

Aus der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie  
der Universität zu Lübeck  
Direktor: Prof. Dr. med. F. Hohagen

---

**Untersuchung von Körperbildern essgestörter Patientinnen  
und ihrer Eltern unter Berücksichtigung der  
Familienfunktionalität**

Inauguraldissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde  
der Universität zu Lübeck

**-Aus der Medizinischen Fakultät zu Lübeck-**

vorgelegt von  
**Nina Tetsch**  
aus Hamburg

Lübeck 2009

---

**1. Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. phil. Dieter Benninghoven**

**2. Berichterstatter: Prof. Dr. med. Lutz Fricke**

**Tag der mündlichen Prüfung: 15.07.2009**

**zum Druck genehmigt. Lübeck, den 15.07.2009**

**gez. Prof. Dr. med. Werner Solbach**

**- Dekan der Medizinischen Fakultät-**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Das Krankheitsbild der Anorexia nervosa (A.n.)	2
1.1.1	Historischer Überblick	2
1.1.2	Klassifikation	3
1.1.3	Epidemiologie und Prognose	4
1.2	Bulimia nervosa (B.n.)	5
1.2.1	Historischer Überblick	5
1.2.2	Klassifikation	6
1.2.3	Epidemiologie und Prognose	7
1.3	Komorbidität	7
1.4	Therapie	8
1.5	Das Körperbild	8
1.5.1	Historischer Überblick	8
1.5.2	Konzepte der Körperbildstörung	10
1.5.3	Methoden zur Erfassung von Körperbildern und ihren Störungen	11
1.6	Körperbildstörungen und familiäre Einflüsse	13
1.6.1	Direkte Einflüsse auf das Körperbild	13
1.6.2	Indirekte Einflüsse auf das Körperbild	14
1.6.3	Mögliche Bedeutung der Körperbildstörung für den Langzeitverlauf	16
1.7	Ziele unserer Studie und Fragestellung	17
1.8	Fragestellungen	18
<b>2</b>	<b>METHODEN UND PROBANDEN</b>	<b>19</b>
2.1	Stichprobe	19
2.2	Rekrutierung	19
2.3	Einschlusskriterien	19
2.4	Ausschlusskriterien	20
2.5	Ablauf der Untersuchung	20
2.6	Stichprobenbeschreibung	20
2.6.1	Die klinische Stichprobe	20
2.6.2	Körperbezogene Daten und Alter	21
2.6.2.1	Klinische Stichprobe und Eltern	21
2.6.2.2	Kontrollgruppe	22

2.6.3	Soziodemographische Daten .....	23
<b>2.7</b>	<b>Darstellung der Untersuchungsinstrumente .....</b>	<b>24</b>
2.7.1	Die Somatomorphic Matrix (SMM) .....	24
2.7.1.1	Reliabilität und Validität der SMM .....	26
2.7.2	Körperfettmessgeräte .....	27
2.7.2.1	Bioimpedanzanalyse .....	27
2.7.2.2	Hautfaltendickenmessung .....	28
<b>2.8</b>	<b>Das Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV .....</b>	<b>29</b>
<b>2.9</b>	<b>Fragebögen .....</b>	<b>29</b>
2.9.1	Fragebogen zum Körperbild (FKB-20) .....	29
2.9.2	Die Familienbögen .....	30
<b>2.10</b>	<b>Datenerhebung .....</b>	<b>32</b>
2.10.1	Datenerhebung der Kontrollgruppe .....	33
<b>2.11</b>	<b>Statistische Auswertung .....</b>	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1</b>	<b>Körperbilder der Patientinnen .....</b>	<b>35</b>
3.1.1	Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix (SMM): Patientinnenkollektiv .....	35
3.1.2	Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix: Kontrollgruppe .....	36
3.1.3	Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild (FKB-20) .....	37
3.1.4	Zusammenhänge zwischen SMM und Fragebogen zum Körperbild .....	38
3.1.4.1	Patientinnen mit Anorexia nervosa .....	38
3.1.4.2	Patientinnen mit Bulimia nervosa .....	39
<b>3.2</b>	<b>Körperbilder der Eltern .....</b>	<b>39</b>
3.2.1	Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix: Mütterkollektiv .....	39
3.2.2	Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix: Vaterkollektiv .....	41
3.2.3	Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild .....	44
3.2.3.1	Mütterkollektiv .....	44
3.2.3.2	Vaterkollektiv .....	45
<b>3.3</b>	<b>Körperbilder der Töchter aus Sicht der Eltern .....</b>	<b>46</b>
3.3.1	Mütter schätzen ihre Töchter ein .....	46
3.3.1.1	Zusammenhänge Mütter-Töchter mit Anorexia nervosa .....	48
3.3.1.2	Zusammenhänge Mütter-Töchter mit Bulimia nervosa .....	48
3.3.2	Väter schätzen ihre Töchter ein .....	49
3.3.2.1	Zusammenhänge Väter-Töchter mit Anorexia nervosa .....	50
3.3.2.2	Zusammenhänge: Väter-Töchter mit Bulimia nervosa .....	50

<b>3.4</b>	<b>Körperbilder und Familienfunktionalität</b>	<b>51</b>
3.4.1	Auswertung Familienbogen: Töchter	51
3.4.2	Auswertung Familienbogen: Eltern	52
3.4.3	Zusammenhänge in der Anorexie-Gruppe	52
3.4.4	Zusammenhänge in der Bulimie-Gruppe	53
<b>4</b>	<b>DISKUSSION</b>	<b>54</b>
<b>4.1</b>	<b>Beantwortung der Fragen</b>	<b>54</b>
<b>4.2</b>	<b>Methodik</b>	<b>56</b>
<b>4.3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>57</b>
4.3.1	Körperbilder der Patientinnen	57
4.3.2	Körperbilder der Eltern	59
4.3.2.1	Mütter	59
4.3.2.2	Väter	61
4.3.3	Körperbilder der Töchter aus Sicht der Eltern	63
4.3.3.1	Anorexia nervosa	63
4.3.3.2	Bulimia nervosa	63
4.3.4	Körperbilder und Familienfunktionalität	64
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>67</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG</b>	<b>82</b>
<b>7.1</b>	<b>Beispiele für Computerprogramm: Somatomorphic Matrix</b>	<b>82</b>
<b>7.2</b>	<b>Körperfettmessgeräte</b>	<b>83</b>
7.2.1	Bioimpedanzanalyse mit Omron 300	83
7.2.2	Hautfaltenmessung mit Kaliperzange	83
<b>7.3</b>	<b>Aufklärung</b>	<b>84</b>
<b>8</b>	<b>DANKSAGUNG</b>	<b>85</b>
<b>9</b>	<b>LEBENS LAUF</b>	<b>86</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Diagnosekriterien für Anorexia nervosa.....	3
Tabelle 2: Diagnosekriterien der Bulimia nervosa .....	6
Tabelle 3: Prävalenzraten komorbider psychiatrischer Störungen bei Anorexia und Bulimia nervosa .....	8
Tabelle 4: Methoden zur Erfassung von Körperbildern .....	12
Tabelle 5: Klinische Daten der Patientinnen mit Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa .....	21
Tabelle 6: Klinische Daten der Patientinnen, Mütter und Väter der Anorexie-Gruppe .	21
Tabelle 7: Klinische Daten der Patientinnen, Mütter und Väter der Bulimie-Gruppe ...	22
Tabelle 8: Soziodemographische Beschreibung der Stichprobe.....	23
Tabelle 9: Interpretation der mit Omron BF 300 gemessenen Körperfettwerte .....	28
Tabelle 10: Mögliche Interpretation des Verhältnis Realbild/Ist-Zustand .....	34
Tabelle 11: Mögliche Interpretation des Verhältnis Realbild/Wunschbild .....	34
Tabelle 12: Diskrepanzmaße: Patientinnen mit Anorexia nervosa.....	35
Tabelle 13: Diskrepanzmaße: Patientinnen mit Bulmia nervosa.....	35
Tabelle 14: Diskrepanzmaße: Kontrollgruppe.....	36
Tabelle 15: Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild: Patientinnen .....	38
Tabelle 16: Zusammenhänge: Körperbildeinstellungen und Fragebogen zum Körperbild (A.n.) .....	38
Tabelle 17: Zusammenhänge: Körperbildeinstellungen und Fragebogen zum Körperbild (B.n.) .....	39
Tabelle 18: Diskrepanzmaße: Mütter von Töchtern mit Anorexia nervosa .....	39
Tabelle 19: Diskrepanzmaße: Mütter von Töchtern mit Bulimia nervosa .....	40
Tabelle 20: Diskrepanzmaße: Väter von Töchtern mit Anorexia nervosa .....	43
Tabelle 21: Diskrepanzmaße: Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit der Väter von Töchtern mit Bulimia nervosa .....	43
Tabelle 22: Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild: Mütter.....	44
Tabelle 23: Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild: Väter.....	45
Tabelle 24: Diskrepanzmaße: Mütter der Anorexie-Gruppe beurteilen ihre Töchter ....	46
Tabelle 25: Diskrepanzmaße: Mütter der Bulimie-Gruppe beurteilen ihre Töchter .....	47
Tabelle 26: Diskrepanzmaße: Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit	

bezogen auf die Fremdbeurteilung durch die Väter der Anorexie-Gruppe .	49
Tabelle 27: Diskrepanzmaße: Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit bezogen auf die Fremdbeurteilung durch die Väter der Bulimie-Gruppe ...	49
Tabelle 28: Ergebnisse Familienbögen: Patientinnen.....	51
Tabelle 29: Ergebnisse Familienbögen: Mütter .....	52
Tabelle 30: Ergebnisse Familienbögen, Väter .....	52

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Aufteilung der Einschlussdiagnosen in Prozent .....	20
Abbildung 2: Körperbildeinstellungen der Patientinnen mit Essstörung .....	36
Abbildung 3: (a) Abweichungen der Realbilder vom Ist-Zustand der Patientinnen und der Kontrollgruppe und (b) Abweichungen der Wunschbilder vom Realbild der Patientinnen und der gesunden Kontrollgruppe .....	37
Abbildung 4: Körperbildeinstellungen der Mütter .....	40
Abbildung 5: Körperbildeinstellungen der Väter (bezogen auf den Körperfettanteil ....	41
Abbildung 6: Körperbildeinstellungen der Väter (bezogen auf die Muskularität).....	42
Abbildung 7: Körperbildeinstellungen der Töchter aus Sicht der Mütter .....	47
Abbildung 8: Körperbildeinstellungen der Töchter aus Sicht der Väter .....	50

## **Formelverzeichnis**

Formel 1: Fat Free Mass Index (FFMI) .....	26
Formel 2: Berechnung des Gesamtkörperfetts in % nach Womersly und Trippo (2000) .....	28
Formel 3: Body Mass Index (BMI) .....	34

## **Abkürzungsverzeichnis**

A.n.:	Anorexia nervosa
AKB:	Ablehnende Körperbewertung
BIA:	Bioimpedanzanalyse
BMI:	Body-Mass-Index
B.n:	Bulimia nervosa
DSM-IV:	Diagnostic and statistical Manual of Mental Order
FB:	Familienbögen
FKB:	Fragebogen zum Körperbild
ICD-10:	International Classification of Diseases
KFA:	Körperfettanteil
Mu:	Mutter
Mu-To:	Mutter bewertet Tochter
RB:	Realbild
SMM:	Somatomorphic-Matrix
To:	Tochter
Va:	Vater
Va-To:	Vater bewertet Tochter
WB:	Wunschbild



## 1 Einleitung und Fragestellung

Die Essstörungen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa sind typische Erkrankungen des Jugend- und frühen Erwachsenenalters, die oft lange verheimlicht, lange beschönigt und häufig nicht ernst genommen werden. Neben seelischen und psychosozialen Folgen können Essstörungen ernste körperliche Langzeitschäden nach sich ziehen, die häufig nicht mehr korrigierbar sind. Neueste Studienergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (Hölling u. Schlack, 2007) des Robert-Koch-Instituts belegen, dass fast jedes dritte Mädchen und jeder sechste Junge zwischen 11 und 17 Jahren Symptome einer Essstörung zeigt. Nach der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE, 2000) haben bereits 18% der weiblichen und 5% der männlichen Jugendlichen ab 12 Jahren eine Diät durchgeführt. Ein großer Teil der Kinder und Jugendlichen, dabei vorzugsweise Mädchen und junge Frauen, beschäftigen sich intensiv mit ihrem Erscheinungsbild und entwickeln, häufig auf der Grundlage von Idealbildern, verzerrte Wunschvorstellungen von ihrer Figur (Aschenbrenner et al., 2004; DGE, 2002). Untersuchungen bestätigen, dass sich auch schon jüngere Kinder mit ihrer Figur und einem Idealbild auseinandersetzen (Berger et al., 2005) und bereits im Alter von 8–12 Jahren ein dünneres Idealbild bevorzugen. Für die Entstehung von Essstörungen wird ein multifaktorielles Ätiologiemodell mit einer Vielzahl sowohl externer (z. B. gesellschaftlicher, familiärer, peerbezogener) als auch interner Risikofaktoren (z. B. bestimmter Persönlichkeitsmerkmale) angenommen (Holtkamp u. Herpertz-Dahlmann, 2005). Seit sich der Betrachtungsfokus vom -meist weiblichen- Patienten auf dessen Umfeld erweitert hat, wird dem familiären Beziehungsgefüge von Familien mit essgestörten Mitgliedern gesonderte Bedeutung beigemessen. Mangelnde innerfamiliäre Abgrenzung, überfürsorglicher Erziehungsstil oder familiäre emotionale Disharmonie gelten ebenso als ätiologische sowie aufrechterhaltende Faktoren wie innerseelisch-psychodynamische, soziokulturelle und biologische (Franke, 2002).

Trotz ausgiebiger Forschungen auf diesem Gebiet ist es bis heute nicht gelungen, dieses Krankheitsbild endgültig zu verstehen. Ziel dieser Arbeit war, einen Beitrag zum Verständnis der Essstörungen Anorexie und Bulimie zu leisten und dabei der verzerrten Wahrnehmung der eigenen Figur sowie den familiären Einflüssen besondere Beachtung zu schenken.

## 1.1 Das Krankheitsbild der Anorexia nervosa (A.n.)

### 1.1.1 Historischer Überblick

Auch wenn anzunehmen ist, dass Fälle von Anorexia nervosa schon in früheren Zeiten beobachtet wurden, war es der englische Arzt Richard Morton, der im 17. Jahrhundert erste detaillierte Beschreibungen der Krankheit veröffentlichte. In seinem Buch *Phthisiologia, seu Exercitationes de Phthisis* (1689) beschrieb er eine Form von Schwindsucht, die nicht von Fieber und Atemnot begleitet war, sondern mit Appetitverlust und Verdauungsbeschwerden einherging und nannte sie „Nervöse Atrophie“. Morton beschrieb anhand von zwei Fallberichten die noch heute als wesentlich angesehenen Merkmale der Krankheit: extreme Abmagerung („*wie ein Skelett, nur mit Haut bedeckt*“), Amenorrhoe und Hyperaktivität (Selvini u. Palazzoli, 1982). In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kamen nahezu zeitgleich neue Erkenntnisse aus Paris und London. Der französische Professor Lasègue veröffentlichte im April 1873 seine Arbeit „*De l'anorexie hystérique*“, in der er die Krankheit als eine hysterische Störung beschrieb und zu den geistigen Perversionen rechnete.

Ein Jahr später, 1874, schlug der englische Chirurg W. Gull in seiner Veröffentlichung die Bezeichnung „hysterische Apepsie“ vor, da er die Erkrankung für eine Fehlfunktion der gastrischen Nerven hielt, die von einer an Hysterie erinnernden psychischen Verfassung begleitet war. Da jedoch kein Pepsinmangel vorlag und die Erkrankung nicht nur auf Frauen beschränkt war, entschied er sich später für den Begriff Anorexia nervosa. Im Laufe der Jahre folgten diverse Versuche, die Anorexia nervosa einzuordnen und zu benennen.

Einen besonders wichtigen Beitrag lieferte Hilde Bruch 1962, die sich speziell der Erforschung psychologischer und psychopathologischer Ernährungsprobleme gewidmet hat. Die Amerikanerin schenkte erstmalig dem geringen Selbstwertgefühl und der Körperbildstörung der Betroffenen Beachtung. In ihren ausführlichen Arbeiten beschrieb sie die Störung des Essverhaltens, welche heute in der Symptomatik im Mittelpunkt steht. Die Motivation zu essen ist beeinträchtigt, die Patientinnen wollen abmagern und dünn bleiben. Schon Bruch beschrieb dieses Merkmal als „*schonungsloses Streben nach übermäßiger Schlankheit*“ (Bruch, 1980). Im Gegensatz zu anderen Kranken mit extremen Gewichtsverlust erleben Magersüchtige ihren kachektischen Zustand nicht als krankhaft (Köhle et al., 2003).

### 1.1.2 Klassifikation

Nach der von Dilling et al. (1991) erstellten *International Classification of Diseases (ICD-10)* und dem *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Order (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994)* wird die Anorexia nervosa folgendermaßen charakterisiert:

**Tabelle 1: Diagnosekriterien für Anorexia nervosa**

ICD (F 50.0)	DSM-IV (307.1)
<b>A:</b> Tatsächliches Körpergewicht mind. 15 % unter dem zu erwartenden Gewicht oder Body-Mass-Index von 17,5 oder weniger (bei Erwachsenen)	<b>A:</b> Weigerung, das Minimum des für das Alter und die Körpergröße normalen Körpergewichts zu halten
<b>B:</b> Der Gewichtsverlust ist selbst herbeigeführt durch Vermeidung von „fett machenden“ Speisen.	<b>B:</b> Ausgeprägte Ängste vor einer Gewichtszunahme oder davor, dick zu werden, trotz bestehenden Untergewichts
<b>C:</b> Selbstwahrnehmung als „zu fett“ verbunden mit einer sich aufdrängenden Furcht, zu dick zu werden. Die Betroffenen legen für sich selbst eine sehr niedrige Gewichtsschwelle fest.	<b>C:</b> Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur und des Körpergewichts, ein übertriebener Einfluss des Körpergewichts oder der Figur auf die Selbstbewertung oder Leugnung des Schweregrades des geringen Körpergewichts
<b>D:</b> Umfassende endokrine Störung der Achse Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden; sie manifestiert sich bei Frauen als Amenorrhoe, bei Männern als Interessenverlust an Sexualität und als Potenzverlust. Eine Ausnahme stellt das Persistieren vaginaler Blutungen bei anorektischen Frauen dar, die eine Hormonsubstitution erhalten (meist als kontrazeptive Medikation).	<b>D:</b> Bei postmenarchalen Frauen das Vorliegen einer Amenorrhoe, d.h. das Ausbleiben von mindestens drei aufeinander folgenden Menstruationszyklen (Amenorrhoe wird auch dann angenommen, wenn bei einer Frau die Periode nur nach Verabreichung von Hormonen, wie z.B. Östrogen, eintritt).
Die Kriterien A und B für eine Bulimia nervosa werden nicht erfüllt	

Das DSM-IV unterscheidet zwischen Anorexia nervosa vom *purging* und vom *non-purging/restriktiven* Typ. Purging Verhalten bedeutet: Erbrechen oder Medikamentenabusus als Maßnahmen zur Gewichtsreduktion. Die diagnostische Unterscheidung zwischen *purging* und *non-purging* ist zur Einschätzung der Prognose sinnvoll. Das Purging-Verhalten stellt einen wesentlichen Risikofaktor für einen schweren Krankheitsverlauf dar (Deter et al., 1994)

### 1.1.3 Epidemiologie und Prognose

Auch wenn es keine repräsentativen Daten über die Anzahl von Magersüchtigen gibt, vermuten einige Autoren, dass die Inzidenz der A.n. bei 15- bis 24-jährigen jungen Frauen in westlichen Industrienationen in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat (Herpertz-Dahlmann u. Remschmidt, 1994; Wakeling, 1996). Die Angaben der Prävalenzraten schwanken und werden in dieser Altersgruppe derzeit zwischen 0,3 und 1 % geschätzt (Browne, 2006; Hudson, 2007). Für bestimmte Risikogruppen, welche unter einem überdurchschnittlich hohen "Schlankheitsdruck" stehen (z.B. Tänzerinnen, Models, Leistungssportlerinnen), beschreiben Herpertz-Dahlmann et al. (2000) sogar weitaus höhere Prävalenzraten von bis zu 7 %. Essstörungen bei Männern sind bis heute nur wenig erforscht. In einer Pressemitteilung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Oktober 2000) wurde von 100.000 Betroffenen in Deutschland berichtet, davon 90 % Frauen und 10 % Männer. Die Magersucht hat die höchste Mortalitätsrate aller psychiatrischen Erkrankungen (Patton, 1988; Vitiello u. Lenderhändler, 2000). 5 bis 15 % der Betroffenen sterben, jedoch meist nicht durch eigentliches Verhungern, sondern durch Infektionen des geschwächten Körpers, Organversagen und Suizide (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen, 2004).

Als prognostisch günstige Faktoren für den weiteren Verlauf von Anorexia gelten laut Krüger et al. (1997):

- 1) früher Krankheitsbeginn
- 2) kurzes Intervall zwischen Krankheits- und Therapiebeginn
- 3) gute prämorbid psychosoziale Anpassung und Leistungsfähigkeit
- 4) Verbesserung der familiären Beziehungen
- 5) Verbesserung der sozialen Kontakte

Als prognostisch ungünstig haben sich erwiesen (Herzog et al., 1992; Hsu, 1995):

- 1) lange Krankheitsdauer und später Krankheitsbeginn
- 2) höheres Alter bei der Ersterkrankung
- 3) stark gestörte Familienbeziehungen
- 4) gleichzeitiges Bestehen bulimischer Symptome
- 5) fehlgeschlagene Vorbehandlung
- 6) schlechte prämorbid soziale Anpassung.

## **1.2 Bulimia nervosa (B.n.)**

### **1.2.1 Historischer Überblick**

Bulimia nervosa wurde erst 1980 als eigenständige Störung durch Aufnahme in den DSM III verbindlich definiert. Vorher wurde über dieses Syndrom oder einzeln dazu gehörende Symptome berichtet, ohne dass sie als gesonderte Krankheitseinheit verstanden wurden (Habermas, 1990; Stein u. Laasko, 1988; Ziolko, 1985). Die Störung wurde früher der Magersucht zugeordnet oder als unspezifische Essstörung verstanden. Erste Berichte über eine Störung, die durch Anfälle übermäßigen und unkontrollierten Essens charakterisiert ist, tauchten in den 70er Jahren auf. Diese Störung wurde mit verschiedenen Namen bedacht wie „Bulimarexie“ (Boskind-Lodahl, 1976) oder „the dietary chaos syndrome“ (Russell, 1979). Der Begriff Bulimie, der sich aus den griechischen Wörtern „bous“ (Stier, Ochse) und „limos“ (Hunger), also „Stierhunger“, zusammensetzt, beschreibt wiederkehrende Heißhungerzustände und darauf folgende Essanfälle. Während des Essanfalls werden oft sehr große Mengen Nahrungsmittel unterschiedlicher Art in kürzester Zeit verzehrt („Fressanfall“). Nach dem häufig kaum zu stoppenden Anfall entsteht eine panische Angst vor Gewichtszunahme (Übergewichtspobie). Als Folge wird erbrochen, exzessiv Sport getrieben oder es kommt zu Gewichtsreduktionstechniken wie z.B. Laxantienabusus. Dazu stellen sich oft Scham- und Schuldgefühle sowie depressive Verstimmungen ein.

Hinter diesem Verhalten ist meist eine extreme Fixierung auf ein Schlankkeitsideal zu beobachten. Das Selbstwertgefühl ist an das eigene Körperbild gebunden („Nur wenn ich schlank bin, bin ich etwas wert.“) und macht die Vorstellung einer Gewichtszunahme unerträglich. Das unregelmäßige Essverhalten wird dem sozialen Umfeld gegenüber geheim gehalten (von Wietersheim, 2003).

### 1.2.2 Klassifikation

Folgende Kriterien müssen für die Diagnose erfüllt sein:

**Tabelle 2: Diagnosekriterien der Bulimia nervosa**

ICD F (50.2)	DSM-IV (307.51)
Andauernde Beschäftigung mit dem Essen	Wiederholte Episoden von Fressanfällen ( <i>Binge-Eating</i> ) mit Kontrollverlust, bei denen innerhalb einer bestimmten Zeitspanne (z.B. 2 Stunden) eine deutlich größere Nahrungsmenge gegessen wird als die meisten Menschen unter ähnlichen Bedingungen essen würden.
Essattacken, bei denen große Mengen Nahrung in sehr kurzer Zeit konsumiert werden	Die Fressanfälle und die kompensatorischen Verhaltensweisen treten seit mindestens drei Monaten durchschnittlich zweimal pro Woche auf.
Verschiedene Verhaltensweisen zur Gewichtskontrolle: -selbstinduziertes Erbrechen -Abführmittelabusus -zeitweiliges Hungern -Gebrauch von Diuretika, Schilddrüsenhormonen oder Appetitzüglern Bei Diabetikerinnen: Vernachlässigung der Insulinbehandlung	Kompensatorische Verhaltensweisen zur Gewichtskontrolle: -Selbst induziertes Erbrechen -Abusus von Laxanzien, Diuretika oder anderen Medikamenten -Fasten -Hyperaktivität
Krankhafte Furcht davor zu dick zu werden, selbst gesetzte Gewichtsgrenze weit unterhalb des prämorbidem, vom Arzt als optimal oder „gesund“ betrachteten Gewichts	Die Selbstbewertung ist übermäßig von der Figur und dem Gewicht abhängig.
Häufig frühere Anorexia nervosa	Die Störung tritt nicht ausschließlich während der Episoden einer Anorexia nervosa auf

Nach DSM IV werden 2 Subtypen unterschieden:

Mit Erbrechen (*purging type*): mit selbst induziertem Erbrechen oder Laxanzien-oder Diuretikaabusus

Ohne Erbrechen (*non-purging type*): bulimische Episoden mit Fasten oder Hyperaktivität, aber ohne selbst induziertes Erbrechen, Laxanzien- oder Diuretikaabusus.

### 1.2.3 Epidemiologie und Prognose

Unterschiedliche Diagnosekriterien, nicht vergleichbare Stichproben und eine hohe Dunkelziffer machen genaue Aussagen über die Prävalenz der Bulimia nervosa kaum möglich. Die Angaben der Prävalenzraten schwanken zwischen 1 und 4 % für betroffene Frauen zwischen dem 18. und 35. Lebensjahr und etwa 0,3 % für männliche Betroffene (Feiereis, 1996; Hudson, 2007). Während der letzten Jahrzehnte, insbesondere der letzten 15 Jahre, gab es eine erhebliche Zunahme an Bulimie-Erkrankungen (Feiereis, 1989; Hoek, 2002). Zudem muss aufgrund des äußerlich unauffälligen Erscheinungsbildes von einer hohen Dunkelzifferate ausgegangen werden (Hoek, 2002).

Als ungünstig haben sich folgende Prognosefaktoren gezeigt (Hsu, 1995; Feiereis, 1996):

- 1) eine Chronifizierung der Krankheit
- 2) eine stärker ausgeprägte Symptomatik
- 3) eine schwere prämorbid Persönlichkeitsstörung
- 4) eine familiäre Vorgeschichte mit Depressionen und Alkoholismus
- 5) sexueller Missbrauch
- 6) autodestruktive Tendenzen und Suchtprobleme
- 7) Therapieabbrüche und die Anzahl der Vorbehandlungen

Außer einem frühen Krankheitsbeginn, noch vor Beginn der Pubertät werden keine günstigen Faktoren genannt

### 1.3 Komorbidität

Patientinnen mit Anorexie und Bulimie weisen in hohem Maße zusätzliche psychiatrische Erkrankungen auf (Tabelle 1). Bei den meisten Anorexie-Patientinnen verbessert sich die komorbide Symptomatik im Rahmen der Gewichtszunahme (Pollice, C. et al., 1997). Allerdings scheint die alleinige Gewichtsrehabilitation oft nicht auszureichen, um eine vollständige Remission komorbider Störungen zu gewährleisten. Deshalb sollte hier eine weiterführende Behandlung ansetzen (Holtkamp u. Herpertz-Dahlmann, 2005).

**Tabelle 3: Prävalenzraten komorbider psychiatrischer Störungen bei Anorexia und Bulimia nervosa**

	<b>Anorexia nervosa</b>	<b>Bulimia nervosa</b>
<b>Affektive Störungen</b>	15-80 %	20-70 %
<b>Angststörungen</b>	40-80 %	30-70 %
<b>zwanghaftes Verhalten</b>	40-70 %	8-33 %

(aus Herpetz-Dahlmann et al., 2003)

## **1.4 Therapie**

Die Therapie der Essstörungen stützt sich auf drei Säulen (Herpetz-Dahlmann et al., 2003):

- somatische Rehabilitation und Ernährungstherapie
- individuelle psychotherapeutische Behandlung
- Einbeziehung der Familie

Bei den psychotherapeutischen Methoden haben sich kognitiv behaviorale Therapien, aber auch andere Therapieformen (zum Beispiel Familientherapie) als effektiv erwiesen.

## **1.5 Das Körperbild**

Dem Körperbild und seinen Störungen wird bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Essstörungen eine besondere Bedeutung beigemessen (Stice u. Shaw, 2002), weshalb sich eine Vielzahl von Psychologen, Physiologen und Philosophen im letzten Jahrhundert mit der Natur und der Bedeutung des Körperbildes ausgiebig beschäftigt haben. Aus verschiedenen Blickwinkeln wurde versucht, ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie das Körperbild und die damit verbundenen Körperbildstörungen entstehen, um jenen Menschen zu helfen, deren gestörte Körpererfahrung einen starken Einfluss auf ihre Lebensqualität hat (Cash u. Pruzinsky, 2002).

### **1.5.1 Historischer Überblick**

Erstmalig beschrieb der deutsche Neurophysiologe Pick (1908, 1915) das Körperbild als „Orientierung am eigenen Körper“. Pick versuchte aus neurologischer Sichtweise heraus die Funktion der Wahrnehmung des eigenen Körpers in spezifischen neuronalen Strukturen zu lokalisieren. Die englischen Neurologen Head und Holmes (1911)



verstanden das Körperbild als schematische Vorstellung vom eigenen Körper, die außerhalb des zentralen Bewusstseins liegt. Während sich das Interesse Anfang des 20. Jahrhunderts hauptsächlich auf die neuropathologischen Aspekte von Körpererfahrungen beschränkte, diskutierte der Neurologe P. Schilder in seiner Arbeit *The Image and Appearance of the Human Body* (1935) erstmalig auch psychosoziale Aspekte des Körperbildes und wies darauf hin, dass sowohl neurologische als auch psychologische und soziokulturelle Elemente untersucht werden müssten. Der Psychologe S. Fisher (1990) beschrieb die Arbeiten Schilders als einen der modernsten Forschungsansätze auf dem Gebiet der Körperbildforschung.

Wissenschaftler, die sich im Laufe der letzten Jahrzehnte mit dem Körperbild beschäftigt haben, stimmen zunehmend überein, dass das Körperbild als ein multidimensionales Phänomen verstanden werden sollte. Diese Komplexität erklärt auch die Verwendung einer Vielzahl von Begriffen in der internationalen Literatur, um die unterschiedlichen Komponenten des Körperbildes zu definieren. Es wird kritisiert, dass in manchen Fällen die Begriffe relativ wahllos benutzt werden, „...and in some cases researchers and clinicians use these terms interchangeably when perhaps they should not“ (Thompson, 1999). Thompson unterstreicht seine Aussage, indem er eine Liste mit 16 Definitionen angibt, die diese Variabilität anzeigen. Hierunter finden sich Begriffe wie zum Beispiel: *weight dissatisfaction, size perception accuracy, body satisfaction, body dysmorphia*. Eine äquivalente Anzahl von Beschreibungen findet sich in der deutschen Literatur, hier tauchen folgende beispielhafte Begriffe auf: *Körper-Ich, Körper-Selbst, Körperschema, Körpererfahrung, Körperfantasie*, deren explizite Unterscheidung nur schwer nachvollziehbar ist, da die Definitionen sich z.T. erheblich überschneiden. Cash und Pruzinsky stimmen in ihrem Buch, „*Body Image*“, Thompson zu und merken an, dass mit der Zunahme von Studien über dieses Thema auch die Terminologie proliferierte.

Um Verwirrungen vorzubeugen, verwenden wir in dieser Studie den Begriff *Körperbild* synonym mit dem in der englischsprachigen Literatur am häufigsten verwendeten Oberbegriff *body image* (Cash u. Pruzinski, 2002). Diese beiden Begriffe werden mit der höchsten Übereinstimmung verwendet.

### 1.5.2 Konzepte der Körperbildstörung

Hilde Bruch war eine der ersten, die das gestörte Körperbild als zentrales Problem bei Essstörungen beschrieb (Bruch, 1962). So beschreibt Bruch (1973) z.B. eine Patientin, die es schließlich aufgab, sich zu wiegen, da die jeweilige Kilogrammangabe nie mit ihrem visuellen Bild von sich übereinstimmte, das ihr zu „breit“ und „fett“ erschien.

Meermann (1991) definiert eine gesunde (ungestörte) Körperbildwahrnehmung als die Genauigkeit, mit der ein Individuum in der Lage ist, seine eigenen äußeren Körperdimensionen (Distanzen am eigenen Körper) einzuschätzen. Körperbildstörungen wären demnach Fehleinschätzungen der eigenen Körperdimensionen. Eine Variante dieses Phänomens zeigen manche Patientinnen, indem ihre Fehlwahrnehmung auf nur wenige besondere Körperteil(e), wie z.B. Hüfte oder Bauch, beschränkt bleibt, die übrigen Körperteile aber realistisch gesehen werden.

Meermann unterscheidet zwei unterschiedliche Konzepte zur begrifflichen Differenzierung von Körperbildern: Das *perzeptiv-kognitive* Körperbild, das die *Wahrnehmung* einer Person bezüglich ihres Körpers erfasst und sich in der Fehleinschätzung körperlicher Dimensionen zeigt. Demgegenüber steht die *affektiv-emotionale* Körperbewertung, die das Gefühl der Patienten, insgesamt oder an einzelnen Körperpartien zu dick zu sein, widerspiegelt und als Unzufriedenheit mit dem körperlichen Erscheinungsbild verstanden wird (Hennighausen et al., 1999; Skrzypek et al., 2001). Es besteht in der neueren wissenschaftlichen Literatur Konsens darüber, dass beide Konzepte eine wichtige Rolle im Symptomkomplex spielen, jedoch auch unabhängig voneinander zur Ausprägung gelangen können. Eine begriffliche Unterteilung des Körperbilds in eine *perzeptive* und eine *affektive* Komponente wird auch heute von einem überwiegenden Teil der Autoren vorgenommen (Hsu, 1991; Stormer, 1996, Rushford, 1997; Cash und Deagle, 1997; Probst et al., 1995; Probst et al., 1998, Hennighausen et al., 1999; Sands, 2000).

In dieser Studie orientieren wir uns ebenfalls an diesen zwei Komponenten des Körperbildes und beschreiben die fehlerhafte Einschätzung von Größe und Umfang des eigenen Körpers, also die perzeptive Komponente, als *Körperwahrnehmungsstörung* und die negative affektive-emotionale Bewertung des eigenen Körpers als *Körperunzufriedenheit*.

### **1.5.3 Methoden zur Erfassung von Körperbildern und ihren Störungen**

Im Rahmen der Erforschung von Entstehung und Verlauf von Essstörungen konzentrierte sich ein großer Teil der Forscher auf die bei Essstörungen so häufig beobachtete Körperbildstörung und entwickelten im Laufe der letzten 40 Jahre eine Vielzahl von Methoden, die sich auf die perzeptiven Aspekte konzentrierten (Thompson u. Gardner, 2002). Die verschiedenen Methoden zur Erfassung von Körperbildstörungen verglichen anfangs hauptsächlich verbal oder per Fragebogen erhobene „gefühlte“ oder „gedachte“ Einschätzungen des eigenen Körpers mit den objektiv gemessenen Werten einzelner Körperteile oder des gesamten Körpers. Später wurden diese Methoden durch Programme ergänzt, in denen die Probanden mittels Videoprojektion vorgegebene Körperbilder bewerteten oder anhand von computergenerierten und manipulierbaren Figuren gewünschte Körperbilder selbst einstellen konnten. Die inkonsistenten Ergebnisse der verschiedenen Methoden spiegeln die Komplexität des Symptomenkomplexes Körperbild wider.

Eine Auswahl der am häufigsten angewendeten Methoden ist in Tabelle 4 aufgeführt.

**Tabelle 4: Methoden zur Erfassung von Körperbildern**

<b>Messung einzelner Körperteile</b>		
Name der Methode	Autor	Technik
Movable calliper technique/ Kinaesthetic size estimation	Gleghorn et al.(1987) Reitmann et al.(1964)	Zwei Tastzirkel bewegen sich über ein Bandmaß und werden vom Probanden breitenverstellt
Subjective body dimensions apparatus	Gila et al.(1998)	Schätzungen der Breite einzelner Körperteile werden zusammengestellt, um die Silhouette des gesamten Körpers zu erhalten
Image marking procedure	Askevold (1975) Molinari (1995)	Der Proband hält in jeder Hand einen Stift und zeichnet seine Körperausmaße im Maßstab 1:1 auf ein Papier an der Wand
Visual size estimation procedure	Ruff & Barrios (1986) Slade & Russel (1973) Thomps&Spana(1988)	Distanzeinschätzung über durch den Probanden verstellbare Lämpchen im Raum
<b>Messung der gesamten Körpers</b>		
Methode	Autor	Technik
Distorting mirror	Traub & Orbach (1964)	Ein einstellbarer Spiegel verzerrt die Körperkontur nach vertikal und horizontal
Video distortion technique	Allebeck et al.(1976) Fernandez et al.(1999) Freeman et al.(1984) Meerman et al.(1988) Smeets et al. (1999)	Probanden stellen die horizontale Dimension eines Fernsehbildes so lange ein, bis das Bild dem eigenen Körper entspricht
Life-size screen distortion method	Gardner et al.(1996) Probst et al. (1991)	Erweiterung der Videoverzerrtechnik, verwendet eine lebensgroße Projektion des Videobildes
Silhouette methods	Bell et al. (1986) Furnham et al.(1983)	Probanden suchen die Silhouette aus, die der Einschätzung nach am ehesten dem eigenen Körper entspricht
Somatomorphic Matrix	Pope et al. (2000) Benninghoven (2003)	Im computerisierten Verfahren wird der Proband aufgefordert, aus 100 Figuren, die in Körperfettanteil und Muskularität variieren, auszuwählen

## 1.6 Körperbildstörungen und familiäre Einflüsse

Neben dem pathologischen Essverhalten stellen Störungen des Körperbildes ein zentrales Merkmal der Anorexie und Bulimie dar und erhielten folglich einen festen Platz als Diagnosekriterium für die Anorexia nervosa in den Klassifikationsschemata *International Classification of Diseases (ICD-10)* und *Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)*. Für die Bulimia nervosa gilt eine übermäßige Abhängigkeit der Selbstbewertung von der Figur und dem Gewicht als Kriterium. Vocks et al. (2006) postulieren, dass die Körperbildstörung nicht nur ein zentrales Merkmal der Essstörung darstellt, sondern auch wesentlich an deren Entstehung beteiligt ist. Auch hier wird ein multifaktorielles Ätiologiemodell diskutiert. In Anlehnung an das Thema dieser Studie werden in diesem Abschnitt die familiären Einflüsse vorgestellt.

### 1.6.1 Direkte Einflüsse auf das Körperbild

Ein wichtiger Faktor bei der Entstehung von körperlicher Unzufriedenheit scheint neben anderen Einflüssen das direkte „feedback“ durch Familienmitglieder und Gleichaltrige bezogen auf das Aussehen zu sein. Thompson et al. (1995) postulieren beispielsweise eine frühe Exposition gegenüber abwertenden Kommentaren und Hänseleien bezüglich der körperlichen Erscheinung („teasing history“) ebenso wie soziokulturelle Einflüsse als ursächliche Faktoren für die Entstehung von Körperbildstörungen und Essstörungen. In ihrer Untersuchung stellen Thompson et al. (1995) einen direkten Zusammenhang zwischen in der Kindheit oder Adoleszenz erfahrenen Hänseleien bezüglich äußerlicher Erscheinung, Störungen des Körperbildes und Essstörungen her. Auch Lunner et al. (2000) weisen die Bedeutung negativ besetzter Kommentare bzw. körperbezogener Hänseleien für die Entwicklung von Körperbildstörungen und Essstörungen nach. Brown et al. (1989) fanden heraus, dass Erwachsene mit gestörtem Essverhalten in ihrer Vergangenheit häufiger wegen ihrer äußeren Erscheinung gehänselt wurden als die nicht-essgestörte Kontrollgruppe. Laut Garner (1997) gaben 44 % der US-amerikanischen Frauen an, dass ihr Körperbild schon als Kind durch die Hänseleien anderer geformt wurde. Levine et al. (1994) erkannten, dass von der Familie ausgehende Kritik am Gewicht der Töchter und die ständige Beschäftigung der Mutter mit der Figur der Tochter bei diesen Essprobleme hervorrufen können. Ähnliche Erfahrungen machten Schwartz et al. (1999) und Keery et al. (2005) die zeigten, dass

Hänseleien bezüglich des Gewichtes, welche von Müttern und Vätern ausgingen, einen voraussagbaren Einfluss auf das Körperbild und den psychischen Zustand der Töchter haben. Keery et al (2005) beobachteten zum Beispiel, dass 19 % einer Stichprobe von die Mittelstufe besuchenden Mädchen über hänselnde Bemerkungen ihres Vaters bezüglich ihrer äußeren Erscheinung berichteten und dass diese Art von negativem, aussehensbezogenem Feedback von Seiten der Eltern ein signifikanter Auslöser von Körperunzufriedenheit der Töchter war. Dies bestätigen die Studien von Smolak (1999) und Baker (2000) deren Ergebnisse zeigten, dass direkte Kommentare der Eltern, besonders der Mütter, offensichtlich starke Auswirkungen auf das Körperbewusstsein haben und zu Versuchen der Töchter, an Gewicht zu verlieren, führten sowie deren Sorge vor einer Gewichtszunahme bestärkten. Moreno (1993) und Kanakis (1995) halten den Druck der Mütter auf die Töchter, an Gewicht zu verlieren, für besonders wichtig. Anzeichen dafür, dass Hänseleien durch Vater oder Mutter Vorboten einer Körperbildstörung der Tochter sein können, sehen auch Stormer und Thompon (1996). Darüber hinaus betonen die Autoren die Bedeutung soziokultureller Einflüsse für die Pathogenese von Störungen im Körperschema und Essverhalten.

### **1.6.2 Indirekte Einflüsse auf das Körperbild**

Als ein weiterer wichtiger Faktor für die Entstehung von Körperbildstörungen und Essstörungen wird angenommen, dass negative Familienbeziehungen mit der Entwicklung von Anorexia und Bulimia nervosa assoziiert sind (Laliberte et al., 1999). Eine spannungsgeladene, konfliktreiche Atmosphäre innerhalb der Familie, ein geringer Zusammenhalt sowie mangelnde Kommunikation konnten als typische Probleme in Familien mit essgestörten Töchtern beobachtet werden (Humphrey, 1987, 1988, 1989; Kent u. Clopton, 1992; Fairburn et al., 1997; Hill u. Franklin, 1998; Benninghoven et al., 2003; Archibald et al., 2002). Da jedoch eine gestörte Familienfunktion nicht nur für die Ätiologie der Essstörung eine Rolle spielt, sondern auch als ein Risikofaktor für andere psychopathologische Erkrankungen gilt, wie zum Beispiel bei der Entstehung von Angstzuständen bei Kindern (Kashani et al., 1999; Bernstein et al., 1999), sollte dieser Faktor nicht als entscheidender in der Genese von Essstörungen angesehen werden.

---

Die indirekte familiäre Übertragung von Vorstellungen oder Erwartungen bezüglich Gewicht, Figur, Erscheinung und Essverhalten könnte ebenfalls Einfluss auf die Entstehung von pathologischem Essverhalten und der Ausbildung eines gestörten Körperbildes haben. Von Eltern ausgehende übermäßige Beschäftigung mit Figur und Ernährung könnte auf die Töchter übertragen und von diesen so verinnerlicht werden, dass sich eine Essstörung entwickelt. Die Familie als primärer Sozialisationsort und vor allem die Mutter als das primäre Rollenmodell für weibliche Vorbilder bezüglich Diät, Körpergewicht und äußere Erscheinung, werden als Einflussgrößen in der Entwicklung von Anorexia und Bulimia nervosa diskutiert (Stein et al., 1994; Agras et al., 1999, Cooper et al., 2004).

Während das Auftreten von gestörten Körperbildern bei Frauen mit Essstörungen vielfach studiert wurde und ein wesentliches diagnostisches Kriterium darstellt, existieren nur wenige Studien über Körperbilder innerhalb der Familie und innerhalb der Beziehungen zwischen den einzelnen Familienmitgliedern und den erkrankten Töchtern. Cooper et al. (2004) beobachteten in ihrer Studie eine Korrelation zwischen anorektischen Patientinnen und ihren Müttern bezüglich der Unsicherheit über ihre eigenen Körpermaße. Leung et al. (1996) konnten zeigen, dass die familiäre Beschäftigung mit Körpergewicht und äußerlicher Erscheinung direkte Auswirkungen auf die Körperunzufriedenheit und das Essverhalten von heranwachsenden Mädchen hat. Dass der von den Töchtern wahrgenommene Anspruch ihrer Eltern an die äußere Erscheinung eng verbunden ist mit der eigenen Körperachtung, konnten Odgen et al. (2000) zeigen. Weiterhin wurde beobachtet, dass die in die Studie aufgenommenen Töchter eher dann körperliche Unzufriedenheit äußerten, wenn die Mütter sowohl sich selbst als auch ihre Töchter als unselbständig beschrieben. Kichler und Crowther (2001) untersuchten den Einfluss von Müttern auf das Körperbild ihrer Töchter und fanden heraus, dass besonders in Familien mit einem hohen Grad an negativer Kommunikation die Mutter als Vorbild einen starken Einfluss auf das Körperbild der Tochter hatte.

Den Vätern von essgestörten Patientinnen und ihr Einfluss auf die Entstehung von pathologischem Essverhalten wurde im Gegensatz zu den Müttern bis heute nur wenig Beachtung geschenkt. Bisherige Studien konzentrierten sich hauptsächlich auf die Mutter-Tochter-Dyade, während die Väter als weniger einflussreich in diesem Bereich

eingeschätzt wurden (Stein, 1994; Agras, 1999; Cooper, 2004). Smolak et al (1999) konnten interessanterweise feststellen, dass die väterliche Unzufriedenheit mit dem eigenen Gewicht, den eigenen Versuchen, abzunehmen und dessen Körperbewusstsein hoch korrelierte mit den Versuchen der Töchter, an Gewicht zu verlieren und deren Körperbewusstsein. Wie oben schon erwähnt spielt laut Mc Kinley (1999) neben der Mutter auch der Anspruch des Vaters an die äußere Erscheinung seiner Tochter eine große Rolle für deren Körperbewusstsein.

Andere Studien wiederum konnten keinen Einfluss von Vätern auf das Körperbild ihrer Töchter nachweisen. Moreno und Thelen (1993) beobachteten keine signifikanten Unterschiede zwischen Vätern von bulimischen, subklinischen oder normalen Studenten bezüglich deren Einstellung zu Übergewicht, Diäten oder Essverhalten. Auch Kanakis und Thelen (1995) stellten fest, dass Töchter mit bulimischer und subklinischer Symptomatik eher ihre Mütter als druckausübende Kraft, Gewicht zu verlieren, empfanden als die Väter. Zumindest geringe Einflüsse auf die Körperbilder von jugendlichen High School Mädchen konnten McCabe und Ricciardielli (2005) erkennen.

### **1.6.3 Mögliche Bedeutung der Körperbildstörung für den Langzeitverlauf**

Eine mögliche Bedeutung von Körperbildstörungen für den Langzeitverlauf der Essstörungen wird von zahlreichen Autoren gesehen. Schon Untersuchungen vor 30 Jahren geben Hinweise darauf, dass eine ausgeprägte Körperbildstörung bei A.n. die Tendenz zu einem ungünstigen Langzeitverlauf der Erkrankung verstärkt (Slade u. Russel 1973, Garfinkel et al. 1977, Button et al. 1977).

Für die klinische Praxis bedeutet dies, dass körperliche Rekonvaleszenz auch ohne Änderung des Körperbildes erfolgen kann. Trotz Normalisierung von Körpergewicht und Essverhalten im Therapieverlauf empfinden und sehen sich die Patienten nach wie vor als zu dick. Nach Bruch (1962) könne ohne eine Korrektur des verzerrten Körperbildes nur eine temporäre Remission der Essörungssymptomatik erreicht werden, weshalb sie die Normalisierung der Körperbildstörung als unabdingbar für eine erfolgreiche Therapie von Essstörungen hält. Neuere Untersuchungen bestätigen diese prognostische Bedeutung und beschreiben den Therapieverlauf im Falle ausgeprägter Körperbildstörungen als erschwert (Cash und Deagle 1997, Skrzypek et al. 2001). Das



---

Rückfallrisiko erhöht sich durch die Persistenz des gestörten Körperbildes signifikant (Srzypek et al. 2001).

### **1.7 Ziele unserer Studie und Fragestellung**

Dass ein gestörtes Körperbild ein wichtiger Faktor in der Entstehung und Aufrechterhaltung von Essstörungen ist, konnte bereits in vielen Studien bestätigt werden. Die Mehrheit der Studien beschäftigte sich jedoch entweder mit den Körperbildstörungen von Patientinnen mit Anorexia nervosa oder von Patientinnen mit Bulimia nervosa. Vergleiche der beiden Gruppen in Bezug auf Körperbildstörungen sind rar. Dies gilt auch für den Einfluss der Familie auf das gestörte Essverhalten und die Körperbildstörungen ihrer Kinder. Die meisten Studien haben sich vorrangig mit der Beziehung zwischen Mutter und Tochter beschäftigt. Es wurden hauptsächlich Fragebogenstudien, weniger visuelle Methoden angewandt. Auch der Einfluss der Väter auf das Körperbild ihrer Töchter ist bis heute unklar. Studien über die Beziehung von Vätern zu Töchtern, bei denen eine Essstörung diagnostiziert wurde und die sich momentan in Behandlung befinden, fehlen.

Die vorliegende Studie möchte anhand des Computerprogramms „Somatomorphic Matrix“ (SMM, Gruber et. al, 2000) und des Fragebogens zum Körperbild (FKB-20, Clement u. Löwe, 1996) untersuchen, ob bei Patientinnen mit einer Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa und deren Eltern Körperbildstörungen vorliegen und ob es Zusammenhänge zwischen den Körperbildern der einzelnen Familienmitglieder gibt. Zusätzlich soll mit Hilfe der Familienbögen untersucht werden, wie die Familienmitglieder die Funktionalität der Familie wahrnehmen und ob es Zusammenhänge zwischen Familienfunktionalität und Körperbildern in Familien mit essgestörten Töchtern gibt.

## 1.8 Fragestellungen

**1. Fragestellung:** Wie nehmen die untersuchten Patientinnen mit Anorexie oder Bulimie ihre eigenen Körperbilder wahr? Wie unterscheiden sich die beiden Gruppen in ihrer Körperwahrnehmung und gibt es Unterschiede zu den Körperbildern von nicht-essgestörten Frauen?

**2. Fragestellung:** Wie nehmen die Eltern von an Essstörungen erkrankten Töchtern ihre eigenen Körperbilder (Selbstbeurteilung) wahr? Wenn sich bei den Töchtern gestörte Körperbilder zeigen, sind dann auch die Eltern unzufrieden mit dem eigenen Körperbild und haben dieses eventuell indirekt auf ihre Töchter übertragen?

**3. Fragestellung:** Wie schätzen Eltern die Körper ihrer essgestörten Töchter ein (Fremdbeurteilung)? Nehmen Eltern von Töchtern mit Essstörungen, die ihre eigenen Körper fehleinschätzen, die Körper ihrer Töchter ebenfalls falsch wahr? Besteht eine Unzufriedenheit mit dem Körper der Töchter?

**4. Fragestellung:** Nehmen essgestörte Patientinnen und deren Eltern ihre Familie als dysfunktional wahr? Gibt es Zusammenhänge zwischen einer gestörten Familienfunktionalität und Körperbildstörungen?

## **2 Methoden und Probanden**

### **2.1 Stichprobe**

Die Gesamtstichprobe umfasste 249 Teilnehmer und setzte sich aus 116 stationären Patientinnen mit den Diagnosen Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa, deren 92 Eltern sowie 41 Frauen aus der Kontrollgruppe zusammen. Das Elternkollektiv bestand aus 51 Müttern und 41 Vätern. Davon 30 Mütter und 26 Väter aus der Anorexia nervosa-Gruppe, sowie 21 Mütter und 15 Väter der Bulimia nervosa-Gruppe.

### **2.2 Rekrutierung**

Als Untersuchungsstichprobe konnte auf das Klientel der Abteilung für Psychosomatik des Universitätsklinikums Schleswig-Holsteins (UK-SH), Campus Lübeck zurückgegriffen werden. Dabei handelte es sich um essgestörte Frauen aus dem Umkreis Lübecks. Für das Elternkollektiv wurden die Familienmitglieder, nach Einwilligung der Tochter, eingeladen an der Studie teilzunehmen. Die Kontrollgruppe wurde von den beiden Psychologiestudentinnen Svenja Solzbacher und Lena Raykowski aus Osnabrück erhoben. Sie bestand aus 41 Frauen, größtenteils Studentinnen der Universität Osnabrück. Die Psychologie-Studentinnen darunter hatten sich auf einen Aushang gemeldet und wurden mit Versuchspersonenstunden vergütet, die sie zur Zulassung zum Vordiplom nachweisen müssen. Die restlichen Personen der Kontrollgruppe waren Bekannte, die sich freiwillig zur Teilnahme bereitstellten.

### **2.3 Einschlusskriterien**

Als Einschlusskriterien für das Patientinnenkollektiv galten die Teilnahme an einer stationären Therapie der Essstörung in der Abteilung für Psychosomatische Medizin (UK-SH) und die Aufnahmediagnose Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa. Die Aufnahmediagnosen wurden mit dem Strukturierten Klinischen Interview nach DSM-IV (SKID-Interview, American Psychiatric Association, 1994) gesichert. Familienmitglieder, deren Töchter die Einschlusskriterien erfüllten, konnten an der Studie teilnehmen. Es durften keine Ausschlusskriterien vorliegen und die freiwillige Teilnahme an den Untersuchungen musste nach einem ausführlichen Aufklärungsgespräch gesichert sein.

## 2.4 Ausschlusskriterien

Nicht in die Studie eingeschlossen wurden stationäre Patientinnen mit einer Essstörung als Nebendiagnose. Ausschlusskriterien für die Kontrollgruppe waren vergangene oder aktuelle Episoden von Störungen des Essverhaltens. Vorkommnisse in dieser Richtung wurden mit dem SKID-Interview überprüft. Es erwies sich jedoch keine Person als auffällig in diesem Bereich.

## 2.5 Ablauf der Untersuchung

Die 1½ stündige Untersuchung fand in den Räumen der Abteilung für Psychosomatik (UK-SH, Campus Lübeck) statt. Es wurden keine zusätzlichen Medikamente eingenommen, die Untersuchungen erfolgten nicht-invasiv. Vor der allgemeinen Datenerhebung wurde eine Aufklärungsbestätigung (s.S. 84) unterschrieben, die Sinn und Zweck der Studie erklärte und die freiwillige Teilnahme an der Studie bestätigte.

## 2.6 Stichprobenbeschreibung

### 2.6.1 Die klinische Stichprobe

Von den in die Studie aufgenommenen 116 Patientinnen wiesen 67 eine Anorexia nervosa (F50.0, restriktiver-Typ oder F50.1, purging-Typ) und 49 eine Bulimia nervosa (F50.2) auf (Abb. 1).

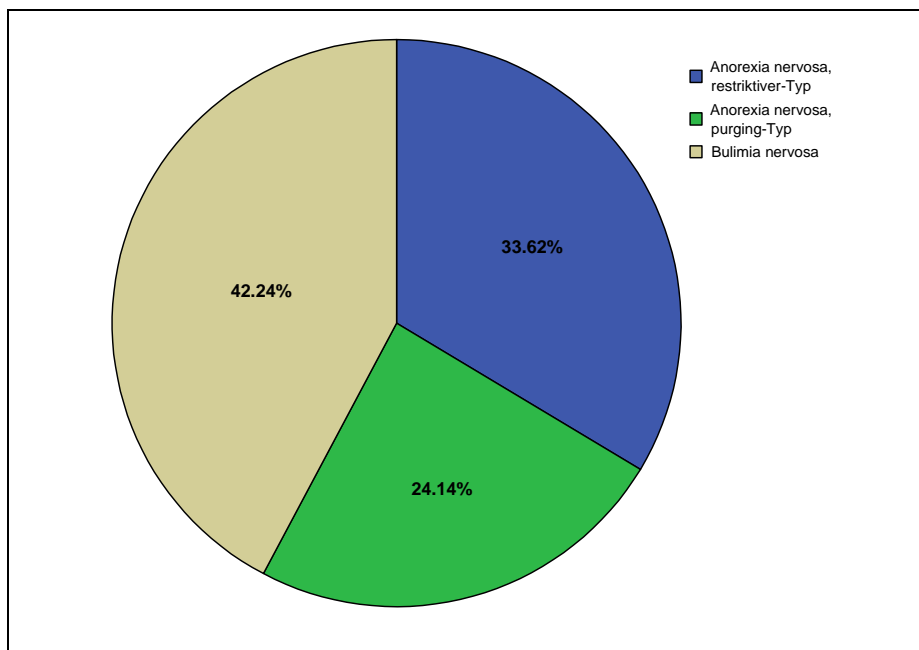


Abbildung 1: Aufteilung der Einschlussdiagnosen in Prozent

Bei der Aufnahme gaben 60,3% der Patientinnen an, bereits früher in stationärer Behandlung oder in einer ambulanten Therapie gewesen zu sein. Im Rahmen der Erfassung der Aufnahmediagnosen mit Hilfe des SKID - Interviews konnten zusätzlich bei 67,2% eine oder mehrere Störungen der Achse I dokumentiert werden. Die durchschnittliche Dauer der Essstörung beträgt bei den Patientinnen in etwa 6 Jahre. Die genauen Daten sind Tabelle 5 zu entnehmen.

**Tabelle 5: Klinische Daten der Patientinnen mit Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa**

	<b>A.n.</b>	<b>B.n.</b>
	m (sd)	m (sd)
Anzahl der Achse I Diagnosen	2.3 (1.3)	2.4 (1.6)
Dauer der Essstörung in Monaten	77.8 (68.7)	64.1 (63.8)
Anzahl der stationären Vorbehandlungen	2.4 (2.4)	0.8 (1.2)
Aktuelle Behandlungsdauer in Wochen	7.1 (3.7)	5.8 (2.0)

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung

## 2.6.2 Körperbezogene Daten und Alter

Die von allen Teilnehmern am Untersuchungstag erhobenen Angaben zu Alter und Körpermaßen werden in den Tabellen 6 und 7 aufgeteilt nach den Diagnosegruppen dargestellt.

### 2.6.2.1 Klinische Stichprobe und Eltern

**Tabelle 6: Klinische Daten der Patientinnen, Mütter und Väter der Anorexie-Gruppe**

	<b>Anorexia nervosa</b>		
	Patientinnen	Mütter	Väter
Alter in Jahren	25.4 (8.6)	48.9 (5.4)	53.6 (6.0)
Größe in m	1.74 (0.05)	1.7 (0.07)	1.8 (0.04)
Gewicht in kg	41.9 (5.2)	68.2 (13.2)	82.8 (12.8)
Body Mass Index	14.9 (1.5)	24.6 (4.9)	25.7 (3.6)

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung

**Tabelle 7: Klinische Daten der Patientinnen, Mütter und Väter der Bulimie-Gruppe**

	<b>Bulimia nervosa</b>		
	Patientinnen	Mütter	Väter
Alter in Jahren	23.1 (7.0)	48.9 (5.5)	50.2 (6.8)
Größe in m	1.7 (0.1)	1.7(0.05)	1.8 (0.07)
Gewicht in kg	62.3 (13.0)	68.1 (8.7)	84.6 (15.7)
Body Mass Index	21.9 (4.7)	25.1 (3.6)	26.9 (5.6)

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung

### 2.6.2.2 Kontrollgruppe

Die Teilnehmerinnen waren zwischen 18 und 35 Jahre alt, mit einem Durchschnittsalter von 24 Jahren. Ihre Größe betrug im Durchschnitt 1,68 Meter, wobei die kleinste Teilnehmerin 1,53 Meter, die Größte 1,80 Meter groß war. Das Durchschnittsgewicht lag bei 61 Kilogramm mit 50 Kilogramm als niedrigstem und 83 Kilogramm als höchstem Wert. Durchschnittlich hatten die Versuchspersonen der Kontrollgruppe einen BMI von 22 bei Werten zwischen 18 und 28.

### 2.6.3 Soziodemographische Daten

Die mit einem Fragebogen erhobenen soziodemographischen Daten der Patientinnen und deren Eltern werden in Tabelle 8, aufgeteilt nach den Diagnosegruppen, dargestellt.

**Tabelle 8: Soziodemographische Beschreibung der Stichprobe**

	Anorexia nervosa			Bulimia nervosa		
	Patient. (n = 67)	Mütter (n = 30)	Väter (n = 26)	Patient. (n = 49)	Mütter (n = 21)	Väter (n = 15)
<b>Nationalität<sub>n</sub> (%)</b>						
deutsch	67 (100)	27 (90.0)	25 (96.2)	45 (91.8)	17 (81.0)	12 (80.0)
andere	0	1 (3.3)	0	2 (4.1)	2 (9.5)	1 (6.7)
keine Antwort	0	2 (6.7)	1 (3.8)	2 (4.1)	2 (9.5)	2 (13.3)
<b>Familienstand<sub>n</sub> (%)</b>						
ledig	54 (80.6)	1 (3.3)	1 (3.8)	42 (85.7)	2 (9.5)	0
verheiratet	9 (13.4)	22 (73.3)	22 (84.6)	2 (4.1)	14 (66.7)	13 (86.7)
geschieden/verwitwet	4 (6)	5 (16.6)	2 (7.7)	3 (6.1)	4 (19.1)	1 (6.7)
keine Antwort	0	2 (6.7)	1 (3.8)	2 (4.1)	1 (4.8)	1 (6.7)
<b>Wohnsituation<sub>n</sub> (%)</b>						
eigener Haushalt	38 (56.8)	26 (86.7)	25 (96.2)	24 (49.0)	20 (95.2)	14 (93,3)
bei den Eltern	29 (43.2)	1 (3.3)	0	23 (47.0)	0	0
keine Antwort	0	3 (10.0)	1 (3.8)	2 (4.0)	1 (4.8)	1 (6.7)
<b>Schulabschluss<sub>n</sub> (%)</b>						
noch i. d. Schule	10 (14.9)	1 (3.3)	0	9 (18.4)	0	0
Hauptschule	9 (13.4)	7 (23.3)	6 (23.1)	5 (10.2)	6 (28.6)	4 (26.7)
Realschule	23 (34.3)	14 (46.7)	5 (19.2)	23 (46.9)	8 (38.1)	5 (33.3)
Abitur	24 (35.8)	4 (13.3)	14 (53.8)	10 (20.4)	3 (14.3)	3 (20.0)
Sonderschule	0	0	0	0	0	1 (6.7)
kein Schulabschluss	1 (1.5)	1 (3.3)	0	0	3 (14.3)	0
keine Antwort	0		1 (3.8)	2 (4.1)	1 (4.8)	2 (13.3)

Angegeben sind in Anzahl und Prozentanteil (n(%))

Fast alle Versuchspersonen der **Kontrollgruppe** (95%) haben das Abitur absolviert, die restlichen 5% besuchten noch die Schule. Die meisten (90%) gaben für die jetzige berufliche Situation an, sich noch in der Ausbildung zu befinden. Die Mehrzahl der Frauen der Kontrollgruppe sind Studentinnen.

## 2.7 Darstellung der Untersuchungsinstrumente

### 2.7.1 Die Somatomorphic Matrix (SMM)

Die „*Somatomorphic Matrix*“ ist ein in den USA entwickeltes Computerprogramm, das der Erfassung von Körperbildern dient. Entwickelt von Gruber, Pope, Borowiecki und Cohane (2000) wird der Versuchsperson eine männliche oder weibliche Figur auf einem Bildschirm angeboten, die manuell, je nach Fragestellung, solange auf den zwei Achsen Muskularität und Körperfettanteil verändert werden kann, bis ein für die Probanden zufriedenstellendes Ergebnis erreicht wird (siehe S. 86). Eingesetzt wurde das Programm ursprünglich zur speziellen Messung des Körperbildes von Bodybuildern, bei welchen sich eine Körperbildstörung darin äußern kann, dass sie sich als zu wenig muskulös und als zu dick empfinden (Gruber et al., 2000; Olivardia et al., 2004). Aber auch bei anderen Patientengruppen mit Körperbildstörungen kann das Programm eingesetzt werden (Gruber et al., 2000).

Eine Sammlung von Fotografien unterschiedlich muskulöser Versuchspersonen, sowie Angaben ihres *prozentualen Körperfettanteils* (KFA) und ihrer *fettfreien Körpermasse* (FFMI), welches ein Maß für die Muskularität ist, diente als Grundlage. Anschließend wurde ein Graphiker damit beauftragt, die Fotos zu skizzieren und in eine 10 mal 10 Matrix einzuordnen. Somit sind auf jeder Achse 10 Abstufungen möglich, die sich von wenig muskulös bis sehr muskulös und von einem geringen bis zu einem hohen prozentualen Fettanteil verteilen. Daraus ergibt sich eine Auswahlmöglichkeit zwischen insgesamt 100 Bildern für jedes Geschlecht. Der Körperfettanteil kann zwischen 4 % und 40 % in 4 %-Abstufungen variiert werden. Der Anteil der fettfreien Masse erstreckt sich bei der Frauenfigur von 11,5 bis 25 kg/m<sup>2</sup> und bei der Männerfigur von 16,5 bis 30 kg/m<sup>2</sup> und ändert sich jeweils in 1,5 kg/m<sup>2</sup>-Abstufungen von Bild zu Bild.

Zu Beginn jeder neuen Frage erscheinen Bilder in den jeweils mittleren Ausprägungen der beiden Achsen Körperfett (20%) und Muskelmasse (17,5 kg/m<sup>2</sup> bei dem Frauenbild, 22,5 kg/m<sup>2</sup> bei dem Männerbild) und von dieser Einstellung aus kann das Bild verändert werden.

Zum Starten des Programms werden allgemeine Angaben zur Versuchsperson, wie Alter, Geschlecht und sexuelle Orientierung eingegeben. Die Angabe der sexuellen Orientierung ist wichtig, da die Fragestellung sich bei den letzten beiden Fragen



differenziert und bei heterosexueller Orientierung nach dem gegenteiligen Geschlecht fragt, bei Versuchspersonen mit homosexueller Orientierung jedoch nach dem gleichen Geschlecht. Nach dem Lesen des folgenden Beispieltextes, wird die Versuchsperson mit fünf verschiedenen Fragestellungen eigenständig durch das Programm geführt.

Beispieltext für eine weibliche Versuchsperson:

*Der Computer wird Ihnen nun einige Fragen zu Ihrem Selbstbild stellen. Der Computer beginnt, indem er Ihnen das Bild einer Frau zeigt. Um die Fragen zu beantworten, können Sie das Bild dieser Frau dicker oder dünner oder mehr oder weniger muskulös machen, indem Sie die Tasten „dicker“, „dünner“, „mehr muskulös“ oder „weniger muskulös“ drücken. Verändern Sie das Bild so lange, bis das ausgewählte Körperbild Ihrer Antwort entspricht, und drücken Sie dann die Taste „Dieses Bild wähle ich aus“*

Auf der linken Bildschirmhälfte erscheint die Figur eines gleichgeschlechtlichen Körpers, der anfangs auf einen durchschnittlichen Körperfett- und Muskelanteil eingestellt ist. Die Versuchsperson kann nun die Figur durch Anklicken der vier Felder „dicker“, „dünner“, „mehr muskulös“ oder „weniger muskulös“ verändern. Bei jedem Klick verändert sich der dargestellte Körper auf der gewählten Achse um einen bestimmten Prozentanteil (bei dem Körperfett in 4% Schritten, beim Muskelanteil in 1,5 kg/m<sup>2</sup> Schritten). Nach Anklicken des Feldes „Dieses Bild wähle ich aus“ kann die Versuchsperson zur nachfolgenden Frage übergehen.

Es werden folgende fünf Fragen gestellt:

1. *Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Körper entspricht  
(Frage nach dem in dieser Studie bezeichneten „**Realbild**“)*
2. *Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Wunschkörper entspricht  
(Frage nach dem in dieser Studie bezeichneten „**Wunschbild**“)*
3. *Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten dem Körper einer Durchschnittsperson Ihres Alters entspricht.*
4. *Wählen Sie bitte das Bild aus, das Ihrer Meinung nach Männern am besten gefällt.*
5. *Wählen Sie bitte das Männerbild aus, das Ihnen am besten gefällt.*

Die Fragen 3-5 haben für diese Untersuchung keine Relevanz. Zur speziellen Befragung der Familienmitglieder wurden von Benninghoven et al. (2003) folgende Fragen hinzugefügt:

1. Wählen Sie bitte das Bild aus, das dem Körper Ihrer Tochter am ehesten entspricht. (**Realbild Mutter-Tochter** oder **Realbild Vater-Tochter**)
2. Wählen Sie bitte das Bild aus, das Sie sich am ehesten für Ihre Tochter wünschen. (**Wunschbild Mutter-Tochter** oder **Wunschbild Vater-Tochter**)
3. Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten dem Körper einer Durchschnittsperson im Alter Ihrer Tochter entspricht.

Bei Männern wird in dieser Studie zusätzlich die Achse *mehr oder weniger muskulös* betrachtet und ausgewertet. Die Einstellungen (Realbild und Wunschbild) der Achsen Muskularität werden nicht wie zuvor mit dem objektiv gemessenen Körperfettanteil verglichen, sondern mit dem *Fat Free Mass Index* (FFMI) berechnet. Auf Männer angewendet, entspricht ein FFMI von 20 einem jungen Mann mit durchschnittlich ausgeprägter Muskulatur. Ein FFMI unter 18 entspricht einem schmal gebauten Mann mit wenig ausgeprägter Muskulatur. Ein Wert über 22 wird meist nur erreicht, wenn gezielt trainiert wird.

$$\text{FFMI} = \frac{\text{Gewicht (kg)} \times (100 - \text{Körperfettanteil in \%}) / 100}{\text{Größe}^2 \text{ (m)}} + 6,1 \times (1,8 - \text{Größe (m)})$$

**Formel 1: Fat Free Mass Index (FFMI)**

### 2.7.1.1 Reliabilität und Validität der SMM

Der Vorteil der SMM liegt darin, dass dieses Programm bisher das einzige Messinstrument ist, das in der Lage ist, das Körperbild einer Person in Bezug auf beide Aspekte, Körperfett und Muskelmasse, getrennt zu untersuchen. Dieser Ansatz wird der Konstruktvalidität einer multimodalen Auffassung des Körperbildes eher gerecht als die Figuren-Rating-Skalen und hat zu einer verbreiteten Anwendung des Programms ohne weitere Überprüfung der Reliabilitätsmaße geführt (Cafri u. Thompson, 2004). Besonders zur Messung des Körperbildes von Männern wurde es durch die getrennte Messung der Muskelmasse herausgestellt und empfohlen (Cafri u. Thompson, 2004).

Dies wendeten wir an, um die Körperbilder der Väter essgestörter Töchter genauer zu untersuchen.

### 2.7.2 Körperfettmessgeräte

Bei allen Probanden wurde eine Messung des Körperfettanteils vorgenommen. In der Gruppe der Familienmitglieder geschah dies mittels bioelektrischer Impedanzanalyse, in den Patientinnengruppen zusätzlich über eine Messung der Hautfaltendicke, sofern die Impedanzanalyse aufgrund eines zu geringen Körperfettanteils nicht möglich war.

#### 2.7.2.1 Bioimpedanzanalyse

Die Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) ist ein zuverlässiges, nicht-invasives Standardverfahren zur Erfassung des prozentualen Körperfettanteils (KFA). Gemessen wird der Widerstand des Körpers gegen einen Wechselstrom der mittels zweier Elektroden erzeugt wird. Hierzu wird ein sehr schwacher, für die Versuchsperson nicht spürbarer, Wechselstrom mit 50 kHz und einer Stromstärke von 800  $\mu\text{A}$  angelegt und der Spannungsabfall zwischen den beiden Elektroden gemessen. Dabei stellt die *fettfreie Masse* durch ihren Anteil an Wasser und Elektrolyten einen guten Leiter dar. Der Widerstand ist somit sehr gering. Die Fettmasse leitet den Strom hingegen nur sehr schlecht. Bei der Impedanzanalyse wird der prozentuale Körperfettanteil aus der Differenz von Körpergewicht und *fettfreier Masse* ermittelt (Wirth, 2000; Trippo, 2000).

Es werden verschiedene Geräte zur BIA angeboten. Für diese Studie wählten wir das Handmessgerät *OMRON BF 300* (siehe S. 87) aus, da wir auf eine flexible Handhabung angewiesen waren. Für eine Messung des Körperfettanteils werden Größe, Gewicht, Alter und Geschlecht in das Gerät eingegeben. Anschließend umschließt die Versuchsperson die beiden Elektrodengriffe mit beiden Händen und hält das Gerät mit durchgestreckten Armen im 90 Grad Winkel vor den Körper. Einige Sekunden nach Bedienung der Starttaste kann das Ergebnis auf dem Display abgelesen werden. Das Gerät erlaubt eine relativ präzise Bestimmung des Körperfettanteils bis zu einem minimalen Körperfettanteil von 5 %.

**Tabelle 9: Interpretation der mit Omron BF 300 gemessenen Körperfettwerte**

	Mager	Normal	→	Fettleibig
Männer	≤ 10 %	10 %-19 %	20 %-24 %	≥ 25 %
Frauen	≤ 20 %	20 %-29 %	30 %-34 %	≥ 35 %

( nach Nagamine 1972, Lohmann 1986)

### 2.7.2.2 Hautfaltendickenmessung

Die Hautfaltenmessung dient der Erfassung von Gesamtkörperfett (GKF) und Magermasse aus der subkutanen Fettschichtdicke.

Aus zwei Gründen nahmen wir die Hautfaltenmessung mit in unsere Studie auf. Zum einen diente sie als Vergleich und Sicherung der von uns mittels Bioelektrischer Impedanz Analyse (BIA) erhobenen Werte für den Körperfettanteil. Zum anderen lieferte sie, im Gegensatz zur BIA, auch dann noch Werte, wenn der Körperfettanteil der Patientinnen besonders gering war und unterhalb des messbaren Bereiches lag. Dies war besonders nützlich bei den sehr mageren Patientinnen mit Anorexia nervosa.

An definierten Messpunkten (Bizeps (hf1), Trizeps (hf2), Rücken (hf3) und Hüfte (hf4)) wird mit Daumen und Zeigefinger eine doppelte Schicht aus Haut und subkutanem Fettgewebe von der Muskulatur abgehoben. Die Dicke der abgehobenen Haut wird dann mittels eines Hautfaltendickenmessers, *Kaliperzange* (siehe S. 87), der mit seinen zwei beweglichen Messschenkeln die Hautfalte umschließt, bestimmt. Die Messung wurde jeweils dreimal wiederholt. Der GKF-Wert kann auf Grund der hohen Korrelation mit dem Unterhautfettgewebe über multiple Regressionsgleichungen berechnet werden (Wirth, 2000; Trippo, 2000).

Für die Patientinnen wurde folgende Formel benutzt (Durnin u. Womersly 1974, zit. nach Trippo, 2000):

$$\% \text{ Körperfett} = ((4.95 / ((1156.7 - 71.7 * \log_{10}(hf1 + hf2 + hf3 + hf4)) / 1000) - 4.5) * 100)$$

**Formel 2: Berechnung des Gesamtkörperfetts in % nach Womersly u. Trippo (2000)**

[hf=Hautfalte ]

## 2.8 Das Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV

Das Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV ist eine deutschsprachige Version der US-amerikanischen Originalversion: *Users Guide for the structured Clinical Interview for DSM-IV* und dient der Erfassung und Diagnostik ausgewählter psychischer Syndrome und Störungen, wie sie im DSM-IV auf Achse I (psychische Störungen) definiert werden. Alle Diagnosen werden im Längs- und Querschnitt sowie mit Zusatzinformationen über Beginn und Verlauf erhoben. Folgende DSM-IV Diagnosen können im SKID-I auf Achse I beurteilt werden: Affektive Störungen, psychotische Störungen, Störungen durch psychotrope Substanzen, Angststörungen, somatoforme Störungen, Essstörungen und Anpassungsstörungen. Das SKID-II ist ein zweistufiges Verfahren, bestehend aus einem Fragebogen, dessen Items die Kriterien des DSM-IV repräsentieren und der als Screening für die Merkmale der zwölf erfassten Persönlichkeitsstörungen (Achse II) dient. Das SKID-I und SKID-II ermöglichen dem Interviewer eine schnelle und valide Diagnosestellung nach DSM-IV. Die Durchführungszeit von SKID-I beträgt etwa 60 Minuten und teilt sich in einen freien und einen strukturierten Interviewteil.

Nach Aufnahme der allgemeinen Patientendaten und einer kurzen Erklärung des Interviewzwecks, führte jeweils einer der Doktoranden, die vorher mehrfach intensiv geschult wurden, das einstündige Interview in ruhiger Atmosphäre durch. Das Interview diente der Sicherung unserer Aufnahmediagnosen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa sowie der Erfassung von Nebendiagnosen. Der Vergleich der Ergebnisse des SKID-Interviews der geschulten Studenten ergab eine hohe Übereinstimmung.

## 2.9 Fragebögen

### 2.9.1 Fragebogen zum Körperbild (FKB-20)

„Die diagnostische Zielsetzung des FKB-20 ist die ökonomische Erfassung von Körperbildstörungen und Beeinträchtigungen des körperlichen Selbstkonzeptes von Erwachsenen, die nicht an schweren körperlichen Erkrankungen leiden.“ (Clement u. Löwe, 1996).

Der FKB-20 ist ein von U. Clement und B. Löwe entwickelter Fragebogen, der der Erfassung der kognitiv-affektiven Bewertung des eigenen Körpers dient. Die zwei

Skalen des FKB-20 bestehen aus jeweils 10 Items aus den Bereichen: Attraktivität, Sportlichkeit, Gesundheit, Unbeholfenheit, hypochondrische Ängstlichkeit, Eitelkeit, Vitalität und erotische Körperbesetzung. Die Untersuchungsperson hat die Möglichkeit, sich in fünf Zustimmungsgraden zwischen „trifft nicht zu“ bis „trifft völlig zu“ einzuordnen. Hohe Werte auf der Skala *Ablehnende Körperbewertung (AKB)*, die unterschiedliche Facetten zur Bewertung des eigenen Körpers beinhaltet, sprechen für ein negatives Verhältnis zur äußeren Erscheinung sowie ein Gefühl fehlender Stimmigkeit und mangelndem Wohlbefinden im eigenen Körper (Beispiel Items: „Meine körperlichen Mängel stören mich schon sehr“, „Auf Fotos gefalle ich mir nicht“).

Die Skala *Vitale Körperdynamik (VKD)* dagegen beschreibt die wahrgenommene körperliche Gesundheit, Kraft und Aktivität (Beispiel Items: „Ich habe genügend kraftvolle Spannung in mir“, Ausgelassen zu tanzen macht mir großen Spaß). Hohe Skalensummenwerte stehen hier für ein positiv empfundenes Körperbild.

Der FKB-20 ist ein standardisierter Fragebogen, der auf Grund seiner affektiven und kognitiven Einstellungsaspekte eine praktikable Ergänzung zu der Somatomorphic Matrix ist, welche vorrangig die perzeptiven Aspekte in Betracht zieht. Für die Auswertung der Skalensummenwerte gelten die Prozentränge der Kontroll-Stichproben (Clemens u. Löwe, 1996) als Vergleichswerte. Unter Bezug dieser Perzentile, kann die Position einer Untersuchungsperson im Verhältnis zu den entsprechenden Stichproben bestimmt werden. Die Handanweisung empfiehlt Skalenpunkte frühestens dann als auffällig zu interpretieren, wenn sie außerhalb des Durchschnittsbereiches liegen. Dieser wird definiert als der Mittelwert plus/minus der Standardabweichung. Die Konstruktvalidität des Fragebogens wurde anhand der faktorenanalytisch replizierten zweidimensionalen Struktur bestätigt. Die Skala AKB unterscheidet signifikant zwischen Patienten mit und ohne Körperbildstörungen (Clement u. Löwe, 1996).

### **2.9.2 Die Familienbögen**

Die *Familienbögen (FB)* von M. Cierpka und G. Frevert (1995) sind ein Selbstberichtsinstrument, das für Familiendiagnostik- und Therapie entwickelt wurde.

Jedes einzelne Familienmitglied über 12 Jahre hat die Möglichkeit, durch 28 Items auf einer 4-stufigen Ratingskala seine Familie einzuschätzen. Die Items machen Aussagen

über perzeptive Familienprobleme. Die Familienbögen beruhen auf dem 1962 formulierten „*Family Categories Schema*“ von Epstein und Mitarbeitern. Das zu Grunde gelegte Familienmodell wurde in Anlehnung an das „Process Model of Family Functioning“ (Steinhauer et al., 1984) entwickelt. Das Familienmodell umfasst sieben Aussagen (sieben miteinander in Beziehung stehende Dimensionen über die Organisation und das Funktionieren von Familien (Cierpka u. Frevert, 1995):

1. *Aufgabenerfüllung*: zielt auf die Fähigkeit der Familie, Aufgaben zu identifizieren und sie zu lösen sowie auf Krisen zu reagieren.
2. *Rollenverhalten*: bezieht sich auf das Verständnis dessen, was von den Familienmitgliedern erwartet wird, ihren Willen, die zugeschriebenen Rollen bei Bedarf anzunehmen oder neue Rollen zu übernehmen.
3. *Kommunikation*: bezieht sich auf den Grad des gegenseitigen Verstehens der Familienmitglieder.
4. *Emotionalität*: beschreibt Ausmaß, Inhalt und Intensität der Gefühle, die zugelassen werden können.
5. *Affektive Beziehungsaufnahme*: beschreibt das Ausmaß und die Qualität des Interesses der Familienmitglieder aneinander.
6. *Kontrolle*: zielt auf die wechselseitige Beeinflussung der Familienmitglieder.
7. *Werte und Normen*: beziehen sich auf die Übereinstimmung in den verschiedenen Komponenten des familiären Wertesystems.

Das Fragebogensystem besteht aus drei Modulen, die unabhängig voneinander verwendet werden können und verschiedene familiäre Perspektiven beschreiben. Der Allgemeine Fragebogen soll die Familie als Gesamtsystem beschreiben, der Zweierbeziehungsbogen bestimmte Dyaden und der Selbstbeurteilungsbogen die Funktionen der einzelnen Familienmitglieder. Da sich unser Interesse im Besonderen auf die Funktion des einzelnen Familienmitgliedes richtete, ließen wir ausschließlich den Selbstbeurteilungsbogen (FB-S) ausfüllen. Zur Auswertung wurden die Test-Rohwerte der 7 Items in nach Geschlecht normierte T-Werte konvertiert, um eine Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. T-Werte zwischen 40 und 60 dürfen nach Cierpka und Frevert (1996) als unauffällig gewertet werden.

## 2.10 Datenerhebung

Die Daten dieser Studie erhoben wir in einem Team von vier geschulten Doktoranden. In einem Zeitraum von einem Jahr hatten wir die Möglichkeit stationäre Patientinnen mit den Leitdiagnosen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa in unsere Studie aufzunehmen. Kurz nach stationärer Aufnahme kontaktierten wir die Versuchspersonen persönlich und vereinbarten einen Termin. Falls aus medizinischen oder therapeutischen Gründen die Versuchsperson die Station nicht verlassen durfte, wurde die Datenerhebung in einem Raum auf der Station durchgeführt. Nach dem Unterschreiben einer Aufklärungsbestätigung, welche Ziel und Zweck der Studie erklärte, wurde der Untersuchungsablauf erläutert und mit der allgemeinen Datenerhebung begonnen. Der Name wurde nicht mit aufgenommen, sondern in einer vertraulichen Liste einer Nummer zugeordnet. Anschließend wurde mittels des Handmessgerätes (OMRON BF 300) der Körperfettanteil gemessen und von uns abgelesen. Danach forderten wir die Versuchsperson auf, die Somatomorphic Matrix zu bearbeiten, welche wir trotz schriftlicher Anleitung noch einmal mündlich erklärten. Für das folgende SKID-Interview wurde der Versuchsperson angekündigt, dass die Fragen teilweise sehr persönlich sein würden und möglichst wahrheitsgemäß beantwortet werden sollten.

Am Ende der Untersuchung händigten wir eine Reihe von Fragebögen, gekennzeichnet mit der Patientenummer, aus, u.a. den Fragebogen zum Körperbild, den Familienbogen und einen Fragebogen zur Erfassung soziodemographischer Daten. Kurz vor Entlassung führten wir eine ähnliche, etwas abgekürzte Untersuchung durch, welche jeweils eine halbe Stunde dauerte. Die Daten erhoben wir gemeinsam, behandelten jedoch unterschiedliche Schwerpunkte. Für den Schwerpunkt „Familie“ der vorliegenden Arbeit führte ich unabhängig von den drei anderen Doktoranden zusätzliche Untersuchungen durch. Hierzu gehörte die Kontaktaufnahme zu Familienmitgliedern der in unsere Studie aufgenommenen stationären Patientinnen. Meistens erwies es sich als günstig, einen Termin am gleichen Tag des familientherapeutischen Gesprächs in der Psychosomatik zu vereinbaren, da viele Familien von außerhalb kamen und ihnen somit ein Weg erspart wurde.

Die Daten der Familienmitglieder wurden in Abwesenheit der betroffenen Töchter erhoben. Nach dem Unterschreiben der Aufklärungsbestätigung wurden allgemeine Daten zur Person erhoben sowie der Körperfettanteil mit dem Handgerät gemessen.



Anschließend erfolgte die Bearbeitung des Computerprogramms und der Fragebögen. Da mehrere Versuchspersonen anwesend waren, erfolgte die Datenerhebung in Rotation. Während ein Mitglied die SMM bearbeitete, füllten andere Mitglieder die Fragebögen aus oder standen zur Körperfettmessung zur Verfügung. Im Gegensatz zu den stationären Patientinnen mussten die Familienmitglieder drei zusätzliche Fragen in der SMM bearbeiten. Die Datenerhebung dauerte je nach Teilnehmerzahl zwischen 30 Minuten bis eineinhalb Stunden.

### **2.10.1 Datenerhebung der Kontrollgruppe**

Die Daten der Kontrollgruppe wurden von den Psychologiestudentinnen Svenja Solzbacher und Lena Raykowski im Rahmen ihrer Diplomarbeit an der Universität Osnabrück erhoben. Die Kontrollgruppe setzte sich aus 41 Frauen, meist Studentinnen der Universität Osnabrück zusammen, die sich freiwillig auf einen Aushang hingemeldet hatten. Die Teilnehmerinnen waren zwischen 18 und 25 Jahren alt, hatten einen durchschnittlichen Körperfettanteil von 28 % und einen durchschnittlichen BMI von 22.

### **2.11 Statistische Auswertung**

Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS® (Version 13.0 für Windows) nach manueller Eingabe der Rohdaten in eine Tabelle.

Die Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit errechneten sich für die Achse Körperfett aus den Rohwerten Ist-Zustand (Körperfettanteil in %) sowie den SMM-Einstellungen: Realbild und Wunschbild bezogen auf den Körperfettanteil. Für die Achse Muskularität errechneten sich die Diskrepanzmaße aus dem Ist-Zustand (*Fat Free Mass Index* in  $\text{kg/m}^2$ ) und den SMM-Einstellungen: Realbild und Wunschbild bezogen auf die Muskularität. Abweichungen von über  $\pm 1$  wurden in dieser Studie als Fehleinschätzung gedeutet (siehe Tabelle 10 und 11). Die Mittelwerte wurden mit Hilfe von T-Tests für gepaarte Stichproben verglichen. Der Vergleich der beiden Gruppen (Anorexie und Bulimie) erfolgte mit dem T-Test für unabhängige Stichproben. Hier galt die Gruppenzugehörigkeit als unabhängige Variable. Als abhängige Variablen wurden je nach Aufgabenstellung die Körperwahrnehmungsstörung, die Körperunzufriedenheit oder die Skalensummenwerte

des FKB gewählt. Die Überprüfung der Abweichungen der SMM-Einstellungen innerhalb der Gruppen erfolgte mit dem T-Test für abhängige Stichproben. Die Interpretation der Ergebnisse der Fragebögen erfolgte in Anlehnung an die Richtwerte, die die standardisierten Fragebögen vorgaben.

Korrelationen wurden nach Pearson durchgeführt und ein Signifikanzniveau von  $p < 0,05$  im Folgenden als signifikant und  $p < 0,01$  als hochsignifikant bezeichnet.

Daten wurden als Mittelwert  $\pm$  Standardfehler (m, sd) angegeben, soweit nicht anders vermerkt. Der BMI wurde definitionsgemäß nach Formel 3 berechnet.

$$\text{BMI} = \text{Körpergewicht in kg} / \text{Körpergröße in m}^2$$

**Formel 3: Body Mass Index (BMI)**

Mögliche Ergebnisse und die daraus folgenden Interpretation der SMM-Einstellungen sind den Tabellen 10 und 11 zu entnehmen.

**Tabelle 10: Mögliche Interpretation des Verhältnis Realbild/Ist-Zustand**

	<b>Ergebnis Differenz</b>	<b>Interpretation</b>
<b>Realbild &gt; Ist-Zustand</b>	>0 (positives Vorzeichen)	<i>Überschätzung</i> der eigenen Körperdimensionen: Probandin schätzt sich dicker ein, als sie ist
<b>Realbild = Ist-Zustand</b>	0	richtige Einschätzung der eigenen Körperdimensionen
<b>Realbild &lt; Ist-Zustand</b>	<0 (negatives Vorzeichen)	<i>Unterschätzung</i> der eigenen Körperdimensionen: Probandin schätzt sich dünner ein, als sie ist

**Tabelle 11: Mögliche Interpretation des Verhältnis Realbild/Wunschbild**

	<b>Ergebnis Differenz</b>	<b>Interpretation</b>
<b>Realbild &gt; Wunschbild</b>	>0 (positives Vorzeichen)	Probandin wünscht sich einen <i>dünneren</i> Körper
<b>Realbild = Wunschbild</b>	0	Realbild entspricht dem Wunschbild
<b>Realbild &lt; Wunschbild</b>	<0 (negatives Vorzeichen)	Probandin wünscht sich einen <i>dickeren</i> Körper

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Körperbilder der Patientinnen

##### 3.1.1 Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix (SMM): Patientinnenkollektiv

Die Anorexie-Patientinnen in dieser Studie überschätzten ihre eigenen Körperdimensionen signifikant und wünschten sich ein Körperbild, das in etwa dem empfundenen Bild (Realbild) entsprach. Die Körperwahrnehmungsstörung, die sich aus der Differenz von Realbild und objektiv gemessenem Körperfettanteil (Realbild - Ist-Zustand) errechnet, stand hier deutlich im Vordergrund (Tabelle 12).

Anders verhielt es sich in der Bulimie-Gruppe, auch hier wurden die eigenen Körperdimensionen überschätzt, jedoch in geringerem Maße. In dieser Gruppe bestand deutlich der Wunsch nach einem schlankeren Körper, das Wunschbild wich von dem Realbild ab. Diese Abweichung, die in dieser Arbeit als Körperunzufriedenheit verstanden wird, zeigte sich als hoch signifikant (Tabelle 13).

**Tabelle 12: Diskrepanzmaße: Patientinnen mit Anorexia nervosa**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Ist-Zustand)	8.64 (9.07)	-7.79	<0.001
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	-0.83 (9.3)	-0.73	0.465

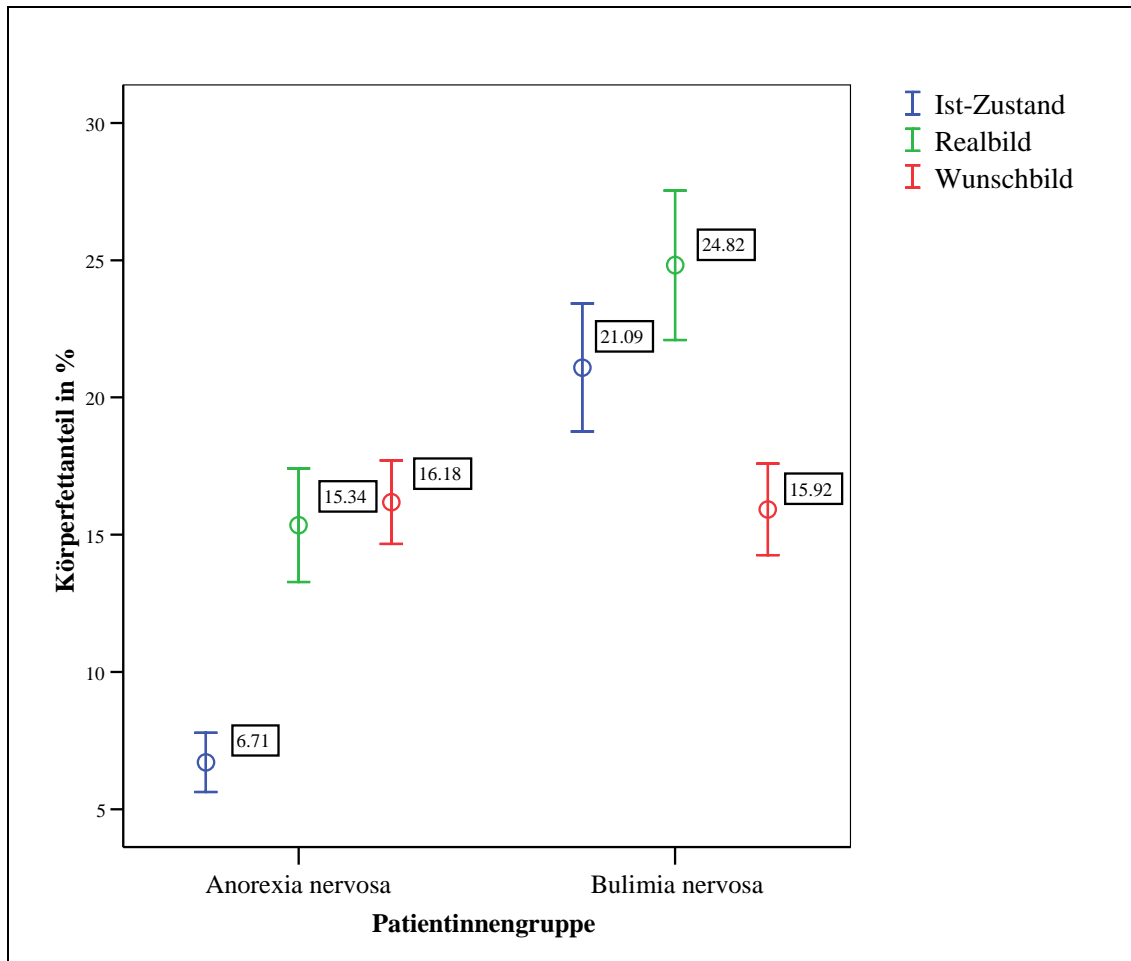
Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=67)

**Tabelle 13: Diskrepanzmaße: Patientinnen mit Bulmia nervosa**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Ist-Zustand)	3.73 (7.79)	-3.35	0.002
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	8.89 (8.8)	7.07	<0.001

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=49)

Die Vergleichsanalyse der Mittelwerte für ungepaarte Stichproben zeigte signifikante Gruppenunterschiede für sowohl die Körperwahrnehmungsstörung (T = 3.05, p = 0.003) als auch die Körperunzufriedenheit (T = -5.71, p = <0.001). Bei der Frage nach dem gewünschten Körperbild waren sich die Gruppen einig und stellten Bilder mit einem ähnlichen Körperfettanteil ein (Abbildung 2).



**Abbildung 2: Körperbildeinstellungen der Patientinnen mit Essstörung**

Dargestellt sind Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall von Ist-Zustand und SMM-Einstellungen (Realbild, Wunschbild), die sich auf den Körper der Patientinnen beziehen, differenziert nach den beiden Diagnosegruppen. **Ist-Zustand** = mittels BIA gemessener Körperfettanteil, **Realbild** = „Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Körper entspricht“, **Wunschbild** = „Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Wunschkörper entspricht“

### 3.1.2 Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix: Kontrollgruppe

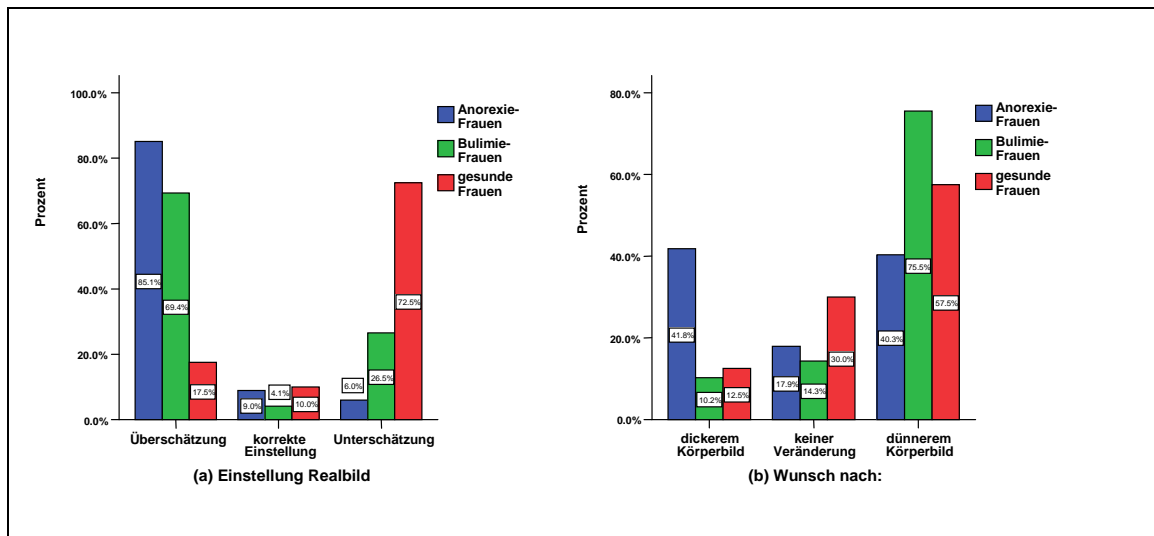
Die Mehrheit der Frauen der gesunden Kontrollgruppe unterschätzte die eigenen Körperbilder und wünschte sich ein schlankeres Körperbild. Die Abweichungen waren für beide Diskrepanzmaße hoch signifikant (Tabelle 14).

**Tabelle 14: Diskrepanzmaße: Kontrollgruppe**

	m (sd)	T	p
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Ist-Zustand)	- 4.89 (7.11)	4.35	<0.001
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	3.4 (5.25)	4.09	<0.001

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=40)

In der folgenden Abbildung werden die Körperbildeinstellungen der Kontrollgruppen mit den Einstellungen der beiden Diagnosegruppen verglichen.



**Abbildung 3: (a) Abweichungen der Realbilder vom Ist-Zustand der Patientinnen und der Kontrollgruppe und (b) Abweichungen der Wunschbilder vom Realbild der Patientinnen und der gesunden Kontrollgruppe**

Angegeben sind in Abb. (a) die prozentuale Häufigkeit der Über-, Unter- oder korrekten Einschätzung und in Abb. (b) die prozentuale Häufigkeit des Wunsches nach einer Gewichtszu- oder abnahme.

### 3.1.3 Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild (FKB-20)

Analog zu der Erfassung von Körperbildstörungen mit der Somatomorphic Matrix zeigten die Patientinnen auch in den Ergebnissen des Fragebogens zum Körperbild hohe Werte auf der Skala *ablehnende Körperbewertung* (AKB). Die von uns erhobenen Skalensummenwerte für die *ablehnende Körperbewertung* (AKB) entsprachen der 94. Perzentile nach Clement und Löwe (1996) und dürfen als auffällig beschrieben werden. Ein hoher Prozentrang entspricht einer starken Ablehnung des eigenen Körpers und damit einem negativen Körperbild (Tabelle 15).

Hohe Punktwerte auf der Skala *vitale Körperdynamik* (VKD) sprechen, im Gegensatz zur Skala AKB, für ein dynamisches Erleben des eigenen Körpers und damit für ein positives Körpergefühl. Die niedrigsten Werte erreichten im Durchschnitt die Patientinnen mit Anorexia nervosa, die mit 26,6 Punkten nur knapp über der 5. Perzentile lagen. Die Skalensummenwerte der Bulimie-Gruppe lagen zwischen der 10. und 15. Perzentile. Der FKB20 empfiehlt Skalenwerte erst ab der 85. bzw. der 15. Perzentile als auffällig anzusehen. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen

Anorexie und Bulimie konnte nicht beobachtet werden (Tabelle 15).

**Tabelle 15: Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild: Patientinnen**

		<b>Anorexia nervosa</b>	<b>Bulimia nervosa</b>	<b>Kontroll- gruppe</b>	<b>Medizin- studentinnen (Clement u. Löwe, 1996)</b>
<b>Ablehnende Körperbewertung</b>	m	36.81	36.02	18.8	20.55
	sd	8.19	9.41	5.24	7.10
	n	67	47	40	56
<b>Vitale Körperdynamik</b>	m	26.63	29.19	37.65	36.56
	sd	7.39	7.24	3.63	5.82
	n	67	47	40	56

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Skalen Ablehnende Körperbewertung und Vitale Körperdynamik des FKB aufgeteilt nach den Diagnosegruppen im Vergleich mit der Kontrollgruppe sowie der von Clement u. Löwe (1996) untersuchten, aus Medizinstudenten bestehenden Kontrollgruppe.

### 3.1.4 Zusammenhänge zwischen SMM und Fragebogen zum Körperbild

Folgende korrelative Zusammenhänge zwischen den Computereinstellungen, den objektiven gemessenen Körpermaßen sowie den Ergebnissen des Fragebogens zum Körperbild ergaben sich in den beiden Patientinnen-Gruppen (Tabellen 16 und 17).

#### 3.1.4.1 Patientinnen mit Anorexia nervosa

**Tabelle 16: Zusammenhänge: Körperbildeinstellungen und Fragebogen zum Körperbild (A.n.)**

	<b>BMI</b>	<b>KFA</b>	<b>KWS</b>	<b>KUZ</b>	<b>AKB</b>	<b>VKD</b>
<b>BMI</b>	1					
<b>KFA</b>	.590**	1				
<b>KWS</b>	.074	-.371**	1			
<b>KUZ</b>	.321**	.064	.677**	1		
<b>AKB</b>	-.003	-.019	.368**	.489**	1	
<b>VKD</b>	.021	-.142	.136	-.034	-.161	1

Angegeben sind Korrelationen zwischen BMI, SMM-Einstellungen und den FKB-20-Ergebnissen, BMI = Body Mass Index; KFA = Körperfettanteil (gemessen mit Bioimpedanzanalyse); KWS = Körperwahrnehmungsstörung; KUZ = Körperunzufriedenheit; AKB = Ablehnende Körperbewertung; VKD = Vitale Körperdynamik, \* =  $p < 0.05$ , \*\* =  $p < 0.01$

### 3.1.4.2 Patientinnen mit Bulimia nervosa

Tabelle 17: Zusammenhänge: Körperbildeinstellungen und Fragebogen zum Körperbild (B.n.)

	BMI	KFA	KWS	KUZ	AKB	VKD
BMI	1					
KFA	.934**	1				
KWS	-.201	-.29**	1			
KUZ	.471**	.458**	.498**	1		
AKB	.100	.104	.274	.429**	1	
VKD	-.137	-.108	-.379**	-.431**	.803**	1

Angegeben sind Korrelationen zwischen BMI, SMM-Einstellungen und den FKB-20-Ergebnissen, BMI = Body Mass Index; KFA = Körperfettanteil (gemessen mit Bioimpedanzanalyse); KWS = Körperwahrnehmungsstörung; KUZ = Körperunzufriedenheit; AKB = Ablehnende Körperbewertung; VKD = Vitale Körperdynamik, \* =  $p < 0.05$ , \*\* =  $p < 0.01$

## 3.2 Körperbilder der Eltern

### 3.2.1 Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix: Mütterkollektiv

Beide Mütter-Gruppen nahmen Fehleinschätzungen in der Somatomorphic Matrix vor. Bei der Frage nach der Einstellung des Realbildes stellten die Mütter im Durchschnitt Körper ein, deren Körperfettanteil signifikant unter dem Ist-Zustand lag. Es bestand eine Körperwahrnehmungsstörung in Form einer Unterschätzung. Diese fiel in der Anorexie-Gruppe ausgeprägter aus als in der Bulimie-Gruppe (Tabellen 18 und 19). Auch bei der Einstellung der Wunschbilder kam es zu Abweichungen. Die Abweichung des Wunschbildes vom Realbild erwies sich jedoch ausschließlich in der Bulimie-Gruppe als signifikant (Tabelle 19). Im Vergleich der Mittelwerte ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Mütter-Gruppen in der Einstellung ihrer eigenen Körperbilder am Computer.

Tabelle 18: Diskrepanzmaße: Mütter von Töchtern mit Anorexia nervosa

	m (sd)	T	p
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Ist-Zustand)	-7.43 (7.57)	5.37	0.001
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	3.57 (8.64)	2.26	0.031

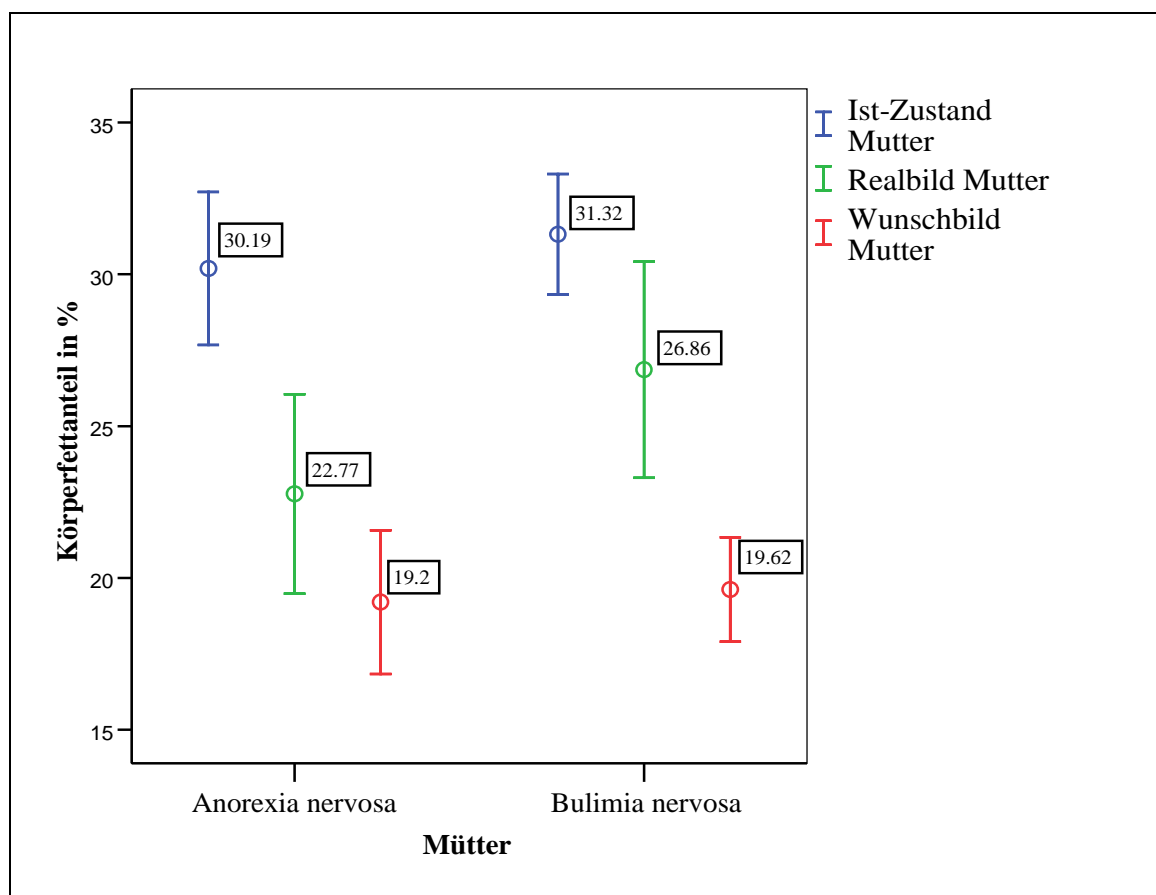
Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=30)

**Tabelle 19: Diskrepanzmaße: Mütter von Töchtern mit Bulimia nervosa**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Ist-Zustand)	-4.46 (6.46)	3.16	0.005
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	7.24 (8.45)	3.92	0.001

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=21)

Die unterschiedlichen Einstellungen der Körperbilder werden in der Abbildung 4 dargestellt.

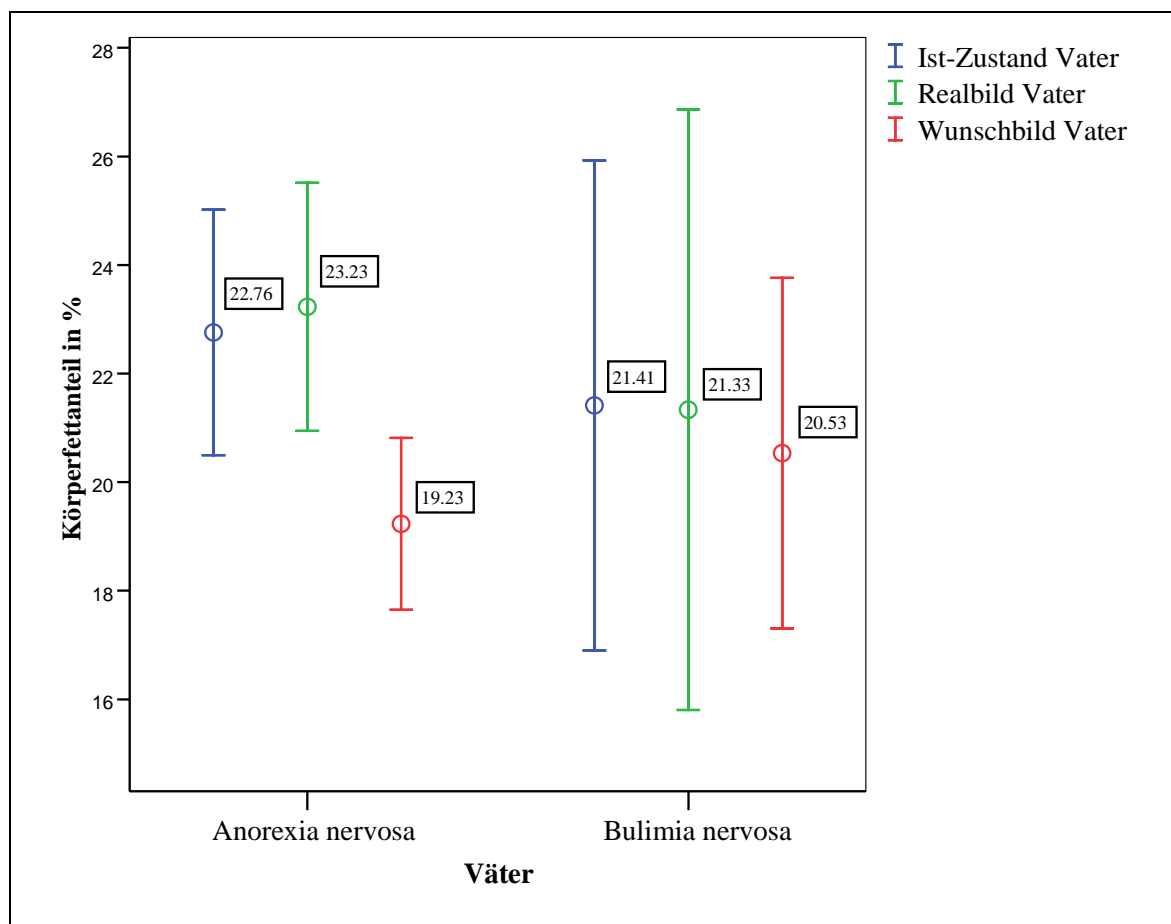
**Abbildung 4: Körperbildeinstellungen der Mütter**

Dargestellt sind Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall von Ist-Zustand und SMM - Einstellungen (Realbild und Wunschbild), die sich auf den Körper der Mütter beziehen, differenziert nach den beiden Diagnosegruppen.



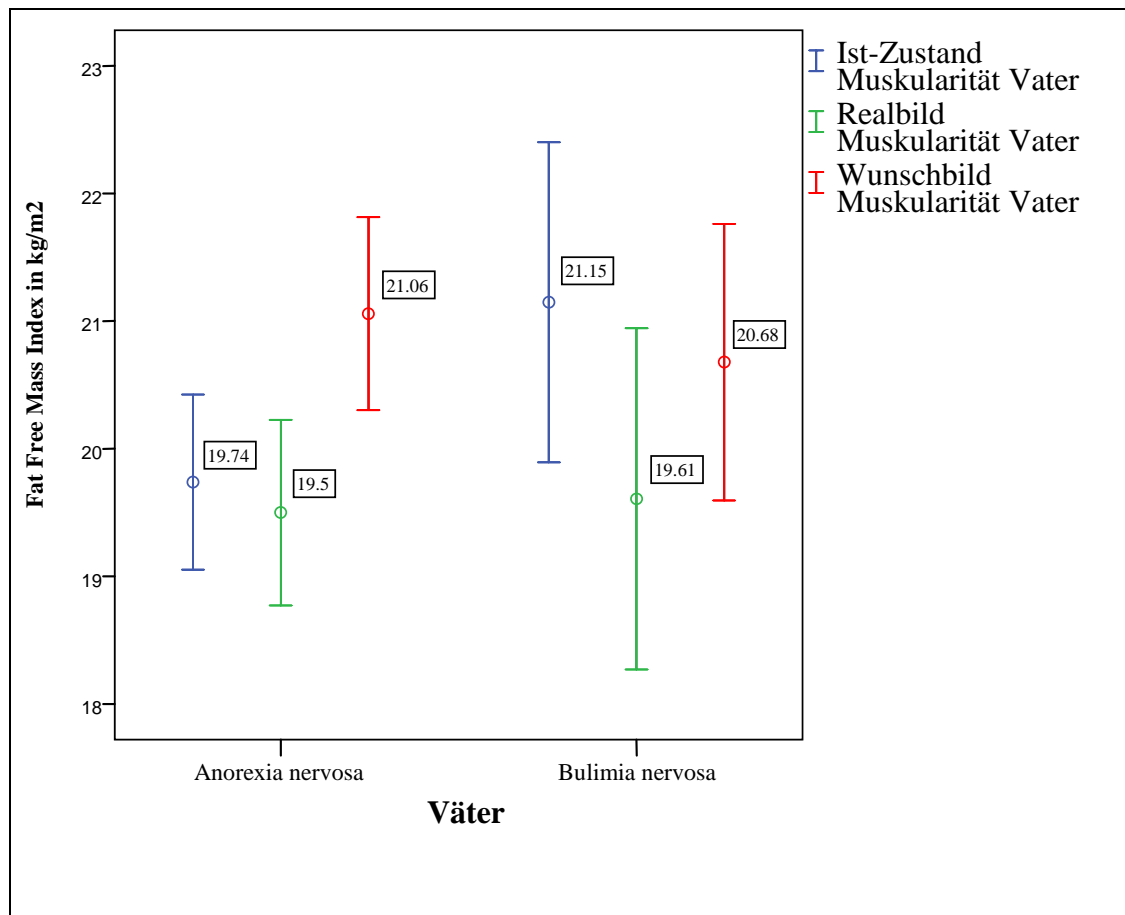
### 3.2.2 Ergebnisse der Somatomorphic-Matrix: Vaterkollektiv

Da bei Männern nicht nur die Variablen *dicker* oder *dünnere* eine wichtige Rolle für das Körperbild und seine Störungen spielen, sondern auch die Muskularität, muss bei der Auswertung hierauf mit eingegangen werden. Gemessen wurde deshalb bei den Vätern nicht nur der Körperfettanteil (Abbildung 5), sondern zusätzlich der *fat free mass index* (FFMI in  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) und mit den Variablen: *mehr* oder *weniger muskulös* verglichen (Abbildung 6).



**Abbildung 5: Körperbildeinstellungen der Väter (bezogen auf den Körperfettanteil)**

Dargestellt sind Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall von Ist-Zustand und SMM - Einstellungen (Realbild, Wunschbild), die sich auf den männlichen Körper der Väter beziehen, differenziert nach den beiden Diagnosegruppen.



**Abbildung 6: Körperbildeinstellungen der Väter (bezogen auf die Muskularität)**

Dargestellt sind Mittelwert und 95%-Konfidenzintervalle von Ist-Zustand-Muskularität und SMM - Einstellungen (Realbild, Wunschbild), die sich auf den Körper der Väter beziehen, differenziert nach den beiden Diagnosegruppen,

Beide Väter-Gruppen zeigten geringe Fehleinschätzungen der eigenen Körperdimension in dem Computerprogramm. In beiden Gruppen wünschte sich der Durchschnitt der Väter etwas dünner und muskulöser.

Die Väter der Anorexie überschätzten den eigenen Körper bezogen auf den Körperfettanteil und unterschätzten sich bezogen auf die Muskularität. Diese Abweichungen waren jedoch im T-Test für gepaarte Stichproben nicht signifikant. Deutlichere Abweichungen zeigten sich in dieser Gruppe bei Betrachtung der Körperunzufriedenheit. Die Wunschbilder bezogen auf den Körperfettanteil und die Muskularität wichen signifikant von den eingestellten Realbildern ab (Tabelle 20).

**Tabelle 20: Diskrepanzmaße: Väter von Töchtern mit Anorexia nervosa**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<i>Fettanteil in %</i>			
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Ist-Zustand)	0.47 (5.4)	-0.45	0.657
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	4.02 (6.59)	3.09	0.005
<i>Muskelanteil (FFMI) in kg/m<sup>2</sup></i>			
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild <sub>FFMI</sub> - FFMI)	-0.24 (1.76)	-0.68	0.498
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild <sub>FFMI</sub> - Wunschbild <sub>FFMI</sub> )	-1.56 (1.77)	-4.48	<0.001

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit bezogen auf Körperfettanteil in % und Muskelanteil in kg/m<sup>2</sup> sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=26)

Anders verhielt es sich in dem Bulimie-Vaterkollektiv. Hier unterschätzte die Mehrheit der Väter ihren Ist-Zustand, bezogen auf beide Achsen. Signifikant waren diese Abweichungen ausschließlich bezogen auf die Muskularität. Signifikante Realbild-Wunschbild-Diskrepanzen ergaben sich in dieser Gruppe ausschließlich bezogen auf die Muskularität (Tabelle 21).

**Tabelle 21: Diskrepanzmaße: Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit der Väter von Töchtern mit Bulimia nervosa**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<i>Fettanteil in %</i>			
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild – Körperfettanteil)	-0.08 (6.89)	0.04	0.965
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild – Wunschbild)	0.80 (7.73)	0.40	0.695
<i>Muskelanteil (FFMI) in kg/m<sup>2</sup></i>			
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild <sub>FFMI</sub> - FFMI)	-1.54 (2.57)	-2.24	0.044
<b>Körperunzufriedenheit</b> (Realbild <sub>FFMI</sub> - Wunschbild <sub>FFMI</sub> )	-1.53 (2.43)	-2.44	0.028

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit bezogen auf Körperfettanteil in % und Muskelanteil in kg/m<sup>2</sup> sowie T- und p-Werte für gepaarte Stichproben (n=15)

Die Vergleichsanalyse der Mittelwerte für ungepaarte Stichproben zeigte keine signifikanten Gruppenunterschiede.

### 3.2.3 Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild

Auch im Elternkollektiv sollten die Körperbilder, neben der Untersuchung mit dem Computerprogramm, mit dem Fragebogen zum Körperbild erfasst werden.

#### 3.2.3.1 Mütterkollektiv

Von der Gesamtgruppe der Mütter (n=51) liegen für den Fragebogen zum Körperbild nur 48 Ergebnisse vor. Dies lässt sich durch unvollständiges Ausfüllen der Fragebögen erklären. Eine ablehnende Körperbewertung, d.h. ein negatives Körperbild lässt sich in keiner der Gruppen erkennen. Die Mittelwerte (Tabelle 22) der Anorexie-Mütter und die der Bulimie-Mütter entsprechen auf der Liste der Vergleichswerte für die Skala AKB nach Clement & Löwe in etwa der 60. Perzentile und gelten somit als unauffällig. Ebenfalls als unauffällig gelten die Werte für die vitale Körperdynamik (VKD). Die erreichten Mittelwerte der Mütter entsprechen der 30.-40. Perzentile und stehen für ein normales bis positives Körperbild.

**Tabelle 22: Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild: Mütter**

		<b>Anorexia nervosa</b>	<b>Bulimia nervosa</b>	<b>Medizinstudentinnen (Clement u. Löwe, 1996)</b>
<b>Ablehnende Körperbewertung</b>	m	20.5	20.5	20.55
	sd	6.3	7.1	7.10
	n	29	19	56
<b>Vitale Körperdynamik</b>	m	34.8	35.6	36.56
	sd	4.8	5.3	5.82
	n	29	19	56

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Skalen Ablehnende Körperbewertung und Vitale Körperdynamik des FKB in den unterschiedlichen Diagnosegruppen im Vergleich mit der von Clement u. Löwe (1996) untersuchten, aus Medizinstudenten bestehenden Kontrollgruppe..

Bei der Auswertung der Ergebnisse aus dem Fragebogen zum Körperbild, beantwortet von den beiden Mütter-Gruppen, beobachteten wir weder auf der Skala *Ablehnende Körperbewertung* noch auf der Skala *Vitale Körperdynamik* auffällige Werte, die als ein negatives Körperbild gedeutet werden könnten. Die beiden Stichproben unterscheiden

sich im T-Test für ungepaarte Stichproben nicht signifikant.

### 3.2.3.2 Vaterkollektiv

Im Vaterkollektiv wurden von drei Vätern die Fragebögen entweder nicht oder nur unvollständig ausgefüllt und aus der Wertung ausgeschlossen. Die Väter beider Diagnosegruppen erreichten auf der Skala 1 *Ablehnende Körperbewertung* Werte, die zwischen der 50. und 60. Perzentile lagen und somit keiner starken Abwertung des eigenen Körpers entsprachen. Die niedrigen Werte der Skala 2 *Vitale Körperdynamik*, die bei den Vätern der Anorexie-Patientinnen der 15. Perzentile und bei den Vätern der Bulimie-Patientinnen lediglich der 10. Perzentile entsprachen, zeigten jedoch, dass die Väter beider Diagnosegruppen den eigenen Körper als nicht besonders dynamisch erleben. Signifikante Unterschiede in den beiden Gruppen liegen nicht vor. Die Werte können der Tabelle 23 entnommen werden.

**Tabelle 23: Ergebnisse des Fragebogens zum Körperbild: Väter**

		<b>Anorexia nervosa</b>	<b>Bulimia nervosa</b>	<b>Medizin- studenten (Clement u. Löwe, 1996)</b>
<b>Ablehnende Körperbewertung</b>	m	18.92	17.77	17.69
	sd	6.70	5.79	4.91
	n	25	13	85
<b>Vitale Körperdynamik</b>	m	34.83	33.14	38.32
	sd	6.91	6.88	4.23
	n	25	13	85

Angegeben sind Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen *Ablehnende Körperbewertung* und *Vitale Körperdynamik* des FKB in den unterschiedlichen Diagnosegruppen im Vergleich der von Clement u. Löwe (1996) untersuchten, aus Medizinstudenten bestehenden Kontrollgruppe.

### 3.3 Körperbilder der Töchter aus Sicht der Eltern

In diesem Abschnitt werden die erhobenen Daten der Eltern mit den Daten der Töchter verglichen. Hierzu wurden aus dem Patientinnenkollektiv diejenigen Patientinnen herausgefiltert, deren Vater und/oder Mutter an der Studie teilgenommen haben. Um Verwirrungen vorzubeugen, wird diese Stichprobe als Tochterkollektiv bezeichnet. Da sich die Ergebnisse des Tochterkollektivs nicht signifikant von den Ergebnissen des Patientinnenkollektivs unterscheiden, wird an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung der Stichprobe verzichtet.

#### 3.3.1 Mütter schätzen ihre Töchter ein

Es sollte beobachtet werden, wie Mütter das Realbild und das Wunschbild ihrer Töchter einstellen und verglichen werden mit dem Ist-Zustand, den Real- und Wunschbildern, die die Töchter eingestellt haben. Die Mütter wurden in dieser zweiten Fragerunde aufgefordert, ein weibliches Computerbild jeweils so einzustellen, dass es dem aktuellen Körper ihrer Tochter (Realbild Mutter-Tochter) oder dem Körper, den sie sich für die Tochter wünschen würden (Wunschbild Mutter-Tochter), entspricht.

Der Durchschnitt der Mütter anorektischer Töchter überschätzte den Ist-Zustand ihrer Töchter und wünschte sich ein Körperbild für ihre Töchter, mit einem deutlich höheren Körperfettanteil. Beide Abweichungen waren signifikant (Tabelle 24).

**Tabelle 24: Diskrepanzmaße: Mütter der Anorexie-Gruppe beurteilen ihre Töchter**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> ( $RB_{MuTo} - KFA_{To}$ )	2.46 (6.01)	-2.24	0.033
<b>Körperunzufriedenheit</b> ( $RB_{MuTo} - WB_{MuTo}$ )	-9.60 (6.69)	-7.86	<0.001

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit aus den Mutter-Tochter Einstellungen ( $n = 30$ ),  $KFA_{To}$  = Körperfettanteil der Tochter;  $RB_{MuTo}$  = Realbild Mutter beurteilt Tochter;  $WB_{MuTo}$  = Wunschbild Mutter beurteilt Tochter

Der Durchschnitt der Bulimie-Mütter dagegen unterschätzte den Ist-Zustand ihrer Töchter signifikant und wünschte sich für die Töchter ein Körperbild mit einem geringeren Körperfettanteil (Tabelle 25). Beim Vergleich der Mittelwerte der Diskrepanzmaße stellte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Mütter-

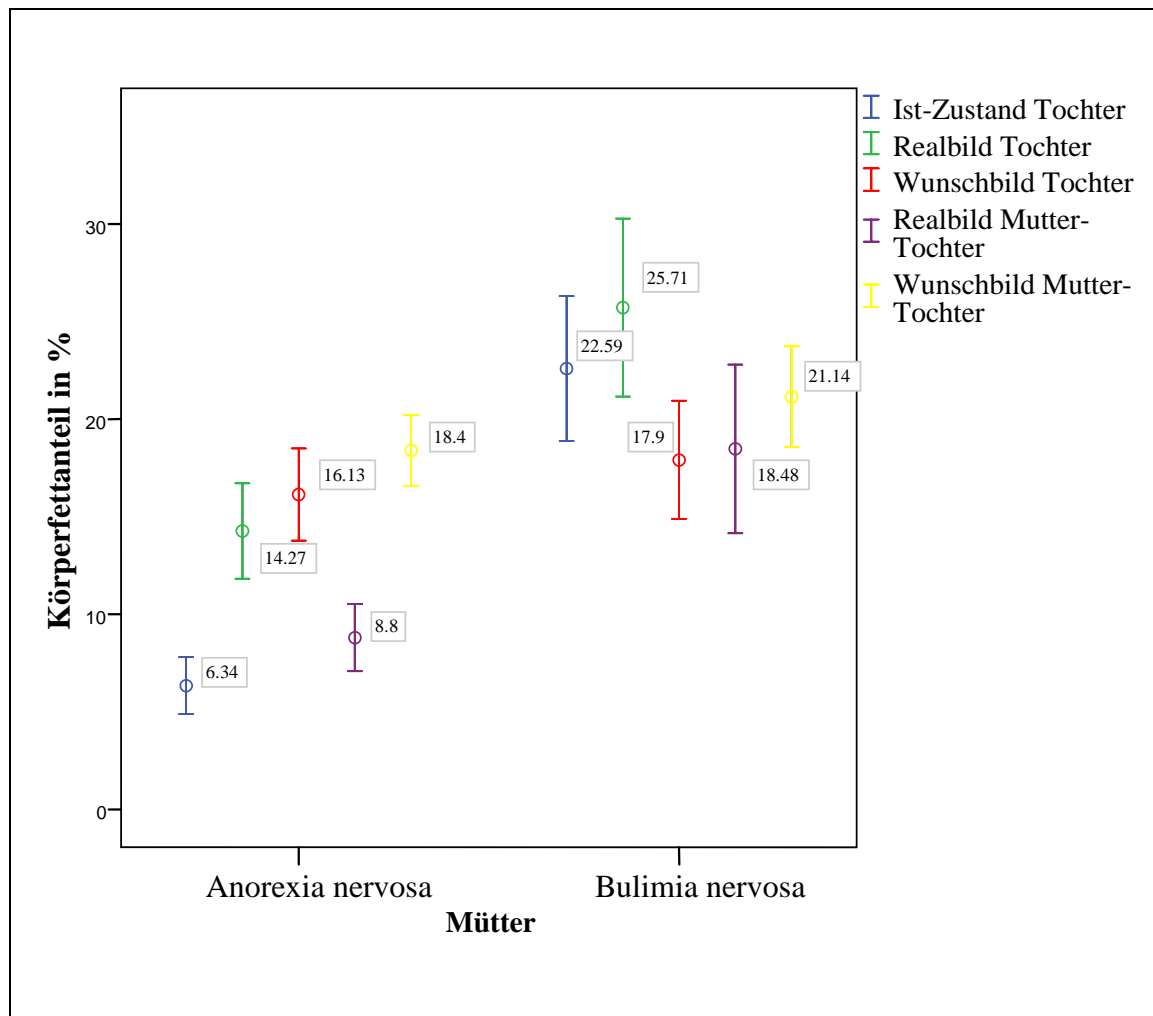
Gruppen heraus (Körperwahrnehmungsstörung:  $T = 3.5$ ,  $p < .001$ ; Körperunzufriedenheit:  $T = -3.2$ ,  $p = .001$ ).

**Tabelle 25: Diskrepanzmaße: Mütter der Bulimie-Gruppe beurteilen ihre Töchter**

	m (sd)	T	p
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> (Realbild <sub>MuTo</sub> – KFA <sub>To</sub> )	-4.11 (7.36)	2.55	0.019
<b>Körperunzufriedenheit</b> (RB <sub>MuTo</sub> – WB <sub>MuTo</sub> )	-2.67 (8.97)	-1.36	0.188

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit aus den Mutter-Tochter Einstellungen ( $n = 21$ ), KFA<sub>To</sub> = Körperfettanteil der Tochter; RB<sub>MuTo</sub> = Realbild Mutter beurteilt Tochter; WB<sub>MuTo</sub> = Wunschbild Mutter beurteilt Tochter

In Abbildung 7 werden zuerst die Einstellungen des Tochterkollektivs angezeigt und anschließend der Fremdbeurteilung durch die Mütter gegenübergestellt.



**Abbildung 7: Körperbildeinstellungen der Töchter aus Sicht der Mütter**

Dargestellt sind Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall von Ist-Zustand und SMM-Einstellungen (Realbild, Wunschbild) der Töchter im Vergleich mit der Fremdbeurteilung der Körper durch die Mütter, differenziert nach den beiden Diagnosegruppen.

### **3.3.1.1 Zusammenhänge Mütter-Töchter mit Anorexia nervosa**

In der Anorexie-Gruppe ergaben sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit der Mütter und ihrer Töchter, sowie der Fremdbeurteilung.

### **3.3.1.2 Zusammenhänge Mütter-Töchter mit Bulimia nervosa**

Die Korrelationsanalyse der Bulimie-Gruppe ergab einen Zusammenhang zwischen der Körperunzufriedenheit der Mütter und der Töchter ( $r = 0.501$ ,  $p = 0.024$ ). Die Körperunzufriedenheit der Mütter mit dem Körper der Tochter korrelierte in dieser Gruppe sowohl mit der Körperunzufriedenheit der Tochter mit ihrem eigenen Körper ( $r = 0.516$ ;  $p = 0.017$ ) als auch mit deren BMI ( $r = 0.665$ ,  $p = 0.001$ ). Es ergab sich zusätzlich eine signifikante Korrelation zwischen der Körperunzufriedenheit der Töchter und der Diskrepanz zwischen dem Körperbild, das die Mütter bei ihren Töchtern wahrnahmen, und jenem Körperbild, das die Mütter ihren Töchtern wünschten ( $r = 0.533$ ;  $p = 0.016$ ).



### 3.3.2 Väter schätzen ihre Töchter ein

Im zweiten Teil des Computerprogramms wurden auch die Väter aufgefordert, ein weibliches Computerbild jeweils so einzustellen, dass es dem aktuellen Körper ihrer Tochter (Realbild Vater-Tochter) oder dem Körper, den sie sich für die Tochter wünschen würden (Wunschbild Vater-Tochter), entspricht.

Im Durchschnitt überschätzten die Väter der Anorexie-Gruppe den Ist-Zustand ihrer Töchter und wünschten sich einen deutlich höheren Körperfettanteil. Diese Abweichungen waren jeweils signifikant (Tabelle 26).

**Tabelle 26: Diskrepanzmaße: Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit bezogen auf die Fremdbeurteilung durch die Väter der Anorexie-Gruppe**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> ( $RB_{VaTo} - KFA_{To}$ )	1.93 (3.47)	-2.83	0.009
<b>Körperunzufriedenheit</b> ( $RB_{VaTo} - WB_{VaTo}$ )	-10.46 (5.89)	-9.06	<0.001

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit aus den Vater-Tochter Einstellungen der Väter von Töchtern mit Anorexia nervosa ( $n = 26$ ),  $KFA_{To}$  = Körperfettanteil der Tochter;  $RB_{VaTo}$  = Realbild Vater-Tochter;  $WB_{VaTo}$  = Wunschbild Vater-Tochter

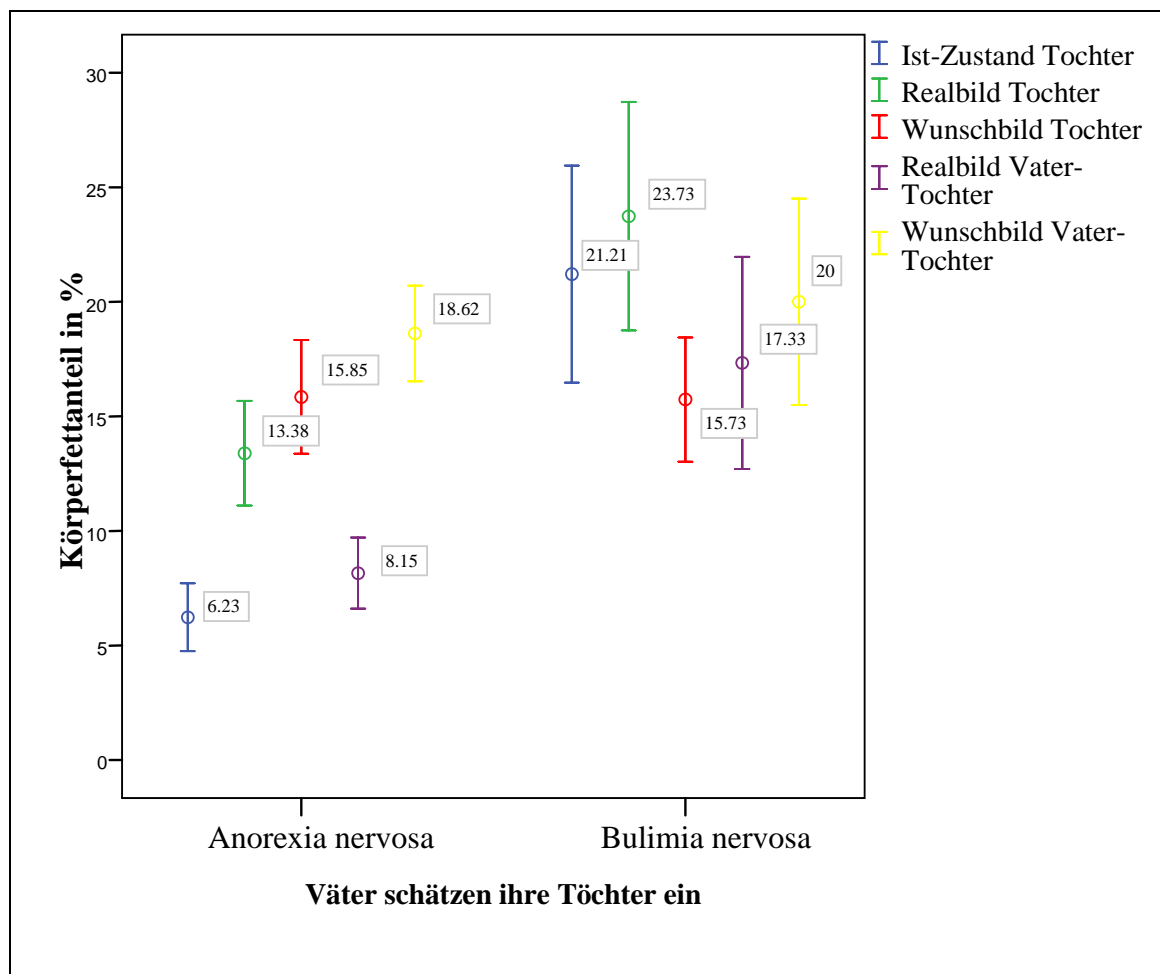
Anders verhielt es sich in der Bulimie-Gruppe. Hier unterschätzte der Durchschnitt der Väter den Körper ihrer Töchter signifikant und stellte Wunschbilder mit einem geringeren Körperfettanteil ein (Tabelle 27). Die Mittelwerte der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung ( $T = 4.79$ ;  $p = 0.001$ ) und Körperunzufriedenheit ( $T = -3.73$ ,  $p = 0.001$ ) unterschieden sich in den beiden Väter-Gruppen signifikant.

**Tabelle 27: Diskrepanzmaße: Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit bezogen auf die Fremdbeurteilung durch die Väter der Bulimie-Gruppe**

	<b>m (sd)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
<b>Körperwahrnehmungsstörung</b> ( $RB_{VaTo} - KFA_{To}$ )	-3.87 (4.14)	3.62	0.003
<b>Körperunzufriedenheit</b> ( $RB_{VaTo} - WB_{VaTo}$ )	-2.67 (7.35)	-1.41	0.182

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung der Diskrepanzmaße Körperwahrnehmungsstörung und Körperunzufriedenheit aus den Vater-Tochter Einstellungen der Väter von Töchtern mit Bulimia nervosa ( $n = 15$ ).

Die Einstellungen des Tochterkollektivs werden in Abbildung 8 der Fremdbeurteilung durch die Väter gegenübergestellt.



**Abbildung 8: Körperbildeinstellungen der Töchter aus Sicht der Väter**

Dargestellt sind Mittelwert und 95%-Konfidenzintervall von Ist-Zustand und SMM - Einstellungen (Realbild, Wunschbild) der Töchter im Vergleich mit der Fremdbeurteilung der Körper durch die Väter, differenziert nach den beiden Diagnosegruppen.

### 3.3.2.1 Zusammenhänge Väter-Töchter mit Anorexia nervosa

Die Diskrepanzmaße (KWS u. KUZ) korrelierten nicht signifikant zwischen den Vätern und Töchtern mit Anorexie. Es ergab sich jedoch ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Körperunzufriedenheit der Töchter und dem BMI der Väter ( $r = 0.49$ ,  $p = 0.009$ ).

### 3.3.2.2 Zusammenhänge: Väter-Töchter mit Bulimia nervosa

In der Bulimie-Gruppe ergaben sich korrelative Zusammenhänge zwischen der Körperunzufriedenheit der bulimischen Töchter und der Körperwahrnehmungsstörung

der Väter bezogen auf die Muskularität ( $r = -0.68$ ,  $p = 0.007$ ) als auch mit der Körperunzufriedenheit der Väter bezogen auf die Muskularität ( $r = -0.51$ ,  $p = 0.05$ ).

### 3.4 Körperbilder und Familienfunktionalität

Mit der Bearbeitung des Familienbogens durch die einzelnen Familienmitglieder zu Aussagen über die Familienfunktionalität, erhofften wir, uns ein Bild der Familienfunktionalität machen zu können, um später eventuelle Zusammenhänge zwischen Körperbildstörungen und dem Familienerleben darzustellen.

#### 3.4.1 Auswertung Familienbogen: Töchter

Die Ergebnisse unterschieden sich in beiden Diagnosegruppen nicht signifikant. Sowohl die T-Werte der Anorexie-Gruppe als auch die der Bulimie-Gruppe lagen im normalen Bereich (Tabelle 28). T-Werte zwischen 40 und 60 dürfen als unauffällig gewertet werden.

**Tabelle 28: Ergebnisse Familienbögen: Patientinnen**

	Anorexia nervosa <sub>n=66</sub>		Bulimia nervosa <sub>n=47</sub>	
	m (sd)	T-Werte	m (sd)	T-Werte
<b>Aufgabenerfüllung</b>	5.4 (2.0)	53	5.6 (1.7)	58
<b>Rollenverhalten</b>	5.8 (2.5)	59	5.9 (2.7)	59
<b>Kommunikation</b>	3.3 (2.1)	49	3.9 (2.3)	54
<b>Emotionalität</b>	5.2 (2.9)	56	5.8 (2.6)	60
<b>Affektive Beziehung</b>	2.2 (1.9)	44	2.6 (2.2)	48
<b>Kontrolle</b>	5.6 (2.8)	51	5.6 (2.1)	51
<b>Werte &amp; Normen</b>	4.6 (2.7)	56	4.8 (3.0)	56
<b>Summenwerte</b>	32.1 (11.9)	53	24.4 (12.1)	47

Angezeigt sind Mittelwert und Standardabweichung der Rohwerte aus dem Selbstbeurteilungsbogen sowie zugeordnete T-Werte aus der Referenzliste für Kinder (mind. 12-jährig) nach Cierpka u. Frevert (1995)

Die Kontrollgruppe erreichte in dem Selbstbeurteilungsbogen ebenfalls einen Summenwert von im Durchschnitt 21.5 mit einer Standardabweichung von  $\pm 10.9$ .

### 3.4.2 Auswertung Familienbogen: Eltern

Auch die T-Werte der Mütter und Väter lagen im unauffälligen Bereich (Tabellen 29 und 30).

Tabelle 29: Ergebnisse Familienbögen: Mütter

	Mütter von Töchtern mit:			
	Anorexia nervosa <sub>n=30</sub>		Bulimia nervosa <sub>n=20</sub>	
	m (sd)	T-Wert	m (sd)	T-Wert
<b>Aufgabenerfüllung</b>	3.7 (2.1)	59	3.2 (2.2)	53
<b>Rollenverhalten</b>	4.4 (2.0)	46	5.2 (2.3)	50
<b>Kommunikation</b>	2.4 (1.8)	53	2.1 (1.5)	53
<b>Emotionalität</b>	3.1 (1.6)	51	3.6 (1.8)	56
<b>Affektive Beziehung</b>	0.9 (1.3)	51	0.9 (1.0)	51
<b>Kontrolle</b>	4.2 (2.5)	49	3.9 (1.8)	49
<b>Werte &amp; Normen</b>	2.6 (1.7)	50	3.3 (2.3)	50
<b>Summenwerte</b>	21.3 (8.9)	52	22.3 (7.5)	53

Angezeigt sind Mittelwert und Standardabweichung der Rohwerte aus dem Selbstbeurteilungsbogen sowie zugeordnete T-Werte aus der Referenzliste für Mütter nach Cierpka u. Frevert (1995)

Tabelle 30: Ergebnisse Familienbögen, Väter

	Väter von Töchtern mit:			
	Anorexia nervosa <sub>n=25</sub>		Bulimia nervosa <sub>n=14</sub>	
	m (sd)	T-Wert	m (sd)	T-Wert
<b>Aufgabenerfüllung</b>	3.6 (1.8)	55	3.7 (1.4)	55
<b>Rollenverhalten</b>	3.4 (2.3)	47	3.8 (2.5)	52
<b>Kommunikation</b>	2.4 (1.8)	46	2.2 (1.4)	46
<b>Emotionalität</b>	2.7 (1.7)	51	3.5 (2.2)	51
<b>Affektive Beziehung</b>	1.6 (1.4)	52	2.1 (1.6)	52
<b>Kontrolle</b>	4.2 (1.6)	47	4.6 (2.1)	52
<b>Werte &amp; Normen</b>	2.7 (1.8)	52	3.3 (2.2)	52
<b>Summenwerte</b>	20.1 (9.4)	49	23.3 (9.4)	52

Angezeigt sind Mittelwert und Standardabweichung der Rohwerte aus dem Selbstbeurteilungsbogen sowie zugeordnete T-Werte aus der Referenzliste für Väter nach Cierpka u. Frevert (1995)

### 3.4.3 Zusammenhänge in der Anorexie-Gruppe

Im Gesamtkollektiv der Patientinnen mit Anorexia nervosa korrelierten sowohl die Körperwahrnehmungsstörung ( $r = 0.59$ ,  $p = 0.001$ ) als auch die Körperunzufriedenheit ( $r = 0.41$ ,  $p = 0.035$ ) signifikant mit der Kontrolldimension innerhalb der Familie aus Sicht der Töchter. Weitere signifikante Zusammenhänge ergaben sich mit der Körperwahrnehmungsstörung der Töchter und der familiären Kommunikation aus Sicht der Mütter ( $r = 0.37$ ,  $p = 0.048$ ). Die Körperunzufriedenheit der Töchter korrelierte mit der affektiven Beziehungsaufnahme aus Sicht der Mütter ( $r = 0.55$ ,  $p = 0.002$ ).

Ebenfalls signifikante Zusammenhänge ergaben sich sowohl zwischen der Körperwahrnehmungsstörung der Mütter und der familiären Wertvorstellung ( $r = 0.40$ ,  $p = 0.034$ ) als auch der allgemeinen Familienfunktionalität ( $r = 0.41$ ,  $p = 0.025$ ), jeweils aus Sicht der Mütter.

Keine signifikanten Beziehungen zeigten sich in diesem Vaterkollektiv.

#### **3.4.4 Zusammenhänge in der Bulimie-Gruppe**

In dem Bulimie-Patientinnenkollektiv ergaben sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Körperunzufriedenheit der Töchter mit dem Kontrollverhalten in der Familie ( $r = 0.63$ ,  $p = 0.001$ ) sowie mit der affektiven Beziehungsaufnahme aus Sicht der Töchter ( $r = 0.46$ ,  $p = 0.047$ ).

Die deutlichsten Zusammenhänge zwischen Familienfunktionalität und Körperbild ergaben sich jedoch mit der Körperunzufriedenheit der Mütter. Diese korrelierte nicht nur mit der Kommunikation ( $r = 0.52$ ,  $p = 0.023$ ), der affektiven Beziehungsaufnahme ( $r = 0.42$ ,  $p = 0.042$ ), der Vorstellung von Werten und Normen ( $r = 0.47$ ,  $p = 0.044$ ), und der allgemeinen Familienfunktionalität ( $r = 0.50$ ,  $p = 0.030$ ) aus Sicht der Töchter sondern auch mit der Kommunikation ( $r = 0.65$ ,  $p = 0.002$ ), der affektiven Beziehungsaufnahme ( $r = 0.46$ ,  $p = 0.048$ ) und der allgemeinen Familienfunktionalität ( $r = 0.66$ ,  $p = 0.002$ ) aus Sicht der Mütter. Zusätzlich ergaben sich Zusammenhänge zwischen der Körperwahrnehmungsstörung der Mütter und der Kommunikation aus Sicht der Töchter ( $r = 0.47$ ,  $p = 0.041$ ) und der Mütter ( $r = 0.52$ ,  $p = 0.021$ ).

Die Körperwahrnehmungsstörung der bulimischen Töchter korrelierte negativ sowohl mit der Funktionalität der Kommunikation ( $r = -0.63$ ,  $p = 0.016$ ) als auch mit der Kontrolldimension aus Sicht der Väter ( $r = -0.55$ ,  $p = 0.039$ ).

## 4 Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Studie war es zu untersuchen, ob es Zusammenhänge gibt zwischen den Körperbildern von essgestörten Patientinnen und deren Eltern und ob sich Beziehungen zwischen den Körperbildern und der Familienfunktionalität ergeben.

### 4.1 Beantwortung der Fragen

Anhand der vorliegenden Ergebnisse sind die zu Beginn dieser Studie aufgestellten Fragen wie folgt zu beantworten und werden im Abschnitt 4.3 diskutiert:

**1. Fragestellung:** Wie nehmen die untersuchten Patientinnen mit Anorexie oder Bulimie ihre eigenen Körperbilder wahr? Wie unterscheiden sich die beiden Gruppen in ihrer Körperwahrnehmung und gibt es Unterschiede zu den Körperbildern von nicht-essgestörten Frauen? (s. 4.3.1)

In der vorliegenden Studie zeigten beide Patientinnen-Gruppen Körperbildstörungen in unterschiedlicher Ausprägung. Bei den Anorexie-Patientinnen stand die verzerrte Körperwahrnehmung in Sinne einer Überschätzung im Vordergrund. Bei den Bulimie-Patientinnen stand der Wunsch nach einem schlankeren Körperbild und somit die Körperunzufriedenheit im Vordergrund. Die gesunde Kontrollgruppe unterschied sich besonders in der Einstellung der eigenen Körperdimensionen von den essgestörten Patientinnen. Während die Patientinnen mit Essstörungen den eigenen Körper überwiegend überschätzten, unterschätzte sich die Kontrollgruppe im Durchschnitt. Ähnlich den Bulimie-Patientinnen wünschte sich jedoch auch die gesunde Gruppe schlankere Körper, womit von einer gewissen Körperunzufriedenheit ausgegangen werden kann.

**2. Fragestellung:** Wie nehmen die Eltern von an Essstörungen erkrankten Töchtern ihre eigenen Körperbilder (Selbstbeurteilung) wahr? Wenn sich bei den Töchtern gestörte Körperbilder zeigen, sind dann auch die Eltern unzufrieden mit dem eigenen Körperbild und haben dieses eventuell indirekt auf ihre Töchter übertragen? (s. 4.3.2)

Auch die Eltern von essgestörten Töchtern zeigten in dieser Studie Körperbildstörungen, wenn auch in geringerem Maß. In der Anorexie Gruppe

unterschätzen die Mütter die eigenen Körperdimensionen und wünschten sich ein schlankeres Aussehen. Die Väter stellten den wahrgenommenen Körper akkurat ein, wünschten sich jedoch etwas dünner und muskulöser, womit eine Körperunzufriedenheit vorlag. Die Diskrepanzen waren jedoch deutlich geringer ausgeprägt als bei den Töchtern und korrelierten nicht mit den Ergebnissen der Töchter. Von einer indirekten Übertragung kann in der Anorexie-Gruppe anhand der Daten nicht ausgegangen werden.

Auch in der Bulimie-Gruppe unterschätzten die Mütter ihre eigenen Körperdimensionen und wünschten sich deutlich schlanker. Die Väter stellten die Realbilder weitgehend akkurat ein und wünschten sich einen muskulöseren Körper. Die Körperunzufriedenheit der Mütter als auch der Väter korrelierte in dieser Gruppe signifikant mit der Körperunzufriedenheit der bulimischen Töchter.

**3. Fragestellung:** Wie schätzen Eltern die Körper ihrer essgestörten Töchter ein (Fremdbeurteilung)? Nehmen Eltern von Töchtern mit Essstörungen, die ihre eigenen Körper fehleinschätzen, die Körper ihrer Töchter ebenfalls verzerrt wahr? Besteht eine Unzufriedenheit mit dem Körper der Töchter? (s. 4.3.3)

Die Eltern der Anorexie-Gruppe schätzten die Körper ihrer Töchter weitaus genauer ein als die Töchter ihre eigenen Körper. Beide Elternteile überschätzten den Körper der Töchter und wünschten sich für sie einen deutlich höheren Körperfettanteil. Es bestand somit eine ausgeprägte Unzufriedenheit mit dem Körper. Ein korrelativer Zusammenhang zwischen den Körper Einstellungen der Töchter durch die Eltern und der Töchter ergab sich in der Anorexie-Gruppe nicht. Die Körper der Bulimie-Patientinnen wurden von beiden Elternteilen signifikant unterschätzt, eine ausgeprägte Unzufriedenheit mit dem Körper der Töchter bestand nicht. Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Körperunzufriedenheit der Mütter mit dem Körper der Töchter und der Körperunzufriedenheit der Töchter.

**4. Fragestellung:** Nehmen essgestörte Patientinnen und deren Eltern ihre Familie als dysfunktional wahr? Gibt es Zusammenhänge zwischen einer gestörten Familienfunktionalität und Körperbildstörungen? (s. 4.34)

Eine allgemein gestörte Familienfunktionalität in Familien mit essgestörten Töchtern

konnte in der vorliegenden Studie nicht festgestellt werden. Dass dennoch ein Zusammenhang zwischen Körperbild und der Familienfunktionalität bestehen könnte, zeigte sich bei Betrachtung der einzelnen Dimensionen des Fragebogens. Diese korrelierten mit der Körperwahrnehmungsstörung und der Körperunzufriedenheit der Familienmitglieder untereinander. Ob und wie sich jedoch die unterschiedlichen Dimensionen auf die Körperbildstörungen auswirken, bleibt noch zu untersuchen.

## 4.2 Methodik

Bei der Beurteilung der vorgelegten Ergebnisse sollten vorweg folgende kritische Überlegungen in Betracht gezogen werden.

Bei allen Ergebnissen und der Diskussion ist es wichtig zu bedenken, dass das Computerprogramm Somatomorphic Matrix (SMM) ein für Body Builder konzipiertes Programm ist, dessen Figuren sich an den Fotografien von muskulösen Männer und Frauen orientierten. Obwohl das Programm dem zu Untersuchenden die Möglichkeit bietet, auf zwei Achsen die Körper zu variieren, wurde häufig kritisiert, dass man die einzelnen Körperteile nicht individuell voneinander verstellen konnte. Einige hätten z.B. gerne die Beine unabhängig vom Oberkörper etwas dicker eingestellt und andersherum.

Die Ergebnisse des als stabil geltenden Fragebogens zum Körperbild (FKB-20) unterstützten jedoch die Aussagekraft der SMM. Patientinnen, bei denen anhand des Computerprogramms eine Körperbildstörung festgestellt werden konnte, erzielten auch in dem Fragebogen zum Körperbild Werte, die für eine Körperbildstörung sprechen. Eine bereits von anderen Autoren beschriebene, nicht unerhebliche Methodenabhängigkeit der Ergebnisse (Skrzypek et al. 2001, Farrell et al. 2005) sollte jedoch auch in der vorliegenden Arbeit zu einer Zurückhaltung in der Interpretation der Ergebnisse führen.

Bezüglich des Körperfettmessgeräts Omron BF 300, das lediglich in den Händen gehalten wird, ist kritisch anzumerken, dass nur der Körperfettanteil des Oberkörpers gemessen wird und die restlichen Körperteile vernachlässigt. Besonders für die Datenerhebung der Familienmitglieder benötigten wir jedoch ein Gerät, bei dem die



Teilnehmer sich nicht erst freimachen mussten, das leicht zu handhaben war und ohne Probleme transportiert werden konnte. Die hoch signifikanten Korrelationen der gemessenen Körperfettwerte mit dem BMI widersprachen diesen Vorwürfen und unterstrichen die Genauigkeit der Messung und deuten darauf hin, dass von validen Daten ausgegangen werden darf.

### **4.3 Ergebnisse**

#### **4.3.1 Körperbilder der Patientinnen**

Die Ergebnisse der Somatomorphic Matrix zeigten, dass beide Patientinnen-Gruppen ihre eigenen Körperdimensionen überschätzten, wenn auch in unterschiedlichem Maß. Eine Überschätzung der eigenen Körperdimensionen wurde bereits 1973 von Slade und Russel bei Patientinnen mit Anorexia nachgewiesen und von einer Vielzahl an Untersuchungen bestätigt (Garner u. Garfinkel 1981; Garfinkel et al., 1992; Bönsch et al., 1993). Anschließend in folgenden Studien konnte dies auch für Patientinnen mit Bulimia nervosa bestätigt werden (Bowden et al. 1989; Horne, 1991; Probst et al., 1995; Sunday et al., 1992). Weitere Untersuchungen ergaben jedoch auch richtige Einschätzungen der Körpermaße durch essgestörte Frauen (Fernandez-Aranda et al., 1999), sowie Fehleinschätzungen bei gesunden Frauen. Insgesamt ist die Ergebnislage noch nicht eindeutig.

Bei der Frage nach dem erwünschten Körperbild stellten beide Gruppen zwar ein ähnliches Körperbild ein, es ergaben sich jedoch unterschiedliche Relationen zu den überschätzten Realbildern. Die zum größten Teil normalgewichtigen Bulimie-Patientinnen wünschten sich ein deutlich schlankeres Bild als das bereits überschätzte Realbild, womit sich hohe Werte für die Real-Wunschbild-Diskrepanz (Körperunzufriedenheit) ergaben. Man könnte vermuten, dass ein extrem dünnes Körperideal zusammen mit der Tendenz, sich dicker wahrzunehmen als man ist, bei normalgewichtigen zu einem extremen Spannungs- und Frustrationszustand führen muss. Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen jene Untersuchungen, in denen körperliche Unzufriedenheit als eine wichtige Komponente der Bulimia nervosa dargestellt wird (Bunnell et al., 1992; Garfinkel et al., 1992; Gleaves et al., 1993). Ergebnisse, die zeigen, dass sich die Patientinnen in ihrem Grad an

Körperunzufriedenheit signifikant von gesunden Frauen unterscheiden (Raykowski, 2005), unterstützen die Forderung nach Aufnahme der Körperunzufriedenheit in die Diagnosekriterien der Bulimie (Garfinkel et al., 1992).

Die anorektischen Patientinnen dagegen, die z.T. extrem untergewichtig waren, stellten Wunschbilder ein, die im Schnitt ihren überschätzten Realbildern entsprachen, woraus man auf eine gewisse Zufriedenheit mit ihrem aktuellen Gewicht schließen könnte. Die ermittelten geringeren Unzufriedenheitswerte der Patientinnen mit Anorexia nervosa im Vergleich zu den Patientinnen mit Bulimia nervosa stimmen überein mit Forschungsergebnissen, die vertreten, dass Patientinnen mit Anorexie dem eigenen Körper zeitweise auch positiv gegenüber stehen (Bruch, 1980; Feiereis, 1989; Garner, 2002). Der bereits erwähnte Wunsch nach einem Körperbild mit einem Körperfettanteil, der in etwa dem Realbild entspricht, könnte verbunden sein mit dem Wunsch, an Gewicht zuzunehmen. Dies wiederum könnte man interpretieren als eine erhöhte Bereitschaft der Patientinnen, an einer Therapie teilzunehmen, um den aktuellen Zustand zu verbessern.

Zusammenfassend erreichten unsere Patientinnen mit Anorexie höhere Werte für die Körperwahrnehmungsstörung, während bei den Bulimie-Patientinnen die Körperunzufriedenheit im Vordergrund stand. Diese Ergebnisse bestätigen Befunde aus früheren Studien (Rosen, 1996; Skrzypek et al., 2001; Stice u. Shaw, 2002; Stice u. Whitenton, 2002). Für beide Gruppen gilt, wer seinen Körper verzerrt wahrnimmt, der ist auch unzufrieden mit dem eigenen Körper und umgekehrt. Die gefundenen Korrelationen widersprechen Ergebnissen, die davon ausgehen, dass das *perzeptive* und das *affektiv-emotionale* Körperbild voneinander unabhängig sind (Cash u Green, 1986, Keeton et al., 1990). Sie stehen jedoch im Einklang mit Studien, die einen Zusammenhang zwischen beiden Variablen annehmen (Deter et al., 1997, Gardner u Tockermann, 1993, Ben-Tovim et al., 1990, Garfinkel et al., 1992).

Der Vergleich der von uns untersuchten Patientinnen mit der Kontrollgruppe zeigt, dass sich die essgestörten Frauen in der Wahrnehmung des eigenen Körpers (Realbild) signifikant von der Kontrollgruppe unterscheiden. Diese Ergebnisse bestätigen die Mehrheit der bisherigen Forschungen (Bowden et al., 1989, Horne et al., 1991, Molinari, 1995, Slade u. Russel, 1973, Sunday et al., 1992). Bei Betrachtung der Einstellungen des Patientinnenkollektivs und der Kontrollgruppe fällt auf, dass sich die

Mehrheit (78,9 %) der essgestörten Patientinnen überschätzte, 80 % der Kontrollgruppe sich dagegen unterschätzte. Diese Beobachtung könnte ein Anhaltspunkt für prognostische Aussagen sein: Demnach wäre eine Unterschätzung der eigenen Körpermaße als positiv einzustufen und könnte z. B. im Verlauf einer Therapie als prognostisch günstiger Verlaufspareter gewertet werden. Es wäre hilfreich, zu untersuchen, ob diese Ergebnisse prognostische Relevanz haben. Conley und Boardman (2007) konnten z.B. zeigen, dass bei normalgewichtigen Frauen eine Überschätzung des eigenen Körpergewichts von über 5 % signifikant mit dem Vorliegen von gestörten Essverhaltensweisen verbunden ist.

Gleich den bulimischen Patientinnen bestand in der vorliegenden Studie auch in der Kontrollgruppe der Wunsch nach einem schlankeren Körper, wenn auch weniger stark ausgeprägt. Der Wunsch nach einem schlankeren Körper ist somit nicht auf die Gruppe der jungen Frauen mit Essstörungen begrenzt, sondern könnte ein gesamtgesellschaftliches Phänomen sein, das in der Risikogruppe junger Frauen häufig anzutreffen ist (Cash u. Henry, 1995).

### **4.3.2 Körperbilder der Eltern**

In der Literatur werden verschiedene Einflüsse auf die Entwicklung von Körperbildstörungen beschrieben (Holtkamp u. Herpertz-Dahlmann, 2005). In der vorliegenden Arbeit konzentrierten wir uns auf die familiäre Komponente und unterteilten die Untersuchung der Eltern in zwei Teilaspekte: die indirekten und die direkten familiären Einflüsse (vgl.1.6). Als indirekte familiäre Einflüsse werden die familiäre Übertragung von Vorstellungen oder Erwartungen bezüglich Gewicht, Figur, Erscheinung und Essverhalten auf die Töchter verstanden.

#### **4.3.2.1 Mütter**

In der vorliegenden Arbeit schätzten die Mütter von essgestörten Töchtern die eigenen Körper fehl ein und wünschten sich ein schlankeres Aussehen. Es bestand demnach, ähnlich wie bei den Töchtern, sowohl eine Körperwahrnehmungsstörung als auch eine Körperunzufriedenheit. Im Gegensatz zu den essgestörten Töchtern, bei denen 85,1 % der Anorexie-Patientinnen und 71,4 % der Bulimie-Patientinnen ihren Körper *überschätzten*, *unterschätzte* die Mehrheit der Mütter (74,5 %) ihre eigenen

Körpermaße. Diese Ergebnisse ähneln den SMM-Einstellungen der gesunden Kontrollgruppe und könnten auch hier als ungestörte Wahrnehmung des eigenen Körpers verstanden werden. Dafür sprechen die unauffälligen Werte des Fragebogens zum Körperbild. Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung des eigenen Körpers von Müttern und Töchtern bestanden keine und deuten darauf hin, dass die gestörte Körperwahrnehmung der Mütter wahrscheinlich keinen Einfluss auf das gestörte Körperempfinden der Töchter hat. Diese Ergebnisse widersprechen Beobachtungen von Cooper et al. (2004) oder Leung et al. (1996) die zeigten, dass die familiäre Beschäftigung mit Körpergewicht und äußerlicher Erscheinung direkte Auswirkungen auf die Körperunzufriedenheit und das Essverhalten von heranwachsenden Mädchen hat. Diese Ergebnisse stimmen jedoch überein mit Studien die zeigen konnten, dass das Essverhalten und das Körperbild von Müttern keinen Einfluss auf das Essverhalten und das Körperbild der Töchter haben (Attie u. Brooks-Gunn, 1989) oder eine Diskordanz zwischen Müttern und Töchtern bezüglich ihrer Besorgnis um das eigene Gewicht beobachten konnten (Ogden u. Elder, 1998). Diese Studien bestätigen unsere Untersuchungen und unterstreichen die Inkonsistenz der Ergebnisse in der Literatur. Ogden und Steward (2000) erklären sich diese Inkonsistenz mit dem Ausmaß an verschiedenen Einflüssen, die die Mütter als Vorbild auf ihre Töchter haben können. Sie verstehen die Übernahme bestimmter Einstellungen bezüglich Gewicht und Essverhalten der Mütter durch die Töchter als einen komplexen Prozess, der nicht ausschließlich von den gewichtsbezogenen Einstellungen der Mütter abhängt, sondern von anderen Komponenten der Mutter-Tochter-Beziehung.

Dass Mütter von anorektischen Töchtern eine größere körperliche Unzufriedenheit als Mütter von nicht-essgestörten Töchtern zeigten, beschrieben Hall und Brown bereits 1982. Hill et al. (1990) berichteten von einem Zusammenhang zwischen dem Diätverhalten der Töchter und deren Müttern. Auch die Mütter in der vorliegenden Untersuchung waren unzufrieden mit ihrem Körper. Beide Gruppen wünschten sich ein deutlich schlankeres Körperbild. Die Diskrepanz zwischen Realbild und Wunschbild war unter den Müttern der Bulimie-Gruppe im Schnitt ausgeprägter als in der Anorexie-Gruppe. Diese Gruppenunterschiede zeigten jedoch keine Signifikanz in der ungepaarten Vergleichsanalyse und dürfen nur als Tendenz verstanden werden. Auch in der Bulimie-Gruppe der Patientinnen war die Körperunzufriedenheit deutlich ausgeprägter als die Körperwahrnehmungsstörung. Die Körperunzufriedenheit der Mütter von bulimischen Töchtern korrelierte signifikant mit der Körperunzufriedenheit

der bulimischen Töchter. Auch Steiger et al. (1994) erkannten einen direkten Zusammenhang zwischen Mutter und Tochter bezüglich der Besorgnis um das Gewicht. Der Wunsch der Mütter nach einem schlankeren Körper könnte verbunden sein mit einer andauernden Beschäftigung mit der Figur und Versuchen, an Gewicht zu verlieren, die von der Tochter verinnerlicht werden. Da man aus korrelativen Zusammenhängen jedoch nicht auf Kausalität schließen darf, können wir nicht sagen, dass die Körperunzufriedenheit der Mütter sich auf ihre Töchter übertragen hat. Aber es könnte zumindest eine wichtige Rolle in der Mutter-Tochter-Beziehung in Familien mit bulimischen Töchtern spielen.

In der Anorexie-Gruppe ergaben sich zwischen Müttern und Töchtern weder Zusammenhänge für die Körperwahrnehmungsstörung (s.o.) noch für die Körperunzufriedenheit. Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass bei schwerer Anorexie die Probleme bezüglich des Körperbildes einen autonomen Charakter annehmen, die unabhängig von den Familieneinflüssen sind, auch wenn diese Einflüsse vielleicht relevant für den Beginn der Krankheit waren (Benninghoven et al., 2007a).

#### **4.3.2.2 Väter**

Die Väter der essgestörten Patientinnen wünschten sich ein Körperbild mit einem geringeren Fettanteil, aber mehr Muskeln. Diese Ergebnisse ähneln den Ergebnissen von Pope et al. (2000). Rozin und Fallon (1988) untersuchten die Ess- und Gewichtskontrollgewohnheiten von weiblichen und männlichen Studenten und ihren Eltern und fanden heraus, dass die Mütter wie auch die Töchter unzufrieden waren mit ihrem Körperbild und sich regelmäßig mit Diäten und ihrem Aussehen beschäftigten. Die Väter dagegen waren zwar ebenfalls unzufrieden mit ihrem Körperbild, äußerten jedoch weniger Besorgnis und Unwohlsein bezüglich ihres Aussehens.

Eine Körperunzufriedenheit zeigte sich in der vorliegenden Studie bei den Anorexie-Vätern bezogen auf das Körperfett und die Muskularität und bei den Bulimie-Vätern ausschließlich bezogen auf die Muskularität. Die Diskrepanzen zwischen Realbild und Wunschbild fielen jedoch weitaus geringer aus als z.B. bei den Töchtern oder den Müttern. Die Realbilder wurden von beiden Väter-Gruppen im Schnitt sehr akkurat eingestellt. Mit einer Ausnahme in der Bulimie-Gruppe. Während Real- und

Wunschbild bezogen auf das Körperfett akkurat eingestellt wurden, nahmen sich die Bulimie-Väter etwas weniger muskulös wahr, als sie eigentlich waren und wünschten sich einen noch höheren Muskelanteil. Die Diskrepanz war zwar minimal, unterstreicht jedoch die Wichtigkeit der Betrachtung der Achse: mehr oder weniger muskulös, die besonders bei den Männern nicht unbeachtet bleiben sollte.

Die korrelativen Analysen zeigten, dass die Väter der Bulimie-Gruppe, die ihre eigene Muskularität unterschätzten und sich einen größeren Muskelanteil wünschten, also unzufrieden waren, auch Töchter hatten, die unzufrieden mit ihrem Körper waren. Daraus könnte man schließen, dass Körperunzufriedenheit und eine gestörte Körperwahrnehmung ein allgemeines Thema in Familien mit bulimischen Töchtern sein könnte und nicht nur ein relevantes Thema im Bereich der Mutter-Tochter-Dyade, wie schon in früheren Studien beschrieben (Hill u. Franklin, 1998) wurde. Dies könnte also auch auf die Vater-Tochter-Dyade zutreffen. Bis heute wurde in den Studien, die die Vaterrolle mit untersuchten, der Muskularität keine Beachtung geschenkt (Pope et al., 2000). Die Zusammenhänge zwischen den Körperbildern der Väter und denen der bulimischen Töchter werden möglicherweise erst dann auffällig, wenn diese Dimension ebenfalls mit in Betracht gezogen wird.

In der Anorexie-Gruppe ergaben sich keine Zusammenhänge hinsichtlich der Körperwahrnehmungsstörung und der Körperunzufriedenheit zwischen Vätern und Töchtern. Es ließ sich jedoch eine signifikant korrelative Beziehung zwischen der Körperunzufriedenheit der Töchter und dem BMI der Väter ermitteln. Patientinnen der Anorexie-Gruppe, deren Wunschbild in etwa dem Realbild entsprach, hatten übergewichtigere Väter als Patientinnen, die ein Wunschbild mit einem deutlich höheren Fettanteil als das Realbild einstellten. Dieses könnte die klinische Beobachtung unterstützen, wonach das stark restriktive und kognitiv kontrollierte Essverhalten der anorektischen Töchter in einigen Fällen gewissermaßen einen Kontrapunkt bildet zu einem eher ungezügelter Verhalten der Väter (Feiereis, 1989). Töchter mit übergewichtigen Vätern entwickeln demnach eventuell ein stärkeres restriktives Essverhalten, um zu kompensieren, was die Väter nicht erreichen. Dies könnte ein Beispiel für kognitive Kontrolle über ihr Essverhalten sein. Diese Interpretation beruht jedoch nur auf einer Korrelation, die einer empirischen Absicherung bedarf (Benninghoven et al., 2007b).

### **4.3.3 Körperbilder der Töchter aus Sicht der Eltern**

Neben den indirekten Einflüssen untersuchten wir die direkten Einflüsse. Hierzu zählen die von der Familie ausgehende Kritik am Gewicht der Töchter und die ständige Beschäftigung mit der Figur der Tochter, die bei diesen Essprobleme hervorrufen können und einen Einfluss auf das Körperbild und den psychischen Zustand der Töchter haben (Levine et al., 1994a, b, Schwartz et al. 1999; Keery et al 2005). Bis heute gibt es nur wenige Studien, die sich mit der Einschätzung der Körperdimensionen von Jugendlichen durch ihre Eltern beschäftigten. Agras et al. (1999) ließen 755 Mütter das Gewicht von Jugendlichen einschätzen und konnten beobachten, dass die Mehrheit der Mütter (60%) das Gewicht akkurat einstellte. Die übergewichtigen Mütter tendierten eher als die normalgewichtigen Mütter dazu, die Jugendlichen zu unterschätzen.

#### **4.3.3.1 Anorexia nervosa**

In der vorliegenden Studie überschätzte die Mehrheit der Mütter (56,7%) mit anorektischen Töchtern deren Ist-Zustand um wenige Prozent und wünschte sich ein Körperbild für ihre Töchter mit einem deutlich höheren Körperfettanteil. Trotz einiger Abweichungen sahen die Mütter die Körper ihrer Töchter viel realistischer und stellten die Körper weitaus genauer ein als die Töchter ihre eigenen Körper. Dies gilt auch für die Väter der Anorexie-Patientinnen. Von einer allgemein verzerrten Wahrnehmung der anorektischen Töchter kann in dieser Gruppe nicht gesprochen werden. Dass die Eltern sich für ihre zum Teil extrem untergewichtigen Töchter eine deutliche Gewichtszunahme wünschten, darf in diesem Fall als positiv gedeutet werden.

#### **4.3.3.2 Bulimia nervosa**

Einige Studien konnten zeigen, dass Mütter von an Bulimie erkrankten Töchtern die Körper ihrer Töchter übergewichtiger einschätzten als sie waren (Pike u. Rodin, 1991; Moreno u. Thelen, 1993) und häufiger als die Kontrollmütter Druck ausübten, an Gewicht zu verlieren (Moreno u. Thelen, 1993).

Die Mehrheit der Mütter (61,9 %) in der vorliegenden Studie dagegen unterschätzte deutlich den Ist-Zustand ihrer meist normalgewichtigen Töchter und wünschte sich für sie einen Körper mit einem höheren Körperfettanteil. Diese Ergebnisse widersprechen den oben genannten Untersuchungen. Kritisch sollten hier die von den Müttern der Bulimie-Patientinnen eingestellten Wunschbilder bewertet werden. Die Mütter stellten

für ihre Töchter „*dickere*“ Wunschbilder ein als für sich selbst. Eine Erklärung hierfür könnte die Auseinandersetzung der Mütter mit der Erkrankung ihrer Töchter sein. Beim Suchen von Informationen über die Krankheit in den öffentlichen Medien (z.B. Google® o. Wikipedia®, 2008) werden die Familie und insbesondere die Mutter häufig als mögliche Ursachen für die Entwicklung einer Essstörung genannt. Diese Kenntnis könnte bei den Müttern in unserer Studie zu vorsichtigeren Aussagen oder Antworten geführt haben. Dies gilt natürlich auch für die Mütter der Anorexie-Töchter.

Pike und Rodin (1991) untersuchten auch die Väter und konnten zeigen, dass diese, im Gegensatz zu den Müttern, ihre Töchter nicht übergewichtiger wahrgenommen haben als sie waren und auch kein Druck auf die Töchter ausgeübt wurde, Gewicht zu verlieren (Moreno u. Thelen, 1997). In der vorliegenden Studie unterschätzte die Mehrheit der Väter die Körper ihrer bulimischen Töchter und wünschte sich, wie auch die Mütter, eher eine Gewichtszunahme. Beide Elternteile nahmen demnach nicht nur ihre eigenen Körper sondern auch die Körper ihrer an Bulimie erkrankten Töchter verzerrt wahr.

#### **4.3.4 Körperbilder und Familienfunktionalität**

Immer wieder wird eine gestörte Familienfunktion als ein typisches Problem in Familien mit essgestörten Kindern beschrieben (Benninghoven et al., 2003; Archibald et al., 2002). Gowers und North (1999) konnten z.B. zeigen, dass Mütter und Töchter mit Essstörungen die Familienfunktionalität als negativ beurteilten.

Durchschnittlich erreichten unsere Probanden in den Familienbögen Werte, die im Normbereich lagen und somit den oben genannten Beobachtungen widersprechen. Die Familie wurde weder von den Patientinnen noch von den Eltern als dysfunktional wahrgenommen. Auch zeigte sich im Allgemeinen keine unterschiedliche Wahrnehmung in den beiden Gruppen. Die Ergebnisse unterstützen Studien, die ebenfalls keine unterschiedliche Wahrnehmung der Familienfunktionalität in den beiden Diagnosegruppen (McDermott et al., 2002) oder zwischen den Eltern (Woodside et al. 1995) erkennen ließen. Auch hier erscheint die Ergebnislage insgesamt noch uneindeutig. Dennoch ergaben sich signifikante Zusammenhänge bei der Betrachtung der einzelnen Dimensionen des Fragebogens und den Körperbildern. In unseren



Ergebnissen scheinen das Kontrollverhalten, die Kommunikation, die Vorstellung bezüglich Werten und Normen sowie die affektive Beziehungsaufnahme relevante Dimensionen für die Familienfunktionalität zu sein. Innerhalb der Anorexie-Gruppe waren sowohl die Körperwahrnehmungsstörung als auch die Körperunzufriedenheit der Töchter signifikant mit der Kontrolldimension aus Sicht der Töchter in den Familien korreliert, was dafür sprechen könnte, dass die anorektischen Patientinnen einen gewissen Einfluss durch die Familienmitglieder wahrnehmen. Ob dieser Einfluss als positiv oder negativ empfunden wird, bleibt jedoch ungeklärt. In der Bulimie-Gruppe ergaben sich Zusammenhänge zwischen der Genauigkeit der Körperwahrnehmung der Töchter und der Funktionalität der familiären Kommunikation sowie zwischen der Körperunzufriedenheit und der Qualität der affektiven Beziehungsaufnahme innerhalb der Familie. Ob die Fähigkeit, z.B. Aufgaben und Krisen in der Familie zu lösen oder die Möglichkeit, mit den Familienmitgliedern zu kommunizieren, bereits vor der Essstörung eingeschränkt war und einen ungünstigen Einfluss auf das Essverhalten und das Körperbild der Töchter hatte oder ob diese Einschränkungen der Familienfunktionalität erst aus der chronischen Essstörung resultierten, bleibt unklar. Dass sich ein verstärktes Kontrollverhalten der Eltern im Laufe der Erkrankung erst entwickelt haben könnte, um die an einer Essstörung erkrankten Töchter vor den fortschreitenden Gesundheitsschäden zu bewahren, diskutieren Benninghoven et al. (2007a).

Im Mittelpunkt der Mutter-Tochter-Beziehung stand in unseren Ergebnissen die affektive Beziehungsaufnahme, die das Ausmaß und die Qualität des Interesses der Familienmitglieder aneinander beschreibt. Die Beziehungen zu der Körperunzufriedenheit, die sowohl in der Anorexie-Gruppe als auch der Bulimie-Gruppe bestehen, könnten einen Hinweis auf die Wichtigkeit dieser Dimension in der Mutter-Tochter-Beziehung geben. Ob und wie die affektive Beziehungsaufnahme sich auf die Körperunzufriedenheit auswirkt, bleibt noch zu untersuchen.

Ein Grund für die erwartete, jedoch von unseren Probanden als nicht gestört wahrgenommene Familienfunktionalität könnte das Einschlussverfahren sein. Die Familien, die an unserer Studie teilgenommen haben, haben dies im Rahmen der Familientherapie ihrer erkrankten Tochter getan. Dies setzt eine gewisse Anteilnahme an der Situation der Tochter voraus und lässt auf ein intaktes Familienleben schließen.

Familien von Patientinnen mit einer stark dysfunktionalen Familie wären eventuell einerseits nicht bereit gewesen, die Behandlung ihrer Tochter durch ein Familiengespräch zu ergänzen, hätten eine Teilnahme an unserer Studie nicht unterstützt oder wären von ihren Töchtern gar nicht erst dazu aufgefordert worden. Des Weiteren sollte berücksichtigt werden, dass eine gestörte Familienfunktion zwar für die Ätiologie der Essstörung eine Rolle spielt, jedoch auch als ein Risikofaktor für andere psychopathologische Erkrankungen gilt, wie zum Beispiel bei der Entstehung von Angstzuständen bei Kindern (Kashani et al., 1999; Bernstein et al., 1999) und deshalb nicht als entscheidender Faktor in der Genese von Essstörungen angesehen werden darf. Dennoch scheint das Thema Körperbild und Familienfunktionalität ein gemeinsames Thema der Familie zu sein. Die Ergebnisse unterstützen die Forderung familientherapeutisch orientierter Autoren, die Familie als wichtige Informationsquelle in die Behandlung der Patientinnen einzubeziehen und dabei kommunikative, strukturelle und familiendynamische Prozesse zu fokussieren (Jantschek u. Jantschek, 1989; Cierpka u. Reich, 2001; Weber u. Stierlin, 2003).

Zusammenfassend konnten die Ergebnisse in der vorliegenden Arbeit bestätigen, dass Körperbildstörungen in beiden Patientinnengruppen vorlagen. Wichtig scheint hier jedoch die Differenzierung der Körperbildstörungen in eine perzeptive und eine affektive Komponente, die die beiden Diagnosegruppen voneinander unterscheidet und im Rahmen der Therapie weiterhin berücksichtigt werden sollte. Auch die Eltern der Betroffenen zeigten in unterschiedlicher Ausprägung verzerrte Körperbilder sowie Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper. Um jedoch beurteilen zu können, ob die von uns erhobenen Ergebnisse spezifisch für Eltern von essgestörten Töchtern sind, wären Vergleichsstudien mit einer gesunden Kontrollgruppe wünschenswert. In der Zusammenschau wird deutlich, dass Körperbildstörungen ein gemeinsames Thema, besonders in Familien mit an Bulimie erkrankten Töchtern zu sein scheinen. Eine Thematisierung der unterschiedlich wahrgenommenen Körperbilder und eine Diskussion über Bedeutung, Auswirkungen und die mögliche Vermittlung von verzerrten Körperbildern durch die Familienmitglieder wäre individual- und familientherapeutisch wünschenswert.

## 5 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersuchte Körperbilder und Familienfunktionalität von Patientinnen mit Essstörungen und deren Eltern. Im Mittelpunkt der Untersuchung standen zwei Gruppen: Patientinnen mit Anorexia nervosa und mit Bulimia nervosa sowie deren Eltern. Körperbildstörungen gelten nicht nur als zentraler Bestandteil einer Essstörung, sondern sind darüber hinaus von großer prognostischer und therapeutischer Bedeutung. Die Rolle der familiären Einflüsse auf die Entwicklung einer Körperbildstörung wurde in den letzten Jahren kontrovers diskutiert, die Körperbilder von Familienmitgliedern, insbesondere die von Vätern essgestörter Patientinnen, nur unzureichend untersucht. Wie essgestörte Patientinnen ihre Körperbilder wahrnehmen und ob Patientinnen mit Körperbildstörungen tatsächlich auch Eltern haben, die ihren eigenen Körper oder den ihrer Töchter verzerrt wahrnehmen, wurde anhand einer computergestützten Bewertung des eigenen Körpers in Kombination mit Fragebogenuntersuchungen in dieser Arbeit gezielt untersucht.

Hierfür wurden Körperbilder von 69 Patientinnen mit Anorexie und 47 Patientinnen mit Bulimie auf verschiedenen Ebenen erfasst und mit den Körperbildern der Eltern ( $n=92$ ) und einer nicht-essgestörten Kontrollgruppe ( $n=41$ ) verglichen. Mittels eines Computerprogramms (Somatomorphic-Matrix) stellten die Probanden ihren empfundenen Körper (Realbild) sowie einen Wunschkörper (Wunschbild) ein. Der Vergleich der Computerbilder mit dem objektiv gemessenen Körperfettanteil in Prozent (Bioimpedanzmessung) gab Aufschluss darüber, ob sich Ist-Zustand, Realbild und Wunschbild voneinander unterscheiden. Diese Methoden ermöglichten zum einen eine Selbst- und Fremdbeurteilung von Körperbildern durch die Familienmitglieder und zum anderen eine quantifizierte Erfassung von Körperwahrnehmungsstörung (Realbild-Ist-Zustand-Diskrepanz) und Körperunzufriedenheit (Realbild-Wunschbild-Diskrepanz).

Beide Patientinnengruppen zeigten, wenn auch in unterschiedlich starker Ausprägung, Körperwahrnehmungsstörungen im Sinne einer Überschätzung der eigenen Körperdimensionen sowie Körperunzufriedenheit. Während bei Anorexie-Patientinnen die Körperwahrnehmungsstörung im Vordergrund stand, zeigte sich bei den Bulimie-Patientinnen eine ausgeprägte Körperunzufriedenheit. Das Vorliegen einer Körperbildstörung wurde durch den Fragebogen zum Körperbild bestätigt. Die

Mehrheit der gesunden Kontrollgruppe dagegen unterschätzte sich, wenn auch geringfügig. Auch die Eltern der Patientinnen zeigten eine gestörte Körperwahrnehmung sowie eine Unzufriedenheit nicht nur mit dem eigenen Körper sondern zum Teil auch mit dem der Töchter. Signifikante Beziehungen zwischen der Körperbildeinstellungen der Töchter, Mütter und Väter ergaben sich in der Bulimie-Gruppe, woraus man schließen könnte, dass Körperunzufriedenheit und eine gestörte Körperwahrnehmung nicht nur ein relevantes Thema im Bereich der Mutter-Tochter-Dyade zu sein scheinen, wie schon von in früheren Studien beschrieben ist, sondern ein allgemeines Thema in Familien mit bulimischen Töchtern. Bei den Vätern äusserte sich Körperunzufriedenheit besonders bezogen auf die Muskularität. Eine Erklärung für die fehlenden Zusammenhänge in der Anorexie-Gruppe könnte sein, dass bei schwerer Anorexie die Probleme bezüglich des Körperbildes einen autonomen Charakter annehmen, da sie unabhängig von den Familieneinflüssen sind, auch wenn diese Einflüsse vielleicht relevant für den Beginn der Krankheit waren. Eine gestörte Familienfunktionalität konnte nicht bestätigt werden, dennoch ergaben sich signifikante Zusammenhänge bei der Betrachtung der einzelnen Dimensionen des Fragebogens und der Körperbilder.

Im Mittelpunkt der Behandlung sollte zum einem die Entwicklung eines realistischen Konzepts des eigenen Körpers und zum anderen die Thematisierung des familiären Umgangs mit den Bereichen Figur, Gewicht und Aussehen stehen. Eine Thematisierung der unterschiedlich wahrgenommenen Körperbilder und die Diskussion über Bedeutung, Auswirkung und mögliche Vermittlung von verzerrten Körperbildern durch die Familienmitglieder wäre individual- und familientherapeutisch wünschenswert.

## 6 Literaturverzeichnis

Agras S, Hammer L, McNicholas F: A prospective study of the influence of eating-disordered mothers on their children. *International Journal of Eating Disorders*, 25:253-262 (1999)

Allebeck P, Hallberg D, Espmark S: Body image: an apparatus for measuring disturbances in estimation of size and shape. *Journal of Psychosomatic Research*, 20:583-589 (1976)

American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th edn). *American Psychiatry Association*, Washington D.C., 1994

Archibald AB, Linver MR, Graber JA, Brooks-Gunn J: Parent-adolescent relationships and adolescent eating problems: Testing reciprocal effects. *Journal of Adolescents Research*, 12:451-461 (2002)

Aschenbrenner K, Aschenbrenner F, Kirchmann H, Strauß B: Störungen des Essverhaltens bei Gymnasiasten und Studenten. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 54:1-13 (2004)

Askevold F: Measuring body image: preliminary report on a new method. *Psychotherapy and Psychosomatic*, 26:71-77 u. 26:411-416 (1975)

Attie I, Brooks-Gunn J: Development of eating problems in adolescent girls: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 25:70-79 (1989)

Baker CW, Whisman MA, Brownell KD: Studying intergenerational transmission of eating attitudes and behaviors: methodological and conceptual questions. *Journal of Health Psychology*, 19:376-381 (2000)

Bell C, Kirkpatrick S, Rinn R: Body image of anorexic, obese and normal females. *Journal of Clinical Psychology*, 42:431-439 (1986)

Benninghoven D, Schneider H, Strack M, Reich G, Cierpka M: Family representations in relationship episodes of patients with a diagnosis of bulimia nervosa. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 76:323-336 (2003)

Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Body image in patients with eating disorders and their mothers, and the role of family functioning. *Comprehensive Psychiatry*, 48:118-123 (2007a)

Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Perceptual body image of patients with anorexia nervosa or bulimia nervosa and their fathers. *Weight Disorders*, 12:12-19 (2007b)

Ben-Tovim DJ, Walker MK, Murray H, Chin G: Body size estimates: Body image or body attitudes measures? *International Journal of Eating Disorders*, 9:57-67 (1990)

- Berger U, Schilke C, Strauß B: Gewichtssorgen und Diätverhalten bei Kindern in der 3. und 4. Klasse. Psychotherapie, Psychosomatik, *Medizinische Psychologie*, 55:331–338 (2005)
- Bernstein GA, Warren SL, Massie ED, Thuras PD: Family dimensions in anxious-depressed school refusers. *Journal of Anxiety Disorders*, 13:513-528 (1999)
- Boensch C, Raml E, Seiwald M, Rathner G: Body image of anorexic girls, their mothers and sisters: a controlled study. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 43:420-427 (1993)
- Boskind-Lodahl M: Cinderella's stepsisters: a feminist perspective on anorexia and Bulimia. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 2:342-356 (1976)
- Bowden PK, Touyz SW, Rodrigues PJ, Hensley R, Beumont PJ: Distorting patient or distorting instrument? Body shape disturbances in patients with anorexia and bulimia. *British Journal of Psychiatry*, 155:196-201 (1989)
- Browne MA, Wells J, Scott KM, McGee MA: Lifetime prevalence and projected lifetime risk of DSM-IV disorders in Te Rau Hinengaro: The New Zealand Mental Health Survey. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40:865–874 (2006)
- Brown TA, Cash TF, Lewis RJ: Body image disturbances in adolescent female Purgers: A brief report o the results of a national survey in the USA. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30:605-613 (1989)
- Bruch H: Perceptual and conceptual disturbances in anorexia nervosa. *Psychosomatic Medicine*, 24(2):187-194 (1962)
- Bruch H: Eating Disorders: Obesity, Anorexia nervosa, and the person within. *Basic Books*, New York, 1973
- Bruch H: Der goldene Käfig - Das Rätsel der Magersucht. Fischer, Frankfurt a. M., 1980
- Bunnell DW, Cooper PJ, Hertz S, Schenker IR: Body shape concerns among adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 35:79-83 (1992)
- Button E, Fransella F, Slade P: A reappraisal of body perception disturbance in anorexia nervosa. *Psychological Medicine* 7: 235-243 (1977)
- Cafri G, Straus J, Thompson JK: Male body image: Satisfaction and its relationship to well-being using the somatomorphic matrix. *International Journal of Men's Health*, 1:215-231 (2002)
- Cafri G, Thompson JK: Measuring male body image: A review of the current methodology. *Psychology of Men and Masculinity*, 5: 18-29 (2004)
- Cash TF, Green GK: Body weight and body image among college women: Perception, cognition and effect. *Journal of Personality Assessment*, 50:290-302 (1986)

- Cash TF, Henry PE: Women`s body images: The results of a national survey in the USA. *Sex Roles* 33: 19-28 (1995)
- Cash TF, Deagle EA: The nature and extent of body-image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: a meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 22:107-125 (1997)
- Cash TF, Pruzinsky T: *Body image: A handbook of theory, research and clinical practice* (3-12), Guilford Press, New York, 2002
- Casper RC, Troiani M: Family functioning in anorexia nervosa differs by subtype. *International Journal of Eating Disorders*, 30:338-342 (2001)
- Cierpka M, Frevert G: *Die Familienbögen*. Hogrefe Verlag, Göttingen, 1995
- Cierpka M, Reich G: Die familientherapeutische Behandlung von Familien mit Essstörungen. In: Reich G, Cierpka M (Hrsg.) *Psychotherapie der Essstörungen* (128-155), Thieme, Stuttgart, 2001
- Clement U, Löwe B: *Fragebogen zum Körperbild (FKB-20)*. Hogrefe Verlag, Göttingen, 1996
- Conley A, Boardman JD: Weight Overestimation as an Indicator of Disordered Eating Behaviors among Young Women in the United States. *International Journal of Eating Disorders*, 40(5): 441-445 (2007)
- Cooper PJ, Whelan E, Woolgar M, Morrel J, Murray L: Association between childhood feeding problems and maternal eating disorder: role of the family environment. *British Journal of Psychiatry*, 84:210-215 (2004)
- Crowther JH, Wolf EM, Sherwood N: Epidemiology of bulimia nervosa. In: M. Crowther JH, Tennenbaum DL, Hobfoll SE, Stephens MAP (Hrsg.): *The Etiology of Bulimia Nervosa: The Individual and Familial Context* (1-26), Taylor & Francis, Washington, D.C., 1992
- Dancyger I, Fornari V, Scionti L, Wisotsky W, Sunday S: Do daughters with eating disorders agree with their parents` perception of family functioning? *Comprehensive Psychiatry*, 46:135-139 (2005)
- Deter HC, Herzog W: Anorexia nervosa in a long term perspective : results of the Heidelberg-Mannheim study. *Psychosomatic Medicine*, 56:20-27 (1994)
- Deter HC, Manz R, Herzog W, Müller S: Körperbildstörungen von Anorexia nervosa-Patientinnen 12 Jahre nach der klinischen Vorstellung. *Psychotherapie, Psychosomatik und medizinische Psychologie*, 47:1-11 (1997)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE): *Ernährungsbericht*. Eigenverlag, Frankfurt am Main, 2002
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS): *Essstörungen*. Suchtmedizinische

Reihe, 3. Eigenverlag, Hamm, 2004

Dilling H, Mombour W, Schmidt MH: Internationale Klassifikation psychischer Störungen (ICD 10), Kapitel V (F), Klinisch-diagnostische Leitlinien, Huber-Verlag, Bern/ Göttingen/ Toronto, 1991

Fairburn CG, Welch SL, Doll HA, Davies BA, O'Connor ME: Risk factors for community-based case-control study. *Archives of General Psychiatry*, 54:509-517 (1997)

Farrell C, Lee M, Shafran R: Assessment of Body Size Estimation: A Review. *European Eating Disorder Review*, 13: 75-88 (2005)

Feiereis H: Diagnostik und Therapie der Magersucht und Bulimie. Hans Marseille Verlag GmbH, München, 1989

Feiereis H: Bulimia nervosa. In: Uexküll T: Psychosomatische Medizin (616-636), 5.Aufl., Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, 1996

Fernandez-Aranda F, Dahme B, Meermann R: Body image in eating disorders and analysis of its relevance: a preliminary study. *Journal of Psychosomatic Research*, 47:419-428 (1999)

Field AE, Camargo CA, Taylor CB: Peer, parent and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys. *Pediatrics*, 107:54-60 (2001)

Fisher S: The evolution of psychological concepts about the body. In : Cash TF, Pruzinsky T: Body images: Development, deviance, and change (3-20), Guilford Press, New York, 1990

Franke A: Essstörungen bei Männern und Frauen. In: Hurrelmann K, Kolip P: Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. Huber-Verlag, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle, 2002

Freeman R, Thomas C, Solyom L, Hunter M: Video-camera for measuring body image distortion. *Psychological Medicine*, 14:411-416 (1984)

Furnham A, Alibhai N: Cross-cultural differences in the perception of female body shapes. *Psychological Medicine*, 13:829-837 (1983)

Gardner RM, Bokenkamp ED: The role of sensory and non-sensory factors in body size estimations of eating disorder subjects. *Journal of Clinical Psychology*, 52:3-15 (1996)

Gardner RM, Tockermann YR: Body dissatisfaction as a predictor of body size distortion: A multidimensional analysis of body image. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 119:127-145 (1993)

Garfinkel PE, Modolfsky H, Garner D.M: Prognosis in anorexia nervosa as influenced by clinical features, treatment and self-perception. *Canadian Medical Associations*



*Journal* 117: 1041 (1977)

Garfinkel PE, Goldbloom D, Davis R, Olmsted MP, Garner DM, Halmi KA: Body dissatisfaction in bulimia nervosa: Relationship to weight and shape concerns and psychological functioning. *International Journal of Eating Disorders*, 11:151-161 (1992)

Garner DM, Garfinkel PE: Body image in anorexia nervosa: Measurement, theory and clinical implications. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 11: 263-284 (1981)

Garner D: The 1997 body image survey results. *Psychology Today*, 30: 30-44, 75-80, 84 (1997)

Garner DM: Body image and anorexia nervosa. In: Cash TF, Pruzinski T, Body Image: A handbook of theory, research, and clinical practice (295-303), Guilford Press, New York, 2002

Gila A, Castro J, Toro J, Salamero M: Subjective body-image dimensions in normal and anorexic adolescents. *British Journal of Medical Psychology*, 71:175-184 (1998)

Gleaves DH, Williamson DA, Barker S: Confirmatory factor analysis of a multidimensional model of bulimia nervosa. *Journal of Abnormal Psychology*, 102:173-176 (1993)

Gleghorn A, Penner L, Schulman R: The psychometric properties of several measures of body image. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 9:203-218 (1987)

Gowers S, North C: Difficulties in family functioning and adolescent anorexia nervosa. *British Journal of Psychiatry*, 174:63-6 (1999)

Gruber AJ, Pope HG, Borowiecki JJ, Cohane G: The development of the Somatomorph Matrix: A bi-axial instrument for measuring body image in men and women. In: Norton K, Olds T, Dollman J: Kinanthropometry VI (217-231). Adelaide International Society for the Advancement of Kinanthropometry, 2000

Gruber AJ, Pope HG, Lalonde JK, Hudson JI: Why do young women diet? The roles of body fat, body perception, and body ideal. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62:609-611 (2001)

Gull W: Anorexia Nervosa (Apepsia Hysterica, Anorexia Hysterica), in: Transactions of the Clinical Society of London 7, 22-28, S. 23 (1874)

Habermas T: Heißhunger. Historische Entstehungsbedingungen der Bulimia Nervosa; Fischer-Verlag, Frankfurt a. M., 1990

Hall A, Brown, LB: A comparison of the attitudes of young anorexia nervosa patients and non patients with those of their mothers. *British Journal of Psychology*, 56: 39-48 (1982)

- Hausmann A, Mangweth B, Walch T et al.: Body image dissatisfaction in gay versus heterosexual men: is there really a difference? *Journal of Clinical Psychiatry*, 65:1555-1558 (2004)
- Head H, Holmes G: Sensory disturbances from cerebral lesions. *Brain* 34: 102–254 (1911-1912)
- Hennighausen H, Enkelmann D, Wewetzer C, Remschmidt H: Body image distortion in anorexia nervosa - is there really a perceptual deficit? *European Child and Adolescent Psychiatry* 8: 200-2006 (1999)
- Herpertz-Dahlmann B, Remschmidt H: Anorexia und Bulimia nervosa im Jugendalter. *Deutsches Ärzteblatt* 91(17), B-906-911 (1994)
- Herpertz-Dahlmann B, Müller B: Leistungssport und Essstörungen aus kinder- und jugendpsychiatrischer Sicht. *Monatsschr Kinderheilk*, 148: 462–468 (2002)
- Herpertz-Dahlmann, Hebebrand J, Remschmidt H: Essstörungen. In: Leitlinien zu Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes und Jugendalter (117–129), Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2003
- Herzog W, Deter HC, Vandereycken W: The course of eating Disorders, Springer, Berlin, 1992
- Hill AJ, Franklin JA: Mothers, daughters and dieting: investigating the transmission of weight control. *British Journal of Clinical Psychology*, 37:3-13 (1998)
- Hill AJ, Weaver C, Blundell JE: Dieting concerns of 10-year-old girls and their mothers. *British Journal of Clinical Psychology*, 29:346-348 (1990)
- Hoek, HW: The distribution of eating disorders. In: Fairburn CG, Brownell KD: Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook (233-237), Guilford Press, New York, 2002
- Hölling H, Schlack R: Essstörungen im Kindes und Jugendalter: Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS), Robert Koch-Institut, Berlin, BRD; Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung -Gesundheitsschutz, 50:794–799 Springer Medizin Verlag, (2007)
- Holtkamp K, Herpertz-Dahlmann B: Anorexia und Bulimia nervosa im Kindes- und Jugendalter. *Deutsches Ärzteblatt* 102:A50–A58 (2005)
- Horne RL, Van-Vactor JC, Emerson S: Disturbed body images in patients with with eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148:211-215 (1991)
- Hsu L: Outcome of Bulimia nervosa, In: Brownwell K, Fairburn C: Eating Disorders and Obesity (238-246), Guilford Press, New York, 1995

[http://de.wikipedia.org/wiki/Anorexia\\_nervosa](http://de.wikipedia.org/wiki/Anorexia_nervosa) (Tag des Zugriffs: 12.05.2008)

[http://ess-stoerungen.net/home\\_essstoerungen.html](http://ess-stoerungen.net/home_essstoerungen.html) (Tag des Zugriffs: 12.05.2008)

Hudson JI, Hiripi E, Pope HG Jr, Kessler RC: The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 61:348–358 (2007)

Humphrey LL: Comparison of bulimic-anorexic and nondistressed families using structural analysis of social behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26:248-255 (1987)

Humphrey LL: Relationships within subtypes of anorexic, bulimic, and normal families. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 27:544-551, (1988)

Humphrey LL: Observed family interactions among subtypes of eating disorders using structural analysis of social behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57:206-214 (1989)

Jantschek G, Jantschek I: Familientherapie-Essgestörte und ihre Familien: Veränderungspotentiale und therapeutische Systeme. In: Feiereis H (Hrsg.) Diagnostik und Therapie der Magersucht und Bulimie (229-244), Hans Marseille, München, 1989

Johnson C, Connors ME: The etiology and treatment of bulimia nervosa. A biopsychosocial perspective, Basic Books, New York, 1987

Kanakis DM, Thelen MH: Parental variables associated with bulimia nervosa. *Addict Behaviour*, 20:491-500 (1995)

Kashani JH, Suarez L, Jones MR, Reid JC: Perceived family characteristic differences between depressed and anxious children and adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 52:269-274 (1999)

Keery H, Boutelle K, van den Berg P, Thompson JK: The impact of appearance-related teasing by family members. *Journal of Adolescent Health*, 37:120-127 (2005)

Keeton WP, Cash TF, Brown TA: Body image or body images? Comparative multidimensional assessment among college women. *Journal of Personality Assessment*, 54:213-230 (1990)

Kent JS, Clopton, JR: Bulimic women's perceptions of their family relationships. *Journal of Clinical Psychology*, 48:281-292 (1992)

Kichler JC, Crowther JH: The effects of maternal modeling and negative familial communication on women's eating attitudes and body image. *Behavioural Therapy*, 32:443-457 (2001)

Köhle K, Subic-Wrana C, Albus C, Simons C: Anorexia nervosa, In: Uexküll T: Psychosomatische Medizin, Modelle ärztlichen Denken und Handelns (689), 6. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München/Jena, 2003

- Kouri E, Pope HG, Katz DL: Fat free mass index in users and nonusers of anabolic-androgenic steroids. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 5:223-228 (1995)
- Krüger C, Reich G, Buchheim P, Cierpka M: Eßörung: Diagnostik-Epidemiologie-Verläufe. In: Reich G, Cierpka M: Psychotherapie der Essstörungen (26-43), Thieme-Verlag, Stuttgart, 1997
- Laliberte M, Boland FJ, Leichner P.: Family climates: family factors specific to disturbed eating and bulimia nervosa. *Journal of Clinical Psychology*, 55:1021-1040 (1999)
- Laseque C: De l'anorexie hystérique. Archives General Medicine 1873. Reprinted in Kaufman RM, Heiman M: Evolution of psychosomatic concepts: anorexia nervosa: a paradigm (141-155), New York International Universities Press, 1964
- Levine MP, Smolak L, Hayden H: The relation of sociocultural factors to eating attitudes and behaviours among middle school girls. *Journal of Early Adolescence*, 14:471-490 (1994a)
- Levine MP, Smolak L, Moodey AF, Shuman MD, Hessen LD: Normative Developmental challenges, dieting, and eating disturbances in middle school girls, *International Journal of Eating Disorders*, 15:11-20 (1994b)
- Leung F, Schwartzman A, Steiger H: Testing a dual-process family model in understanding the development of eating pathology: a structural equation modelling analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 20:367-375 (1996)
- Lipinski J, Pope HG: Body ideal in young samoan men: A comparison with men in North America and Europe. *International Journal of Men's Health*, 1:163-171 (2002)
- Lohmann, The Physician and Sports medicine, Band 14, März 1986
- Lunner K, Werthem EH, Thompson JK, Paxton SJ, McDonald F, Halvaarson KS: A cross-cultural examination of weight-related teasing, body image, and eating disturbance in Swedish and Australian samples. *International Journal of Eating Disorders*, 28: 430-435 (2000)
- Mangweth B, Hausmann A, Walch T, Hotter A, Rupp CI, Biebl W et al.: Body fat perception in eating-disordered men. *International Journal of Eating Disorders*, 35:102-108 (2004)
- McCabe MP, Ricciardelli LA: A prospective study of pressures from parents, peers, and the media on extreme weight change behaviors among adolescent boys and girls. *Behaviour Research and Therapy*, 43:653-668 (2005)
- McDermott BM, Batik M, Roberts L, Gibbon P: Parent and child report of family functioning in a clinical child and adolescent eating disorders sample. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36:509 - 14 (2002)
- McKinley NM: Women and objectified body consciousness: mothers' and daughters' body experience in cultural, developmental, and familial context. *Develeopmental*

*Psychology*, 35:760-769 (1999)

Meermann R, Vandereycken W: Body image disturbance in eating disorders from the viewpoint of experimental research. In: Pirke K, Vandereycken W, Ploog D: *The Psychobiology of Bulimia Nervosa* (158–171), Springer Verlag, New York, 1988

Meermann R: Body-image-Störungen bei Anorexia und Bulimia nervosa und ihre Relevanz für die Therapie. In: Jacobi C, Paul TH: *Bulimia und Anorexia nervosa*; Springer-Verlag, 1991

Molinari E: Body-size estimation in anorexia nervosa. *Perception and Motor Skills*, 81:23–31, 1995

Moreno A, Thelen MH: Parental factors related to bulimia nervosa. *Addict Behaviour*, 18:681-689 (1993)

Morton R: *Phthisiologia seu exercitaciones de phthisi tribus libris*. Smith & Walford London, 1989

Nagamine: *Japanese Doctor`s Society Magazine*, Nr.68-9, Nov. 1972

Ogden J, Steward J: The role of the mother-daughter relationship in explaining weight concern. *International Journal of Eating Disorders*, 28:78-83 (2000)

Olivardia R, Pope HG, Borowiecki JJ, Cohane GH: Biceps and body image: The relationship between muscularity and self-esteem, depression, and eating disorder symptoms. *Psychology of men an muscularity*, 5:112-120 (2004)

Patton GC: Mortality in eating disorders, *Psychological Medicine*, 18: 947-951 (1988)

Pick A: Über Störungen der Orientierung am eigenen Körper. *Arbeiten aus der Deutschen psychiatrischen Klinik Prag*, Krager, Berlin (1908)

Pick A: Zur Pathologie des Bewußtseins vom eigenen Körper. *Kriegsmed Neurol Centralbl*, 34:257-264 (1915)

Pike KM, Rodin J: Mothers, daughters, and disordered eating. *Journal of Abnormal Psychology*, 100:198-204 (1991)

Pollice C, Kaye WH, Greeno CG, Weltzin TE: Relationship of depression, anxiety, and obsessionality to state of illness in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 21: 367–376 (1997)

Pope HG, Gruber A, Mangweth B: Body image perception among men in three countries. *American Journal of Psychiatry*, 157:1297-1301 (2000)

Probst M, Van Coppenolle H, Vandereycken W, Kampman M, Goris M: Body size estimation in anorexia nervosa: video-distortion on a life-size screen. Paper presented at the Second Conference of the European Council on Eating Disorders, Leuven, Belgium, (1991)

- Probst M., Vandereycken W, Van Coppenolle H, Pieters G: Body size estimation in eating disorder patients: testing in the video distortion method on a life-size screen. *Behavior Research and Therapy* 33: 985-990 (1995)
- Probst M., Vandereycken W, Van Coppenolle H, Pieters G: Body size estimation in anorexia nervosa patients: the significance of overestimation. *Journal of Psychosomatic Research* 44: 451-456 (1998)
- Raykowski L: Körperbildstörungen bei Patientinnen mit Essstörungen im Vergleich mit einer gesunden Kontrollgruppe, Dipl. Psych. 2005, Universität Osnabrück, 2005
- Reitman E, Cleveland S: Changes in body image following sensory deprivation in schizophrenic and control groups. *Journal of Abnormal Psychology*, 68:168-176 (1964)
- Rosen JC: Body image assessment and treatment in controlled studies of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 20:331-343 (1996)
- Rozin P, Fallon A: Body image, attitudes to weight, and misperceptions of figure preferences of the opposite sex: A comparison of men and women in two generations. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 342-345 (1988)
- Ruff G, Barrios B: Realistic assessment of body image. *Behavioral Assessment*, 8:235-251 (1986)
- Russell GFM: Bulimia nervosa: an omnious variant of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9:429-448 (1979)
- Sands R: Reconceptualization of body image and drive for thinness. *International Journal of Eating Disorders*, 28: 397-407 (2000)
- Scalfi L, Marra M, Caldara A, Silvestri E, Contaldo F: Changes in bioimpedance analysis after stable refeeding of undernourished anorexic patients. *International Journal of Obesity and related Metabolic Disorders*, 23:133-137 (1999)
- Schilder P: The image and appearance of the human body. International Universities Press, New York, 1935
- Schwartz DJ, Phares V, Tantleff-Dunn S, Thompson JK: Body image, psychological functioning, and parental feedback regarding physical appearance. *International Journal of Eating Disorders*, 25:339-343 (1999)
- Selvini-Palazzoli M: Magersucht: Von der Behandlung einzelner zur Familientherapie, Klett-Cotta, Stuttgart, 1982
- Skrzypek S, Wehmeier PM, Remschmidt H: Body image assessment using body size estimation in recent studies on anorexia nervosa. A brief review. *European Children & Adolescent Psychiatry*, 10:215-221 (2001)
- Slade P, Russell G: Awareness of body dimensions in anorexia nervosa: cross-sectional

and longitudinal studies. *Psychological Medicine*, 3:188–199 (1973)

Smeets MA, Ingleby JD, Hoek HW, Panhuysen GE: Body size perception in anorexia nervosa: a signal detection approach. *Journal of Psychosomatic Research*, 46:465–477 (1999)

Smolak L, Levine MP, Schermer F: Parental input and weight concerns among elementary school children. *International Journal of Eating Disorders*, 5:263-271 (1999)

Stein DM, Laasko W: Bulimia: A historical perspective. *International Journal of Eating Disorders*, 7:201-210 (1988)

Solzbacher S: Körperbild und Attraktivitätsideal bei Frauen mit und ohne Störung des Essverhaltens. Dipl. Psych. 2004, Universität Osnabrück, 2004

Steiger H, Stotland S, Ghadirian A.M, Whitehead V: Controlled study of eating concerns and psychopathological traits in relative of eating disorders probands: do familial traits exist? *International Journal of Eating Disorders*, 18: 107–118 (1994)

Stein A, Woolley H, Cooper SD, Fairburn CG: An observational study of mothers with eating disorders and their infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35:733-748 (1994)

Steinhauer PD, Santa-Barbara J, Skinner H: The Process Model of Family Functioning. *Canadian Journal of Psychiatry*, 29:77-88 (1984)

Stice E, Whitenton K: Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: a longitudinal investigation. *Developmental Psychology*, 38:669-679 (2002)

Stice E, Shaw HE: Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: a synthesis of research findings. *Journal of Psychosomatic Research*, 53:985-993 (2002)

Stormer SM, Thompson JK: Explanations of body image disturbance: a test of maturational status, negative verbal commentary, social comparison, and sociocultural hypotheses. *International Journal of Eating Disorders*, 19(2): 193-202 (1996)

Strober M, Humphrey LL: Familial contributions to the etiology and course of anorexia nervosa and bulimia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55:654-659 (1987)

Sunday SR, Halmi KA, Werdann L, Levey C: Comparison of body-size estimation and eating disorder inventory scores in anorexia and bulimia patients with obese and restrained and unrestrained controls. *International Journal of Eating Disorders*, 11:135-149 (1992)

Thompson J.K, Coovert M.D, Richards K.J, Johnson S, Cattarin J: Development of body image, eating disturbance, and general psychological functioning in female adolescents: covariance structure modelling and longitudinal investigations.

---

*International Journal of Eating Disorders*, 18(3): 221-236 (1995)

Thompson JK, Spana R: The adjustable light beam method for the assessment of size estimation accuracy: description, psychometrics and normative data. *International Journal of Eating Disorders*, 7:521–526 (1988)

Thompson JK, Heinberg LJ, Altabe M, Tantleff-Dunn S: Excating beauty: Theory, assessment and treatment of body image disturbance. *American Psychological Association*, Washington D.C., 1999

Thompson JK, Gardner RM: Measuring perceptual body image among adolescent and adults. In Cash TF u. Pruzinsky T (Hrsg.): *Body image: A handbook of theory, research and clinical practice* (135-141), Guilford Press, New York, 2002

Traub A, Orbach J: Psychophysical studies of body image. I. The adjustable body-distorting mirror. *Archives of General Psychiatry*, 11:53–66 (1964)

Trippo U: Körperbau, Körperzusammensetzung und Ernährungsgewohnheiten bei Erwachsenen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht. Diss. Potsdam, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät Potsdam, 2000

Vandereycken W: Family and marital therapies for eating disorders. In Gabbard GO: *Treatment of Psychiatric Disorders* (2193-2208), American Psychiatric Publishing, Washigton, D.C., 2001

Vitiello B, Lenderhendler J: Current Status an Future Projects, *Biological Psychiatry*, 47: 777-786 (2000)

Vocks S, Legenbauer T, Troje N, Schulte D: Körperbildtherapie bei Essstörungen, *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 35: 286-295 (2006)

Wakeling A: Epidemiology of anorexia nervosa. *Psychiatry Research*, 62: 3-9 (1996)

Weber G, Stierlin H: In Liebe entzweit-Einsystematischer Ansatz zum Verständnis und zur Behandlung der Magersuchtsfamilie, Carl-Auer-Systeme, Heidelberg, 2003

Weinbrenner T, Zittermann A, Gouni-Berthold I, Stehle P, Berthold HK: Body mass index and disease duration are predictors of disturbed bone turnover in anorexia nervosa. A case-control study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57:1262-1267 (2003)

Wirth A: Adipositas: Epidemiologie, Ätiologie, Folgekrankheiten, Therapie (2. überarbeitete und erweiterte Aufl.), Springer-Verlag, Berlin, 2000

Wittchen HU, Zaudig M, Frydrich T: Users Guide for the structured Clinical Interview for DSM-IV, Hogrefe-Verlag, Göttingen, 1997

Woodside DB, Shekter-Wolfson LF, Garfinkel PE, Olmsted MP, Kaplan AS Maddocks SE: Family interaction in bulimia nervosa. I: study design, comparisons to established population norms, and changes over the course of an intensive day hospital treatment



---

program. *International Journal of Eating Disorders*, 17:105- 15 (1995)

vWietersheim J: Bulimia nervosa. In Adler RH, Hermann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll T & Wesiack W (Hrsg.), *Psychosomatische Medizin* (6. Auflage) (715-716) Urban & Fischer, München, 2003

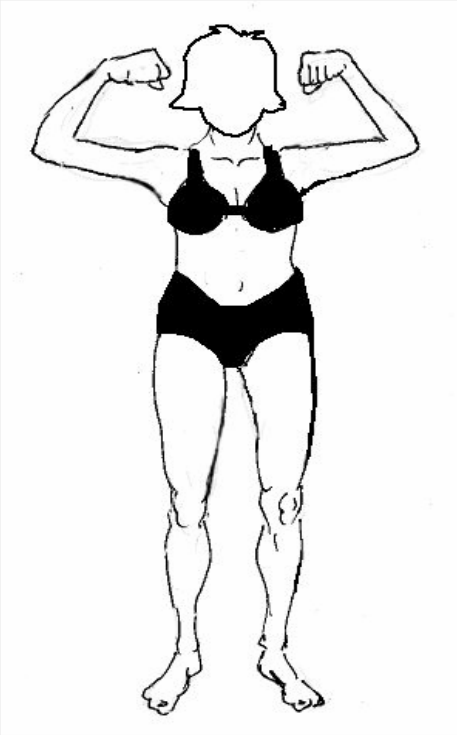
Yang CF, Gray P, Pope HG: Male body image in Taiwan versus the West: Yanggang Zhiqi meets the Adonis complex. *American Journal of Psychiatry*, 162:263-269 (2005)

Ziolko HU: Bulimie. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin*, 31:235-246 (1985)

## 7 Anhang

### 7.1 Beispiele für Computerprogramm: Somatomorphic Matrix

Bildauswahl



Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Körper entspricht.

mehr muskulös

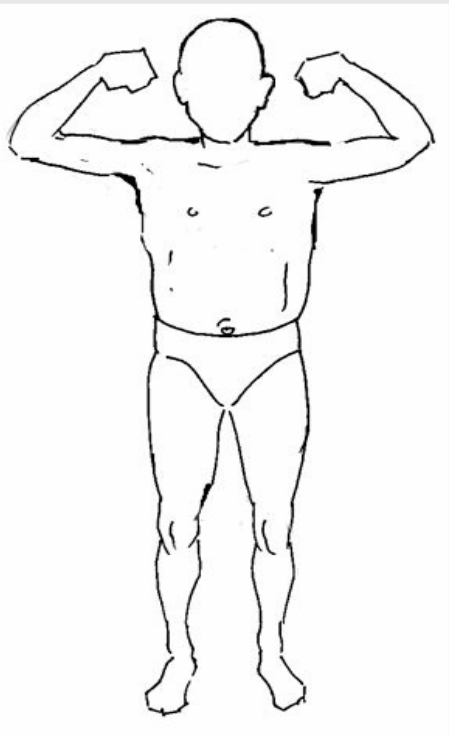
dünnere

dicker

weniger muskulös

Dieses Bild wähle ich aus

Bildauswahl



Wählen Sie bitte das Bild aus, das am ehesten Ihrem Wunschkörper entspricht.

mehr muskulös

dünnere

dicker

weniger muskulös

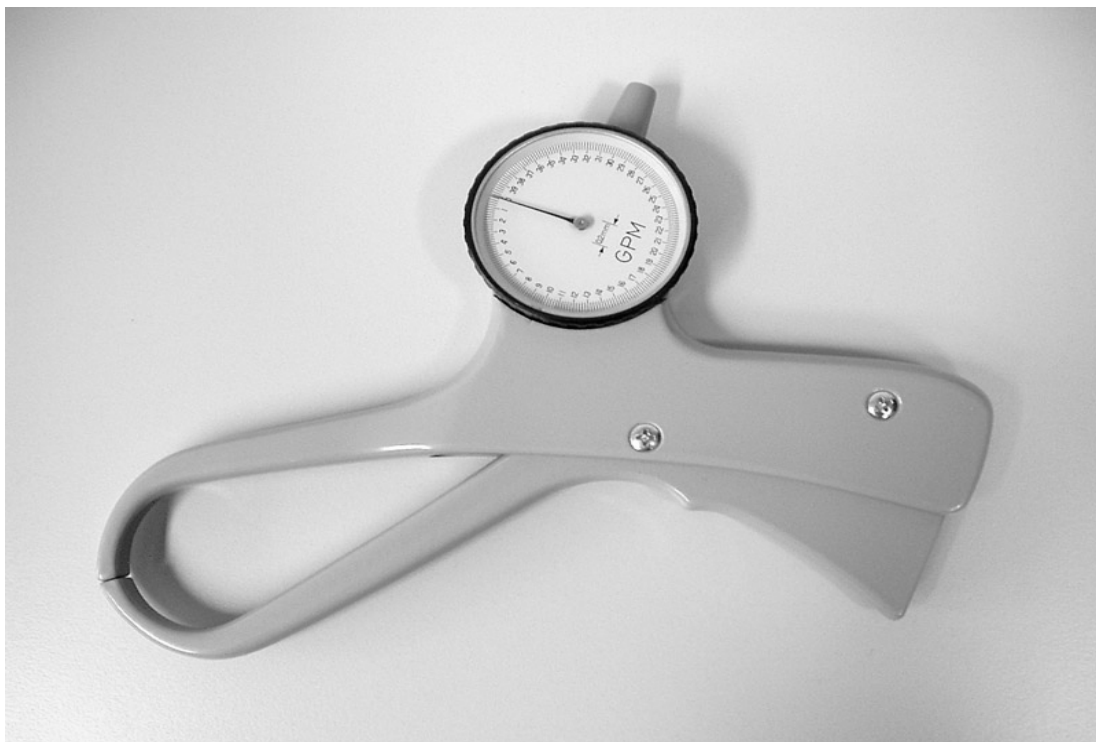
Dieses Bild wähle ich aus

## 7.2 Körperfettmessgeräte

### 7.2.1 Bioimpedanzanalyse mit Omron 300



### 7.2.2 Hautfaltenmessung mit Kaliperzange



### **7.3 Aufklärung**

In einer laufenden wissenschaftlichen Studie sollen die Körperbilder von Patienten, die unter Schwierigkeiten mit ihrem Essverhalten leiden, und von deren Angehörigen untersucht werden, um besser zu verstehen, welche Faktoren an der Entstehung und Aufrechterhaltung dieser Probleme beteiligt sind.

Wir möchten Sie daher bitten, einige Daten über Ihr Befinden für die wissenschaftliche Auswertung zur Verfügung zu stellen.

In der Studie soll folgendes untersucht werden:

- Fragebögen zu Ihrem Körperbild, sowie zu anderen Bereichen des Erlebens und Verhaltens
- Einschätzungen Ihres Körperbildes mit der Hilfe eines dazu entwickelten Computerprogramms
- Einschätzungen Ihrer Körperzusammensetzung mit der Hilfe zweier dafür geeigneter Methoden

Es ist selbstverständlich, dass Ihre Zustimmung zur wissenschaftlichen Auswertung Ihrer Daten freiwillig erfolgt und dass es mit keinerlei Nachteilen für Sie verbunden ist, falls Sie diese Zustimmung nicht geben möchten. Auch ein Rücktritt von Ihrem Einverständnis zur Auswertung Ihrer Daten kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen erfolgen.

Für die wissenschaftliche Auswertung gelten die Grundsätze der ärztlichen Schweigepflicht und des Datenschutzes selbstverständlich unvermindert fort.

Wir möchten darauf hinweisen, dass Sie unseres Wissens nach keine erkennbaren persönlichen Risiken befürchten müssen, wenn Sie diese Daten zur wissenschaftlichen Auswertung freigeben.

Wir danken Ihnen ganz herzlich für Ihre Unterstützung unseres Forschungsvorhabens.

## 8 Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei Herrn PD Dr. med. G. Jantschek für die Überlassung des interessanten Themas, die Möglichkeit meine Forschungsarbeit an seinem Institut unter seiner Leitung durchführen zu dürfen sowie für die engagierte Betreuung der Arbeit bedanken.

Meinem Betreuer, Herrn PD Dipl.-Psych. Dr. Dieter Benninghoven gilt mein besonderer Dank für die fachliche und freundschaftliche Betreuung und Beratung während der gesamten Entstehungszeit der Arbeit. Er war stets ein geduldiger Ansprechpartner bei Fragen zu Versuchsdurchführung, Literatur und Statistik. Weiterhin hat er mit seiner Erfahrung im wissenschaftlichen Publikationswesen und seinem großen Interesse an dem Thema der vorliegenden Dissertation die Veröffentlichung der Daten maßgeblich vorangebracht.

Nicht zuletzt danke ich den Mitarbeitern der psychosomatischen Klinik für ihre Kooperation bei der Untersuchung und Koordinierung der Patienten dieser Studie. Selbstverständlich gebührt den Patientinnen der Klinik für Psychosomatik Lübeck, die als Studienteilnehmerinnen einen wesentlichen persönlichen Beitrag zum besseren Verständnis des Krankheitsbildes der Anorexia nervosa und Bulimia nervosa leisteten höchste Anerkennung und mein aufrichtiger Dank. Ein besonderer Dank geht hierbei an die teilnehmenden Familien, die trotz des zusätzlichen Zeitaufwandes mit großer Motivation an dieser Studie teilgenommen haben. Ein weiterer Dank gilt meinen Co-Doktoranden Vera Tadic, Beate Schmidt und Andreas Mohr sowie den beiden Psychologiestudentinnen Lena Raykowski und Sonja Solzbacher für die Datenerhebung der Kontrollgruppe

Meinen Eltern Ilse und Fritz Tetsch sowie meiner Schwester Anne und meinem Freund Adrian Devereux danke ich für die unermüdliche Unterstützung während meines gesamten Studiums und besonders beim Anfertigen dieser Arbeit. Abschließend möchte ich mich bei Anne Grüttner, meiner Freundin und Studienkollegin für die wertvollen Diskussionen beim gegenseitigen Korrekturlesen bedanken.

## 9 Lebenslauf

### Angaben zur Person

Name: Nina Tetsch  
Adresse: Engelsgrube 75, 23552 Lübeck  
Geburtsdatum/-ort: 09. April 1980, Hamburg

### Schulbildung

1986 - 1990 Grundschule Scheeßeler Kehre, Harburg  
1990 - 1999 Gesamtschule Harburg, Abitur  
1999 - 2000 Freiwilliges soziales Jahr, DRK-Sozialstation Harburg

### Hochschulausbildung

2000 - 2002 Vorklinisches Studium an der Universität zu Lübeck  
2002 - 2007 Klinisches Studium an der Universität zu Lübeck  
22.10.2007 3.Staatsexamen

### Dissertation

2004 Datenerhebung an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie unter der Leitung von PD Dr. phil. D. Benninghoven  
2006 Abschluss Datenauswertung  
2006 - 2007 Publikation der Ergebnisse

### Auslandsaufenthalte

1996/1997 Highschool Exchange Year, Colorado, USA  
2005 Erasmus, Universidad de Murcia, Spanien  
2006 PJ-Tertial: Innere Medizin, University of Dublin, Irland  
seit 12.2007 Assistenzärztin in der Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, UK-SH, Campus Lübeck

**Mitautorenschaften:**

Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Body image in patients with eating disorders and their mothers, and the role of family functioning. *Comprehensive Psychiatry*, 48:118-123 (2007)

Benninghoven D, Tetsch N, Kunzendorf S, Jantschek G: Perceptual body image of patients with anorexia nervosa or bulimia nervosa and their fathers. *Weight Disorders*, 12:12-19 (2007)

Benninghoven D, Tetsch N, Jantschek G: Patients with eating disorders and their siblings. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(2), 118-126 (2007)

**Weitere Publikation der erhobenen Daten:**

Benninghoven D., Jürgens E., Mohr A., Heberlein I., Kunzendorf S, Jantschek G: Different changes of body-images in patients with anorexia or bulimia nervosa during inpatient psychosomatic treatment. *European Eating Disorders Review*, 14, 88-96 (2006).

Benninghoven D, Raykowski L, Solzbacher S, Kunzendorf S, Jantschek, G: Body-images of patients with anorexia nervosa, bulimia nervosa and female control subjects – A comparison with male ideals of female attractiveness. *Body Image*, 4,51-59 (2007)

Benninghoven, D., Tadic, V., Kunzendorf, S., Jantschek, G. (2007) Körperbilder männlicher Patienten mit Essstörungen. *Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie*, 57:120127 (2007)