gibt es in der Literatur Hinweise darauf, dass das Gewichts-Bias bei der Entwicklung von Essstörungen eine Rolle spielt (siehe 1.6) und daher in Präventionsansätzen berücksichtigt werden sollte.

Die sprachliche Repräsentation von Körpern ist bei Patientinnen mit Essstörungen gleich der von Gesunden, das bedeutet:

- Patientinnen mit Essstörungen können Körper nicht nur korrekt wahrnehmen (Ahrberg et al., 2011; Mölbert, Klein, et al., 2017; Phillipou et al., 2016), sondern auch exakt und nicht abweichend von Gesunden sprachlich bewerten und beschreiben.

Da unsere Ergebnisse insgesamt einheitlich sind, schließen wir darauf, dass die Aufgaben generell geeignet waren Gewichts-Bias zu erfassen. Dabei ist unter den verwendeten Aufgaben vor allem die interaktiv gestaltete Modellierung von Körpern zu Adjektiven hervorzuheben, da sie im Vergleich zu den anderen Aufgaben zusätzliche Informationen liefert. Als konkreter nächster Schritt wäre sinnvoll:

- Die Durchführung einer Folgestudie mit größeren Stichproben zur Untersuchung des Gewichts-Bias für jede der einzelnen Essstörungen (Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und Binge Eating Störung).

- Der Vergleich der einzelnen Essstörungen mit Gesunden.
- Der Vergleich der einzelnen Essstörungen untereinander.

4.6 Stärken und Schwächen der Studie

Als eine von wenigen Studien beschäftigt sich unsere mit der Art und Weise der Präferenz dünner Körper und der allgemeinen sprachlichen Repräsentation von Körpern bei Patientinnen mit Essstörungen. Dabei standen nicht nur Patientinnen mit einer bestimmten Essstörung im Fokus der Arbeit, sondern es wurden verschiedene Essstörungs-Diagnosen eingeschlossen.

Unsere Ergebnisse lassen Schlüsse auf die Beschaffenheit des Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Essstörungen zu und ermöglichen somit ein besseres Verständnis der Erkrankung. Das Gewichts-Bias in Form eines Pro-Thin und Anti-Fat-Bias kann im Zusammenhang zu zentralen Aspekten einer Essstörung, wie der Angst vor Gewichtszunahme und der Präferenz dünner Körper gesehen werden. So tragen Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet möglicherweise dazu bei neue Therapieansätze zu entwickeln.

Vor allem die Methode unserer Studie in Form der Aufgaben Zuordnung von Adjektiven zu Körpern und Modellierung von Körpern zu Adjektiven war besonders für unsere Anforderungen, also das Erfassen des Gewichts-Bias und dessen Charakterisierung, geeignet. Hier sind explizit die verwendeten Körperstimuli zu nennen, welche sehr realistisch und lebensecht menschliche Körper abbildeten und teilweise durch die Probandinnen frei eingestellt werden konnten. Durch acht verschiedene Regler konnte so nicht nur Größe und Gewicht, sondern auch verschiedenste Proportionen eingestellt werden, was uns dann ermöglichte die durchschnittlich erstellten Körper für jedes der Adjektive genau darzustellen.

Die Patientinnen dieser Studie wurden ausschließlich im stationären Setting rekrutiert, was den Vorteil bot, dass sie alle eine gesicherte Diagnose hatten, für welche sie bereits behandelt wurden. Andererseits ist dadurch eine Übertragung unserer Ergebnisse auf Patientinnen außerhalb des stationären Settings und ohne begonnene Behandlung nur unter Vorbehalt möglich. So ist es beispielsweise denkbar, dass die bisherigen und die aktuelle Behandlung der Essstörung einen Einfluss auf das Gewichts-Bias der Patientinnen hatte. Derart, dass die Patientinnen im Rahmen der Therapie gelernt haben

auch ein höheres Körpergewicht nicht automatisch als schlecht zu bewerten, eher zu akzeptieren, und so ihre Angst vor Gewichtszunahme abzubauen. In diesem Fall wäre es denkbar, dass auch das Gewichts-Bias nachlassen würde.

Der Einschluss von Patientinnen mit Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und der Binge Eating Störung ermöglicht eine allgemeine Aussage zu Patientinnen mit Essstörungen und somit einen ersten Eindruck, der für weiterführende Studien als Grundlage dienen kann. Um auf den von uns dargelegten Ergebnissen aufzubauen, würde sich eine Studie mit größeren Stichproben zum Vergleich der Verschiedenen Essstörungen anbieten, welche zum besseren Verständnis etwaiger Unterschiede zwischen den Essstörungen beitragen könnte. Wir betrachteten zwar aufgrund von Überschneidungen der Krankheitsbilder, unter anderem auf den Gebieten der Körperbildstörung, die verschiedenen Essstörungen gemeinsam (siehe 1.1), konnten aber mögliche Unterschiede zwischen den Essstörungen nicht adäquat erfassen. So ist es durchaus denkbar, dass einzelne Patientengruppen von unseren Ergebnissen abweichende Einstellungen haben, denn mit der von uns angelegten Stichprobengröße war ein Vergleich der Essstörungen untereinander oder eine einzelne Betrachtung derselben nicht durchführbar.

5. Zusammenfassung

Gewichtsbezogene Vorurteile spielen eine Rolle bei der Entwicklung von Essstörungen. In dieser Studie untersuchen wir, ob Patientinnen mit Essstörungen gewichtsbezogene Vorurteile in Form eines Gewichts-Bias haben und inwiefern sich dieses von den Kontrollprobandinnen unterscheidet. Außerdem erfassten wir, ob Patientinnen mit Essstörungen Körperformen sprachlich anders repräsentieren als Kontrollprobanden. Hierbei betrachten wir sowohl figurbezogene als auch charakterbezogene Attribute.

Unsere Stichprobe umfasste 28 Patientinnen mit verschiedenen Essstörungs-Diagnosen und 28 Kontrollprobandinnen. In einem Desktop-Experiment wurden den Studienteilnehmerinnen computergenerierte Körperstimuli zusammen mit einem von 16 Figur und Eigenschaften beschreibenden Adjektiven präsentiert. In einer ersten Aufgabe wurde von den Probandinnen auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 4 (sehr) beurteilt, inwiefern die Adjektive auf jeweils einen von zwölf Körper mit einem BMI von 15,5-36,5 kg/m² zutreffen. In einer zweiten Aufgabe konnten sie den gezeigten Körper verändern und generierten so prototypische Körper für die jeweiligen Adjektive. Zusätzlich wurde die Valenz der Adjektive auf einer Skala von -2 (eindeutig negativ) bis 2 (eindeutig positiv) erfasst. Einstellungen gegenüber dem eigenen Körper, den Körpern anderer und Essstörungssymptome wurden mit validierten psychometrischen Instrumenten erhoben.

Entsprechend unserer Erwartungen wurden individuell als negativ empfundene Adjektive tendenziell Körpern mit höherem BMI zugeordnet. Umgekehrt wurden individuell als positiv empfundene Adjektive eher Körpern mit niedrigem BMI zugeordnet. Außerdem wurden zu als negativ empfundenen Adjektiven tendenziell Körper mit hohem BMI eingestellt, während zu als positiv empfundenen Adjektiven Körper mit niedrigerem BMI eingestellt wurden. Allerdings war diese Tendenz entgegen unseren Erwartungen bei den Patientinnen mit Essstörungen gleich stark wie in der Kontrollgruppe. Auch gab es für keines der Adjektive bezüglich der bewerteten oder eingestellten Körper Gruppenunterschiede. Bei den im Rahmen der sprachlichen Repräsentation von Körpern betrachteten körperbezogenen Attributen fanden wir keine Unterschiede bei der Bewertung und Einstellung von Körpern zwischen den Patientinnen und Kontrollprobandinnen.

Anhand unserer Ergebnisse konnten wir ein Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Essstörungen feststellen, welches sich allerdings nicht von dem Gewichts-Bias bei gesunden Kontrollprobandinnen unterscheidet. Außerdem konnten wir feststellen, dass unseren Erwartungen entsprechend, die sprachliche Repräsentation von Körpern bei Patientinnen mit Essstörungen nicht abweichend von der der Allgemeinbevölkerung ist. Mit anderen Worten würden Patientinnen und Kontrollprobandinnen einer dritten Person einen Körper sehr ähnlich beschreiben und sich anhand einer Beschreibung einen sehr ähnlichen Körper vorstellen.

Auf Basis unserer Ergebnisse kann angenommen werden, dass das Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Essstörungen nicht von dem der Allgemeinbevölkerung abweichend ist. Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, dass sich das Gewichts-Bias bei den verschiedenen Essstörungen unterscheidet (teilweise stärker, teilweise schwächer) und deshalb bei Betrachtung der gesamten Patientengruppe kein Unterschied feststellbar ist. Eine dritte Erklärung ist, dass sich das Gewichts-Bias bei Patientinnen mit Essstörungen unterscheidet, je nachdem ob es auf andere oder sich selbst bezogen ist. Zusätzlich liefert unsere Studie erste Hinweise darauf, dass sich die sprachliche Repräsentation von Körpern zwischen Patientinnen mit Essstörungen und Gesunden nicht unterscheidet.

Zukünftige Studien sollten darauf zielen, unsere Ergebnisse zu erweitern und zu differenzieren, indem die verschiedenen Essstörungen einzeln und untereinander verglichen werden; außerdem sollte zwischen Gewichts-Bias gegenüber sich selbst und anderen unterschieden werden.

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. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.10.005>
- Ahrberg, M., Trojca, D., Nasrawi, N., & Vocks, S. (2011). Body Image Disturbance in Binge Eating Disorder: A Review, 19(July 2010), 375–381. <https://doi.org/10.1002/erv.1100>
- Albani, C., Blaser, G., Geyer, M., Daig, I., Schmutzer, G., Bailer, H., ... Brähler, E. (2006). Überprüfung und Normierung des “Fragebogen zum Körperbild” (FKB-20) von Clement und Löwe (1996) an einer repräsentativen deutschen Bevölkerungsstichprobe. *Zeitschrift Für Medizinische Psychologie*, 15(3), 99–109. Retrieved from <http://iospress.metapress.com/content/42EDV8VHYCX8URYW>
- Alleva, J., Jansen, A., Martijn, C., Schepers, J., & Nederkoorn, C. (2013). Get your own mirror. Investigating how strict eating disordered women are in judging the bodies of other eating disordered women. *Appetite*, 68, 98–104. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.04.015>
- Almeida, L., Savoy, S., & Boxer, P. (2011). The role of weight stigmatization in cumulative risk for binge eating. *Journal of Clinical Psychology*, 67(3), 278–292. <https://doi.org/10.1002/jclp.20749>
- Andreyeva, T., Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2008). Changes in perceived weight discrimination among Americans, 1995-1996 through 2004-2006. *Obesity*, 16(5), 1129–1134. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.35>
- Angermeyer, M. C., Mnich, E., Daubmann, A., Herich, L., Wegscheider, K., Kofahl, C., & Von Dem Knesebeck, O. (2013). Biogenetic explanations and public acceptance of people with eating disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48(10), 1667–1673. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0648-9>
- Anselmi, P., Vianello, M., & Robusto, E. (2013). Preferring thin people does not imply derogating fat people. A rasch analysis of the implicit weight attitude. *Obesity*, 21(2), 261–265. <https://doi.org/10.1002/oby.20085>
- Arcelus, J. (2011). Mortality Rates in Patients With Anorexia Nervosa and Other Eating Disorders. *Archives of General Psychiatry*, 68(7), 724. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.74>
- Ashmore, J. A., Friedman, K. E., Reichmann, S. K., & Musante, G. J. (2008). Weight-based stigmatization, psychological distress, & binge eating behavior among obese treatment-seeking adults. *Eating Behaviors*, 9(2), 203–209. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2007.09.006>
- Bacon, J. G., Scheltema, K. E., & Robinson, B. E. (2001). Fat phobia scale revisited: the short form. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 25(2), 252–257. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801537>
- Bannon, K. L., Hunter-Reel, D., Wilson, G. T., & Karlin, R. A. (2009). The effects of

- causal beliefs and binge eating on the stigmatization of obesity. *International Journal of Eating Disorders*, 42(2), 118–124. <https://doi.org/10.1002/eat.20588>
- Barnes, R. D., Ivezaj, V., & Grilo, C. M. (2014). An examination of weight bias among treatment-seeking obese patients with and without binge eating disorder ☆. *General Hospital Psychiatry*, 36(2), 177–180. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2013.10.011>
- Burmeister, J. M., & Carels, R. A. (2013). Television use and binge eating in adults seeking weight loss treatment. *Eating Behaviors*, 15(1), 83–86. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.10.001>
- Carels, R. A., Hinman, N., & Hoffmann, D. (2014). Implicit bias about weight and weight loss treatment. *Eating Behaviors*, 15(4), 648–653. <https://doi.org/10.1038/nature13314.A>
- Carels, R. A., Wott, C. B., Young, K. M., Gumble, A., Koball, A., & Oehlhof, M. W. (2010). Implicit, explicit, and internalized weight bias and psychosocial maladjustment among treatment-seeking adults. *Eating Behaviors*, 11, 180–185. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.03.002>
- Carels, R. A., Young, K., Wott, C. B., Harper, J., Gumble, A., & Wagner Oehlhof, M. (2009). Weight Bias and Weight Loss Treatment Outcomes in Treatment-Seeking Adults, 33(11), 1212–1217. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9109-4>. Weight
- Clement, U., & Löwe, B. (1996a). Die Validierung des FKB-20 als Instrument zur Erfassung von Körperbildstörungen bei psychosomatischen Patienten. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*.
- Clement, U., & Löwe, B. (1996b). Fragebogen zum Körperbild (FKB-20). *Göttingen, Germany: Hogrefe*, (0119103).
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Journal of Experimental Psychology: General* (Vol. 136).
- Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (1987). The eating disorders examination: a semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 6(1), 1–8. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198701\)6:1<1::AID-EAT2260060102>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198701)6:1<1::AID-EAT2260060102>3.0.CO;2-9)
- Cornelissen, K. K., Mccarty, K., Cornelissen, P. L., & Tovée, M. J. (2017). Body size estimation in women with anorexia nervosa and healthy controls using 3D avatars, 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-15339-z>
- Corrigan, P. W. (2013). On the Self-Stigma of Mental Illness: Stages, Disclosure, and Strategies for Change, 57(8), 464–469.
- Crisp, A., Gelder, M. G., Rix, S., Meltzer, H. I., & Rowlands, O. J. (2000). Stigmatisation of people with mental illnesses. *Br.J.Psychiatry*, 177(0007-1250 SB-IM), 4–7.
- Durso, L. E., Latner, J. D., & Hayashi, K. (2012). Perceived discrimination is associated with binge eating in a community sample of non-overweight, overweight, and obese adults. *Obesity Facts*, 5(6), 869–880. <https://doi.org/10.1159/000345931>

- Durso, L. E., Latner, J. D., White, M. A., Masheb, R. M., Blomquist, K. K., Morgan, P. T., & Grilo, C. M. (2012). Internalized weight bias in obese patients with binge eating disorder: Associations with eating disturbances and psychological functioning. *International Journal of Eating Disorders, 45*(3), 423–427. <https://doi.org/10.1002/eat.20933>
- Ebneter, D. S., & Latner, J. D. (2013). Stigmatizing attitudes differ across mental health disorders: A comparison of stigma across eating disorders, obesity, and major depressive disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease, 201*(4), 281–285. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e318288e23f>
- 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, *6*(9), 790–795. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.02.014.Lumbar>
- Fairburn, C. G., Peveler, R. C., Jones, R., Hope, R. A., & Doll, H. A. (1993). Predictors of 12-Month Outcome in Bulimia Nervosa and the Influence of Attitudes to Shape and Weight. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61*(September).
- Falkai, P., Wittchen, H. U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen –DSM-5®*. Hogrefe. Göttingen; Bern; Wien [u.a.]. ISBN: 978-3-8017-2599-0
- Farrell, C., Lee, M., & Shafran, R. (2005). Assessment of Body Size Estimation : A Review, *88*, 75–88.
- Ferring , D . & Filipp, S. -H. . (1996). Diagnostica, Stabilität Der Rosenberg-skala, Messung des Selbstwertgefühls : Befunde zu Messung des Selbstwertgefühls : Befunde zu Reliabilität , Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala, *42*(January 1996), 284–292.
- Fuentes, L., Lebenkoff, S., White, K., Gerdts, C., Hopkins, K., Potter, J. E., ... Sciences, R. (2016). Gender differences in weight bias internalisation and eating pathology in overweight individuals, *93*(4), 292–297. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2015.12.017.Women>
- Gardner, R. M., & Bokenkamp, E. D. (1996). The role of sensory and nonsensory factors in body size estimations of eating disorder subjects. *Journal of Clinical Psychology, 52*(1), 3–15. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(199601\)52:1<3::AID-JCLP1>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(199601)52:1<3::AID-JCLP1>3.0.CO;2-X)
- Gerke, C. K., Mazzeo, S. E., Stern, M., Palmberg, A. A., Evans, R. K., & Wickham, E. P. (2013). The stress process and eating pathology among racially diverse adolescents seeking treatment for obesity. *Journal of Pediatric Psychology, 38*(7), 785–793. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst042>
- Goldfield, G., Moore, C., Henderson, K., Buchholz, A., Obeid, N., & Flament, M. (2010). The relation between weight-based teasing and psychological adjustment in adolescents. *Paediatrics and Child Health, 15*(5), 283–288. <https://doi.org/10.1093/pch/15.5.283>
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., & White, M. A. (2009). Significance of Overvaluation of

- Shape / Weight in Binge-eating Disorder : Comparative Study With Overweight and Bulimia Nervosa. *Obesity*, 18(3), 499–504. <https://doi.org/10.1038/oby.2009.280>
- Gruzca, R. A., Przybeck, T. R., & Cloninger, R. (2007). Prevalence and Correlates of Binge Eating Disorder in a Community Sample. *NIH Public Access*, 48(2), 124–131.
- Haines, J. (2006). Weight Teasing and Disordered Eating Behaviors in Adolescents: Longitudinal Findings From Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics*, 117(2), e209–e215. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1242>
- Hayward, L. E., Vartanian, L. R., & Pinkus, R. T. (2018). Weight Stigma Predicts Poorer Psychological Well-Being Through Internalized Weight Bias and Maladaptive Coping Responses. *Obesity*, 26(4), 755–761. <https://doi.org/10.1002/oby.22126>
- Hellbardt, M., Riedel-Heller, S. G., & Sikorski, C. (2014). Einstellungen von Diätassistenten zu adipösen Patienten, 252–255. <https://doi.org/10.4455/eu.2014.015>
- Hilbert, A., Tuschen-Caffier, B., Karwautz, A., Niederhofer, H., & Munsch, S. (2007). Eating Disorder Examination-Questionnaire Evaluation der Deutschsprachigen Übersetzung. *Diagnostica*, 53(3), 144–154. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.53.3.144>
- Hill, M. Q., Streuber, S., Hahn, C. A., Black, M. J., & O’Toole, A. J. (2016). Creating Body Shapes From Verbal Descriptions by Linking Similarity Spaces. *Psychological Science*, 27(11), 1486–1497. <https://doi.org/10.1177/0956797616663878>
- <http://bodytalk.is.tue.mpg.de/> [Zugriff 18.07.2019]
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G., & Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 61(3), 348–358. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.040>
- Hutchinson, D. M., Rapee, R. M., & Taylor, A. (2010). Body Dissatisfaction and Eating Disturbances in Early Adolescence : A Structural Modeling Investigation Examining Negative Affect and Peer Factors. <https://doi.org/10.1177/0272431609340522>
- Jansen, A., Smeets, T., Martijn, C., & Nederkoorn, C. (2006). I see what you see: The lack of a self-serving body-image bias in eating disorders. *British Journal of Clinical Psychology*, 45(1), 123–135. <https://doi.org/10.1348/014466505X50167>
- Junne, F., Wild, B., Resmark, G., Giel, K. E., Teufel, M., Christoph, H., ... Tagay, S. (2019). The importance of body image disturbances for the outcome of outpatient psychotherapy in patients with anorexia nervosa : Results of the ANTOP - study. *European Eating Disorders Review*, (May 2018), 49–58. <https://doi.org/10.1002/erv.2623>
- 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. *Am J Psychiatry*, 2263–2268.
- Keery, H., Boutelle, K. N., Van Den Berg, P., & Thompson, J. K. (2005). The impact of

- appearance-related teasing by family members. *Journal of Adolescent Health*, 37(2), 120–127. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.08.015>
- Keski-Rahkonen, A., & Mustelin, L. (2016). Epidemiology of eating disorders in Europe: Prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Current Opinion in Psychiatry*, 29(6), 340–345. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000278>
- King, K. M., Puhl, R. M., Luedicke, J., & Peterson, J. L. (2013). Eating behaviors, victimization, and desire for supportive intervention among adolescents in weight-loss camps. *Eating Behaviors*, 14(4), 484–487. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.08.004>
- Krug, I., Villarejo, C., Jiménez-Murcia, S., Perpiñá, C., Vilarrasa, N., Granero, R., ... Fernández-Aranda, F. (2013). Eating-related environmental factors in underweight eating disorders and obesity: Are there common vulnerabilities during childhood and early adolescence? *European Eating Disorders Review*, 21(3), 202–208. <https://doi.org/10.1002/erv.2204>
- Legenbauer, T., Martin, F., Blaschke, A., Schwenzfeier, A., Blechert, J., & Schnicker, K. (2017). Two sides of the same coin? A new instrument to assess body checking and avoidance behaviors in eating disorders. *Body Image*, 21, 39–46. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.02.004>
- Lewer, M., Bauer, A., & Hartmann, A. S. (2017). Different Facets of Body Image Disturbance in Binge Eating Disorder: A Review, 1–24. <https://doi.org/10.3390/nu9121294>
- Li, W., & Rukavina, P. (2011). Implicit and Explicit Obesity Bias in Pre-adolescents and their Relations to Self-Reported Body Mass Index. *Stigma Research and Action*, 1(1), 18–26. <https://doi.org/10.5463/sra.v1i1.12>
- Libbey, H. P., Story, M. T., Neumark-Sztainer, D., & Boutelle, K. N. (2008). Teasing, Disordered Eating Behaviors, and Psychological Morbidities Among Overweight Adolescents, 16(November).
- Loper, M., Mahmood, N., Romero, J., Pons-moll, G., & Black, M. J. (2015). SMPL : A Skinned Multi-Person Linear Model. *ACM Trans. Graphics (Proc. SIGGRAPH Asia)*, 34(6), 248:1–248:16. <https://doi.org/10.1145/2816795.2818013>
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Gra, K., Kroenke, K., Quenter, A., Zipfel, S., ... Herzog, W. (2004). Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses, 78, 131–140. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00237-9](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00237-9)
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Zipfel, S., & Herzog, W. (2002). Komplette Version und Kurzform Autorisierte deutsche Version des "Prime MD Patient Health Questionnaire (PHQ)". *Nervenarzt*, 2–11.
- Löwe, B., Unützer, J., Callahan, C. M., & Perkins, A. J. (2004). Monitoring Depression Treatment Outcomes With the Patient Health Questionnaire-9, 42(12), 1194–1201.
- Madowitz, J., Knatz, S., Maginot, T., Crow, S. J., & Boutelle, K. N. (2012). Teasing,

- depression and unhealthy weight control behaviour in obese children. *Pediatric Obesity* © 2012 International Association for the Study of Obesity., 7, 446–452.
- Magallares, A. (2014). Well-Being and Prejudice toward Obese People in Women at Risk to Develop Well-Being and Prejudice toward Obese People in Women in Risk to Develop Eating Disorders, (April). <https://doi.org/10.5209/rev>
- Magallares, A., Jauregui-lobera, I., Ruiz-prieto, I., & Santed, M. A. (2013). Antifatt attitudes in a sample of women with eating disorders. *Nutrición Hospitalaria*, 28(3), 649–653. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.3.6383>
- Maier, A., Ernst, J. P., Müller, S., Gross, D., Zepf, F. D., Herpertz-Dahlmann, B., & Hagenah, U. (2014). Self-perceived stigmatization in female patients with anorexia nervosa - Results from an explorative retrospective pilot study of adolescents. *Psychopathology*, 47(2), 127–132. <https://doi.org/10.1159/000350505>
- Major, B., Hunger, J. M., Bunyan, D. P., & Miller, C. T. (2014). The ironic effects of weight stigma. *Journal of Experimental Social Psychology*, 51, 74–80. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.11.009>
- Mensink, G. B. M., Schienkiewitz, A., Haftenberger, M., Lampert, T., Ziese, T., & Scheidt-Nave, C. (2013). Übergewicht und Adipositas in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 786–794. <https://doi.org/10.1007/s00103-012-1656-3>
- Mölbart, S. C., Hautzinger, M., Karnath, H.-O., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2017). [Validation of the Physical Appearance Comparison Scale (PACS) in a German Sample: Psychometric Properties and Association with Eating Behavior, Body Image and Self-Esteem]. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 67(2), 91–97. <https://doi.org/10.1055/s-0042-123842>
- Mölbart, S. C., Klein, L., Thaler, A., Mohler, B. J., Brozzo, C., Martus, P., ... Giel, K. E. (2017). Depictive and metric body size estimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 57(July), 21–31. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.08.005>
- Mölbart, S. C., Thaler, A., Mohler, B. J., Streuber, S., Romero, J., Black, M. J., ... Giel, K. E. (2017). Assessing body image in anorexia nervosa using biometric self-avatars in virtual reality: Attitudinal components rather than visual body size estimation are distorted. *Psychological Medicine*, 1–12. <https://doi.org/10.1017/S0033291717002008>
- Mölbart, S. C., Thaler, A., Streuber, S., Black, M. J., Karnath, H. O., Zipfel, S., ... Giel, K. E. (2017). Investigating Body Image Disturbance in Anorexia Nervosa Using Novel Biometric Figure Rating Scales: A Pilot Study. *European Eating Disorders Review*, 25(6), 607–612. <https://doi.org/10.1002/erv.2559>
- 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.

<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.02.001>

- Olvera, N., Dempsey, A., Gonzalez, E., & Abrahamson, C. (2013). Weight-related teasing, emotional eating, and weight control behaviors in Hispanic and African American girls. *Eating Behaviors, 14*(4), 513–517. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.06.012>
- Parling, T., Cernvall, M., Stewart, I., Barnes-Holmes, D., & Ghaderi, A. (2012). Using the Implicit Relational Assessment Procedure to Compare Implicit Pro-Thin/Anti-Fat Attitudes of Patients With Anorexia Nervosa and Non-Clinical Controls. *Eating Disorders, 20*(2), 127–143. <https://doi.org/10.1080/10640266.2012.654056>
- Paul, T., & Thiel, A. (2005). Eating Disorder Inventory-2. Deutsche Version. Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Pearl, R. L., & Puhl, R. M. (2018). Weight bias internalization and health: a systematic review. *Obesity Reviews, 19*(8), 1141–1163. <https://doi.org/10.1111/obr.12701>
- Pearl, R. L., Rebecca L., White, M. A., & Grilo, C. M. (2014). Weight bias internalization, depression, and self-Reported health among overweight binge eating disorder patients. *Obesity, 22*(5), E142–E148. <https://doi.org/10.1002/oby.20617>
- Phillipou, A., Rossell, S. L., Gurvich, C., Castle, D. J., Troje, N. F., & Abel, L. A. (2016). Body Image in Anorexia Nervosa: Body Size Estimation Utilising a Biological Motion Task and Eyetracking. *European Eating Disorders Review, 24*(2), 131–138. <https://doi.org/10.1002/erv.2423>
- Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2006). Confronting and coping with weight stigma: An investigation of overweight and obese adults. *Obesity, 14*(10), 1802–1815. <https://doi.org/10.1038/oby.2006.208>
- Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: A review and update. *Obesity, 17*(5), 941–964. <https://doi.org/10.1038/oby.2008.636>
- Puhl, R. M., Luedicke, J., & Heuer, C. A. (2011). Weight-based victimization toward overweight adolescents: Observations and reactions of peers. *Journal of School Health, 81*(11), 696–703. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2011.00646.x>
- Puhl, R. M., Masheb, R. M., White, M. A., & Grilo, C. M. (2010). Attitudes toward obesity in obese persons: A matched comparison of obese women with and without binge eating. *Eating and Weight Disorders, 15*(3), 1–11. <https://doi.org/10.3275/6797>
- Puhl, R. M., Moss-Racusin, C. A., & Schwartz, M. B. (2007). Internalization of Weight Bias: Implications for Binge Eating and Emotional Well-being. *Obesity, 15*, 19–23.
- Puhl, R. M., & Suh, Y. (2015). Stigma and Eating and Weight Disorders. *Current Psychiatry Reports, 17*(3), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0552-6>
- Puhl, R. M., White, M. A., Paris, M., Anez, L. M., Silva, M. A., & Grilo, C. M. (2011). Negative weight-based attitudes in treatment-seeking obese monolingual Hispanic patients with and without binge eating disorder. *Comprehensive Psychiatry, 52*(6), 737–743. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.006>

- Quick, V. M., McWilliams, R., & Byrd-Bredbenner, C. (2013). Fatty, fatty, two-by-four: Weight-teasing history and disturbed eating in young adult women. *American Journal of Public Health*, *103*(3), 508–515. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300898>
- Ricciardelli, L. A., & Williams, R. J. (1997). Body Dissatisfaction as a Mediator of the Relationship between Dietary Restraint and Bulimic Eating Patterns, 43–54.
- Rohde, P., Stice, E., & Marti, C. N. (2016). Development and Predictive Effects of Eating Disorder Risk Factors during Adolescence: Implications for Prevention Efforts, *48*(2), 187–198. <https://doi.org/10.1002/eat.22270>.Development
- Sala, L., Mirabel-Sarron, C., Pham-Scottet, A., Blanchet, A., Rouillon, F., & Gorwood, P. (2012). Body dissatisfaction is improved but the ideal silhouette is unchanged during weight recovery in anorexia nervosa female inpatients. *Eating and Weight Disorders*, *17*(2), 109–115. <https://doi.org/10.1007/BF03325334>
- Salwen, J. K., Hymowitz, G. F., Bannon, S. M., & O’Leary, K. D. (2015). Weight-related abuse: Perceived emotional impact and the effect on disordered eating. *Child Abuse and Neglect*, *45*, 163–171. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2014.12.005>
- Schvey, N. A., Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2011). The impact of weight stigma on caloric consumption. *Obesity*, *19*(10), 1957–1962. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.204>
- Schvey, N. A., & White, M. A. (2015). The internalization of weight bias is associated with severe eating pathology among lean individuals. *Eating Behaviors*, *17*, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.11.001>
- Schwartz, M. B., Vartanian, L. R., Nosek, B. A., Brownell, K. D., & The, K. D. B. (2006). The Influence of One ’ s Own Body Weight on Implicit and Explicit Anti-fat Bias. *Obesity*, *14*(3), 440–447. Retrieved from http://simsrad.net.ocs.mq.edu.au/login?url=http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=psyc5&AN=2006-06738-005%0Ahttp://multisearch.mq.edu.au/openurl/61MACQUARIE_INST/MQ_SERVICES_PAGE?sid=OVID:psycdb&id=pmid:&id=doi:10.1038%2Foby.
- Seacat, J. D., Dougal, S. C., & Roy, D. (2016). A daily diary assessment of female weight stigmatization. <https://doi.org/10.1177/1359105314525067>
- Smink, F. R. E., Van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: Incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports*, *14*(4), 406–414. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0282-y>
- Solbes, I., & Enesco, I. (2010). Explicit and implicit anti-fat attitudes in children and their relationships with their body images. *Obesity Facts*, *3*(1), 23–32. <https://doi.org/10.1159/000280417>
- Spahlholz, J., Baer, N., & König, H. (2016). Obesity and discrimination – a systematic review and meta-analysis of observational studies, *2011*(January), 43–55. <https://doi.org/10.1111/obr.12343>
- Statistisches-Bundesamt (Destatis). (2010). *Frauen und Männer in verschiedenen*

Lebensphasen – Broschüre, 1.2 Schulabschlüsse: Die Eintritts-Karte für den (Aus-)Bildungs- und Arbeitsmarkt.

- Statistisches-Bundesamt (Destatis). (2018). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Fachserie 1, Reihe 3, Tabelle 3.1 Lebensformen insgesamt im Jahr 2017 in Deutschland nach ausgewählten Merkmalen* (Vol. 1).
- Steinhausen, H.-C., & Jensen, C. M. (2015). Time Trends in Lifetime Incidence Rates of First-Time Diagnosed Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa across 16 Years in a Danish Nationwide Psychiatric Registry Study. <https://doi.org/10.1002/eat.22402>
- Stice, E., & Agras, W. S. (1998). Predicting onset and cessation of bulimic behaviors during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behavior Therapy*, 29(2), 257–276. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(98\)80006-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(98)80006-3)
- Streuber, S., Quiros-Ramirez, M. A., Hill, M. Q., Hahn, C. A., Zuffi, S., O’Toole, A., & Black, M. J. (2016). Body Talk : Crowdshaping Realistic 3D Avatars with Words. *ACM Trans. Graph. (Proc. SIGGRAPH)*, 35(4), 1–14. <https://doi.org/10.1145/2897824.2925981>
- Striegel-Moore, R. H., Cachelin, F. M., Dohm, F., Pike, K. M., Wilfley, D. E., & Fairburn, C. G. (2000). Comparison of Binge Eating Disorder and Bulimia Nervosa in a Community Sample.
- Suisman, J. L., Slane, J. D., Burt, S. A., & Klump, K. L. (2008). Negative affect as a mediator of the relationship between weight-based teasing and binge eating in adolescent girls. *Eating Behaviors*, 9(4), 493–496. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2008.04.001>
- Sutin, A. R., & Terracciano, A. (2013). Perceived weight discrimination and Obesity. *Obesity*, 25(7), 1183–1186. <https://doi.org/10.1002/oby.21845>
- Svaldi, J., & Caffier, D. (2011). Attention to Ugly Body Parts Is Increased in Women with Binge Eating Disorder, 186–188. <https://doi.org/10.1159/000317538>
- Svaldi, J., & Caffier, D. (2012). Automatic and Intentional Processing of Body Pictures in Binge Eating Disorder, 52–53. <https://doi.org/10.1159/000329110>
- Tamney, J. (1980). Fasting and Modernization. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 19(2), 129–137.
- Thiel, A., & Paul, T. (2006). Test-retest reliability of the Eating Disorder Inventory 2. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(4), 567–569. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.02.015>
- Thompson, J. K., Heinberg, L., & Tantleff, S. (1991). The Physical Appearance Comparison Scale (PACS). *The Behavior Therapist*.
- Trace, S. E., Baker, J. H., Peñas-Lledó, E., & Bulik, C. M. (2013). The Genetics of Eating Disorders. *Annual Reviews*. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185546>
- 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.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145886>
- van den Berg, P., & Thompson, J. K. (2007). Self-schema and social comparison explanations of body dissatisfaction: A laboratory investigation. *Body Image*, *4*(1), 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2006.12.004>
- Vartanian, L. R., & Novak, S. A. (2011). Internalized societal attitudes moderate the impact of weight stigma on avoidance of exercise. *Obesity*, *19*(4), 757–762. <https://doi.org/10.1038/oby.2010.234>
- Vartanian, L. R., Pinkus, R. T., & Smyth, J. M. (2014). The phenomenology of weight stigma in everyday life. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *3*(3), 196–202. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2014.01.003>
- Villarejo, C., Fernández-aranda, F., Jiménez-murcia, S., Peñas-lledó, E., Granero, R., Penelo, E., ... Menchón, J. M. (2012). Lifetime Obesity in Patients with Eating Disorders : Increasing Prevalence , Clinical and Personality Correlates, *20*, 250–254. <https://doi.org/10.1002/erv.2166>
- Vocks, S., Legenbauer, T., & Troje, N. F. (2007). Static and Dynamic Body Image in Bulimia Nervosa : Mental Representation of Body Dimensions and Biological Motion Patterns, 59–66. <https://doi.org/10.1002/eat>
- von Collani, G., & Herzberg, P. Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift Für Differentielle Und Diagnostische Psychologie*, *24*(1), 3–7. <https://doi.org/10.1024//0170-1789.24.1.3>
- Wade, T. D., Bergin, J. L., Martin, N. G., Gillespie, N. a, & Fairburn, C. G. (2006). A transdiagnostic approach to understanding eating disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *194*(7), 510–517. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000225067.42191.b0>
- Wang, S. S., Brownell, K. D., & Wadden, T. A. (2004). The influence of the stigma of obesity on overweight individuals. *International Journal of Obesity*, *28*(10), 1333–1337. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802730>
- Watters, J. E., & Malouff, J. M. (2012). Perceived personality traits of individuals with anorexia nervosa. *Clinical Psychologist*, *16*(3), 118–122. <https://doi.org/10.1111/j.1742-9552.2012.00045.x>
- Wingfield, N., Kelly, N., Serdar, K., Shivy, V. A., & Mazzeo, S. E. (2011). College Students ' Perceptions of Individuals with Anorexia and Bulimia Nervosa. <https://doi.org/10.1002/eat.20824>
- Wott, C. B., & Carels, R. A. (2010). Overt weight stigma, psychological distress and weight loss treatment outcomes. *Journal of Health Psychology*, *15*(4), 608–614. <https://doi.org/10.1177/1359105309355339>
- Yiu, A., Murray, S. M., Arlt, J. M., Eneva, K. T., & Chen, E. Y. (2017). The importance of body image concerns in overweight and normal weight individuals with binge eating disorder. *Body Image*, *22*, 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.04.005>

- Zipfel, S., Löwe, B., Reas, D. L., Deter, H., & Herzog, W. (2000). Long-term prognosis in anorexia nervosa : lessons from a 21-year follow-up study Tolerability and side-effects of post-exposure prophylaxis for HIV infection. *The Lancet*, 355, 721–722.
- Zwickert, K., & Rieger, E. (2013). Stigmatizing attitudes towards individuals with anorexia nervosa: An investigation of attribution theory. *Journal of Eating Disorders*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2050-2974-1-5>

7. Anhang

7.1 Instruktionen

„Die Studie besteht aus drei Teilen, wobei die ersten beiden jeweils in etwa zehn Minuten benötigen, der letzte nur eine. Alle drei Teile werden am Laptop sitzend durchgeführt und Sie benötigen sonst nichts dazu. Zwischen den drei Aufgabenteilen können Sie Pausen einlegen. Ich starte die einzelnen Aufgaben und wenn Sie mit der Bearbeitung fertig sind geben Sie mir Bescheid und ich starte die nächste für Sie. Falls Fragen aufkommen können Sie mich jeder Zeit dazu ansprechen.“

„Die erste Aufgabe besteht darin Bilder von Körpern, die Ihnen auf der linken Bildschirmhälfte gezeigt werden, in Bezug auf gleichzeitig auf der rechten Bildschirmhälfte gezeigte Adjektive zu bewerten. Dabei bewerten sie wie gut oder schlecht Ihrer Meinung nach, der Körper auf dem gezeigten Bild zu dem gezeigten Adjektiv passt. Es gibt vier verschiedene Optionen auszuwählen („sehr“, „eher ja“, „eher nein“, „gar nicht“), wobei es für Sie kein „richtig“ oder „falsch“ gibt.“

„Die zweite Aufgabe ähnelt im Prinzip der ersten. Sie sehen einen Körper, den sie mit acht verschiedenen Schiebern in Form und Größe verändern können. Bitte stellen sie auf diese Weise den Körper so ein, dass er Ihrer Meinung nach so gut wie möglich zu dem ebenfalls gezeigten Adjektiv passt. Verwenden Sie dabei bitte jeden einzelnen der acht Schieber. Zu Beginn wird Ihnen ein Körper ohne Adjektiv gezeigt. Benutzen sie diesen um sich mit dem Prinzip vertraut zu machen. Klicken Sie auf „weiter“, wenn sie bereit sind zu beginnen. Nachdem Sie die Körper für jedes der sechzehn Adjektive eingestellt haben, ist noch Ihr eigener Körper so gut wie möglich einzustellen. Bitte stellen sie den Körper so ein, dass er Ihrer Meinung möglichst gut ihrem tatsächlichen aktuellen Körper entspricht“

„Die dritte und letzte Aufgabe besteht darin, die in der Studie verwendeten Adjektive (nach ihrer Valenz) zu bewerten. Sie werden jetzt alle 16 Adjektive nacheinander gezeigt bekommen. Dabei wählen Sie bitte aus als was Sie das gezeigte Adjektiv empfinden. Es gibt fünf verschiedene Möglichkeiten („eindeutig positiv“, „eher positiv“, „neutral“, „eher negativ“, „eindeutig negativ“).“

8. Erklärung zum Eigenanteil der Dissertationsschrift

Die Arbeit wurde in der Klinik der Inneren Medizin IV – Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unter Betreuung von Prof. Dr. Katrin Giel durchgeführt.

Die Konzeption der Studie erfolgte in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Katrin Giel, Forschungsleitung, Dr. Simone Behrens, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Alejandra Quiros-Ramirez, Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme.

Sämtliche Versuche wurden von mir eigenständig durchgeführt.

Die statistische Auswertung erfolgte (nach Anleitung durch und in Zusammenarbeit mit Dr. Simone Behrens) durch mich.

Ich versichere, das Manuskript selbständig (nach Anleitung durch Prof. Dr. Katrin Giel und Dr. Simone Behrens) verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen verwendet zu haben.

Tübingen, den

Lukas Walder

9. Liste der Veröffentlichungen

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Veröffentlichungen vorhanden.

10. Danksagung

Insbesondere danke ich Prof. Dr. Katrin Giel für das Bereitstellen des spannenden Forschungsthemas und die Hilfe und Unterstützung während der gesamten Promotion. Auf Ihre Expertise und phänomenale wissenschaftliche Betreuung konnte ich mich immer verlassen. Darüber hinaus ermutigte Sie mich meinen Blickwinkel zu erweitern, sei es durch die Teilnahme am Kongress des DGEES, oder durch die regelmäßig veranstalteten Forschungskolloquien.

Ebenso viel Dank gebührt Dr. Simone Behrens, die mich während des gesamten Projektes hervorragend betreut hat und mir durch ihre geduldige, zuverlässige und fachlich kompetente Art eine große Hilfe war. Ohne Ihre Tipps, Verbesserungsvorschläge und Korrekturen wäre die Promotion in dieser Form nicht möglich gewesen.

Weiterhin bedanke ich mich herzlich bei Alejandra Quiros-Ramirez vom Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme für ihre große Hilfe bei dem Erstellen der Aufgaben sowie der Bereitstellung und Anpassung der menschlichen Avatare.

Auch allen Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmern gilt mein ausgesprochener Dank für Ihre Zeit und das Interesse an dieser Studie teilzunehmen. In diesem Zusammenhang danke ich auch dem immer freundlichen und hilfsbereiten Stations-Team der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie für die Unterstützung bei der Rekrutierung der Patientinnen und Patienten.

Schließlich will ich meinen Dank an die AG Giel und das gesamte Team der Psychosomatik Tübingen ausdrücken, deren Teil zu sein mir immer Freude bereitet hat; für das freundschaftliche und produktive Arbeitsklima und die guten Ideen und Hinweise im Rahmen der AG Besprechungen.

Besonders danke ich natürlich meinen Eltern für das Ermöglichen des Medizin Studiums sowie der Promotion und die große Hilfe beim Korrekturlesen. Außerdem danke ich meinen Freunden und einer mir sehr wichtigen Person die immer für mich da waren.