

# Subklinische Eßstörungen bei Schülern und Studenten

Epidemiologie, Symptomatik, Prädiktoren für ein gestörtes  
Eßverhalten, anorektische oder bulimische Tendenz

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

doctor medicinae (Dr. med.)

**vorgelegt dem Rat der Medizinischen Fakultät  
der Friedrich-Schiller-Universität Jena**

**von** Katja Aschenbrenner

**geboren am** 21.06.1974 **in** Jena

## **Gutachter**

1. Prof. Dr. phil. B. Strauß, Jena
2. Prof. Dr. med. B. Blanz, Jena
3. Prof. Dr. med. M. Geyer, Leipzig

**Tag der öffentlichen Verteidigung:**

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung

Abkürzungsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	1
<b>2. (Subklinische) Eßstörungen – Stand der Forschung</b>	3
2.1. Definition und Symptomatik der Eßstörungen	3
2.2. Epidemiologie, Krankheitsverlauf und Prognose von Eßstörungen	6
2.3. Vorstellungen zur Ätiologie und zu Entstehungsbedingungen von Eßstörungen	8
2.4. Subklinische Eßstörungen	17
2.5. Vorstellungen zur Prävention von Eßstörungen	19
<b>3. Ziele der Untersuchung, Fragestellungen und Hypothesen</b>	21
3.1. Zielsetzungen	21
3.2. Fragestellungen und Hypothesen	22
<b>4. Methodik</b>	25
4.1. Studiendesign	25
4.2. Meßinstrumente und Operationalisierung der Hypothesen	25
4.2.1. Bestimmung der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen (Hypothese 1)	26
4.2.2. Gewichtsregulierende Maßnahmen in den EAT-Risikogruppen (Hypothese 2)	26
4.2.3. Psychopathologische Auffälligkeiten in den EAT-Risikogruppen (Hypothese 3)	27
4.2.4. Untersuchung von Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für die Entwicklung von (subklinischen) Eßstörungen (Hypothese 4)	28
4.2.5. Bildung der Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“ (Hypothese 5)	32
4.2.6. Soziodemographische Fragen	35
4.3. Untersuchungsablauf	36
4.3.1. Pilotstudie	36
4.3.2. Rekrutierung der Schülerstichprobe	37

4.3.3.	Rekrutierung der studentischen Stichprobe	38
4.3.4.	Durchführung der Befragungen	40
4.4.	Soziodemographische Beschreibung der Stichprobe	41
4.5.	Statistische Auswertungsverfahren	45
<b>5.</b>	<b>Ergebnisse</b>	47
5.1.	Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen	47
5.1.1.	Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit vom Geschlecht	47
5.1.2.	Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen bei den Schülern und Studenten	48
5.1.3.	Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit von der Herkunft	49
5.1.4.	Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit vom Studienfach	52
5.1.5.	Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit von Leistungssport	55
5.1.6.	Zusammenfassung: Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen	56
5.1.7.	Logit-Modell zur Häufigkeit subklinischer Eßstörungen	56
5.2.	Gewichtsregulierende Maßnahmen in den EAT-Risikogruppen	58
5.3.	Psychopathologische Auffälligkeiten in den EAT-Risikogruppen	62
5.4.	Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für (subklinische) Eßstörungen	65
5.4.1.	Gewicht	65
5.4.2.	Körperwahrnehmung und Körperbild	68
5.4.3.	Bild von der eigenen Person (EWL)	77
5.4.4.	Klima in der Herkunftsfamilie (Items B1-10, 14)	77
5.4.5.	Geschlechtsrollenorientierung (BSRI)	80
5.4.6.	Zusammenfassung: Bild von der eigenen Person, Familienklima, Geschlechtsrolle	82
5.4.7.	Adoleszenz (Items T1,5,6)	83
5.4.8.	Leistungsorientierung (Item T7), Suchtverhalten (Items T8-10) und Diabetes Mellitus Typ 1 (Item T16)	83
5.4.9.	Zusammenfassung: Adoleszenz, Leistungsorientierung, Suchtverhalten	84

5.4.10. Multiple lineare Regressionsanalyse zur Bestimmung von Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten	85
5.5. Bildung der Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“	87
5.5.1. Zusammenfassung: Subklinische Eßstörung mit anorektischer oder bulimischer Tendenz	92
5.5.2. Diskriminanzanalyse	93
<b>6. Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>95</b>
6.1. Inhaltliche Diskussion	95
6.1.1. Epidemiologie von subklinischen Eßstörungen bei Schülern und Studenten	95
6.1.2. Gewichtsregulierende Maßnahmen	100
6.1.3. Psychopathologische Auffälligkeiten	101
6.1.4. Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für (subklinische Eßstörungen)	102
6.1.5. Anorektische oder bulimische Tendenz der subklinischen Eßstörung	107
6.2. Methodische Diskussion	108
6.3. Gedanken zur Prävention	109
6.4. Stellenwert des Projekts und Ausblick	112
<b>7. Zusammenfassung</b>	<b>114</b>
<b>Fragebogen</b>	
<b>Literaturverzeichnis</b>	
Lebenslauf	
Ehrenwörtliche Erklärung	

## **Danksagung**

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr. B. Strauß für die gute Betreuung dieser Arbeit.

Dem Förderverein des Klinikums der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Jenapharm & Co. KG danke ich für das Loder-Promotionsstipendium, welches es mir ermöglichte, das Studium zu unterbrechen und mich der Studie intensiv zu widmen.

Vielen Dank an die Schulämter und die Schulleiter in Jena und Göttingen, die Professoren der betreffenden Fächer an der Universität Jena und der Fachhochschule Zwickau, an Herrn PD Dr. G. Reich und an die vielen Schüler und Studenten für die Kooperation bei der Durchführung der Befragungen.

Besonders großer Dank gilt meinem Mann, Florian Aschenbrenner, für die produktive und schöne Zusammenarbeit bei der Planung und Durchführung des Gesamtprojektes.

Herzlichen Dank an meinen Opa, Herrn Prof. em. Dr. Dr. hc. A. Hennig, der trotz Blindheit das Manuskript las und mir mit guten Anregungen und seiner langjährigen Erfahrung zur Seite stand. Gedankt sei auch meinen Eltern, Dr. C. und Dr. P. Köhle, für die fachlichen Ratschläge.

Roman Graf danke ich für die unkomplizierte Bereitstellung eines Computers für die Schreibarbeiten. Herrn Dipl.-Psych. H. Kirchmann sei Dank für die Hinweise zur statistischen Auswertung.

## 1. Einleitung

Die Krankheiten aus dem Bereich der Eßstörungen erlangten in den letzten beiden Jahrzehnten sowohl in der Klinik als auch in der Forschung eine zunehmende Bedeutung. Schätzungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2000) zufolge leiden in Deutschland mehr als 100 000 Frauen zwischen 15 und 35 Jahren an der Magersucht (Anorexia nervosa). Rund 600 000 Frauen sind von der Eß-Brechsucht (Bulimia nervosa) betroffen. Zunehmend erkranken auch Männer an diesen -bisher als Frauenkrankheiten bezeichneten- psychosomatischen Störungen.

Weltweit zeigt sich ein starker Anstieg der Prävalenzraten. Dabei sind Eßstörungen Erkrankungen der westlichen Kultur. Sie treten zusammen mit einem gesellschaftlich anerkannten Schlankheitsideal auf, das von der großen Mehrzahl der Frauen aus biogenetischen Gründen nicht zu erreichen ist. Ein verändertes Rollenverständnis der Frauen spielt bei der Pathogenese ebenfalls eine bedeutende Rolle. Für die Entstehung von Eßstörungen wird heute mehrheitlich ein multikausales bio-psycho-soziales Ursachenmodell angenommen. Die genauen Ursachen und Risikofaktoren sind, trotz vieler Studien, noch nicht eindeutig aufgeklärt.

Die bisherigen Forschungsergebnisse belegen, daß Eßstörungen sehr schwere Krankheitsbilder darstellen. Sie sind durch die höchste Mortalitätsrate aller psychiatrischen Erkrankungen und die Tendenz zur Chronifizierung gekennzeichnet. Außerdem erweisen sie sich als schwer therapierbar und oft als therapieresistent. Ein kurzes Intervall zwischen dem Krankheitsausbruch und dem Beginn der Therapie verbessert die Prognose erheblich. Diese Beobachtungen unterstreichen die Notwendigkeit, das Interesse der heutigen Forschung verstärkt auf die Prävention von Eßstörungen zu richten. Um geeignete **präventive Konzepte** entwickeln zu können, müssen die Ätiopathogenese, die Entstehungsbedingungen und der frühe Verlauf dieser Krankheiten genauer untersucht werden. Möglichkeiten hierzu bietet die Erforschung subklinischer Erscheinungsformen von Eßstörungen, aus denen klinisch manifeste Erkrankungen entstehen können.

Die Epidemiologie und die Symptomatik **subklinischer Eßstörungen** sind bisher sehr wenig untersucht. Ergebnisse einzelner Arbeiten auf diesem Gebiet sind aufgrund stark variierender Studiendesigns nur schwer miteinander vergleichbar. Es fehlen einheitliche diagnostische Instrumente zur Erfassung dieser Vorformen von Eßstörungen, die auch im Hinblick auf die Früherkennung von großer Bedeutung wären. Bisherige Studien unterschieden nicht zwischen

subklinischen Eßstörungen mit anorektischer oder bulimischer Tendenz. Eine Differenzierung erscheint vor dem Hintergrund zweier sehr unterschiedlicher klinischer Krankheitsbilder notwendig für zukünftige Studien.

In der vorliegenden Studie sollen subklinische Eßstörungen bei einer großen Zufallsstichprobe von weiblichen und männlichen Gymnasiasten und Studenten aus Ost- und Westdeutschland genauer untersucht werden. Ein Ziel ist es, Aussagen zur **Epidemiologie** dieser Störungen zu treffen. Es werden verschiedene Risikogruppen für die Entwicklung einer Eßstörung klassifiziert. Außerdem soll die **Symptomatik** subklinischer Eßstörungen näher charakterisiert werden. Die Frage, ob sich Personen mit einem gestörten Eßverhalten auch hinsichtlich **psychopathologischer Auffälligkeiten** von nicht gestörten Probanden unterscheiden, soll beantwortet werden. Zur Erforschung von Faktoren, bezüglich derer sich diäthaltende Jugendliche, die gesund bleiben, von den diäthaltenden Personen unterscheiden, die im Verlauf eine klinisch manifeste Eßstörung entwickeln, werden verschiedene **Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten** erfaßt. Weiterhin soll zwischen **bulimischen und anorektischen Formen** der subklinischen Eßstörungen differenziert und untersucht werden, ob sich die Anorexie und die Bulimie bereits im subklinischen Stadium hinsichtlich der Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten unterscheiden. Aus den Ergebnissen dieser Arbeit sollen **Erkenntnisse zu Möglichkeiten von Präventionsmaßnahmen** bei Eßstörungen gewonnen und diskutiert werden.

## 2. (Subklinische) Eßstörungen – Stand der Forschung

### 2.1. Definition und Symptomatik der Eßstörungen

Eßstörungen werden zu den psychosomatischen Erkrankungen gerechnet. Sie äußern sich in einem auffälligen Eßverhalten und/ oder in einem von der Norm abweichenden Gewicht. Zu diesen Krankheiten zählen die Anorexia nervosa (Magersucht), die Bulimia nervosa (Eß-Brechsucht), die Adipositas (Fettsucht) und das „Binge Eating“ (Heißhungeranfälle).

Die Untersuchungen und Ausführungen der vorliegenden Arbeit beziehen sich auf die Anorexie und die Bulimie. Diese beiden Formen der Eßstörungen findet man zu 95-97% bei Frauen (Krüger, Reich, Buchheim & Cierpka, 1997). Es sind spezifische Krankheiten der Adoleszenz. Während dieser Zeit findet meist auch die Erstmanifestation statt. Ein Teil der Störungen tritt bereits präpubertär auf. Nur vereinzelt entwickeln sich Eßstörungen erst im Erwachsenenalter (Buddeberg-Fischer, 2000; Habermas, 1995; Steinhausen, 2000). Die Anorexie und die Bulimie sind Erscheinungen der westlichen Welt und Kultur (Hoek, 1995). Sie setzen materiellen Überfluß voraus, d.h. die unmittelbaren primären Lebensbedürfnisse müssen erfüllt sein (Habermas, 1995; Rathner, 1996).

Die **Anorexie** manifestiert sich meist in der Zeit des Überganges von der Kindheit in das Jugendalter [Häufigkeitsgipfel zwischen 14 und 18 Jahren (Steinhausen, 1993, 2000)]. Patienten<sup>1</sup>, die an der Magersucht leiden, zeigen eine abnorme gedankliche Zentrierung auf die Nahrung, das Essen und das Gewicht (Steinhausen, 1993, 2000). Die Betroffenen haben große Angst davor, dick zu werden. Sie halten ihr Körpergewicht deutlich unter der altersentsprechenden Norm, magern massiv ab (Steinhausen, 2000). Dies geschieht durch extreme Restriktion der Nahrungsaufnahme, Erbrechen, Abführmittel-, Appetitzügler-, Diuretikagebrauch und intensive körperliche Aktivität (Brunner & Franke, 1997). Der Gewichtsverlust wird dabei nicht realistisch wahrgenommen, die Erkrankten halten sich immer noch für zu dick [Körperschemastörung (Krüger et al., 1997; Steinhausen, 1993)]. Neben diesen typischen Verhaltensmerkmalen können weitere Zeichen einer allgemeinen Psychopathologie wie zwanghafte, unreife und depressive Persönlichkeitsanteile, sozialer Rückzug, rigides Denken und niedriges Selbstwertgefühl beobachtet werden (Steinhausen, 2000). Im Verlauf der Erkrankung kommt es durch das Fasten zu schweren körperlichen Symptomen wie sekundärer Amenorrhoe, Hypothermie, Ödemen, Bradykardie, Hypotonie,

---

<sup>1</sup> In der vorliegenden Arbeit gelten Personen- und Funktionsbezeichnungen in der neutralen Sprachform jeweils für beide Geschlechter. Wenn explizit von Frauen *oder* Männern die Rede ist, wird dies sprachlich genauer bestimmt.

hormonalen Veränderungen durch Störung der Hypothalamus-Hypophysen-Achse, Blutbildveränderungen, Elektrolytstörungen, Osteoporose und Hirnatrophie (Meermann & Vandereycken, 1987; Steinhausen, 1993, 2000). Diese Folgeerscheinungen können bis zum Tod des Patienten führen. Für die Diagnose einer Anorexie müssen nach F 50.0 der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 (Dilling, Mombour & Schmidt, 1997) die Kriterien laut *Tab.2.1* erfüllt sein. Eine ähnliche Klassifikation beinhaltet das DSM-IV (Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen) der American Psychiatric Association (Sass, Wittchen & Zausig, 1996). Hier werden die Subtypen Restriktiver Typus (Gewichtsreduktion durch Fasten) und Bulimischer Typus (Eßanfälle/ gewichtsregulierende Maßnahmen wie Erbrechen, Laxanzien oder Diuretika) unterschieden.

*Tab.2.1:* Kriterien zur Diagnose einer Anorexia nervosa nach der ICD-10

1. Körpergewicht mindestens 15% unter dem auf der Basis von Körpergröße und Alter zu erwartendem; z.B. Body Mass Index (Gewicht in Kilogramm dividiert durch die Größe in Metern zum Quadrat)  $\leq 17,5$ .
2. Der Gewichtsverlust ist selbst herbeigeführt durch:
  - a) Vermeidung von hochkalorischen Speisen und eine oder mehrere der folgenden Möglichkeiten:
  - b) selbst induziertes Erbrechen;
  - c) selbst induziertes Abführen;
  - d) übertriebene körperliche Aktivitäten;
  - e) Gebrauch von Appetitzüglern und/ oder Diuretika.
3. Körperschemastörung als eine tiefverwurzelte überwertige Idee; die Betroffenen legen eine sehr niedrige Gewichtsschwelle für sich selbst fest.
4. Endokrine Störung auf der Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse: bei Frauen: Amenorrhoe; bei Männern: Libido- und Potenzverlust. Erhöhte Wachstumshormon- und Kortisolspiegel, Änderungen des peripheren Metabolismus von Schilddrüsenhormonen und Störungen der Insulinsekretion können gleichfalls vorliegen.
5. Bei Beginn der Erkrankung vor der Pubertät ist die Abfolge der pubertären Entwicklung verzögert oder gehemmt.

Zusätzlich werden laut ICD-10 unterschieden:

F 50.00	Anorexie ohne aktive Maßnahmen zur Gewichtsabnahme (Erbrechen, Abführen etc.):
	asketische Form
	passive Form
	restriktive Form
F 50.01	Anorexie mit aktiven Maßnahmen zur Gewichtsabnahme (Erbrechen, Abführen etc. unter Umständen in Verbindung mit Heißhungerattacken):
	aktive Form
	bulimische Form

Die **Eß-Brechsucht** manifestiert sich später als die Magersucht. Sie wird in der Zeit des Überganges vom Jugendalter in das Erwachsenenalter, v.a. zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr diagnostiziert (Krüger et al., 1997; Steinhausen, 1993, 2000). Bei der Bulimie kommt es zur gedanklichen Fixierung auf die Nahrungsaufnahme, -beschaffung und -zubereitung (Brunner & Franke, 1997). Es finden Heißhungerattacken und Freßanfälle statt, bei denen in kurzer Zeit riesige Nahrungsmengen [15000-20000 Kalorien (Steinhausen, 1993, 2000)] aufgenommen werden. Sie sind mit dem Gefühl des Kontrollverlustes verbunden. Danach erbrechen die Betroffenen und/ oder benutzen andere gewichtsregulierende Maßnahmen, um eine Gewichtszunahme, vor der eine große Furcht besteht, zu verhindern. Dies geht mit starken Gefühlen der Scham und Schuld einher (Krüger et al., 1997; Steinhausen, 1993, 2000). Die Patienten sind meist normalgewichtig, oft finden starke Gewichtsschwankungen statt (Brunner & Franke, 1997). Psychopathologische Auffälligkeiten sind mangelnde emotionale Stabilität, Ängstlichkeit, Impulsivität, Orientierung an äußerer Kontrolle sowie Tendenzen zur Zwanghaftigkeit (Steinhausen, 2000). Auch bei dieser Erkrankung kommt es zu somatischen Folgeerscheinungen wie Halsentzündungen, Schwellungen der Speicheldrüsen, Zahnschäden, Speiseröhrentzündungen, irregulären Menstruationszyklen, hormonellen Veränderungen, Elektrolytstörungen, Nierenfunktionsstörungen, Harnwegsinfekten und zerebralen Krampfanfällen (Mitchell, Specker & Zwaan, 1991; Stein-Hilbers & Becker, 1996; Steinhausen, 1993, 2000). Die Diagnosekriterien für die Bulimie nach der ICD-10 (F 50.2) sind der *Tab.2.2* zu entnehmen. Bei der Bulimie unterscheiden sich die diagnostischen Richtlinien im DSM-IV von denen der ICD-10, so daß sie in *Tab.2.3* aufgeführt werden. Bei der Klassifikation nach dem DSM-IV wird außerdem ein „Purging“-Typus gekennzeichnet. Bei dieser Unterform kommt es regelmäßig zum Erbrechen. Beim „Non-Purging“-Typus erbrechen die Patienten nicht, haben aber Eßanfälle und greifen auf andere gewichtsregulierende Maßnahmen zurück. Weiterhin wird die eigenständige Eßstörungsform „Binge Eating“ abgegrenzt. Hier kommt es zu Eßanfällen mit Kontrollverlust und Schuldgefühlen, es wird aber weder erbrochen, noch werden andere gewichtsregulierende Maßnahmen eingesetzt. Diese Patienten sind vor allem übergewichtig.

Eßstörungen zeigen eine hohe **Komorbidität**. Bis zu 60% der Patienten leiden, zumindest zeitweise, an depressiven Störungen (Herzog, 1984; Kennedy et al., 1994; Krüger et al., 1997; Steinhausen, 1993, 2000). Weitere Krankheiten in diesem Zusammenhang sind Zwangserkrankungen, Angststörungen, Affektive Störungen, Persönlichkeitsstörungen, Abusus/ Sucht und Diabetes mellitus Typ I (Mitchell et al., 1991; Skodol et al., 1993). Bei der

Anorexie und Bulimie können Überschneidungen in der Symptomatik zwischen den einzelnen Krankheitsbildern auftreten (Steinhausen, 2000). Nicht selten entwickelt sich eine Bulimie aus einer Anorexie oder es gibt bulimische Episoden im Verlauf der Magersucht (Habermas & Müller, 1986).

Tab.2.2: Kriterien zur Diagnose einer Bulimia nervosa nach der ICD-10

1. Andauernde Beschäftigung mit dem Essen, unwiderstehliche Gier nach Nahrungsmitteln, Eßattacken.
2. Vermeidung von Gewichtszunahme durch:
  - a) selbst induziertes Erbrechen;
  - b) Mißbrauch von Abführmitteln;
  - c) zeitweilige Hungerperioden;
  - d) Einnahme von Appetitzüglern, Schilddrüsenpräparaten, Diuretika.
3. Krankhafte Furcht, dick zu werden. Die Patientin setzt sich eine scharf definierte Gewichtsgrenze, die weit unter dem als „gesund“ betrachteten Gewicht liegt.
4. In der Vorgeschichte häufig Anorexia nervosa.

Tab.2.3: Kriterien zur Diagnose einer Bulimia nervosa nach dem DSM-IV

- A) Wiederholte Episoden von „Freßattacken“. Eine Episode ist charakterisiert durch beide der folgenden Merkmale:
1. Essensaufnahme in einer kurzen Zeitspanne (bis zu 2 Stunden), die Nahrungsmenge ist definitiv größer als die meisten Menschen in einer vergleichbaren Zeitspanne unter ähnlichen Umständen essen würden.
  2. Ein Gefühl des Kontrollverlustes während des Eßanfalls (ein Gefühl, das Essen nicht stoppen oder kontrollieren zu können, was oder wieviel gegessen wird).
- B) Wiederkehrendes, unangemessenes Kompensationsverhalten, um eine Gewichtszunahme zu verhindern, wie selbst induziertes Erbrechen, Abusus von Laxanzien, Diuretika, Klistieren oder anderer Medikation, Fasten oder exzessive Übungen.
- C) Eßanfälle und unangemessene Kompensationsmechanismen treten im Schnitt mindestens zwei Mal wöchentlich für drei Monate auf.
- D) Die Selbstwahrnehmung ist unangemessen beeinflusst durch Figur und Gewicht.
- E) Die Störung tritt nicht ausschließlich während Episoden einer Anorexia nervosa auf.

## 2.2. Epidemiologie, Krankheitsverlauf und Prognose von Eßstörungen

Die Prävalenz der beiden Krankheitsbilder wird mit 5% der Frauen im Alter zwischen 14 und 35 Jahren angegeben (Krüger et al., 1997). 15% der stationär psychosomatisch behandelten Patienten in der BRD sind eßgestört (Herzog, Rathner & Vandereycken, 1992). Seit Jahren beobachtet man eine Zunahme der Häufigkeit von Eßstörungen, sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern (Garner, 1993; Meermann & Vandereycken, 1987; Rathner & Messner, 1993; Rathner & Rainer, 1997; Steinhausen, 1993, 2000). Die Anorexie und die Bulimie sind

schwere Krankheitsbilder, die zur Chronifizierung neigen. Die Magersucht hat die höchste Mortalitätsrate aller psychiatrischen Störungen (Patton, 1988; Vitiello & Lederhendler, 2000). Eßstörungen ziehen zahlreiche Folgeschäden nach sich. Prognostisch günstig erweist sich ein kurzes Intervall zwischen dem Krankheitsausbruch und dem Beginn der Therapie (Steinhausen, 2000).

### **Epidemiologie**

Schätzungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2000) zufolge leiden in der BRD mehr als 100 000 Frauen zwischen 15 und 35 Jahren an der **Magersucht**. In der Vergangenheit gab es viele wissenschaftliche Studien mit dem Ziel, die Prävalenz von Eßstörungen zu bestimmen. Für die Anorexie wurde dabei mehrheitlich eine Prävalenz von 0,5-2,0% der weiblichen Adoleszenten bestimmt (Ghaderi & Scott, 1999; Hoffmann-Müller & Amstad, 1994; Krüger et al., 1997; Lucas, Beard, O'Fallon & Kurland, 1991; Meermann & Vandereycken, 1987; Rastam & Gillberg, 1992; Rathner & Messner, 1993). Verschiedene Autoren geben eine Spannweite von 1-10% männlicher Magersüchtiger an der Gesamtheit der Erkrankten an (Brunner & Franke, 1997; Schloen, 1997). In der BRD sind rund 600 000 Frauen von der **Bulimie** betroffen (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2000). Prävalenzschätzungen liegen bei dieser Krankheit etwas höher als bei der Anorexie: 2-4% der Frauen im Alter von 18-35 Jahren sind erkrankt (Drewnowski, Yee & Krahn, 1989; Fairburn & Beglin, 1990; Fichter, 1989; Ghaderi & Scott, 1999; Hoffmann-Müller & Amstad, 1994; Krüger et al., 1997; Striegel-Moore, Silberstein, Frensch & Rodin, 1989). Der Anteil der Männer an den Erkrankten entspricht dem bei der Magersucht.

### **Krankheitsverlauf und Prognose**

Der Verlauf der **Magersucht** ist unterschiedlich (Steinhausen, 2000). Es gibt komplette Remissionen [40% der Anorektiker (Herzog et al., 1992)], chronisch-persistierende Verläufe [20-30% der Patienten (Steinhausen, 1995)], chronisch-rezidivierende Varianten und Todesfälle. Die Magersucht hat eine Mortalitätsrate von bis zu 21% (Herzog et al., 1992, 2000; Steinhausen, 2000). An erster Stelle der Todesursachen stehen hierbei Suizide, danach sind es die Folgen des Fastens (Krüger et al., 1997). 7-40% der Kranken zeigen zusätzlich bulimische Episoden (Herzog et al., 1992). Prognostisch günstig erweisen sich hysterische Persönlichkeitsanteile, konfliktfreie Eltern-Kind-Beziehungen, ein höherer Bildungs- und Sozialstatus, kurze und wenige stationäre Behandlungen, ein früher Krankheitsbeginn und ein kurzes Intervall vom Krankheitsbeginn bis zum Einsetzen der Therapie (Krüger et al., 1997;

Steinhausen, 2000). Prognostisch ungünstig sind eine lange Krankheitsdauer vor dem Behandlungsbeginn, ein höheres Alter bei der Ersterkrankung, ein extremer Gewichtsverlust, ein gleichzeitiges Bestehen bulimischer Symptomatik, fehlgeschlagene Vorbehandlungen und männliches Geschlecht (Herzog et al., 2000; Krüger et al., 1997; Steinhausen, 2000).

Es ist schwierig, Aussagen zum Verlauf der **Bulimie** zu treffen, da es eine hohe Dunkelziffer an Erkrankten gibt (Rathner & Rainer, 1997). Bis zu 80% der Personen mit einer Eß-Brechsucht kommen nie in eine Therapie (Fairburn et al., 1995). Es liegen weniger Studien zum Verlauf vor als bei der Anorexie (Steinhausen, 2000). 50% der Patienten zeigen Remissionen, 20% haben weiterhin eine bulimische Symptomatik, die restlichen 30% zeigen einen Wechsel zwischen symptomfreien Intervallen und Rückfällen (Hsu, 1995; Krüger et al., 1997). Die Mortalitätsrate ist bisher unklar (Hsu, 1995). Prognostisch ungünstig erweisen sich eine Chronifizierung, eine stärker ausgeprägte Symptomatik, Therapie-Abbrüche und eine hohe Anzahl der Vorbehandlungen (Krüger et al., 1997). Studien zu prognostisch günstigen Kriterien fehlen bisher noch.

### **2.3. Vorstellungen zur Ätiologie und zu Entstehungsbedingungen von Eßstörungen**

Für die Entstehung von Eßstörungen wird heute mehrheitlich ein multikausales bio-psycho-soziales Ursachenmodell angenommen (Cooper, 1995; Rastam & Gillberg, 1992; Steinhausen, 2000). Es konnte kein allein verantwortlicher Faktor für die Entstehung der Krankheiten identifiziert werden. Erst aus dem Zusammenspiel verschiedener ätiologischer Bedingungen und auslösender Ereignisse kann sich eine Eßstörung entwickeln (Cooper, 1995; Steinhausen, 2000). Die genauen Entstehungsbedingungen sind trotz vieler Studien noch nicht eindeutig geklärt (Cooper, 1995; Fairburn, 1995; Garner, 1993; Vitiello & Lederhendler, 2000). Weitgehend unbeantwortet bleibt bisher auch die Frage, warum in einem Fall eine Anorexia nervosa und im anderen eine Bulimia nervosa resultiert (Steinhausen, 2000). Im folgenden werden verschiedene Vorstellungen über Ursachenfaktoren und -bedingungen, die zur Entwicklung von Eßstörungen führen können, näher erläutert.

#### **Soziokulturelle Aspekte**

Soziokulturelle Faktoren sind entscheidend an der derzeitigen Häufigkeitszunahme von Eßstörungen beteiligt (Rathner, 1996). Die Anorexie und die Bulimie sind Erkrankungen der westlichen Industriegesellschaften (Bönsch & Rathner, 1992; Steinhausen, 2000). Sie setzen materiellen Überfluß voraus. Es herrscht ein extremes Schlankeitsideal für Frauen (Steinhausen, 2000), das aus biogenetischen Gründen für die Mehrzahl der Frauen nicht

erreichbar ist. Dieses Schönheitsideal orientiert sich an ausgehungerten Models mit präpubertären Körperformen. Erfolg, Selbstbewußtsein und Aktivität sind mit diesem Vorbild assoziiert (Stein-Hilbers & Becker, 1996; Rathner, 1996). Gleichzeitig werden Adipositas und Übergewicht stigmatisiert und mit Mißerfolg verbunden. Für die Frauen entsteht ein starker Druck, schlank zu sein. Die Unerreichbarkeit des Ideals führt zur Unzufriedenheit mit der Figur. Die Frauen beginnen, Diäten durchzuführen und ihr Gewicht auf verschiedene Weise zu reduzieren. Diese Maßnahmen stellen Risikofaktoren für die Entwicklung von Eßstörungen dar.

Der Druck, schlank, fit und jugendlich auszusehen, lastet zunehmend auch auf den Männern (Brunner & Franke, 1997). Eine Untersuchung an amerikanischen und europäischen Männern zum männlichen Körperideal (Pope et al., 2000) zeigte, daß in allen drei beteiligten Ländern die Mehrzahl der Männer bei einer computergesteuerten Befragung ein Körperidealbild auswählte, das mindestens 13 kg muskulöser erschien als es ihre eigene Figur tatsächlich war. Diese erhebliche Diskrepanz zwischen dem wirklich existierenden Körperbau und dem idealisierten Muskelstatus könnte das Auftreten von Krankheiten wie der „Muskeldysmorphie“ (Pope, Gruber, Choi, Olivardia & Phillips, 1997), das Ansteigen der Häufigkeit von Eßstörungen und den Mißbrauch von Anabolika bei Männern erklären. Männer in den westlichen Ländern sind durch das Fernsehen, Kino, Zeitschriften u.ä. ständig einem Körperidealbild ausgesetzt, das viel muskulöser und schlanker erscheint, als es der durchschnittliche Mann tatsächlich ist und sein kann (Pope et al., 1997).

Studien belegen, daß in ethnischen Minoritäten und bei Immigranten in westlichen Ländern höhere Prävalenzen von gestörtem Eßverhalten und Eßstörungen auftreten (Rathner, 1996). Mögliche Erklärungen dafür sind eine Überidentifikation mit westlichen Normen und Werten als auch der entstehende Anpassungsstreß. Laut Rathner (1996) stellt die Migration in westliche Länder und damit die Konfrontation mit dem dortigen Schlankheitsideal einen Risikofaktor für die Entwicklung von Eßstörungen dar:

*Es gibt deutliche Hinweise darauf, daß kultureller und sozialer Wandel zu adaptivem Streß und zur Überidentifikation mit westlichen Normen und Werten führt; dies wird begleitet von einem steigenden Gewichts- und Figurbewußtsein und einem größeren Risiko, eine Eßstörung zu entwickeln. (S.22)*

Insofern stellen die Jugendlichen in den postkommunistischen Ländern nach Rathner (1996) eine besondere Risikopopulation dar.

### **Rolle der Frau**

Eßstörungen betreffen fast ausschließlich Frauen. Grund dafür ist, neben der oben genannten Überbewertung der äußeren Erscheinung, auch die Rollenbelastung der Frau durch divergierende Rollenerwartungen (Brunner & Franke, 1997; Rathner, 1996). Das Bild der Frau hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Eine Frau soll heute hoch gebildet sein und einem Beruf nachgehen. Gleichzeitig erwartet man von ihr, Mutter zu sein, den Haushalt zu organisieren und eine gute und attraktive Ehefrau zu sein. Die tatsächlichen gesellschaftlichen und kulturellen Bedingungen ermöglichen die gleichzeitige Durchführung dieser Rollenzuschreibungen nur schwerlich und führen zum Rollenkonflikt (Ratzke, 1995; Schloen, 1997). Eßstörungen können Lösungsversuche für diese Widersprüchlichkeiten darstellen (Brunner & Franke, 1997). Insbesondere junge Frauen aus den Neuen Bundesländern geraten in einen starken Rollenkonflikt. Sie erfuhren ihre Sozialisation und Prägung im Wertesystem der ehemaligen DDR. Den Frauen in diesem System war es ermöglicht, neben ihrem Mutter- und Ehefrauendasein auch einer beruflichen Karriere nachzugehen. In der ehemaligen BRD war dies eher die Ausnahme. Studien zufolge sind jüngere Frauen in den Neuen Bundesländern sehr stark daran interessiert, berufstätig zu sein. Sie möchten dabei aber auch Familie und ein Kind haben (Habich & Berger-Schmitt, 1998; Meyer & Schulze, 1992).

### **Adoleszenz**

Die Anorexie und die Bulimie sind Erkrankungen, die in der Adoleszenz beginnen. Diese Entwicklungsperiode stellt eine bio-psycho-soziale Umbruchsphase und Reifungskrise für die jungen Menschen dar (Buddeberg-Fischer, 2000). Es gibt eine besonders hohe Sensitivität für sozio-kulturelle Normen. Nach Schleimer (1983) wird in keiner anderen Entwicklungsphase dem Aussehen und dem Körper so viel Bedeutung zugemessen. Die Adoleszenz erfordert von den Jugendlichen auf verschiedenen Ebenen hohe Anpassungsleistungen. Die weibliche Pubertätsentwicklung beginnt durchschnittlich 2-3 Jahre früher als die der Jungen, außerdem geht sie mit einer höheren Entwicklungsgeschwindigkeit einher (Marshall & Tanner, 1986). Bei den Frauen bilden sich in dieser Zeit Körperformen heraus [Zunahme von Körperfett als Vorbereitung für eine potentielle Schwangerschaft (Habermas, 1995)], die dem heutigen Schlankheitsideal entgegengesetzt sind (Swarr & Richards, 1996). Frauen befinden sich somit in der Adoleszenz in einem größeren Rollen- und Anpassungsstreß als die Männer. Jungen treten später in die Pubertät ein. Sie sind darauf -durch die Beobachtungen an den Mädchen und die größere psychische Reife- vorbereiteter (Buddeberg-Fischer, 2000). Außerdem finden

ihre körperlichen Veränderungen in Richtung des männlichen Schönheitsideals statt (Vermehrung der Muskelmasse, Größenwachstum). Einen besonderen Risikofaktor für die Bildung einer Eßstörung stellt bei den Frauen ein sehr früher Eintritt in die Pubertät dar (Brooks-Gunn & Warren, 1985; Fabian & Thompson, 1989; Graber, Brooks-Gunn, Paikoff & Warren, 1994; Swarr & Richards, 1996; Wichstrom, 1995). In diesem Fall muß sich das betroffene Mädchen noch früher und damit psychisch unreifer mit den körperlichen Veränderungen an ihr auseinandersetzen. Den Jungen bringt ein zeitiger Pubertätseintritt eher Vorteile für die Durchsetzung und Anerkennung bei den anderen Geschlechtsgenossen und auch bei den Mädchen.

### **Diäten**

Durch das vorherrschende Schlankheitsideal und den damit assoziierten positiven Wertvorstellungen sind gezügeltes Eßverhalten und Diäthalten zu einem weitverbreiteten Alltagsbestandteil vieler Menschen geworden (Pudel & Westenhöfer, 1991). Nach Pudel und Westenhöfer (1991) hatten in der BRD 1989/90 bereits jede zweite Frau und jeder vierte Mann mindestens eine Schlankheitsdiät hinter sich. Auch bei den Kindern und Jugendlichen fand man Anzeichen eines „kollektiven Diätverhaltens“ (Brunner & Franke, 1997; Pudel & Westenhöfer, 1991). Spätestens ab der Pubertät machen sich Mädchen verstärkt Sorgen um ihr Gewicht und beginnen, das Eßverhalten zu kontrollieren. Bereits im Alter von sechs bis sieben Jahren wollen vor allem Mädchen dünner sein als sie es sind. Mehr als ein Drittel der Kinder zwischen sieben und dreizehn Jahren hat schon einmal einen Diätversuch unternommen (Brunner & Franke, 1997). Dieses Diätverhalten wird als Risikofaktor für die Entwicklung einer Eßstörung betrachtet. Es kann dabei zu einem fließenden Übergang in die Krankheit kommen [Kontinuum-Hypothese, Fries, 1974; Meermann & Vandereycken, 1987]. Eine prospektive Studie mit Schülerinnen aus London (Patton, Johnson-Sabine, Wood, Mann & Wakeling, 1990) demonstrierte für diäthaltende Schülerinnen gegenüber nicht diätenden Kolleginnen ein achtfach erhöhtes Risiko, an einer Eßstörung zu erkranken. Schleimer (1983) postulierte dieses Risiko vor allem bei Personen mit neurotischen Persönlichkeitsanteilen. Psychisch und physisch gesunde diäthaltende Mädchen hatten in seiner Untersuchung kein erhöhtes Risiko für eine anorektische Entwicklung.

Eine Diät setzt die natürlichen Regulationsmechanismen außer Kraft. Sie führt zu erhöhter Endorphinausschüttung, die, zusätzlich zur sozialen Anerkennung durch das Schlanksein, eine Stimmungsaufhellung herbeiführt (Stein-Hilbers & Becker, 1996).

## **Körperwahrnehmung und Körperbild**

Zu den essentiellen diagnostischen Kriterien der Magersucht gehört die Körperschemastörung (Steinhausen, 1993). Die Patienten magern immer mehr ab, finden sich aber weiterhin zu dick. Laut Beisel und Leibl (1997) bleibt es jedoch unklar, ob die Körperschemastörung als Folge des Hungerns angesehen werden kann oder ob es sich um ein bereits vorher bestehendes kognitives Defizit handelt. Eine ausgeprägte Körperschemastörung gilt als Prädiktor für einen ungünstigen Krankheitsverlauf (Slade & Russell, 1973). Untersuchungen an bulimischen Patientinnen veranschaulichen, daß auch diese eine viel größere Unzufriedenheit mit ihrem Körper zeigen als nicht bulimische Kontrollprobanden (Dacey, Nelson, Clark & Aikman, 1991). Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper findet man -ausgelöst durch das gegenwärtige Schlankheitsideal- auch bei vielen Personen, v.a. Frauen, in Normalpopulationen. In Untersuchungen von Pudel und Westenhöfer (1991) hielten dreiviertel aller befragten Frauen ihr Körpergewicht für zu hoch. Eine Studie von Gutezeit, Marake und Wagner (1986) an Schülern zeigte, daß die Mädchen über alle Altersstufen hinweg untergewichtige Idealfiguren bevorzugten. Die Jungen hingegen strebten eindeutig zu einem Körperidealbild, das Normalgewicht repräsentierte.

*Aus der nach den Gegebenheiten zwangsläufig für viele Mädchen vorliegenden Diskrepanz zwischen realem Körperbild und idealem Körperbild ist ein hoher psychosozialer Druck abzuleiten, der die Akzeptanz des realen Körperbildes dieser heranwachsenden Mädchen belastet. (S.212) ... Dieser psychosoziale Druck kann jedoch in der Pubertät, in der die Auseinandersetzung mit der eigenen Körperlichkeit in besonderer Weise akzentuiert ist, für weniger selbstbewußte und entwicklungsgehemmte Jugendliche unerträglich sein und eine krisenauslösende Funktion haben. (S.213)*

Eine Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000) an über 1900 schweizerischen Schülern bestätigt die vorherigen Aussagen. Nur 52,3% der weiblichen, jedoch 67,7% der männlichen Jugendlichen beurteilten ihr Körpergewicht als gerade richtig. 43,8% der jungen Frauen erlebten sich als zu dick. Bei den jungen Männern hielten sich jeweils 16% für zu dünn und zu dick. Auch von ihrer körperlichen Attraktivität hatten die Frauen ein negativeres Bild als die Männer. In der Studie von Wichstrom (1995) an über 12 000 norwegischen Schülern hatten 42,5% der Frauen den ständigen Wunsch, dünner zu sein. 24,4% der Frauen hielten oft oder immer Diät. Sich selbst als zu dick zu empfinden war in dieser Untersuchung die Variable, die den höchsten Vorhersagewert für ein gestörtes Eßverhalten hatte. Der tatsächliche Body Mass Index (BMI) hatte einen viel geringeren Aussagewert.

In einer repräsentativen Befragung von Hessel, Geyer, Würz und Brähler (1997) wurde festgestellt, daß westdeutsche Männer und Frauen ein etwas problematischeres Verhältnis zu ihrem Körper haben als ostdeutsche. Westdeutsche seien bezüglich ihrer Körperlichkeit narzißtischer, Ostdeutsche mit ihrem eigenen Körper stärker identifiziert. Den Erläuterungen Wagners (1999) zufolge sind dafür u.a. auch die vor der Wende vorherrschenden unterschiedlichen Schönheitsideale in Ost (kleinbürgerlich deutsches Ideal = leibnah, weil das Empfinden und das geforderte Aussehen häufiger zusammenpassen) und West (Schlankheitsideal der Models = sehr leibfeindlich) verantwortlich.

### **Soziale Schicht**

Die früher in klinischen Studien als typisch angesehene Bindung der Eßstörungen an die Mittel- und Oberschicht besteht in epidemiologischer Hinsicht nicht (Steinhausen, 2000). Schloen (1997) kommt nach Sichtung der Literatur zu der Erkenntnis, daß es keine eindeutige Zuordenbarkeit der beiden Störungen in eine soziale Schicht gibt bzw. keine Einigkeit der Autoren darüber besteht, ob man sie zuordnen kann und wenn ja, in welche Schicht. Auch Wichstrom (1995) fand in seiner Studie keine Unterschiede bezüglich der sozialen Schicht zwischen Personen mit gestörtem und normalem Eßverhalten.

### **Biologische Perspektive**

Es werden verschiedene biologische Faktoren bei der Entstehung von Eßstörungen diskutiert, wobei noch kein hinreichendes Erklärungsmodell gefunden wurde (Katzman, Golden, Neumark-Sztainer, Yager & Strobel, 2000; Meermann & Vandereycken, 1987; Vitiello & Lederhendler, 2000). **Zwillingsstudien** zeigten, daß für die Anorexie und Bulimie eine Konkordanz von 50% bei eineiigen und 10% bei zweieiigen Zwillingen besteht (Feiereis, 1989). In der Untersuchung von Bulik, Sullivan und Kendler (2000) an über 2000 amerikanischen Zwillingspaaren hatten eineiige Zwillinge eine signifikant höhere Konkordanz für das Auftreten der gleichen Unterform der Eßstörung (Bulimie, Anorexie oder Binge Eating) als zweieiige Zwillinge. In einer anderen Studie (Katzman et al., 2000) wurden 1500 Erste-Grad-Verwandte von Probanden mit Anorexie, Bulimie oder keiner psychiatrischen Erkrankung auf das Auftreten von Eßstörungen untersucht. In den Familien mit einem erkrankten Mitglied wurden viel höhere Raten an ebenfalls Betroffenen gefunden als bei den Familien der gesunden Untersuchungsteilnehmer. Diese und andere Ergebnisse könnten für eine genetische Prädisposition sprechen. Im akuten Stadium der Anorexie zeigen sich in der Computertomographie und in der Magnetresonanztomographie **strukturelle**

**Gehirnveränderungen** (Katzman et al., 2000). Diese Beobachtungen, wie z.B. vergrößerte Ventrikel und Sulci, sind reversibel und werden als Sekundärveränderungen der Krankheit angesehen. Wewetzer, Mauer-Mucke, Ballauff, Renschmidt und Hebebrand (1998) und Katzman et al. (2000) betonen die mögliche Rolle des Hormons **Leptin** in der Pathogenese der Anorexie. Leptin ist an der physiologischen Regulation des Körpergewichts und des Reproduktionssystems maßgeblich beteiligt. Anorektikerinnen haben in der Akutphase eine stark erniedrigte Leptinsekretion. Hüther (1999) verweist auf die **Herabregulation der Serotonintransporter** an den Neuronen bei länger andauernder Nahrungsrestriktion. Dadurch kommt es zur Stimulation serotonerger Aktivität, die stimmungsstabilisierende und spannungslösende Wirkungen zur Folge hat. Hier sieht der Autor einen möglichen Erklärungsansatz für die Entstehung von Eßstörungen. Die zahlreichen **hormonellen Störungen** im Verlauf der Erkrankungen werden heute als Folgeerscheinungen des Fastens und der Gewichtsregulation angesehen (Schloen, 1997).

### **Psychologische Perspektive**

Die psychologische Perspektive umfaßt verschiedene Sichtweisen der unterschiedlichen psychologischen Fachrichtungen. Unter anderen gibt es psychoanalytische, entwicklungspsychologische, verhaltenstherapeutische und familientherapeutische Erklärungsmodelle (siehe zahlreiche Literatur zu diesen Gebieten, z.B. Habermas, 1995; Reich & Cierpka, 1997). Zum besseren Verständnis der vorliegenden Untersuchung soll an dieser Stelle nur auf familiäre Besonderheiten der Anorexie und Bulimie eingegangen werden. Einige Untersuchungen in den letzten Jahren beschäftigten sich mit der Familiensituation von Eßgestörten. Es gibt Studien, in denen keine Unterschiede zwischen dem Familienklima von eßgestörten und nicht-eßgestörten Personen gefunden wurden (Attie & Brooks-Gunn, 1989; Rastam & Gillberg, 1992). Viele Autoren betonen jedoch besondere familiäre Konstellationen bei den eßgestörten Probanden (Brunner & Franke, 1997; Cierpka & Reich, 1997; Garner, 1993; Schloen, 1997; Steinhausen, Boyadijeva, Grigoroiu-Serbanescu, Seidel & Winkler Metzke, 2000).

*Weiterhin muß erwähnt werden, daß noch keine ausreichende Antwort auf die Frage gefunden worden ist, zu welchem Grad die beobachtbaren Interaktionen in den entsprechenden Familien Ergebnis eines belastenden Krankheitserlebnisses sind und wieviel Anteil sie andererseits als prädispositioneller Faktor an der Entwicklung oder am Ausbruch der Erkrankung habe. (Cierpka & Reich, 1997, S.133)*

Die „Magersuchtsfamilie“ oder „Bulimiefamilie“ gibt es nicht (Cierpka & Reich, 1997). Cierpka und Reich (1997) faßten die Ergebnisse ihrer Studien und die anderer Autoren in einer Typologisierung von Familien mit einem homogen eßgestörten Mitglied zusammen (Mischformen zwischen den Erkrankungen, die in der Realität häufig vorkommen, bleiben unberücksichtigt. Auch treffen diese Charakteristika nicht bei jedem Erkrankten zu.). Dabei fallen erhebliche Unterschiede im Familienklima von anorektisch und bulimisch Erkrankten auf. Die **Familien der Magersüchtigen** werden -von außen betrachtet- als „Bilderbuchfamilien“ charakterisiert. Hinter dieser Fassade von Stabilität und Glück verstecken sich Rigidität, Desillusion und Konkurrenz der Eltern. Die Familien sind sehr an äußerem Schein und vorweisbarem Erfolg orientiert. Es existiert eine hohe Leistungsorientierung. Außerdem wird großer Wert auf Zusammenhalt gelegt, die Familien sind von Trennungsangst beherrscht. Das (erkrankte) Kind wächst in einer Atmosphäre von Überbehütung auf. Eigene Autonomiebestrebungen und Interessen werden vereitelt. In der Familie dominieren ein starkes Harmoniegebot und Konfliktvermeidung, das Klima ist „konsensus-sensitiv“. Es gibt wenig Hierarchien und interpersonelle Grenzen. Beim Essen überwiegt der Kontrollaspekt. Das erkrankte Kind als Symptomträger ist Stabilisator für die Familie. Da das Krankheitsbild der Eß-Brechsucht erst in jüngerer Zeit diagnostiziert wird, sind die Vorstellungen zum **Familienklima bei der Bulimie** weniger umfangreich erforscht als bei der Anorexie. In diesen Familien finden sich offen ausgetragene, heftige Konflikte. Es gibt Zerwürfnisse, Kontaktabbrüche, Trennungen und Scheidungen. Es fehlen Wärme, Vertrauen und affektive Resonanz. Die Atmosphäre ist „distanz-sensitiv“. In Familien von Bulimikern findet man eine starke Tendenz zu impulsiven Handlungen, Durchbruch von Jähzorn und körperlicher Gewalt. Alkohol- und Tablettenabusus kommen gehäuft vor. Im Gegensatz zu diesen Impulsausbrüchen stehen die hohe Leistungsorientierung, das Streben nach Perfektionismus und das Ideal der Stärke. Von den Patienten wird vorzeitige Autonomie verlangt. Häufig gibt es eine erotisierende Nähe zwischen Vater und Tochter. Intimschranken werden verletzt. Das Essen stellt in diesen Familien eine Möglichkeit zur Regression und Herstellung von Intimität dar. Gleichzeitig wird Schlankheit -entsprechend den gesellschaftlichen Normen- als Stärke erlebt. Deshalb bemühen sich vor allem die weiblichen Familienmitglieder um ein gezügeltes Eßverhalten.

### **Leistungsorientierung**

Bei eßgestörten Personen bestehen hinsichtlich Schule, Studium und Beruf typischerweise starker Ehrgeiz, Perfektionismus und eine hohe Leistungsorientierung (Fichter & Keeser,

1980; Steinhausen, 2000). In Populationen, an die höhere professionelle Erwartungen und Leistungsdruck gestellt werden, wurden erhöhte Prävalenzraten von gestörtem Eßverhalten gefunden (Garner & Garfinkel, 1980).

### **Leistungssport**

Zahlreiche Studien weisen darauf hin, daß die Anorexie, die Bulimie und ein gestörtes Eßverhalten bei weiblichen als auch bei männlichen Elite-Sportlern häufiger auftreten als bei weiblichen und männlichen Nicht-Sportlern (Brownell, 1995; Sundgot-Borgen, 1998; Thiel, Gottfried & Hesse, 1993). Eßstörungen treten signifikant häufiger bei Athleten auf, die ästhetische (z.B. Ballett, Eiskunstlauf) und Gewichtsklassen-Sportarten (z.B. Gewichtheben, Ringen, Langstreckenlauf) betreiben, als bei den anderen Gruppen von Sportlern, wo Schlantheit als weniger wichtig erachtet wird (Sundgot-Borgen, 1998). Außerdem sind weibliche Sportler stärker betroffen als männliche (Brownell, 1995). Brownell (1995) betont die Notwendigkeit von weiteren Forschungsarbeiten, um die genauen Zusammenhänge zwischen Leistungssport und Eßstörungen aufklären zu können.

### **Geschlechtsrollenorientierung**

Bem (1974) entwickelte das Konzept der „psychischen Androgynität“ als Voraussetzung für psychische Gesundheit. Die Autorin geht davon aus, daß ein Selbstkonzept, das einseitig und in hohem Maße an ein Geschlechtsrollenstereotyp gebunden ist, eine Einschränkung der Persönlichkeit bedeutet:

*Wünschbar sei dagegen, daß das Selbstkonzept eines Menschen sowohl maskuline als auch feminine Komponenten beinhaltet und somit eher situationsadäquate als rollenspezifische Verhaltensweisen erlaubt. Ein solches „androgynes Selbstkonzept“ hätte also eine Erweiterung des Verhaltensrepertoires zur Folge. (Schneider-Düker, 1978, S.1)*

Habermas und Müller (1986) beschrieben für Bulimikerinnen bezüglich der Sexualität ein Ideal konventioneller Weiblichkeit und Attraktivität. Das Körperideal ist schlank, weiblich-attraktiv. Anorektikerinnen idealisieren Selbstkontrolle, Autonomie und Askese -eher männlich attribuierte Charakteristika. Bezüglich des Körpers favorisieren sie ein geschlechtsloses, asketisch-leistungsfähiges Ideal. Das Eßverhalten ist gegen die weibliche Entwicklung gerichtet. Klingenspor (1987, 1989) bestätigte die Hypothese, daß bulimische Frauen eher als „sex-typed“ beschrieben werden können im Vergleich zu einer nicht-klinischen Kontrollgruppe, die eher als „androgyn“ einzuordnen war. Laut Ratzke (1995)

erklären sich diese Ergebnisse nicht aus einem höheren Identifikationsgrad der Bulimikerinnen mit der femininen Geschlechtsrolle sondern vielmehr aus einer geringeren Identifikation dieser Frauen mit der maskulinen Geschlechterrolle. In der Untersuchung von Wichstrom (1995) hatten Jugendliche mit einem gestörten Eßverhalten eine höhere Identifikation mit der weiblichen Geschlechtsrolle als Jugendliche mit einem normalen Eßverhalten. Studien zum Selbstwertgefühl und zu Geschlechtsrollen machen deutlich, daß das maskuline Geschlechtsrollenstereotyp (bzw. ein instrumentelles Selbstkonzept) mit einem höheren Selbstwertgefühl korreliert (Klingenspor, 1989; Ratzke, 1995).

In diesem Zusammenhang erscheint es wichtig, einen Unterschied in der Geschlechtsrollenübernahme zwischen ostdeutschen und westdeutschen Frauen festzustellen. In der DDR näherten sich -aufgrund der Berufstätigkeit der Frau- die männlichen und weiblichen Lebensmuster einander mehr an als in der alten BRD. Das bedeutet, daß Frauen in der DDR maskuline Geschlechtsrollenstereotype eher in ihr Selbstkonzept integrierten als die Frauen in der alten BRD (Ratzke, 1995). Auch die jungen Frauen, die in der ehemaligen DDR geboren wurden und sich heute z.B. in der studentischen Population befinden, wuchsen mit diesem Frauenbild auf.

*Diese Resultate legen die Vermutung nahe, daß junge Frauen in der DDR, Frauen also, die sowohl typisch feminine als auch typisch maskuline Attributionen angenommen haben, zum einen ein höheres Selbstwertgefühl zeigen als die eher feminin orientierten Frauen in der BRD und daß sie ihr Selbstwertgefühl und Selbstbewußtsein aus anderen als den typisch weiblichen Bereichen schöpfen. Zu diesen Bereichen zählen u.a. das Aussehen und die Bedeutung, die diesem für das eigene Wohlbefinden und einer inneren Sicherheit beigemessen wird. ... Diese Entwicklung impliziert, daß das Aussehen und die Beschäftigung mit der eigenen Figur für die Frauen aus der DDR im Vergleich zu Frauen aus der alten Bundesrepublik nicht von so zentraler Bedeutung sind. (Ratzke, 1995, S.55)*

In der Untersuchung an Studenten aus Ost- und Westdeutschland (Ratzke, 1995) zeigten die Studentinnen aus Leipzig eine androgynere Geschlechtsrollenorientierung als ihre Kolleginnen aus Göttingen. Die Probanden aus Ostdeutschland beschrieben sich femininer und maskuliner als die Probanden aus Westdeutschland.

#### **2.4. Subklinische Eßstörungen**

Subklinische Eßstörungen sind Vorformen von Eßstörungen. Bei ihnen sind nicht alle Diagnosekriterien des ICD-10 oder DSM-IV erfüllt. Nach diesen Klassifikationssystemen

werden sie unter „Nicht Näher Bezeichnete Eßstörung“ (DSM-IV) bzw. „Atypische Anorexia nervosa“ und „Atypische Bulimia nervosa“ (ICD-10) eingeordnet. Zu den subklinischen Eßstörungen gehören ein gestörtes Eßverhalten, chronisches oder intermittierendes Diäthalten, andere gewichtsregulierende Verhaltensweisen und die abnorme gedankliche Beschäftigung mit Figur und Gewicht (Buddeberg-Fischer, 2000). Aus diesen Vorformen können sich Eßstörungen im klinischen Vollbild entwickeln. Die Übergänge zwischen normalen und pathologischen Eßmustern sind fließend (Kontinuum-Hypothese, siehe Kap.2.3. bei „Diäten“), die Abgrenzung voneinander ist oft schwierig. Die Bedingungen, die zum Übergang vom normalen Essen, in gestörtes Eßverhalten bis hin zur Eßstörung führen, sind nur sehr unzureichend geklärt (Stein-Hilbers & Becker, 1996).

In den letzten Jahren wurden viele Studien zur Epidemiologie von Eßstörungen nach den DSM-/ ICD-Kriterien veröffentlicht. Zu den subklinischen Erscheinungsformen gibt es bis heute nur wenige Arbeiten. Außerdem fehlen allgemein gültige Kriterien zur Einteilung und Diagnose (Buddeberg-Fischer, 2000). Deshalb sind die vorliegenden Arbeiten nur bedingt miteinander vergleichbar. Einige Autoren begannen mit der Operationalisierung solcher Störungen, indem sie bei anerkannten Meßinstrumenten tiefere Cut-off-Werte einsetzten (Buddeberg-Fischer, 2000; Rathner & Messner, 1993; Wichstrom, 1995) oder, indem sie bei klinischen Interviews zwar die wesentlichen, aber nicht alle Kriterien einer Eßstörung entsprechend DSM/ ICD diagnostizierten (Button & Whitehouse, 1981; Cotrufo, Barretta, Monteleone & Maj, 1998; Heatherton, Nichols, Mahamedy & Keel, 1995; Johnson-Sabine, 1988; Monck, Graham, Richman & Dobbs, 1990; Patton et al., 1990; Schleimer, 1983; Szmukler, 1985). Die Prävalenzraten für so definierte Störungen variieren in den einzelnen Studien zwischen 1% und 25% in der Risikopopulation der 15-30 jährigen Frauen. Sie kommen wesentlich häufiger vor als die klinisch manifesten Eßstörungen.

Button und Whitehouse (1981) erwähnten zum ersten Mal den Begriff „subklinische Anorexia nervosa“ bei der Untersuchung einer studentischen Population. Es wurde festgestellt, daß viele junge Frauen extrem um ihr Gewicht und die Figur besorgt waren. Gleichzeitig zeigten diese anorektische Verhaltensweisen. Die Studentinnen waren aber nicht klinisch erkrankt. Die Autoren beschrieben eine Prävalenzrate von 5% subklinischer Anorexie. Diese Zahl stimmt mit der Untersuchung von Szmukler (1985) überein, der diesen Symptomkomplex „Partielles Syndrom“ nannte. Bei einer prospektiven Studie von Graber et al. (1994) hatten zu allen drei Untersuchungszeitpunkten jeweils mehr als ein Viertel der Schülerinnen ein gestörtes Eßverhalten. Bei Londoner Schülerinnen waren es -ebenfalls in einer prospektiven Studie- zu den beiden Untersuchungszeitpunkten 9,3% und 8,3% (Patton et al., 1990). Monck

et al. (1990) ermittelten 13% der adoleszenten weiblichen Stichprobe als ernsthaft gestört. In der Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000) an mehr als 1900 Schülern in der Schweiz zeigten 22,4% der Mädchen (77,5% im Niedrig-, 14,1% im mittleren, 8,3% im Hoch-Risiko-Bereich für die Entwicklung einer Eßstörung) und 7% der Jungen (93% niedriges, 5,5% mittleres, 1,5% hohes Risiko) ein gestörtes Eßverhalten.

Für die subklinischen Eßstörungen besteht weiterhin Forschungsbedarf (Rathner, 1992). Sie sind ein wichtiger Schlüssel zum Verständnis der Entstehung von Eßstörungen im klinischen Vollbild. Welche Risikofaktoren führen zur Ausbildung der subklinischen Formen und damit auch der klinischen? Welche Konditionen sind für den Übergang in die klinischen Vollbilder verantwortlich? Was unterscheidet die vielen jungen Mädchen und Frauen, die eine Diät machen und nicht krank werden, von den Frauen, die erkranken? Subklinische Eßstörungen stellen die Vorläufer der schweren Erkrankungen dar. Die intensive Erforschung ist deshalb im Sinne der Früherkennung und des Einsatzes von Präventionsmaßnahmen sehr wichtig. Aus diesen Gründen erscheint es notwendig, geeignete diagnostische Instrumente und Diagnosekriterien zu entwickeln. Rathner (1992) empfiehlt für zukünftige Studien eine Unterteilung der subklinischen Diagnosen in restriktive (eher anorektische) und bulimische Formen.

## 2.5. Vorstellungen zur Prävention von Eßstörungen

Die Überlegungen zur Prävention von Eßstörungen setzen an den drei Ebenen des klassischen Präventionsbegriffs an, der primären, sekundären und tertiären Prävention (Fairburn, 1995; Stein-Hilbers & Becker, 1996; Striegel-Moore, 1989). Die **primäre Prävention** ist die ideale Form der Prävention (Fairburn, 1995). Es soll gar nicht erst zur Entstehung der Störungen kommen. Ziel ist es, die Inzidenzrate zu senken. Dies kann erreicht werden, indem die Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen reduziert werden. Leider ist das Wissen über die Entstehungs- und Entwicklungsbedingungen der Eßstörungen unvollständig (Fairburn, 1995). Eine andere Möglichkeit bietet die Erhöhung der Widerstandskräfte der gefährdeten Personen. Ansatzpunkte der Primärprävention sind zum Beispiel die Verringerung der Propagierung des Schlankheitsideals und der Überbewertung von Aussehen und Schlankheit in der Erziehung oder die Aufklärung über den Zusammenhang von Diäten und der Ausbildung von Eßstörungen (Stein-Hilbers & Becker, 1996). Die **sekundäre Prävention** beinhaltet Maßnahmen zur Verringerung der Prävalenz der Eßstörungen. Die Dauer und Intensität der Erkrankungen sollen verringert werden. Ziel ist es, die Erkrankungen in einem möglichst frühen Stadium zu diagnostizieren (Striegel-Moore, 1989). Bisher ist es dabei schwierig, die

Übergänge von einer leichten Eßstörung zu einer schwerwiegenden Krankheit zu identifizieren. Eine Möglichkeit zur Durchführung dieser Präventionsform sind Screeningverfahren, z.B. in Form von Fragebogenaktionen, um Personen mit Anfangssymptomen (subklinischen Eßstörungen) zu erkennen. Außerdem ließe sich durch gezielte Aufklärung und Schulung bei Personengruppen im Gesundheitsbereich (z.B. Internisten, Gynäkologen) oder im Erziehungssektor (Lehrer) die Früherkennung verbessern (Stein-Hilbers & Becker, 1996). Die **tertiäre Prävention** umfaßt effektive therapeutische Maßnahmen bei der Manifestation von Eßstörungen. Der Krankheitsverlauf und die Prognose sollen dadurch verbessert werden. Auf die tertiäre Prävention wird im Rahmen dieser Arbeit nicht eingegangen.

In der Literatur gibt es nur einige wenige Arbeiten, die sich mit der Erforschung von Präventionsmaßnahmen und -konzepten beschäftigen. In den USA und Kanada entstanden mehrere Präventionsprogramme zur Einbeziehung in den Schul- und Universitätsunterricht (Buddeberg-Fischer, 2000; Winzelberg et al., 2000). Evaluationstudien dieser Präventionsprogramme fehlen bisher meist (Katzman et al., 2000). Einige Modelle integrieren Gleichaltrige („peers“) zur Vermittlung der Präventionsbotschaften (Striegel-Moore, 1989). Das Hagener Projekt „Wie schlank muß ich sein, um geliebt zu werden?“ (Stein-Hilbers & Becker, 1996) zielte darauf ab, potentiell und auch tatsächlich von Eßstörungen betroffene Mädchen und junge Frauen zu erreichen. Über die projektorientierte Arbeit in einer ambulanten Gruppe sollte der Verfestigung einer Eßstörung präventiv begegnet werden. Bei fast allen Teilnehmerinnen zeigte sich eine Verminderung der Eßproblematik. Außerdem konnte bei den meisten eine Stabilisierung ihres Selbstwertgefühls und ihrer Selbstachtung sowie eine bewußtere Gestaltung ihrer sozialen Beziehungen beobachtet werden. Buddeberg-Fischer (2000) führte mit Schülern aus der Schweiz eine präventive Interventionsstudie in einem 18-monatigen Untersuchungszeitraum durch. Dafür wurden von der Autorin geeignete interaktive Unterrichtselemente entwickelt. Die Schüler sollten auf der kognitiven als auch der emotionalen Ebene angesprochen werden. Gerade die Probanden mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung zeigten eine Verbesserung ihrer Problematik. Winzelberg et al. (2000) entwickelten ein über das Internet zugängliches Präventionsprogramm. In der Evaluierungsstudie wurde bei den Probanden eine Verbesserung des Körperbildes und eine Verminderung des Wunsches, dünner zu sein, nachgewiesen. Aufgrund der zunehmenden Prävalenzrate, der Schwere, der Chronifizierung, der hohen Mortalität und der häufigen Therapieresistenz der Erkrankungen aus dem Bereich der Eßstörungen sollte sich das Augenmerk der Forschung heute verstärkt auf die Prävention

richten. Voraussetzungen dafür sind eine noch genauere Erforschung der Ursachen und Entstehungsbedingungen, die Betrachtung der Übergänge zwischen Vorläufererkrankung und schwerem klinischen Krankheitsbild und die intensivere Auseinandersetzung mit den Unterschieden der beiden Krankheitsbilder Anorexia nervosa und Bulimia nervosa. Möglichkeiten hierfür bietet die Untersuchung subklinischer Vorformen der Krankheiten.

### 3. Ziele der Untersuchung, Fragestellungen und Hypothesen

#### 3.1. Zielsetzungen

Es sollte eine ausführliche Untersuchung subklinischer Eßstörungen hinsichtlich des Vorkommens, der Symptomatik und der Prädiktoren an einer Zufallsstichprobe von weiblichen und männlichen Gymnasiasten und Studenten durchgeführt werden. Subklinische Eßstörungen sollten nach anorektischen und bulimischen Unterformen klassifiziert werden. Folgende Einzelziele wurden benannt:

1. Sollten Aussagen zur **Epidemiologie** von subklinischen Eßstörungen bei Schülern und Studenten getroffen werden. Unterschiede in den soziodemographischen Untergruppen wurden dabei berücksichtigt. Zur Beschreibung des Schweregrades des gestörten Eßverhaltens wurden Risikogruppen (niedriges, mittleres und hohes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung) gebildet.
2. Die Symptomatik subklinischer Eßstörungen sollte genauer charakterisiert werden. Die Probanden in den einzelnen Risikogruppen wurden hinsichtlich der Häufigkeit und Ausprägung der Anwendung **gewichtsregulierender Maßnahmen** untersucht.
3. Sollte untersucht werden, ob sich Probanden mit einer subklinischen Eßstörung auch hinsichtlich **psychopathologischer Auffälligkeiten** von Personen ohne subklinische Eßstörung unterscheiden.
4. Sollten Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (**Prädiktoren**) für die Entwicklung von (subklinischen) Eßstörungen erfaßt werden.
5. Sollte ein Modell entwickelt werden, mit dem zwischen bulimischen und anorektischen Formen der subklinischen Eßstörungen bei den weiblichen Probanden differenziert werden kann. Die Untergruppen „**Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz**“ und

„**Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz**“ wurden auf das Vorliegen von Unterschieden bezüglich der o.g. Prädiktoren untersucht.

6. Aus den Ergebnissen der Studie sollten Erkenntnisse zu Möglichkeiten der **Prävention** von Eßstörungen gewonnen und diskutiert werden.

### 3.2. Fragestellungen und Hypothesen

Zu den folgenden Fragestellungen wurden aufgrund des in Kapitel 2 dargelegten aktuellen Wissensstandes Hypothesen formuliert, die in der vorliegenden Untersuchung geprüft werden sollten.

1. Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen zwischen den soziodemographischen Untergruppen der Stichprobe:

1.1. Welche Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen gibt es zwischen den weiblichen und den männlichen Probanden?

**Hypothese:** Subklinische Eßstörungen treten bei den Frauen viel häufiger und mit höheren Schweregraden auf als bei den Männern.

1.2. Welche Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen gibt es zwischen den Schülern und Studenten?

**Hypothese:** Bei den Studenten treten subklinische Eßstörungen häufiger auf als bei den Schülern. (Der Häufigkeitsgipfel der Bulimie fällt in das Studentenalter. Die Bulimie hat höhere Prävalenzraten als die Anorexie, die ihren Häufigkeitsgipfel in einem früheren Alter hat, aber im Studentenalter weiterhin vorkommt.)

1.3. Welche Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen gibt es zwischen den verschiedenen Herkunftsorten?

**Hypothese:** Die Probanden aus den Neuen Bundesländern und aus dem Ausland zeigen höhere Prävalenzraten gestörten Eßverhaltens als die Probanden aus den Alten Bundesländern. (Immigranten in westlichen Ländern und die Jugendlichen in den postkommunistischen Ländern stellen eine spezielle Risikopopulation für die Entwicklung von Eßstörungen dar. Die jungen Frauen aus den Neuen Bundesländern befinden sich in einem besonders starken Rollenkonflikt.)

1.4. Welche Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen gibt es zwischen den Studenten der Universität und den Fachhochschulstudenten?

**Hypothese:** Bei den Studenten der Universität (Bildungseinrichtung mit höherem Leistungsanspruch) gibt es häufiger subklinische Eßstörungen als bei den Studenten der Fachhochschule. (Stark leistungsorientierte Personen sind häufiger von klinisch manifesten Eßstörungen betroffen.)

1.5. Welche Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen gibt es zwischen den Schülern des Sportgymnasiums und den Schülern, die ein reguläres Gymnasium besuchen?

**Hypothese:** Im Sportgymnasium gibt es eine größere Zahl von Personen mit Problemen des Eßverhaltens als im regulären Gymnasium. (Leistungssportler als Risikopopulation für die Entwicklung von Eßstörungen)

2. Ist die Anwendung gewichtsregulierender Maßnahmen bei Personen mit einem subklinisch gestörten Eßverhalten häufiger bzw. ausgeprägter als bei Personen mit einem unauffälligen Eßverhalten?

**Hypothese:** Probanden mit einem subklinisch gestörten Eßverhalten wenden gewichtsregulierende Maßnahmen häufiger an als Personen mit einem unauffälligen Eßverhalten. Je höher der Schweregrad des gestörten Eßverhaltens ist, um so ausgeprägter und um so häufiger benutzen die Probanden gewichtsregulierende Maßnahmen.

3. Unterscheiden sich Probanden mit einem gestörten Eßverhalten auch hinsichtlich psychopathologischer Auffälligkeiten von Personen ohne subklinische Eßstörung?

**Hypothese:** Subklinisch eßgestörte Probanden zeigen höhere Werte auf den Skalen zur Erfassung der Psychopathologie als Probanden ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens. (Bei klinisch manifest erkrankten Eßgestörten wurden Auffälligkeiten hinsichtlich einer allgemeinen und spezifischen Psychopathologie beschrieben.)

4. Welche Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) gibt es für die Entwicklung von (subklinischen) Eßstörungen?

**Hypothese:** Folgende Merkmale treten bei subklinisch eßgestörten Untersuchungsteilnehmern häufiger, mit einem stärkeren Ausprägungsgrad oder einem veränderten Beantwortungsmuster auf als bei Personen ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens und können somit als Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen diskutiert werden:

a) Gewicht

Übergewicht bzw. ein hoher Body Mass Index (entspricht nicht dem Schlankheitsideal, kann Unzufriedenheit mit der eigenen Figur zur Folge haben); Übergewicht in der Kindheit (Probanden sind schon lange mit dem Fakt konfrontiert, daß sie zu dick sind, die Unzufriedenheit darüber kann tief verwurzelt sein); Gewichtsveränderungen (könnten Ausgangspunkt für die Entwicklung gestörten Eßverhaltens sein)

b) Körperwahrnehmung und Körperbild

Das Gefühl, übergewichtig zu sein und die Selbsteinschätzung als „zu dick“ im Vergleich mit den Kollegen; eine Körperschemastörung (bei der Anorexia nervosa essentielles diagnostisches Kriterium); ein negatives Bild vom eigenen Körper (wurde bei klinisch manifest erkrankten Eßgestörten festgestellt); ein sehr dünnes Körperideal-Bild und ein sehr schlankes, auf das Aussehen konzentriertes weibliches Vorbild (beide Merkmale können Unzufriedenheit mit der eigenen Figur zur Folge haben und zur Gewichtsregulation leiten)

c) ein negatives Bild von der eigenen Person (Selbstwertproblematik bei klinisch manifest erkrankten Eßgestörten)

d) ein Klima in der Herkunftsfamilie, das sich von dem bei unauffälligen Probanden unterscheidet

e) eine hohe Identifikation mit der weiblichen Geschlechtsrolle bei den Frauen

f) ein früher Zeitpunkt des Eintrittes in die Pubertät bei den weiblichen Personen, ein später Pubertätseintritt bei den männlichen Teilnehmern

g) eine hohe Leistungsorientierung

h) Suchtverhalten (wurde bei klinisch Erkrankten, v.a. bei Bulimikerinnen, beobachtet)

i) Diabetes mellitus Typ 1 (Komorbidität)

**5.** Ist es möglich, die weiblichen subklinisch eßgestörten Probanden in die Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“ zu differenzieren?

**Hypothese:** Mit Hilfe ausgewählter diagnostischer Kriterien ist es möglich, bezüglich der subklinischen Eßstörungen eine Unterscheidung in eher anorektische, eher bulimische oder nicht eindeutig klassifizierbare Formen zu treffen. Hinsichtlich der bei den subklinischen Eßstörungen untersuchten Prädiktoren sind Unterschiede zwischen der anorektischen und der bulimischen Gruppe erkennbar. Subklinisch anorektisch eßgestörte Probanden sind stärker mit der männlichen Geschlechtsrolle identifiziert, subklinisch bulimisch eßgestörte Probanden stärker mit der weiblichen Geschlechtsrolle.

## 4. Methodik

### 4.1. Studiendesign

Die Untersuchung entspricht in der Form der Durchführung einer epidemiologischen Querschnittsstudie. Es lassen sich Aussagen zur Häufigkeit und zur Epidemiologie bestimmter Merkmalsausprägungen und Erkrankungen treffen. Die Anwendung erlaubt das Aufstellen epidemiologischer Hypothesen über den Zusammenhang von möglichen Risikofaktoren und einer Krankheit oder Störung.

Es wurden nicht erkrankte Personen<sup>2</sup> befragt. Erste Anzeichen eines gestörten Eßverhaltens und subklinische Eßstörungen sprechen bei den Jugendlichen noch nicht für eine manifeste Erkrankung und lassen Rückschlüsse auf mögliche ätiologische Faktoren zu (Schloen, 1997).

Die Effekte einer chronischen, schweren Erkrankung fehlen bei diesem Untersuchungsdesign, so daß zwischen den Ursachen und den Folgen der Krankheiten unterschieden werden kann.

Aufgrund der inhaltlichen Fragestellungen wurden gerichtete und ungerichtete Zusammenhangs- und Unterschiedshypothesen formuliert, die mit Hilfe des beschriebenen Studiendesigns geprüft werden sollten. Für die Überprüfung der Unterschiedshypothesen wurde die untersuchte Population in verschiedene Teilstichproben differenziert und auf die Unterscheidung hinsichtlich einer oder mehrerer unabhängiger Variablen untersucht. Die Gruppeneinteilung bezog sich bei einem Teil der Hypothesen auf bereits existierende Teilpopulationen wie z.B. das Geschlecht, die Herkunft, das Alter, die Schulform oder das Studienfach der Jugendlichen. Studien mit diesen Charakteristika werden als quasi-experimentelle Untersuchungen bezeichnet. Zusammenhangshypothesen deklarieren Zusammenhänge zwischen der Ausprägung von Prädiktorvariablen und der Ausprägung der abhängigen Variablen (Bortz, 1999).

### 4.2. Meßinstrumente und Operationalisierung der Hypothesen

Die Probanden der Studie wurden mit einer Fragebogen-Batterie (siehe am Ende der Arbeit) untersucht. Diese enthielt, außer den Meßinstrumenten für die vorliegende Studie, zusätzliche Fragebögen der Promotionsarbeit von F. Aschenbrenner, der innerhalb des Gesamtprojektes die Einstellungen der subklinisch eßgestörten und nicht eßgestörten Jugendlichen zu Kinderwunsch und Familie untersuchte. Die Fragebögen waren für die Schüler und die

---

<sup>2</sup> Die Probanden waren insofern klinisch nicht erkrankt, als ihnen zum Untersuchungszeitpunkt der reguläre Schul- bzw. Universitätsbesuch möglich war.

Studenten inhaltlich gleich. Für die Gymnasiasten wurden die Fragen in der „Du-Form“ formuliert und der Altersklasse sprachlich angepaßt. Auf diese Weise konnte ein besseres Verständnis der Meßinstrumente -die zum Teil für Erwachsene entwickelt wurden- gewährleistet werden. Die Studenten wurden in der Höflichkeitsform („Sie“) befragt, die Fragebögen wurden sprachlich nicht verändert. Im folgenden werden die einzelnen Meßinstrumente in der Reihenfolge der Hypothesen sowie die Operationalisierung der Hypothesen näher erläutert.

#### **4.2.1. Bestimmung der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen (Hypothese 1)**

Zur Bestimmung der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen wurde der *Eating Attitudes Test* [(EAT), Garner & Garfinkel, 1979] in seiner deutschen Übersetzung (EAT-26 Münster, Meermann & Vandereycken, 1987) eingesetzt. Der EAT ist ein international renommierter Fragebogen zur Selbstbeurteilung, der bei der Erforschung von Eßstörungen an klinischen und nicht-klinischen Stichproben zu den weltweit am häufigsten benutzten Methoden gehört (Rosen, Silberg & Gross, 1988; Steinhausen, 1995). Ein Grund für die breite Anwendung des EAT liegt in dessen hinreichend belegten guten Reliabilitäts- und Validitätswerten (Gross, Rosen, Leitenberg & Willmuth, 1986; Rainer & Rathner, 1997). Der EAT-26 umfaßt 26 Items (Items Q1-26, Beschreibung der Subskalen und Auswertung siehe *Tab.4.1*), die sich sowohl auf das Eßverhalten als auch auf die Einstellungen zum Essen beziehen (Buddeberg-Fischer, 2000). Garner, Olmsted, Bohr und Garfinkel (1982) definierten einen Summenwert von 20 oder mehr als ein Indiz für sehr auffälliges Eßverhalten. Probanden mit diesen Werten zeigten bei genauerer Untersuchung die Symptomatik einer klinisch manifesten Eßstörung. In der vorliegenden Studie interessierten die subklinischen Eßstörungen. In Anlehnung an die Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000) wurden deshalb aus dem Summenwert drei EAT-Risikogruppen für die Entwicklung einer Eßstörung gebildet: EAT 0-9: Niedriges Risiko (NR), EAT 10-19: Mittleres Risiko (MR), EAT  $\geq 20$ : Hohes Risiko (HR) für die Entwicklung einer Eßstörung. Ein Proband galt als subklinisch eßgestört, wenn sein EAT-Summenwert größer oder gleich 10 war.

#### **4.2.2. Gewichtsregulierende Maßnahmen in den EAT-Risikogruppen (Hypothese 2)**

Zur Erfassung der Häufigkeit der Anwendung gewichtsregulierender Maßnahmen in den einzelnen EAT-Risikogruppen wurden verschiedene Items aus dem Fragebogen der Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000), die eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse ermöglichen, und selbst formulierte Aussagen verwendet. Die zehn Items bezogen sich auf

die *Nahrungsmenge*, das Auftreten und die Häufigkeit von *Freßanfällen*, die Häufigkeit der Durchführung von *Diäten* und *Fastentagen*, die Häufigkeit des *Wiegens*, die Einnahme von *Medikamenten zum Abnehmen* und das *Sportverhalten* (Items S1-5, S9, T12-15).

Tab.4.1: EAT, EDI, BSRI: Beschreibung der Skalen und der Auswertung

<b>EAT Skalen:</b>
<p><b>1.Diätverhalten</b> (13 Items zur Furcht vor Übergewicht, zum Diätverhalten und zu Schuldgefühlen nach dem Essen), <b>2.Bulimie und ständige gedankliche Beschäftigung mit Nahrung</b> (6 Items zu Freßanfällen, zum Erbrechen nach dem Essen und zur übermäßigen gedanklichen Beschäftigung mit dem Essen), <b>3.Orale Kontrolle</b> (7 Items zur Kontrolle des eigenen Eßverhaltens, zur Aufteilung des Essens in extrem kleine Stücke, zur Körperform und zum Eßverhalten der Befragten aus der Sicht von Drittpersonen).</p>
<i>Auswertungsmodus:</i>
<p>Für die Auswertung werden die drei Kategorien „nie“, „selten“ und „manchmal“ mit 0 bewertet. Die anderen Antwortmöglichkeiten entsprechen den eßgestörten Varianten. Sie werden abgestuft von 1 („oft“) bis 3 („immer“) bepunktet. Item 25 entspricht einer negativ gepolten Fragestellung. Hier wird die Bewertung umgekehrt der Reihenfolge der restlichen Items durchgeführt. Aus der Summe der einzelnen Items lassen sich die Skalenwerte und der EAT-Summenwert mit einem Wertebereich von 0 bis 78 berechnen.</p>

<b>EDI Skalen:</b>
<p>1.Schlankheitsstreben (7 Items), 2.Bulimie (7 Items), 3.Unzufriedenheit mit der Figur (9 Items), 4.Minderwertigkeitsgefühle (10 Items), 5.Perfektionismus (6 Items), 6.Mißtrauen gegenüber anderen (7 Items), 7.Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen (10 Items), 8.Angst vor dem Erwachsenwerden (8 Items)</p>
<i>Auswertungsmodus:</i>
<p>Die Antworten der einzelnen Items werden auf die gleiche Art und Weise wie beim EAT bepunktet. Auch hier ist wieder die unterschiedliche Polung der Fragestellungen zu beachten. Aus der Summe der einzelnen Items ergeben sich die Skalenwerte.</p>

<b>BSRI Skalen:</b>
<p>1.Maskulinität, 2.Femininität, 3.Soziale Erwünschtheit, (jeweils 20 Items)</p>
<i>Auswertungsmodus:</i>
<p>„nie“=1 Punkt, „gewöhnlich nicht“=2 Punkte, „eher selten“=3 Punkte, „manchmal“=4 Punkte, „oft“=5 Punkte, „meistens“=6 Punkte, „immer“=7 Punkte</p>
<p>Es ist auf die negative Polung von zehn Items der Skala 3 zu achten. Siehe weitere Erläuterungen im Text.</p>

#### 4.2.3. Psychopathologische Auffälligkeiten in den EAT-Risikogruppen (Hypothese 3)

Um bei den Probanden mit subklinischen Eßstörungen im Vergleich zu den Personen mit einem unauffälligen Eßverhalten die Ausprägung psychopathologischer Eigenschaften überprüfen zu können, wurden sechs Skalen des *Eating Disorder Inventory* [(EDI); Garner, Olmsted & Polivy, 1983] in ihrer deutschen Übersetzung [(EDI-Münster), Thiel & Paul,

1988] angewendet. Dieser Test ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen (Items R1-50; Beschreibung der Subskalen und Auswertung siehe *Tab.4.1*), der nicht nur die Symptomatologie sondern vor allem die allgemeine und spezifische Psychopathologie bei der Anorexie und der Bulimie erfaßt (Norrington, 1990; Phelps & Wilczenski, 1993; Rathner & Waldherr, 1997). Auch das Eating Disorder Inventory gehört zu den international am häufigsten verwendeten standardisierten Instrumenten für die Erforschung von Eßstörungen bei klinischen und nicht-klinischen Populationen (Rathner & Waldherr, 1997; Rosen et al., 1988). Die psychometrischen Eigenschaften können als ausreichend gesichert angesehen werden (Gross et al., 1986; Meermann & Vandereycken, 1987; Rathner & Waldherr, 1997; Steinhausen, 1995). Für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung erschienen die Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“, „Minderwertigkeitsgefühle“, „Perfektionismus“, „Mißtrauen gegenüber anderen“, „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ und „Angst vor dem Erwachsenwerden“ als besonders geeignet, die zentralen psychologischen Charakteristika im Zusammenhang mit gestörtem Eßverhalten zu erfassen.

#### **4.2.4. Untersuchung von Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für die Entwicklung von (subklinischen) Eßstörungen (Hypothese 4)**

Merkmale, die bei den subklinisch eßgestörten Probanden häufiger oder seltener, mit einem anderen Grad der Ausprägung oder mit einem anderen Antwortungsmuster der Fragen auftraten als bei den Personen ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens, sollten im Rahmen dieser Studie als Risikofaktoren für die Entstehung von Eßstörungen diskutiert werden. Verschiedene Merkmale wurden hinsichtlich der Unterschiede in der Beantwortung in den einzelnen EAT-Risikogruppen untersucht.

##### **Gewicht**

Bezüglich des Einflusses des Gewichts auf die Entwicklung einer Eßstörung wurden die *Einschätzung des Gewichts in der Kindheit* und das Auftreten von *Gewichtsveränderungen* (Items S7, S8) erfaßt. Außerdem wurde aus den bei der Befragung erhobenen Daten für das Körpergewicht und die Körperlänge der *Body Mass Index* [BMI = Körpergewicht in Kilogramm dividiert durch die Körperlänge in Metern zum Quadrat (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 1998)] für jeden Untersuchungsteilnehmer berechnet. In der Wissenschaft hat sich der BMI aus Gründen der Vergleichbarkeit der Studien international durchgesetzt. Der BMI ist eng mit dem Körperfettgehalt korreliert (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 1998).

Es wurden BMI-Gewichtskategorien nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (1998) gebildet (Tab.4.2).

Tab.4.2: BMI-Gewichtskategorien

BMI-Werte: <b>Frauen</b>	BMI-Gewichtskategorie	BMI-Werte: <b>Männer</b>	BMI-Gewichtskategorie
<=17,5	Starkes Untergewicht		
>17,5 und <19	Untergewicht	<20	Untergewicht
=19 bis =24	Normalgewicht	=20 bis =25	Normalgewicht
>24	Übergewicht	>25	Übergewicht

### Körperwahrnehmung und Körperbild

Es wurden die *Selbsteinschätzung des Gewichts*, die *Einschätzung der Körperformen im Vergleich mit den Kollegen* (Items S6, S10), das Vorhandensein einer Körperschemastörung, das Bild vom eigenen Körper, die Körperideal-Bilder und das weibliche Vorbild der Probanden untersucht. Als „*Körperschemastörung*“ wurden in der vorliegenden Untersuchung Diskrepanzen zwischen der Selbstwahrnehmung des Gewichts durch den Probanden und dessen tatsächlichem BMI definiert. Aus dem Item „Selbsteinschätzung des Gewichts“ (S6) wurden in Verknüpfung mit der BMI-Gewichtskategorie des jeweiligen Probanden Kombinationen gebildet. Es ergaben sich verschiedene Möglichkeiten der Übereinstimmung oder der Diskrepanz (Tab.4.3). Die Erfassung des *Bildes vom eigenen Körper* (Items O1-16) erfolgte mit dem auf der Basis semantischer Differentiale entwickelten Fragebogen EWL (Eigenschaftswörterliste) von Steinhausen (1985). Dieses Meßinstrument wurde ursprünglich zur Untersuchung von Körperwahrnehmungsstörungen bei der Anorexie vorgestellt. Mit dem Fragebogen konnte eine angemessene Differenzierung zwischen klinischen Patienten mit einer Anorexie und Normalprobanden erreicht werden (Steinhausen, 1985). Die psychometrischen Eigenschaften gelten als gesichert (Steinhausen, 1985, 1995). Die Probanden sollten sich auf einer 7stufigen Skala zwischen bipolaren Körpereigenschaften (16 Items), die die Extreme bilden, einordnen. Zur Bestimmung der *Körperideal-Bilder* (Items N1/2) wurden den Probanden Schattenrißfiguren von Gutezeit (Gutezeit et al., 1986) angeboten. Es sollten die männliche und weibliche Figur angegeben werden, die für den jeweiligen Untersuchungsteilnehmer ideal erschienen. Die Schattenrißfiguren wurden auf der Basis von Fotografien über-, normal- und untergewichtiger Patienten hergestellt (Gutezeit et al., 1986). Verschiedene Studien konnten mit dieser Untersuchungsmethode gute Ergebnisse erzielen (Gutezeit et al., 1986; Hoffmann-Müller & Amstad, 1994). Die fünf Figuren entsprachen bestimmten Gewichts-Kategorien (Figur1=mehr als 25% Untergewicht;

Figur2=10% bis 25% Untergewicht; Figur3=+/-10% Normalgewicht; Figur4=10% bis 25% Übergewicht; Figur5=mehr als 25% Übergewicht). Bezüglich der Erfassung des *weiblichen Vorbilds* (Item T17) sollten die Probanden aus zehn vorgegebenen weiblichen Personen des öffentlichen Lebens diejenige auswählen, die ihnen am ehesten ein Vorbild sein könnte. Es wurden erfolgreiche Frauen aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen aufgeführt. Zur Auswahl standen untergewichtige Models, die die Beschäftigung mit dem Aussehen, dem Gewicht und der Schönheit verkörpern. Die Politikerinnen und die Schriftstellerin waren stellvertretend für Frauen, die ihren Erfolg nicht aufgrund der Beschäftigung mit ihrem Aussehen erlangten, in die Liste aufgenommen worden. Die Schauspielerin ist eher übergewichtig und sehr erfolgreich. Die Persönlichkeit der Mutter Theresa symbolisiert Altruismus und Barmherzigkeit.

Tab.4.3: Körperschemastörung

Kombination	BMI-Gewichtsgruppe		Item S6 Selbsteinschätzung Gewicht
1. Körperschemastörung	Starkes Untergewicht	und	gerade richtig im Gewicht
2. Körperschemastörung	Untergewicht	und	gerade richtig im Gewicht
3. Übereinstimmung	Normalgewicht	und	gerade richtig im Gewicht
4. Körperschemastörung	Übergewicht	und	gerade richtig im Gewicht
5. Körperschemastörung	Starkes Untergewicht	und	eher übergewichtig
6. Körperschemastörung	Untergewicht	und	eher übergewichtig
7. Körperschemastörung	Normalgewicht	und	eher übergewichtig
8. Übereinstimmung	Übergewicht	und	eher übergewichtig
9. Übereinstimmung	Starkes Untergewicht	und	eher untergewichtig
10. Übereinstimmung	Untergewicht	und	eher untergewichtig
11. Körperschemastörung	Normalgewicht	und	eher untergewichtig
12. Körperschemastörung	Übergewicht	und	eher untergewichtig

### Bild von der eigenen Person

Das Bild von der eigenen Person (Items P1-16) wurde, wie das Körperbild, mit dem *EWL* von Steinhausen (1985) ermittelt. Die Untersuchungsteilnehmer sollten sich auf einer 7-stufigen Skala zwischen bipolaren Persönlichkeitseigenschaften (16 Items) einordnen.

### **Klima in der Herkunftsfamilie**

Zur Erfassung des Familienklimas (Items B1-10, 14) wurden Aussagen verwendet, die auf einer fünf-kategorialen Antwortliste hinsichtlich des Zutreffens für die eigene Herkunftsfamilie eingeschätzt werden konnten. Die Aussagen für die Schüler wurden aufgrund des Alters im Präsens gebildet, die für die Studenten im Präteritum. Die *Items B1 bis B5* entstammten dem Fragebogen aus der Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000). Es handelte sich um Aussagen zu Harmonie und Friedlichkeit, dem Aufregen über Kleinigkeiten, der Möglichkeit des Unabhängig-Seins, dem Thema des Abschneidens in Schule, Studium und Beruf und der Lösung von Meinungsverschiedenheiten. Es waren Beschreibungen von Eigenschaften, die in Familien mit einem eßgestörten Mitglied pathologisch ausfallen können. Die Aussagen *B6 bis B10 und B14* waren selbst formulierte Items. Es wurden die Wertigkeit gemeinsamer Mahlzeiten und einer ordentlichen Ernährung, der Respekt gegenüber anderen Ernährungsgewohnheiten und die Möglichkeit des Fehlens bei den gemeinsamen Familienmahlzeiten angesprochen. Mit diesen vier Items wurde die eventuell besondere Rolle des Essens in Familien mit einem eßgestörten Mitglied erfragt. Eine weitere Aussage bezog sich auf das Vorhandensein von Wutausbrüchen bei den Eltern. Die beobachtete erhöhte Impulsivität in Familien mit einem bulimischen Mitglied spielte bei der Bildung dieses Items eine Rolle. Das letzte Item bezog sich auf die Frage, von welchen Mitgliedern wichtige Entscheidungen in der Familie getroffen werden. Hintergrund dieser Aussage war die Unterscheidung hierarchisch strukturierter Familien von Familien mit gleichberechtigten Mitgliedern, in denen auch die Kinder ein Mitspracherecht erhalten.

### **Geschlechtsrollenorientierung**

Die Erfassung der Identifikation mit Geschlechtsrollen wurde durch die Anwendung des *BSRI* (Bem Sex-Role-Inventory; Items M1-60), das von Bem (1974) entwickelt wurde, in seiner deutschen Neukonstruktion (Schneider-Düker, 1978; zur Beschreibung der Subskalen siehe *Tab.4.1*) realisiert. Dieses Meßinstrument stellt eine Weiterentwicklung traditioneller Erhebungsinventare dar und gehört zu den am häufigsten benutzten Fragebögen zur Bestimmung der Geschlechtsrollenidentität (Klingenspor, 1991; Ratzke, 1995). Seine guten psychometrischen Eigenschaften sind nachgewiesen (Schneider-Düker & Kohler, 1988). Der Fragebogen wurde entworfen, um das Konzept der psychischen Androgynität zu untersuchen (Ratzke, 1995). Die Maskulinitäts- und Femininitätsskala werden dabei nicht als sich ausschließende Pole eines einzigen Kontinuums betrachtet, sondern sie sind als zwei voneinander unabhängige Dimensionen konzipiert (Klingenspor, 1987; Ratzke, 1995;

Schneider-Düker & Kohler, 1988). Die Probanden wurden aufgefordert, sich selbst hinsichtlich von jeweils zwanzig maskulinen, femininen und neutralen Eigenschaften auf einer Sieben-Punkte-Skala einzustufen. Auf diese Weise wurde das Ausmaß der Ähnlichkeit der Selbstbeurteilung mit sozialen Stereotypen untersucht (Ratzke, 1995).

Ursprünglich wurde die t-Test-Methode (Bem, 1974) zur Auswertung empfohlen, später wurde die Median-Split-Methode (Spence, Helmreich & Stapp, 1975) vorgeschlagen. Das zuerst genannte Auswertungsverfahren wurde in der Vergangenheit stark kritisiert (Ratzke, 1995; Spence et al., 1975; Strahan, 1975), für die zuletzt erwähnte Methode liegen für den deutschen Sprachraum keine gültigen Mediane vor (Schneider-Düker & Kohler, 1988; Ratzke, 1995). Der Auswertungsmodus der vorliegenden Studie orientierte sich an der Methode von Ratzke (1995). Es wurden die Skalenwerte der verschiedenen Skalen des BSRI errechnet (=Summe der entsprechenden Bewertung der Einzelitems, *Tab.4.1*) und die Mittelwerte in den einzelnen Risikogruppen miteinander verglichen. Außerdem wurde ein an der ursprünglichen Idee von Bem (1974) orientierter Androgynitätswert (=Skalenwert der Femininitätsskala – Skalenwert der Maskulinitätsskala) berechnet. Ein hoher Betrag des Androgynitätswertes kennzeichnete eine stark einseitige Geschlechtsrollenorientierung.

#### **Zeitpunkt des Eintrittes in die Pubertät, Leistungsorientierung, Suchtverhalten, Diabetes mellitus Typ 1**

Hinsichtlich des Zeitpunktes des Eintrittes in die Pubertät wurden verschiedene selbst formulierte Aussagen verwendet (Items T1, T5, T6). Die weiblichen Probanden wurden nach dem Zeitpunkt ihrer *ersten Regelblutung*, die männlichen Teilnehmer nach dem Eintritt ihres *Stimbruches* befragt. Beide Geschlechter sollten *den Zeitpunkt ihrer körperlichen Pubertätsentwicklung im Vergleich mit den Altersgenossen* einschätzen. Außerdem sollten die Jugendlichen ihre *Leistungen in der Schule oder im Studium* charakterisieren (Item T7), über den *Konsum von suchterregenden Stoffen* berichten (Items T8, T9, T10) und angeben, ob sie an einem Diabetes mellitus Typ 1 erkrankt sind (Item T16).

#### **4.2.5. Bildung der Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“ (Hypothese 5)**

Zur Überprüfung der Hypothese 5 wurden ausschließlich die weiblichen subklinisch eßgestörten Probanden untersucht. Gründe hierfür liegen in der Besonderheit der Eßstörungen als Frauenkrankheiten und der für die Klassifizierung der subklinischen Eßstörungen notwendigen geschlechtsspezifischen Diagnosekriterien, wie z.B. der Amenorrhoe. An

männlichen Probanden sind Eßstörungen bisher nur wenig erforscht. Es kann nicht davon ausgegangen werden, daß sie sich in einem identischen (sub-)klinischen Bild wie bei den Frauen äußern und die diagnostischen Kriterien der Frauen für die Männer übernommen werden können. Für die Bildung der Untergruppen wurden *zwei neue Skalen in Anlehnung an die diagnostischen Kriterien des DSM-IV und ICD-10* entwickelt und *zwei Fragebogensubskalen des Eating Attitudes Test* benutzt. Die Verwendung einer Kombination aus selbstgebildeten und standardisierten Skalen sollte eine Einteilung der subklinisch eßgestörten Probanden in die Gruppen nach sehr strengen Kriterien gewährleisten. Es sollten die eindeutige Ausrichtung der Störungen hinsichtlich einer bulimischen oder anorektischen Form erfaßt und die Einordnung von Mischbildern vermieden werden. Diese Vorgehensweise ermöglichte die getrennte Analyse von Charakteristika und Risikofaktoren für die Subtypen der subklinischen Eßstörungen.

### **Skalen zur Bildung der Untergruppe „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“**

#### *1. Neu gebildete Skala „Anorexie“*

Zur Klassifizierung der Probandinnen mit eher anorektischen Verhaltensweisen wurde die neue Skala „Anorexie“ gebildet (Tab.4.4). Die verwendeten vier Items beziehen sich auf die diagnostischen Kriterien für die Magersucht im ICD-10 und DSM-IV (Tab.2.1).

Tab.4.4: Skala „Anorexie“

Diagnostisches Item	Bewertung in Punkten
1. <b>BMI</b> < 19 und >17,5 <= 17,5	1 2
2. <b>S8: Gewichtsveränderungen</b> „Ja, ich habe abgenommen (über 5kg)“	2
3. <b>T3: Wann war die letzte Regelblutung?</b> „innerhalb der letzten 3 Monate“ „innerhalb der letzten 6 Monate“ „seit mehr als 6 Monaten nicht“	0,5 1 2
4. <b>Körperschemastörung (BMI-Gruppen+S6)</b> Starkes Untergewicht und fühlt sich gerade richtig im Gewicht Starkes Untergewicht und fühlt sich eher übergewichtig Untergewicht und fühlt sich eher übergewichtig	2 2 2
Alle nicht aufgeführten Antwortmöglichkeiten erhalten 0 Punkte. Durch Addition der Punkte der Einzelitems ist ein <b>maximaler Skalenwert von 8 Punkten</b> möglich.	

## 2. EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“

Anorektikerinnen haben auf der EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“ signifikant höhere Werte als Bulimikerinnen (Garner et al., 1982). Diese Skala beinhaltet sieben Items zur Kontrolle des eigenen Eßverhaltens, zur Aufteilung des Essens in extrem kleine Stücke, zur Körperform und zum Eßverhalten der Befragten aus der Sicht von Drittpersonen. Durch Addition der Punkte der Einzelitems ist ein maximaler Punktwert von 21 Punkten möglich.

## Skalen zur Bildung der Untergruppe „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“

### 1. Neu gebildete Skala „Bulimie“

Zur Klassifizierung der weiblichen subklinisch Eßgestörten mit bulimischen Verhaltensweisen wurde die neue Skala „Bulimie“ gebildet (Tab.4.5). Die verwendeten drei Items sind an den Kriterien des DSM-IV (Tab.2.3) für die Eß- Brechsucht orientiert.

Tab.4.5: Skala „Bulimie“

Diagnostisches Item	Bewertung in Punkten
1. <b>S2 („ja“)/ S3: Freßanfälle</b> „täglich“ „2-6 mal pro Woche“ „seltener“	3 2 1
2. <b>S8: Gewichtsveränderungen</b> „Ja, beides, mein Gewicht wechselt stark“	2
3. <b>T2: Ist die Regelblutung regelmäßig?</b> „Nein“	1
Alle nicht aufgeführten Antwortmöglichkeiten erhalten 0 Punkte. Durch Addition der Punkte der Einzelitems ist ein <b>maximaler Skalenwert von 6 Punkten</b> möglich.	

### 2. EAT-Skala 2 „Bulimie und ständige gedankliche Beschäftigung mit Nahrung“

Während es in der Untersuchung von Garner et al. (1982) keine Unterschiede zwischen bulimisch und anorektisch Eßgestörten hinsichtlich der EAT-Summenwerte gab, hatten Bulimikerinnen signifikant höhere Werte auf der EAT-Skala 2 und niedrigere Werte auf der EAT-Skala 3 als die Anorektikerinnen. Die EAT-Skala 2 „Bulimie und ständige gedankliche Beschäftigung mit der Nahrung“ ist stark mit der Erkrankung der Bulimie und einem höheren Körpergewicht korreliert (Garner et al., 1982). Sie enthält sechs Aussagen zu Freßanfällen, zum Erbrechen nach dem Essen, zu Kontrollverlusterlebnissen und zur übermäßigen

gedanklichen Beschäftigung mit dem Essen. Der maximal mögliche Punktwert beträgt -durch Addition der Punkte der Einzelitems- 18 Punkte.

### Einordnung in die Untergruppen mit anorektischer oder bulimischer Tendenz

Zur Bestimmung einer anorektischen oder bulimischen Tendenz der subklinischen Eßstörung wurde die in *Tab.4.6* beschriebene Vorgehensweise angewendet. Die in Kap.4.2.4. genannten Prädiktoren für die Entwicklung einer Eßstörung wurden in den gebildeten Subgruppen hinsichtlich möglicher Unterschiede zwischen den Gruppen untersucht.

*Tab.4.6:* Operationalisierung der Einteilung in die Untergruppen mit anorektischer bzw. bulimischer Tendenz

Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz Weibliche Probanden	Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz Weibliche Probanden
SA= <u>Punktwert auf der Skala „Anorexie“</u> Maximal möglicher Punktwert	SB= <u>Punktwert auf der Skala „Bulimie“</u> Maximal möglicher Punktwert
S3= <u>Punktwert auf der Skala „EAT 3“</u> Maximal möglicher Punktwert	S2= <u>Punktwert auf der Skala „EAT 2“</u> Maximal möglicher Punktwert
EAT $\geq$ 10 Differenz 1= SA - SB Differenz 2= S3 - S2 SD= Differenz 1 + Differenz 2	
SD ist $\geq$ + 0,25** Differenz 1 ist $\geq$ +0,1* Differenz 2 ist $\geq$ 0*	SD ist $\leq$ -0,25** Differenz 1 ist $\leq$ -0,1* Differenz 2 ist $\leq$ 0*
SA ist der Skalenwert „Anorexie“ SB ist der Skalenwert „Bulimie“ S2 ist der Skalenwert „EAT 2“ S3 ist der Skalenwert „EAT 3“ SD ist die Summe der Differenzen *Diese Maßnahmen hatten das Ziel, eine anorektische/ bulimische Tendenz auf der selbstgebildeten Skala <i>und</i> auf der Skala des standardisierten Fragebogens nachzuweisen. **Durch einen genügend hohen Schwellenwert sollten uneindeutige Klassifizierungen vermieden werden.	

### 4.2.6. Soziodemographische Fragen

Zur Erfassung soziodemographischer Daten der Probanden wurde ein ausführlicher Fragebogenteil konzipiert (A1-23). Dieser enthielt Angaben zu *Alter, Geschlecht, Herkunft, Konfession, Geschwistern, Wohnform, Familienstand und eigenen Kindern der Jugendlichen* und zu *Alter, Familienstand, Lebensform, Schulabschluß, Berufsausbildung und Arbeitsform der Eltern* der Probanden. Es gab Probanden der Kategorien Alte Bundesländer (ABL), Neue Bundesländer (NBL) und Ausland (A). Dazu wurden die Probanden gefragt, wo sie die meiste Zeit verschiedener Lebensabschnitte verbracht haben (Items A3-A7). Um einer der o.g.

Herkunfts-Kategorien zugeordnet werden zu können, mußte der Untersuchungsteilnehmer am betreffenden Ort geboren sein. Zur Klassifizierung in eine der beiden deutschen Kategorien mußte der Proband von der Geburt bis einschließlich 10. Lebensjahr am selben Herkunftsort gewohnt haben. Die zuletzt genannte Bedingung zur Einordnung der Jugendlichen in die Kategorien ABL und NBL garantierte, daß der Proband seit seiner Geburt eine ausreichend lange Zeit in einem der Teile Deutschlands gelebt hat und auf diese Weise von seiner Umgebung geprägt wurde.

### **4.3. Untersuchungsablauf**

Die konzeptuelle Planung dieser Untersuchung, die Erstellung eines Exposés sowie die Ausarbeitung der Fragebögen erfolgten in den Monaten September 1998 bis Februar 1999. Aufgrund der erhöhten Prävalenzrate von Eßstörungen in Populationen mit gesteigertem Leistungsanspruch sollten in der vorliegenden Untersuchung Schüler von Gymnasien und Studenten befragt werden. Die Probanden waren vor und während der Befragungen über das Ziel der Studie -die Erfassung und die Untersuchung subklinischer Eßstörungen- nicht explizit informiert. Es wurde eine „Umfrage zu Ernährungsgewohnheiten und Einstellungen zu Kinderwunsch und Familie von Jugendlichen“ angekündigt. Durch diese Maßnahme sollte eine Teilnahmeverweigerung von Probanden mit einem gestörten Eßverhalten verhindert werden. Diese Personen neigen dazu, Untersuchungen wie der vorliegenden fernzubleiben (Buddeberg-Fischer, 2000).

#### **4.3.1. Pilotstudie**

Ende Februar 1999 fanden im Rahmen einer Pilotstudie drei Voruntersuchungen statt. 18 Gymnasiasten (Mädchen und Jungen) der Klassenstufen 6-12 und 14 Studenten (Frauen und Männer) verschiedener Studienfächer (Psychologie, Pharmazie und Biochemie) der Universität Jena wurden für diese Vorstudien, bei denen die Probanden den vorbereiteten Fragebogen ausfüllten und danach für eine inhaltliche und formale Diskussion des Erhebungsinstrumentes zur Verfügung standen, gewonnen. Als Entlohnung erhielten die Jugendlichen 20 Mark. Weitere 7 Gymnasiastinnen aus Weimar vervollständigten den Fragebogen zu Hause ohne eine nachfolgende Diskussionsmöglichkeit und finanzielle Belohnung. Die Pilot-Befragungen wurden von den Teilnehmern mit großem Interesse aufgenommen. Gerade durch den erheblichen Umfang des Fragebogen-Pakets fühlten sich die Jugendlichen und jungen Erwachsenen ernst genommen. Die Schüler und Studenten

empfanden es als sehr wichtig, daß „Jugendliche endlich einmal zu diesen Themen befragt und gehört werden“ sollten.

#### 4.3.2. Rekrutierung der Schülerstichprobe

Um die Möglichkeit der Befragung vollständiger Klassen innerhalb der Schulen zu erhalten, bedurfte es der amtlichen Genehmigung der Erhebungen. Im Februar 1999 wurde die Studie in den Jenaer Gymnasien durch das Staatliche Schulamt Jena genehmigt. Für den Vergleich der Ergebnisse der Gymnasiasten in den Neuen Bundesländern mit denen der Alten Bundesländer wurde in Kooperation mit der Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Göttingen eine Befragung in der Stadt Göttingen geplant. Göttingen bot sich bezüglich der ähnlichen Größe und soziodemographischen Struktur für einen Vergleich mit Jena an. Die Untersuchung an den Göttinger Gymnasien wurde Ende August 1999 durch die Bezirksregierung Braunschweig genehmigt. Die Rekrutierung der Schulen erfolgte in Jena in den Monaten Februar bis April 1999 und in Göttingen im September und Oktober 1999. Das Befragungsprojekt wurde den Schulleitern der Gymnasien in Jena und Göttingen durch die Untersuchungsleiter<sup>3</sup> persönlich vorgestellt. Die Direktoren aller Jenaer Gymnasien (außer Christliches Gymnasium) wurden zur Beteiligung an dem Projekt aufgerufen. Der Schulleiter des Sportgymnasiums wurde gezielt angesprochen, um auch Probanden, die Leistungssport betreiben, untersuchen zu können. Vier Gymnasien (inklusive Sportgymnasium) waren zur Mitarbeit bereit. In Göttingen kooperierte nur ein Gymnasium. In der vorliegenden Studie sollten Gymnasiasten der Klassenstufen 9-12 untersucht werden. Bei den genannten Klassenstufen handelt es sich um das Erkrankungs- und Manifestationsalter für Eßstörungen. Jüngere Altersstufen, bei denen die Erkrankungen bereits auftreten können, wurden nicht befragt, da bei diesen Schülern nicht von einem ausreichenden sprachlichen und inhaltlichen Verständnis des Fragebogens ausgegangen werden konnte. Nach Rücksprache mit den Direktoren wurde von der Befragung der 12. Jahrgangsstufe abgesehen, da sich diese Schüler in der Vorbereitungsphase für ihre Abiturprüfungen befanden. Nachdem die Schulleiter ihre Zustimmung zur Durchführung der Befragungen erteilt hatten, wurden „Elternbriefe“ an die Schüler verteilt, um das Einverständnis der Erziehungsberechtigten einzuholen. Der Rücklauf der Elternbriefe wurde

---

<sup>3</sup> „Untersuchungsleiter“ bzw. „Projektmitarbeiter“ waren F. Aschenbrenner, der Autor der in Kap.4.2. genannten Studie, und die Autorin der vorliegenden Arbeit.

nur in den Klassen überprüft, die später tatsächlich befragt wurden. Mehr als 99% der Eltern erklärten sich zur Teilnahme ihres Kindes bereit.

Da die Befragungen in Jena nicht in der regulären Unterrichtszeit durchgeführt werden konnten (Auflage vom Schulamt), wurde mit den Schulleitern die Vereinbarung getroffen, „Ausfallstunden“, d.h. Schulstunden bei plötzlicher Erkrankung oder Abwesenheit des betreffenden Lehrers, zu nutzen. Die Untersuchungsleiter standen „auf Abruf“ (telefonisch) kurzfristig für die Schulen bereit. Im Untersuchungszeitraum konnten deshalb nur die Klassen befragt werden, bei denen unvorhergesehene Ausfallstunden auftraten. Außerdem mußte zumindest einer der Untersuchungsleiter verfügbar sein. Aus dem bisher gesagten läßt sich feststellen, daß es sich bei der Untersuchung der Schüler um eine Zufallsstichprobe handelte. Die genannte Vereinbarung mit den Schulleitern hatte folgende Vorteile für die Durchführung der Untersuchung: 1. Die Schüler erfuhren die Tatsache der Ausfallstunden und der „Vertretung“ (Durchführung der Befragung) in den meisten Fällen am Tag der Untersuchung und oft erst direkt zu Beginn der betreffenden Schulstunde. Das absichtliche Fernbleiben von der Schule am Tag der Untersuchung konnte ausgeschlossen werden. 2. Während der Befragungen war kein Lehrer anwesend. Dieser Fakt wurde von den teilnehmenden Schülern an der Pilotstudie als unbedingte Voraussetzung für die Schaffung einer anonymen und unbefangenen Atmosphäre beim Ausfüllen der Fragebögen betrachtet. Aufgrund der guten Erfahrungen mit dem Procedere in Jena, fanden die Untersuchungen in Göttingen ebenfalls in Ausfallstunden statt. Die Schüler nahmen an den Befragungen freiwillig teil. Von insgesamt 377 zur Teilnahme an der Befragung vorgesehenen Schülern füllten 369 Personen den Fragebogen aus<sup>4</sup>, dies entsprach einer Teilnahmequote von 97,9% der Schüler. Aufgrund von Krankheit und anderen Gründen fehlten am Untersuchungstag durchschnittlich zwei Schüler pro befragter Klasse.

#### **4.3.3. Rekrutierung der studentischen Stichprobe**

Die Rekrutierung der studentischen Stichprobe fand im Zeitraum März-Juni 1999 statt. Es sollten vor allem Studiengänge mit einer Zulassungsbeschränkung zur Befragung ausgewählt werden, da die erhöhten Leistungsanforderungen für diese Fächer eine größere Prävalenzrate gestörten Eßverhaltens erwarten ließen. Für die Planung des Vergleichs des Eßverhaltens bei Studenten aus den Alten und den Neuen Bundesländern wurde angenommen, daß es innerhalb

---

<sup>4</sup> Bei drei Schülern fehlte das Einverständnis der Eltern, fünf weitere Schüler (zwei Jungen, drei Mädchen) verweigerten die Teilnahme selbst.

der studentischen Population Personen beider Herkunftsorte gibt. Bei zulassungsbeschränkten Studiengängen, die durch die ZVS (Zentrale Vergabestelle für Studienplätze in Dortmund) verteilt werden, gibt es erfahrungsgemäß eine große Anzahl von Studenten aus den Alten Bundesländern. Um die Ergebnisse der zulassungsbeschränkten, stark leistungsorientierten Universitätsstudiengänge den Ergebnissen einer Teilstichprobe von Studenten mit weniger hohen Leistungsanforderungen gegenüberstellen zu können, wurde in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Zwickau eine Erhebung organisiert. Je nach Studienfach ergaben sich verschiedene Procedere zur Rekrutierung der Probanden (Tab.4.7). Auch bei den Studenten handelte es sich um eine Zufallsstichprobe.

Tab.4.7: Rekrutierung der verschiedenen studentischen Teilstichproben (ZB= zulassungsbeschränkt)

Studienfach	Vorgehensweise
<b>Medizin</b> ZB, Vergabe durch ZVS	Die Medizinstudenten wurden in Kooperation mit dem Institut für Medizinische Psychologie der Universität Jena während einer Pflicht-Seminarstunde im Fach Medizinische Psychologie befragt. Es wurden sechs Seminargruppen an verschiedenen Terminen untersucht. Alle beim Seminar anwesenden Studenten nahmen an der Untersuchung freiwillig teil.
Die weiteren Untersuchungen wurden in der Freizeit der Probanden absolviert. Die Probanden der Universität Jena der folgenden Studienfächer wurden mit 10 DM pro Person für das Ausfüllen eines Fragebogens entlohnt.	
<b>Ernährungs- wissenschaften</b> ZB, Vergabe durch Universität	Die Erhebung wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Jena durchgeführt. Die Untersuchung fand im Anschluß an eine der Vorlesungen für Ernährungsphysiologie im 3. Studienjahr statt. Etwa drei Viertel der an diesem Tag zur Vorlesung anwesenden Studenten blieben für die nachfolgende Erhebung.
<b>Biologie/ Biochemie</b> ZB, Vergabe durch ZVS/ Universität	Die Studenten wurden in Kooperation mit dem Institut für Biologie der Universität Jena im Anschluß an ein Biologie-Praktikum des 2. Studienjahres der betreffenden Studienfächer befragt. Die Teilnahmerate war sehr gering (etwa ein Drittel der angesprochenen Studenten).
<b>BWL/ Jura</b> ZB, Vergabe durch ZVS	Bei einem ersten Versuch wurde die Befragung in einer BWL-Vorlesung durch die Untersuchungsleiter angekündigt und zu einem späteren Termin mit sehr wenigen Studenten (12) durchgeführt. Beim zweiten Anlauf wurden im gesamten Universitätsgebäude der BWL- und Jura-Studenten Aushänge und Handzettel verteilt. Gleichzeitig war diese Befragung für Jura-Studenten ausgeschlossen. Bei diesen Studenten wurde die Erhebung zusätzlich in verschiedenen Vorlesungen angekündigt. 157 Studenten nahmen innerhalb von zwei Stunden an der Studie teil (120 Probanden waren gesucht worden).
<b>Fachhochschule Zwickau</b>	Ein Professor hatte die Untersuchung über mehrere Wochen hinweg in seinen Vorlesungen angekündigt. Es handelte sich um Studenten der Fächer Öffentliche Wirtschaft, Languages and Business Administration und Gesundheits- und Pflegewissenschaften.

#### 4.3.4. Durchführung der Befragungen

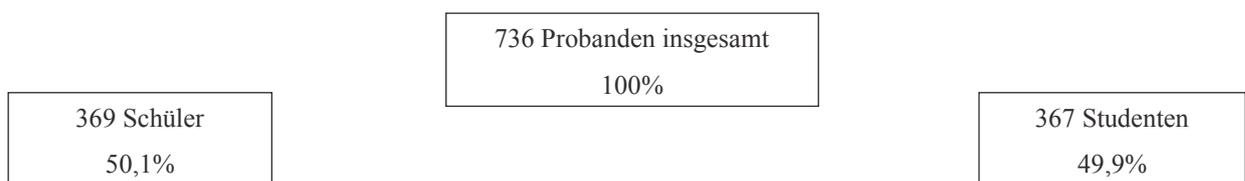
Die Durchführung der Befragungen fand bei den Schülern in Jena im Zeitraum April-Juni 1999 statt. In Göttingen wurden die Erhebungen im Oktober 1999 durchgeführt. Die Studenten wurden im Zeitraum April bis Juli 1999 befragt. An jedem Befragungstermin war mindestens einer der Untersuchungsleiter anwesend. Bei der großen Mehrzahl der Erhebungen waren beide Projektmitarbeiter gegenwärtig, so daß die Größe und das Gewicht der weiblichen Probanden von einer Frau und der männlichen Probanden von einem Mann gemessen werden konnten. Diese Methode erwies sich als nützlich, die ohnehin großen Schamgefühle der Untersuchungsteilnehmer beim Gang zur Waage zu reduzieren.

Zu Beginn einer Befragung wurde den Schülern und Studenten für die Bereitschaft zur Teilnahme gedankt. Das Thema der Untersuchung wurde kurz genannt, ohne den Zusammenhang mit den Eßstörungen zu erwähnen. Die Jugendlichen wurden gebeten, den Fragebogen offen und ehrlich auszufüllen. Aufgrund des Umfangs der Fragebogen-Batterie wurde auf eine zügige Bearbeitung hingewiesen. Die Wichtigkeit der vollständigen Beantwortung aller Fragen und die Anonymität der Aktion wurden betont. Weiterhin wurde darauf aufmerksam gemacht, daß die Untersuchungsleiter für Rückfragen zur Verfügung stünden und die Auswertung der Studie an die Schulen geschickt würde bzw. persönlich oder über die Homepage am Institut für Medizinische Psychologie erfragt werden könne. Die Untersuchungsteilnehmer wurden aufgefordert, während des Ausfüllens der Bögen einzeln zur Meßstation zu kommen. Die Erfassung der Größe und des Gewichts (in Kleidung aber ohne Schuhe) wurde von den Probanden nur zögerlich akzeptiert. Die Mehrzahl der Jugendlichen mußte persönlich zum Messen aufgefordert werden. Die Werte wurden von den Projektleitern selbst in den jeweiligen Fragebogen eingetragen.

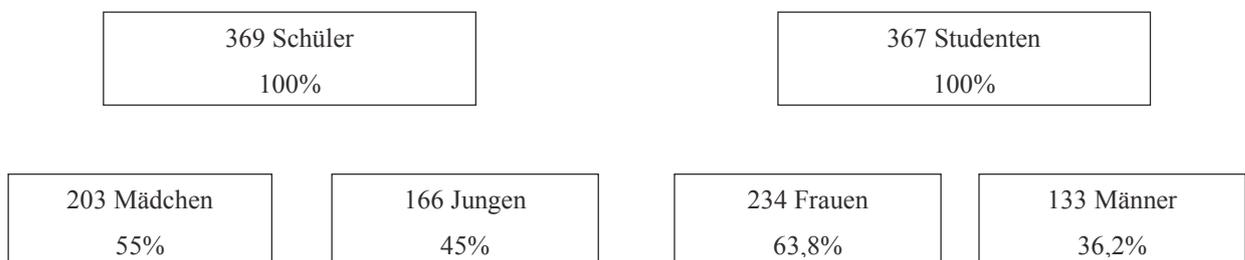
Am Ende der Untersuchung, die 45-60 Minuten in Anspruch nahm, erhielten die Schüler, die Medizinstudenten und die Studenten der Fachhochschule zur Belohnung Bonbons. Diese Geste wurde -besonders von den Schülern- dankbar angenommen. Die übrigen Probanden erhielten eine finanzielle Aufwandsentschädigung (siehe *Tab.4.7*). Auch in der Hauptuntersuchung erregte die Studie bei den Jugendlichen beider Geschlechter großes Interesse und Aufmerksamkeit. Das Ausfüllen der Fragebögen wurde diszipliniert und ernsthaft durchgeführt. Die große Mehrzahl der Bögen wurde vollständig beantwortet eingereicht. Die Untersuchungsleiter wurden nach den Befragungen oft zu Gesprächen über die Fragebogeninhalte aufgefordert. Das Thema der Eßstörungen wurde dabei weder von den Probanden noch von den Projektmitarbeitern explizit benannt.

#### 4.4. Soziodemographische Beschreibung der Stichprobe

Die Gesamtzahl der Probanden dieser Studie betrug 736. Es mußte kein Fragebogen vollständig von der Auswertung ausgeschlossen werden. Einzelfälle wurden aufgrund fehlender Angaben bei der Betrachtung bestimmter Fragestellungen nicht einbezogen. Die Probanden konnten in Teilstichproben entsprechend *Abb.4.1* untergliedert werden. Es wurden 437 weibliche Probanden [59,4% der Gesamtstichprobe (GSP)] und 299 männliche Probanden (40,6% der GSP) untersucht. Zur Verteilung der Geschlechter bei den Schülern und Studenten siehe *Abb.4.2*.



*Abb.4.1:* Teilstichproben in der Gesamtstichprobe



*Abb.4.2:* Verteilung der Geschlechter bei den Schülern und Studenten

Die Schülerstichprobe umfaßte eine **Altersspanne** von 12-20 Jahren, der Mittelwert lag bei 15,83 Jahren ( $s=0,92$  Jahre). Bei den Studenten gab es Probanden von 18-32 Jahren, der Mittelwert war 21,80 Jahre ( $s=1,93$  Jahre). Es wurden Schüler aus vier Jenaer **Gymnasien** untersucht. In Göttingen nahm ein Gymnasium an der Studie teil. Insgesamt wurden 18 vollständige Klassen der Jahrgangsstufen 9-11 befragt. Die Verteilung der Probanden auf die Gymnasien ist aus *Tab.4.8* ersichtlich. Bei den Studenten wurden Jugendliche aus sieben verschiedenen **Studienfächern** untersucht. Zur Verteilung der Teilnehmer auf die einzelnen Studienfächer siehe *Tab.4.9*.

Tab.4.8: Verteilung der Schüler innerhalb der Gymnasien (n=369)

	Anzahl Probanden	Prozent (%)	Anzahl der Klassen	Klassenstufen
Ernst-Haeckel-Gymnasium Jena	96	26,0	5	vier Klassen 10 eine Klasse 11
Max-Planck-Gymnasium Göttingen	86	23,3	4	zwei Klassen 10 zwei Klassen 11
Sportgymnasium Jena (Guths-Muths-Gymnasium)	70	19,0	4	zwei Klassen 9 zwei Klassen 10
Angergymnasium Jena	59	16,0	3	drei Klassen 9
Ernst-Abbe-Gymnasium Jena	33	8,9	2	eine Klasse 9 eine Klasse 10
Pilotstudie Jena	18	4,9	1 Proband 6.Kl., 2 Prob. 8.Kl., 3 Prob. 9.Kl., 2 Prob. 10. Kl., 7 Prob. 11. Kl., 3 Prob. 12. Kl.	
Pilotstudie Weimar	7	1,9		unbekannt
Total	369	100	18	Kl. 6-12

Jahrgangsstufe 9:	6 Klassen	114 Probanden
Jahrgangsstufe 10:	9 Klassen	168 Probanden
Jahrgangsstufe 11:	3 Klassen	62 Probanden
Pilotstudie Jena:		18 Probanden
Pilotstudie Weimar:		7 Probanden

Tab.4.9: Verteilung der Studenten innerhalb der Studienfächer (n=366; fehlende Angabe f.A. n=1)

	Anzahl der Probanden	Prozent (%)
Jura	115	31,4
Medizin	92	25,1
BWL	54	14,8
Fachhochschule Zwickau	36	9,8
Ernährungswissenschaften	34	9,3
Biochemie/ Biologie	21	5,8
Pilotstudie [Pharmazie (6), Biochemie (4), Psychologie (4)]	14	3,8
Total	366	100

Durch die in Kap.4.2.6. beschriebene Operationalisierung der Variable „**Herkunft**“ konnten 98,1% der laut Fragebogen in Ostdeutschland geborenen Probanden in die Kategorie „Neue Bundesländer“ (NBL) eingeordnet werden, in „Alte Bundesländer“ (ABL) ließen sich 96,9% der in Westdeutschland geborenen Personen klassifizieren. Bei der Kategorie „Ausland“

wurden 100% der im Ausland geborenen Untersuchungsteilnehmer erfaßt. Es ergab sich die in *Tab.4.10* dargestellte Aufteilung. In der Kategorie „Ausland“ lebten 22 (84,6%) Probanden mindestens bis zu ihrem 5. Lebensjahr im Ausland. Ab dem 6. Lebensjahr wohnten 12 (46,2%) der im Ausland geborenen Probanden in Deutschland. 8 (30,8%) der Ausländer gaben an, bis heute die meiste Zeit im Ausland verbracht zu haben. 15 (57,7%) der Ausländer lebten heute hauptsächlich in den Alten Bundesländern, in den Neuen Bundesländern wohnten 3 (11,5%). Die Kategorie „Nicht klassifizierbar“ bestand aus 12 Schülern (10 in Ostdeutschland geboren, 2 in Westdeutschland) und 3 Studenten (2 in Westdeutschland geboren, 1 in Ostdeutschland). Die Schüler aus den „Alten Bundesländern“ und dem „Ausland“ befanden sich hauptsächlich in der Stichprobe aus dem Gymnasium in Göttingen [68 (91,9%) von 74 westdeutschen Schülern; 12 (85,7%) von 14 ausländischen Schülern]. In der Gruppe des Göttinger Gymnasiums gab es 2 Schüler der Kategorie „Neue Bundesländer“. Die Studenten aus den „Alten Bundesländern“ und dem „Ausland“ befanden sich zum Großteil in der Stichprobe der Medizinstudenten [32 (65,3%) von 49 westdeutschen Studenten; 10 (83,3%) von 12 ausländischen Studenten].

*Tab.4.10:* Herkunftskategorien in der Gesamtstichprobe (n=733; f.A. n=3)

	Zahl der Probanden	Prozent (%)
Neue Bundesländer (NBL)	569	77,6
Alte Bundesländer (ABL)	123	16,8
Ausland	26	3,5
Nicht klassifizierbar	15	2,0
Total	733	100

Die Mehrzahl der Probanden stammte aus Elternhäusern der höheren **Bildungsschichten**. 58,7% der Mütter und 68,8% der Väter hatten das Abitur oder ein Studium absolviert. Die Eltern der ausländischen Jugendlichen hatten signifikant häufiger höhere Bildungsabschlüsse als die Eltern aus den NBL und den ABL. Die Mütter der Probanden aus den NBL (51,1%) wiesen signifikant häufiger als die Mütter aus den ABL (45,9%) ein abgeschlossenes Studium auf. Letztere hatten häufiger das Abitur (ohne ein abgeschlossenes Studium). Die Mütter der Probanden aus den beiden Landesteilen hatten weniger häufig studiert als die Väter. Die Diskrepanz zwischen der Häufigkeit der Mütter und Väter mit Studium war in den ABL (Mütter: 45,9%; Väter: 61,3%) größer als in den NBL (Mütter: 51,1%; Väter: 63,5%). Bezüglich der Verteilung in die Bildungsschichten gab es bei den ost- und westdeutschen Vätern kaum Unterschiede. Die Mütter und Väter der Schüler hatten signifikant häufiger ein

abgeschlossenes Studium absolviert als die Eltern der Studenten. Letztere wiesen häufiger einen Abschluß der 8./9. Klasse auf als die Eltern der Schüler.

Mehr als die Hälfte der Probanden (57,9%) in der Gesamtstichprobe waren konfessionslos, 29% waren evangelisch, 10,7% katholisch und 2,5% hatten eine andere Religion. Beim Vergleich der **Konfessionen** in den einzelnen Herkunftskategorien ergaben sich hochsignifikante Unterschiede. In den NBL waren 69,2% der Probanden konfessionslos, in den ABL waren es 14,8% und im Ausland 15,4%.

Der Mittelwert betrug für das **Alter der Mutter** bei den Schülern 42,70 Jahre ( $s=5,06$  Jahre) und bei den Studenten 48,50 Jahre ( $s=5,45$  Jahre). Bei den Schülern lag der Mittelwert für das **Alter des Vaters** bei 45,05 Jahren ( $s=5,94$ ), bei den Studenten bei 50,63 Jahren ( $s=5,94$ ). Die Mütter und Väter der Probanden aus den NBL waren signifikant jünger als die Eltern aus den ABL und dem Ausland.

Wurden die Ergebnisse hinsichtlich der **Arbeitsform der Eltern** in den NBL und in den ABL miteinander verglichen, resultierten für die Arbeitsform der Mutter hochsignifikante Unterschiede in den Herkunftskategorien. Fast dreiviertel der Mütter in den NBL waren vollzeit berufstätig, in den ABL waren es ein Viertel der Mütter. Die Mütter aus den ABL waren viel häufiger teilzeit berufstätig (38,5%), erwerbstätig zu Hause (10,7%) und Hausfrau (23,8%) als die Mütter aus den NBL (teilzeit: 12,7%; erwerbstätig zu Hause: 1,8%; Hausfrau: 3,9%). In den NBL waren 7,5% der Mütter arbeitslos, in den ABL waren es 1,6%. Die Väter waren in beiden Teilen Deutschlands gleich häufig vollzeit berufstätig (83%). In den ABL arbeiteten die Väter etwas häufiger teilzeitig oder waren berufstätig zu Hause als in den NBL. Bei beiden Herkunftskategorien gab es so gut wie keine Hausmänner. Bei den Probanden aus den ABL gab es keine arbeitslosen Väter, in den NBL waren 7,2% der Väter arbeitslos. Die Ergebnisse der ausländischen Mütter ähnelten denen der Mütter aus den ABL (vollzeit: 24%; teilzeit: 28%; erwerbstätig zu Hause: 0%; Hausfrau: 32%; arbeitslos: 8%; pensioniert: 8%). Die Verteilung bei den ausländischen Vätern war folgende: vollzeit: 50%; teilzeit: 20,8%; erwerbstätig zu Hause: 0%; Hausmann: 0%; arbeitslos: 16,7%; pensioniert: 12,5%.

81,8% der **Eltern** der Probanden in der Gesamtstichprobe waren verheiratet, 6% waren nicht **verheiratet** und 12,3% der Eltern waren geschieden. Bei 3,8% der Probanden war ein Elternteil oder waren beide Eltern bereits gestorben. Die Eltern der Studenten (85,2%) waren signifikant häufiger verheiratet als die Eltern der Schüler (78,3%). Die Häufigkeiten der geschiedenen und gestorbenen Eltern waren bei den Schülern und den Studenten gleich. In den Herkunftskategorien gab es keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich des Familienstandes der Eltern.

Bei der Frage nach den „echten **Geschwistern**“ gaben 57,7% der Probanden in der Gesamtstichprobe einen Bruder oder eine Schwester an, 13% hatten zwei Geschwister, 8,6% hatten mehr als zwei Geschwister und 20,8% der Probanden waren Einzelkinder. Zwischen den Schülern und den Studenten gab es bei diesem Item keine bemerkenswerten Unterschiede. Innerhalb der Herkunftskategorien gab es hochsignifikante Unterschiede im Verteilungsmuster. In den NBL gab es häufiger Familien mit zwei Kindern (60,5%; ABL: 46,3%) oder Einzelkindern (22,3%; ABL: 16,5%) als in den ABL. In den ABL gab es häufiger Familien mit drei (20,7%; NBL: 11,3) oder mehr als drei Kindern (16,5%; NBL: 5,9%) als in den NBL.

1,2% der **Probanden** der Gesamtstichprobe waren **verheiratet** (0,3% der Schüler; 2,2% der Studenten), 0,3% waren geschieden, 62,4% bezeichneten sich als lediger Single (75,7% der Schüler; 49,2% der Studenten) und 36,1% erklärten ihren Familienstand als ledig mit Partner (23,5% der Schüler; 48,6% der Studenten). Die männlichen Probanden (69,8%) waren häufiger Single als die weiblichen Probanden (57,5%), die Frauen (41,1%) hatten häufiger einen Partner als die Männer (28,5%). Diese Geschlechtsunterschiede fanden sich sowohl bei den Schülern als auch bei den Studenten. 98,6% der Untersuchungsteilnehmer der Gesamtstichprobe hatten keine Kinder.

Die Schüler **wohnten** zu 90,8% bei den Eltern. 5,1% der Schüler wohnten im Internat, das betraf ausschließlich Jugendliche des Jenaer Sportgymnasiums. 1,9% der Schüler wohnten allein in einer Wohnung. 31,6% der Studenten wohnten in einer Wohngemeinschaft, 26% im Studentenwohnheim, 14% bei den Eltern, 13,1% in einer Wohnung mit dem Lebenspartner, 12,3% allein in einer Wohnung, 2,2% hatten ein eigenes Zimmer in einer Fremdwohnung, 0,6% wohnten anders und 0,3% im Kinderheim/ Heim.

#### 4.5. Statistische Auswertungsverfahren

Die statistische Auswertung der erhobenen Daten erfolgte auf dem PC mit dem Statistikprogramm SPSS, englisch-sprachige Version 9.0. Es wurden deskriptive als auch interferenzstatistische Verfahren angewendet. Aufgrund der großen Stichprobengröße ( $n=736$ ; mögliche Voraussetzungsverletzungen erschienen nicht gravierend) wurde parametrischen Verfahren der Vorzug gegeben. *Tab.4.11* stellt im Überblick die verwendeten statistischen Methoden entsprechend der Reihenfolge der Hypothesen dar.

Tab.4.11: Statistische Auswertungsverfahren

Hypothese	Statistische Auswertungsverfahren
1. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in den soziodemographischen Teilstichproben	<i>Deskriptive Statistik:</i> Häufigkeiten, Mittelwerte, Standardabweichungen <i>Interferenzstatistik:</i> Vergleiche von Häufigkeiten ( $\chi^2$ -Verfahren), Mittelwertsvergleiche [t-Test, einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA)], Logit-Modell
2. Häufigkeit und Ausprägung der Anwendung gewichtsregulierender Maßnahmen in den EAT-Risikogruppen	<i>Deskriptive Statistik:</i> Häufigkeiten <i>Interferenzstatistik:</i> Vergleiche von Häufigkeiten ( $\chi^2$ -Verfahren)
3. Psychopathologische Auffälligkeiten in den EAT-Risikogruppen	<i>Deskriptive Statistik:</i> Mittelwerte, Standardabweichungen <i>Interferenzstatistik:</i> Mittelwertsvergleiche [t-Test, einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA)], Korrelationen nach Pearson
4. Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für (subklinische) Eßstörungen	<i>Deskriptive Statistik:</i> Häufigkeiten, Mittelwerte, Standardabweichungen <i>Interferenzstatistik:</i> Vergleiche von Häufigkeiten ( $\chi^2$ -Verfahren), Mittelwertsvergleiche [t-Test, einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA), multivariate Varianzanalysen (MANOVA)], Korrelationen nach Pearson, Faktorenanalysen, multiple lineare Regressionsanalysen
5. Bildung der Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“	<i>Deskriptive Statistik:</i> Häufigkeiten, Mittelwerte, Standardabweichungen <i>Interferenzstatistik:</i> Vergleiche von Häufigkeiten ( $\chi^2$ -Verfahren), Mittelwertsvergleiche [t-Test, multivariate Varianzanalysen (MANOVA)], Faktorenanalysen, Diskriminanzanalyse

## 5. Ergebnisse

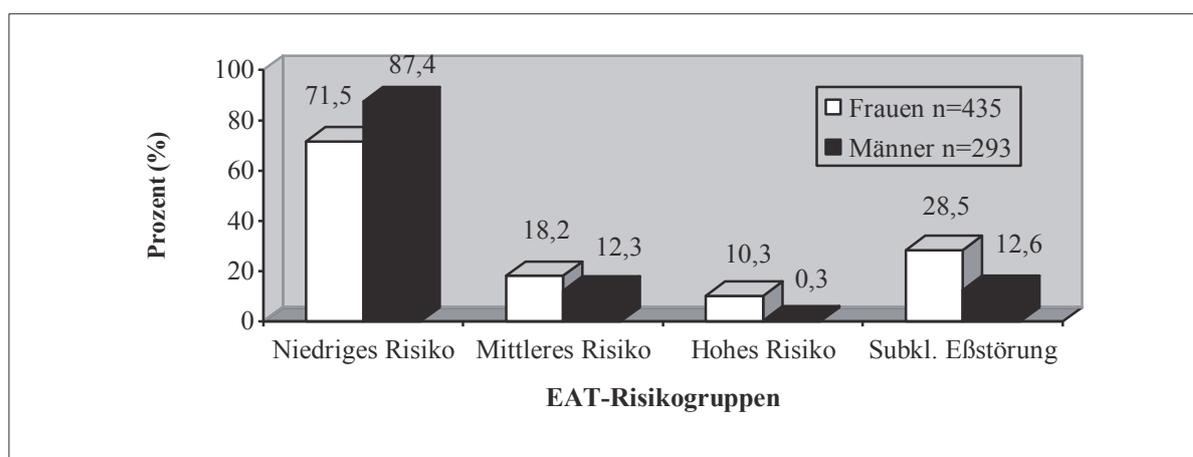
Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in der Reihenfolge der Fragestellungen und Hypothesen.

### 5.1. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen

Zur Bestimmung der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen wurden die EAT-Risikogruppen nach dem EAT-Summenwert [Niedriges Risiko (NR): 0-9; Mittleres Risiko (MR): 10-19; Hohes Risiko (HR):  $\geq 20$ ] sowie die EAT-Summen- und Skalenwerte ermittelt. Ein Proband mit einem EAT-Summenwert  $\geq 10$  galt als subklinisch eßgestört. 8 Fragebögen wurden von diesem Teil der Auswertung ausgeschlossen, da der EAT unvollständig ausgefüllt war.

#### 5.1.1. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit vom Geschlecht

28,5% der **Frauen** (*Abb.5.1*) waren von einer subklinischen Eßstörung (SE) betroffen, davon hatten 18,2% ein mittleres und 10,3% ein hohes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung. 71,5% der weiblichen Probanden hatten ein unauffälliges Eßverhalten (niedriges Risiko). Bei den **Männern** (*Abb.5.1*) zeigten 87,4% ein niedriges, 12,3% ein mittleres und 0,3% ein hohes Risiko für eine Eßstörung (SE: 12,6%). Bei den weiblichen Probanden der Stichprobe waren subklinische Eßstörungen signifikant häufiger als bei den männlichen Teilnehmern (*Abb.5.1*). Der EAT-Summenwert und die EAT-Skalenwerte (außer Skala „Bulimie“) waren bei den Frauen signifikant höher als bei den Männern (*Tab.5.1*).



*Abb.5.1:* EAT-Risikogruppen und subklinische Eßstörungen in Abhängigkeit vom Geschlecht (n=728)

EAT-Risikogruppen:  $\chi^2=37,219$  df=2 p<0,001

Subklinische Eßstörung:  $\chi^2=25,625$  df=1 p<0,001

Tab.5.1: EAT-Summen- und Skalenwerte in Abhängigkeit vom Geschlecht (n=728)

	M		s		t	df	p
	Frau n=435	Mann n=293	Frau	Mann			
EAT-Summenwert	8,08	4,62	8,25	4,20	7,436	682,339	<0,001
EAT-Skala 1 „Diät“	5,23	2,38	6,00	2,98	8,480	675,770	<0,001
EAT-Skala 2 „Bulimie“	0,73	0,62	1,65	1,29	0,919	726	n.s.
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	2,12	1,62	2,55	1,88	3,069	720,026	<0,01

### 5.1.2. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen bei den Schülern und Studenten

Die **Schülerinnen** waren signifikant häufiger von Auffälligkeiten des Eßverhaltens (Abb.5.2 und 5.3) gekennzeichnet als die **Studentinnen**. Auch bei den EAT-Werten hatten die Schülerinnen (Tab.5.2) höhere Ergebnisse als die Studentinnen (beim Summenwert und bei der Skala „Diät“ signifikant, bei den anderen beiden Skalen nicht signifikant). Bei den **männlichen Schülern** und **Studenten** gab es keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Häufigkeit von subklinischen Eßstörungen (Abb.5.2 und 5.3) und der EAT-Werte.

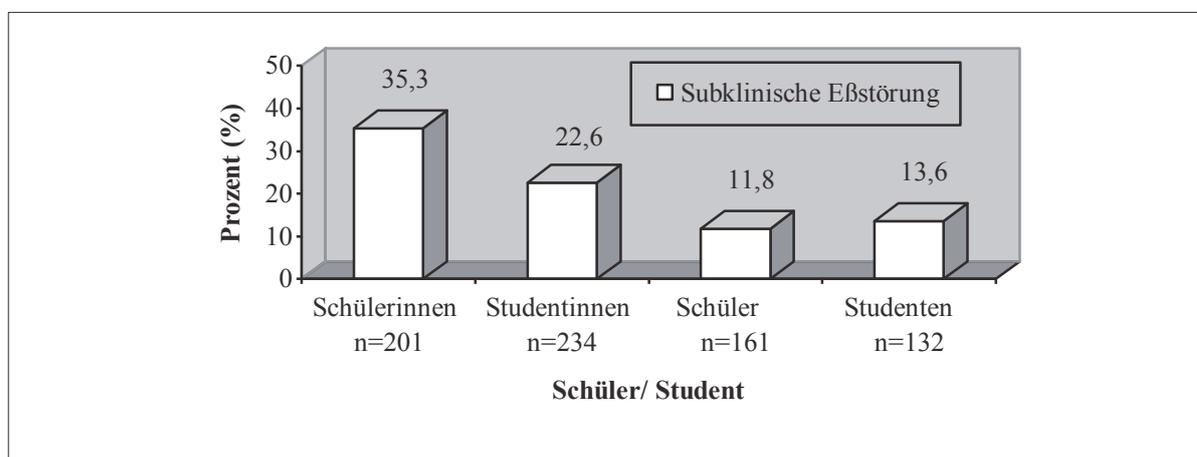


Abb.5.2: Subklinische Eßstörungen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Schüler und Studenten (n=728)

Schü/ Stud weiblich:  $\chi^2=8,522$  df=1 p<0,01Schü/ Stud männlich:  $\chi^2=0,221$  df=1 n.s.

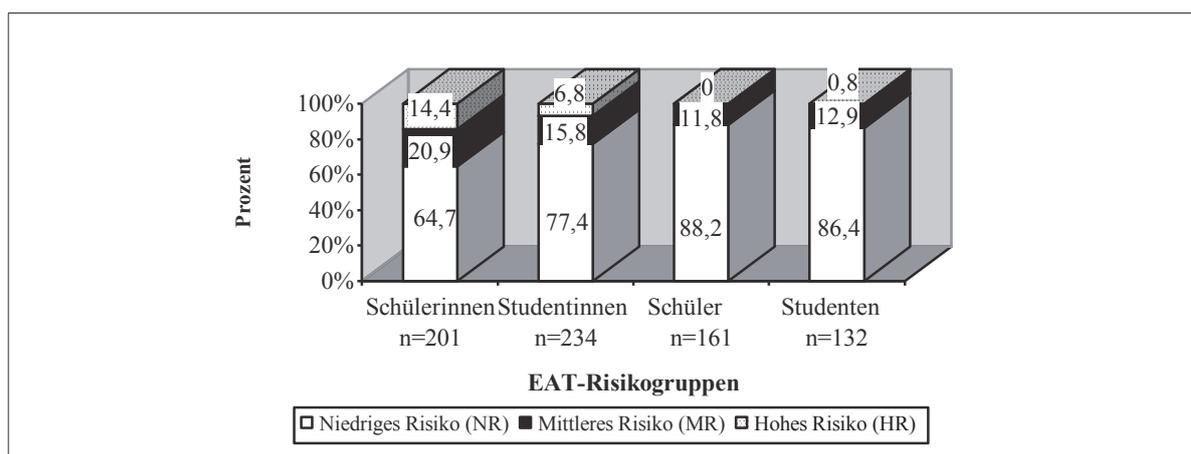


Abb. 5.3: EAT-Risikogruppen in Abhängigkeit vom Geschlecht der Schüler und Studenten (n=728)

Schü/ Stud weiblich:  $\chi^2=9,989$  df=2 p<0,01

Schü/ Stud männlich:  $\chi^2=1,316$  df=2 n.s.

Tab. 5.2: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den Schüleriinnen (Schüi) und Studentinnen (Studi) (n=435)

	M		s		t	df	p
	Schüi n=201	Studi n=234	Schüi	Studi			
EAT-Summenwert	9,28	7,06	9,29	7,10	2,769	370,952	<0,01
EAT-Skala 1 „Diät“	6,12	4,47	6,66	5,26	2,841	378,390	<0,01
EAT-Skala 2 „Bulimie“	0,90	0,58	1,77	1,53	1,966	397,778	n.s.
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	2,26	2,00	2,91	2,19	1,017	368,026	n.s.

### 5.1.3. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit von der Herkunft

Die **Frauen** aus dem Ausland waren am häufigsten von subklinischen Eßstörungen betroffen (Abb. 5.4), danach folgten die Probandinnen aus den Alten Bundesländern. Am wenigsten häufig zeigten die Frauen aus den Neuen Bundesländern ein gestörtes Eßverhalten. Diese Unterschiede waren signifikant. Die Frauen aus den Alten und Neuen Bundesländern unterschieden sich signifikant hinsichtlich des mittleren Risikos für die Entwicklung einer Eßstörung ( $\chi^2=7,531$  df=2 p<0,05). Die Häufigkeiten in der HR-Gruppe waren in beiden Herkunftskategorien gleich. Die EAT-Summen- und Skalenwerte (Tab. 5.3) waren bei den Ausländerinnen am höchsten und bei den Frauen aus den ABL höher als bei den Probandinnen aus den NBL (außer Skala „Diät“). Die Mittelwertsunterschiede zwischen den deutschen und den ausländischen Frauen waren beim Summenwert und bei der Skala Bulimie signifikant, bei den anderen beiden Skalen und zwischen den deutschen Frauen waren sie nicht signifikant (Duncan-Post-Hoc-Test). Bei den **Männern** (Abb. 5.5) waren die

ausländischen Probanden tendenziell am häufigsten von subklinischen Eßstörungen betroffen. Zwischen den Probanden aus den Alten und Neuen Bundesländern gab es keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Häufigkeiten. Die EAT-Werte (Tab.5.4) waren bei den Ausländern tendenziell am höchsten, es folgten die Werte der Männer aus den ABL. Die männlichen Probanden aus den NBL hatten die niedrigsten Werte. Diese Unterschiede waren nicht signifikant (außer bei der Skala „Bulimie“, dort waren die Mittelwertsunterschiede für alle drei Herkunftskategorien signifikant, Duncan-Post-Hoc-Test).

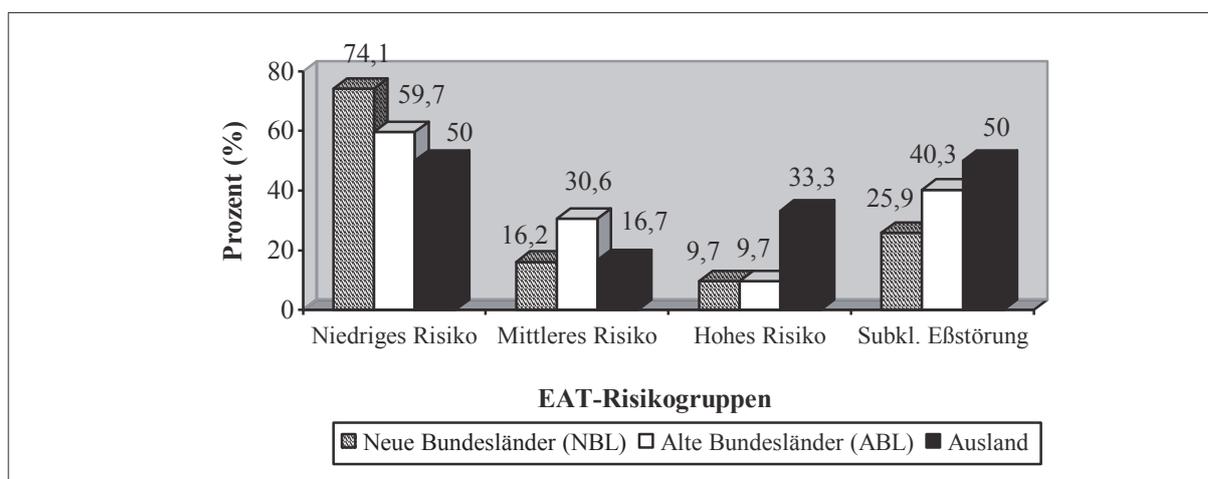


Abb.5.4: EAT-Risikogruppen in Abhängigkeit von der Herkunft bei den Frauen (n=426; NBL=352; ABL=62; Ausland=12) EAT-Risikogruppen:  $\chi^2=14,694$  df=4 p<0,01 Subklinische Eßstörung:  $\chi^2=8,158$  df=2 p<0,05

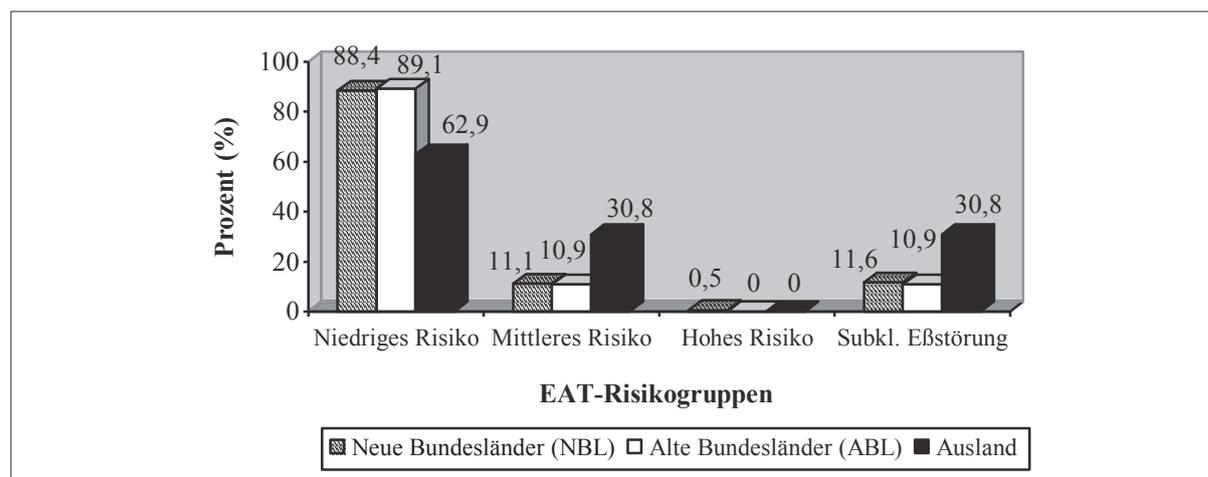


Abb.5.5: EAT-Risikogruppen in Abhängigkeit von der Herkunft bei den Männern (n=284; NBL=216; ABL=55; Ausland=13) EAT-Risikogruppen:  $\chi^2=4,868$  df=4 n.s. Subklinische Eßstörung:  $\chi^2=4,308$  df=2 n.s.

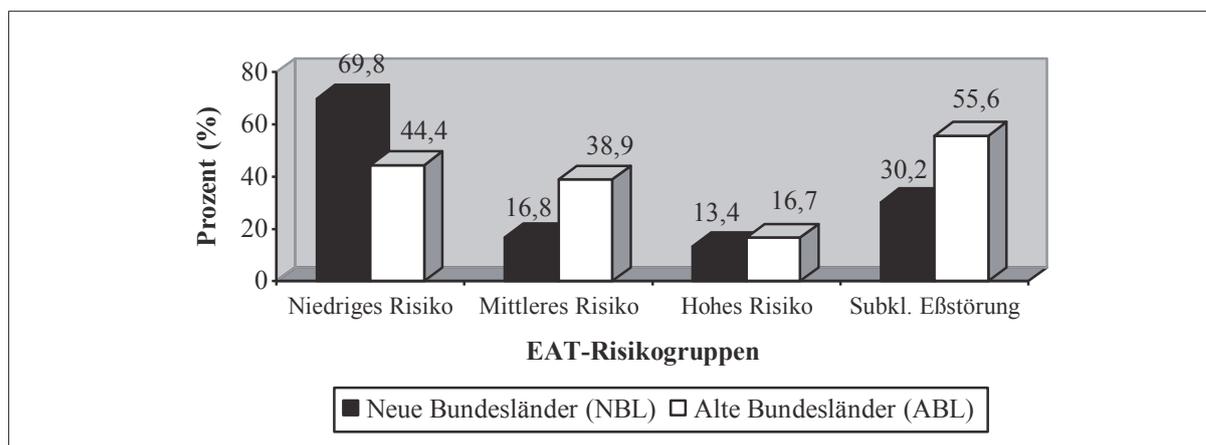


Abb. 5.6: EAT-Risikogruppen in Abhängigkeit von der Herkunft bei den weiblichen Schülern (n=185; NBL=149; ABL=36) EAT-Risikogruppen:  $\chi^2=9,814$  df=2 p<0,01 Subklinische Eßstörung:  $\chi^2=8,178$  df=1 p<0,01

Tab. 5.3: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den weiblichen Prob. (n=426) in Abhängigkeit von der Herkunft

	M			s			F	df	p
	NBL n=352	ABL n=62	Auslan n=12	NBL	ABL	Auslan			
EAT-Summenwert	7,77	8,61	13,67	8,07	8,59	10,97	3,139	425	<0,05
EAT-Skala1 „Diät“	5,15	5,06	8,50	5,91	6,07	7,98	1,839	425	n.s.
EAT-Skala2 „Bulimie“	0,63	0,94	2,00	1,59	1,67	1,95	4,889	425	<0,01
EAT-Skala3 „Orale Kontrolle“	1,99	2,61	3,17	2,42	3,15	2,59	2,638	425	n.s. (=0,073)

Tab. 5.4: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den männlichen Prob. (n=284) in Abhängigkeit von der Herkunft

	M			s			F	df	p
	NBL n=216	ABL n=55	Auslan n=13	NBL	ABL	Auslan			
EAT-Summenwert	4,35	5,11	6,15	4,02	4,50	5,55	1,688	283	n.s.
EAT-Skala1 „Diät“	2,29	2,62	2,85	2,92	3,17	3,72	0,422	283	n.s.
EAT-Skala2 „Bulimie“	0,48	0,87	1,23	1,09	1,45	2,28	4,081	283	<0,05
EAT-Skala3 „Orale Kontrolle“	1,58	1,62	2,08	1,87	1,87	2,18	0,430	283	n.s.

Tab. 5.5: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den weibl. Schülern (n=185) in Abhängigkeit von der Herkunft

	M		s		t	df	p
	NBL n=149	ABL n=36	NBL	ABL			
EAT-Summenwert	8,74	10,61	9,04	10,08	-1,090	183	n.s.
EAT-Skala 1 „Diät“	5,91	6,61	6,61	6,88	-,564	183	n.s.
EAT-Skala 2 „Bulimie“	,75	1,08	1,60	1,98	-1,063	183	n.s.
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	2,07	2,92	2,69	3,79	-1,260	43,878	n.s.

Aufgrund der kleinen Stichprobe wurden die ausländischen Probanden bei der Betrachtung der Schüler und Studenten vernachlässigt. Die **Schülerinnen** aus den ABL wiesen signifikant häufiger Auffälligkeiten im Eßverhalten (*Abb.5.6*) auf als ihre Kolleginnen aus den NBL. Bei den EAT-Werten (*Tab.5.5*) hatten die westdeutschen Schülerinnen tendenziell höhere Mittelwerte als die ostdeutschen. Die **männlichen Schüler** ( NBL: SE: 11,8%; MR: 11,8%; HR: 0%; ABL: SE: 12,5%; MR: 12,5%; HR: 0%) unterschieden sich hinsichtlich der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen und der EAT-Werte in den Herkunftskategorien nicht signifikant voneinander. Auch die ost- und westdeutschen **Studentinnen** (NBL: SE: 22,7%; MR: 15,8%; HR: 6,9%; ABL: SE: 19,2%; MR: 19,2%; HR: 0%) unterschieden sich nicht signifikant. Das gleiche galt für die **männlichen Studenten**: NBL: SE: 11,3%; MR: 10,3%; HR: 1%; ABL: SE: 8,7%; MR: 8,7%; HR: 0%.

#### 5.1.4. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit vom Studienfach

Bei den **weiblichen Studenten** (*Abb.5.7*) zeigten die Medizinerinnen <sup>5</sup> am häufigsten ein gestörtes Eßverhalten, es folgten die Juristinnen, die BWL-Studentinnen und die Ernährungswissenschaftlerinnen. In der Pilotstudie und bei der Stichprobe der Biologie- und Biochemiestudentinnen gab es seltener subklinische Eßstörungen. Am wenigsten häufig waren die Studentinnen der FH Zwickau und der Medizin 2-Stichprobe betroffen. Die Studentinnen der Medizinerstichprobe 1 zeigten beim EAT-Summenwert und allen Skalenwerten die höchsten Mittelwerte (*Tab.5.6*). Bei den **männlichen Probanden** (*Abb.5.8*) gab es in einigen Teilstichproben nur sehr geringe Teilnehmerzahlen. Die Studenten der Pilotstudie, der Biologie und Biochemie sowie der FH Zwickau waren gar nicht von subklinischen Eßstörungen betroffen. Am häufigsten gab es sie bei den Studenten der Ernährungswissenschaften. Es folgten die Jurastudenten, die BWL-Studenten, die Medizin 1- und die Medizin 2-Stichprobe.

---

<sup>5</sup> Die Medizinstudenten wurden in zwei Teilstichproben unterteilt. Die Probanden aus „Medizin 1“ waren -gemäß dem Studiendesign- nicht über das Anliegen einer Studie zu Eßstörungen informiert. Die Studenten der Teilstichprobe „Medizin 2“ wurden nicht dem Studiendesign entsprechend befragt. Die Probanden hatten unmittelbar vor der Befragung ein einstündiges Seminar zum Thema „Eßstörungen“ absolviert. Dieser Unterschied in der Durchführung ist aufgrund der deutlich differierenden Ergebnisse bei der Auswertung zu beachten.

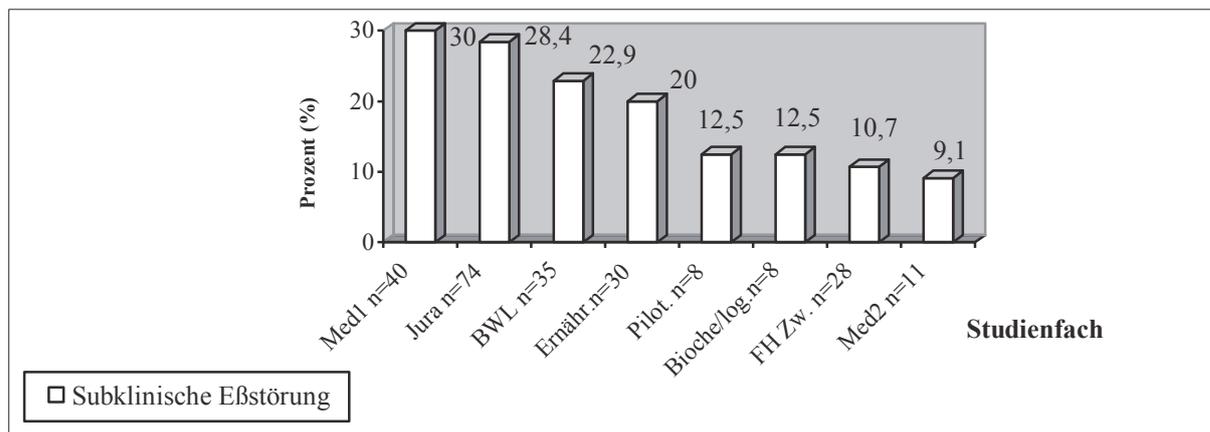


Abb.5.7: Subklinische Eßstörungen in Abhängigkeit vom Studienfach bei den weiblichen Studenten (n=234)  
 $\chi^2=7,113$  df=7 n.s.

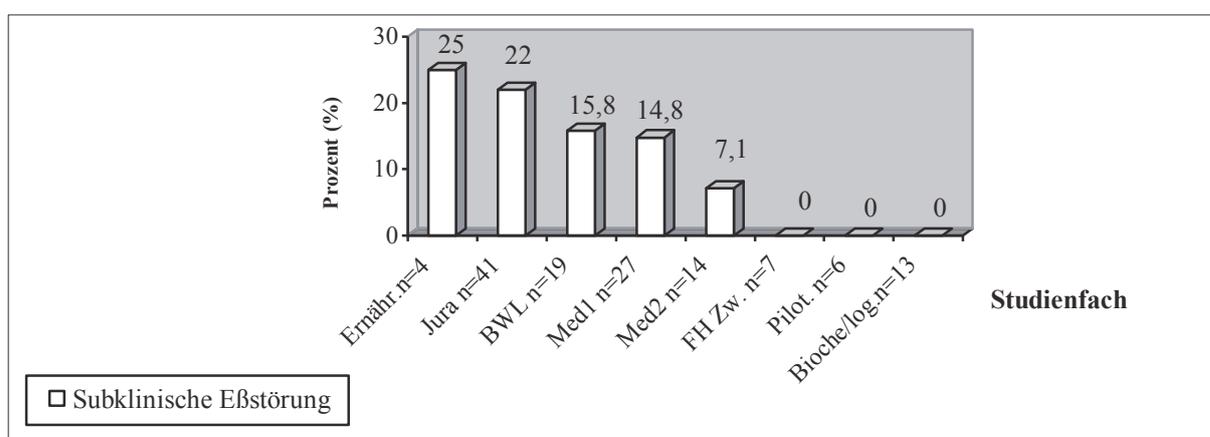


Abb.5.8: Subklinische Eßstörungen in Abhängigkeit vom Studienfach bei den männlichen Studenten (n=131;  
 f.A. n=1)  $\chi^2=7,509$  df=7 n.s.

Die weiblichen und männlichen Studenten der **Medizin 1-Stichprobe** (n=67; SE: 23,9%; MR: 16,4% HR: 7,5%) zeigten tendenziell häufiger ( $\chi^2=2,918$  df=1 n.s.) subklinische Eßstörungen als die Probanden der **Medizin 2-Stichprobe** (n=25; SE: 8%; MR: 4%; HR: 4%). Außer bei der Skala „Bulimie“ waren die EAT-Summen- und Skalenwerte (Tab.5.7) bei der Medizin 1-Stichprobe höher (signifikant für den Summenwert und die Skala „Diät“) als bei der Medizin 2-Stichprobe. Die **Universitätsstudentinnen** (n=206; SE: 24,3%; MR: 17%; HR: 7,3%) waren tendenziell häufiger ( $\chi^2=2,586$  df=1 n.s.) von subklinischen Eßstörungen betroffen als die **Fachhochschulstudentinnen** (n=28; SE: 10,7%; MR: 7,1%; HR: 3,6%). Die EAT-Werte (Tab.5.8) waren bei den Studentinnen der FH Zwickau tendenziell niedriger (mit Ausnahme der Skala „Bulimie“) als bei den Studentinnen der Universität Jena. Auf einen Vergleich bei den männlichen Studenten wurde aufgrund der kleinen Stichprobe an der FH (7 Probanden) verzichtet.

Tab.5.6: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den weiblichen Studenten (n=234) in Abhängigkeit vom Studienfach

		n	M	s	
EAT-Summenwert	Pilotstudie	8	7,75	9,08	F=1,396 df=233 n.s.
	Biochemie/ Biologie	8	2,88	3,44	
	Ernährungswissensch.	30	6,13	6,57	
	FH Zwickau	28	5,71	6,57	
	Medizin 1	40	9,35	8,83	
	Medizin 2	11	4,91	7,11	
	BWL	35	7,37	6,82	
	Jura	74	7,24	6,47	
	Total	234	7,06	7,10	
EAT-Skala 1 „Diät“	Pilotstudie	8	5,75	6,73	F=1,142 df=233 n.s.
	Biochemie/ Biologie	8	1,25	1,67	
	Ernährungswissensch.	30	4,37	5,24	
	FH Zwickau	28	3,46	4,18	
	Medizin 1	40	5,48	6,63	
	Medizin 2	11	2,82	4,87	
	BWL	35	5,31	5,36	
	Jura	74	4,41	4,82	
	Total	234	4,47	5,26	
EAT-Skala 2 „Bulimie“	Pilotstudie	8	,75	2,12	F=1,188 df=233 n.s.
	Biochemie/ Biologie	8	,38	,74	
	Ernährungswissensch.	30	,27	,64	
	FH Zwickau	28	,79	2,42	
	Medizin 1	40	1,10	2,07	
	Medizin 2	11	,36	,92	
	BWL	35	,29	,86	
	Jura	74	,53	1,26	
	Total	234	,58	1,53	
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	Pilotstudie	8	1,25	1,58	F=1,773 df=233 n.s.
	Biochemie/ Biologie	8	1,25	1,28	
	Ernährungswissensch.	30	1,50	1,61	
	FH Zwickau	28	1,46	1,50	
	Medizin 1	40	2,78	2,65	
	Medizin 2	11	1,73	2,15	
	BWL	35	1,77	2,13	
	Jura	74	2,31	2,41	
	Total	234	2,00	2,19	

Tab.5.7: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den Studenten der Medizin 1 (Med1)- und Medizin 2 (Med2)-Stichprobe (n=92)

	M		s		t	df	p
	Med1 n=67	Med2 n=25	Med1	Med2			
EAT-Summenwert	7,28	3,72	7,63	5,14	2,155	90	<0,05
EAT-Skala 1 „Diät“	4,34	1,80	5,51	3,37	2,672	70,342	<0,01
EAT-Skala 2 „Bulimie“	,90	,40	1,79	,82	1,813	86,385	n.s.
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	2,04	1,52	2,37	1,98	,985	90	n.s.

Tab.5.8: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den weiblichen Stud. der Uni Jena und der FH Zwickau (n=234)

	M		s		t	df	p
	Uni n=206	FH n=28	Uni	FH			
EAT-Summenwert	7,24	5,71	7,16	6,57	1,066	232	n.s.
EAT-Skala 1 „Diät“	4,61	3,46	5,39	4,18	1,079	232	n.s.
EAT-Skala 2 „Bulimie“	,55	,79	1,37	2,42	-,755	232	n.s.
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	2,08	1,46	2,26	1,50	1,391	232	n.s.

### 5.1.5. Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen in Abhängigkeit von Leistungssport

Zwischen den Schülern, die ein reguläres Gymnasium (n=292; SE: 26 %; MR: 17,5%; HR: 8,6%) besuchten und solchen, die im Sportgymnasium Leistungssport (n=70; SE: 20%; MR: 14,3%; HR: 5,7%) absolvierten, bestanden keine signifikanten Unterschiede beim Vergleich der Häufigkeiten subklinischer Eßstörungen ( $\chi^2=1,098$  df=1 n.s.) und der EAT-Werte (Tab.5.9). Tendenziell hatten die Gymnasiasten, die keinen Leistungssport durchführten, häufiger ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung und höhere EAT-Summen- und Skalenwerte als die Probanden aus dem Sportgymnasium. Diese Ergebnisse fanden sich auch bei der getrennten Betrachtung der weiblichen und männlichen Schüler.

Tab.5.9: EAT-Summen- und Skalenwerte bei den Schülern (n=362) in Abhängigkeit von Leistungssport (nSG= nicht Sportgymnasium; SG= Sportgymnasium)

	M		s		t	df	p
	nSG n=292	SG n=70	nSG	SG			
EAT-Summenwert	7,39	6,34	8,12	6,10	-1,010	360	n.s.
EAT-Skala 1 „Diät“	4,51	3,69	5,94	4,29	-1,325	139,854	n.s.
EAT-Skala 2 „Bulimie“	,78	,89	1,62	1,62	,503	360	n.s.
EAT-Skala 3 „Orale Kontrolle“	2,10	1,77	2,67	2,13	-,966	360	n.s.

### **5.1.6. Zusammenfassung: Häufigkeit der subklinischen Eßstörungen**

28,5% der weiblichen und 12,6% der männlichen Untersuchungsteilnehmer waren subklinisch eßgestört. 18,2% der Frauen hatten ein mittleres und 10,3% ein hohes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung. Bei den Männern zeigten 12,3% ein mittleres und 0,3% ein hohes Risiko. Die weiblichen Probanden hatten signifikant häufiger ein erhöhtes Risiko als die männlichen Untersuchungsteilnehmer.

Besonders häufig waren die Schülerinnen von subklinischen Eßstörungen betroffen (35,3%). 14,4% der weiblichen Gymnasiasten hatten ein hohes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung. Die Schülerinnen aus den Alten Bundesländern (55,6%) wiesen signifikant häufiger Auffälligkeiten im Eßverhalten auf als ihre Kolleginnen aus den Neuen Bundesländern (30,2%). Die Studentinnen (22,6%) waren signifikant seltener von subklinischen Eßstörungen betroffen als die Schülerinnen. Die ost- und westdeutschen weiblichen Studenten unterschieden sich nicht signifikant hinsichtlich der Auffälligkeiten des Eßverhaltens. Besonders häufig waren die Medizinstudentinnen von subklinischen Eßstörungen affiziert (30%). Tendenziell hatten die Universitätsstudentinnen häufiger ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung als die Fachhochschulstudentinnen.

12,6% der Männer zeigten in dieser Untersuchung ein auffälliges Eßverhalten. Die männlichen Schüler und Studenten sowie die männlichen Probanden aus den Alten und den Neuen Bundesländern unterschieden sich nicht signifikant hinsichtlich der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen.

Die ausländischen weiblichen und männlichen Probanden waren im Vergleich zu den deutschen Untersuchungsteilnehmern häufiger von Auffälligkeiten des Eßverhaltens gekennzeichnet (für die Frauen signifikant). Die Schüler, die auf dem Sportgymnasium Leistungssport absolvierten, zeigten im Vergleich zu den Schülern der regulären Gymnasien kein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung. Tendenziell hatten die Schüler, die keinen Leistungssport durchführten, häufiger subklinische Eßstörungen. In der Teilstichprobe der Medizinstudenten („Medizin 2“), die unmittelbar vor der Befragung ein Seminar zu Eßstörungen absolviert hatte, zeigten sich tendenziell weniger häufig ein gestörtes Eßverhalten und signifikant niedrigere EAT-Werte als bei der Teilstichprobe der Medizinstudenten („Medizin 1“), die über das Anliegen der Studie nicht informiert waren.

### **5.1.7. Logit-Modell zur Häufigkeit subklinischer Eßstörungen**

Für eine differenzierte (simultane) Betrachtung möglicher kausaler Einflüsse der Variablen „Geschlecht“, „Ausbildung“ (Schüler/ Student) und „Herkunft“ (Ost-/ Westdeutschland) auf

die Häufigkeit subklinischer Eßstörungen wurden Logit-Modellanalysen durchgeführt. Hierzu wurde unter Verwendung von Chi-Quadrat-Differenzen-Tests geprüft, ob einzelne Haupteffekte der Prädiktorvariablen auf Null fixiert werden können, ohne daß signifikante Modellverschlechterungen resultieren. Dies konnte für die Variable "Herkunft" festgestellt werden (Chi-Quadrat-Differenz=2.61; Differenz df=1;  $p > .10$ ), deren Logit im unrestringierten Modell auch keinen signifikanten z-Wert aufwies ( $z=1.64$ ). Das finale Logit-Modell mit den Prädiktoren „Geschlecht“ und „Ausbildung“ unter ausschließlicher Freisetzung der Haupteffekte erbrachte eine zufriedenstellende Modellpassung ( $\chi^2=9,5641$ ;  $df=5$ ;  $p=0,0886$ ). Die Logits der beiden Haupteffekte waren hoch signifikant und betragen für das Geschlecht= -1.17 ( $z=-5.25$ ) respektive für Ausbildung=-.51 ( $z=-2.64$ ). Demnach ist unter Konstanthaltung der jeweils anderen Prädiktoren im Modell zu erwarten, daß das Risiko für junge Frauen im Vergleich zu jungen Männern um den Faktor 3,23 sowie das Risiko für Schüler im Vergleich zu Studenten um den Faktor 1,67 erhöht ist, während der Herkunft (Ost-/ Westdeutschland) keine statistisch bedeutsame Rolle bei der Prädiktion subklinischer Eßstörungen zukommt.

## 5.2. Gewichtsregulierende Maßnahmen in den EAT-Risikogruppen

Zur Erfassung der Häufigkeit und Ausprägung der Durchführung gewichtsregulierender Maßnahmen in den verschiedenen EAT-Risikogruppen wurden die Items S1, 2, 3, 4, 5, 9 und T12-T15 untersucht.

### Weibliche Probanden

#### Nahrungsmenge (Item S1)

Die Schülerinnen (22,2%) gaben tendenziell häufiger an, zu viel zu essen, als die Studentinnen (15,5%). Die Studentinnen (78,9%) berichteten tendenziell häufiger von einer normalen Nahrungsmenge als die Schülerinnen (71,2%). Die Frauen aus den Alten Bundesländern (24,6%) gaben tendenziell häufiger an, zu viel zu essen, als die weiblichen Probanden aus den Neuen Bundesländern (17,1%). Die Frauen aus den NBL berichteten tendenziell häufiger über eine normale bzw. zu geringe Nahrungsmenge. **Subklinisch eßgestörte Frauen** gaben signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger als ihre Kolleginnen ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens an, zu viel zu essen. Je stärker das gestörte Eßverhalten ausgeprägt war, um so häufiger antworteten die Betroffenen, zu viel zu essen. 10,6% der Probandinnen der Niedrig-Risiko-Gruppe aßen ihrer Meinung nach zu viel, in der MR-Gruppe waren es 33,3% und in der Hoch-Risiko-Gruppe 46,7%. Auch die Angabe, zu wenig zu essen, wurde mit steigendem Risiko für eine Eßstörung signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger. In der NR-Gruppe aßen 4,8% zu wenig, in der MR-Gruppe 6,4% in der HR-Gruppe 13,3%. Die Aussage, normal zu essen, war am häufigsten in der NR-Gruppe (84,5%). In der HR-Gruppe gaben 40% der Frauen eine normale Nahrungsmenge an und in der MR-Gruppe 60,3%.

#### Fastentage (Item S5)

Die Schülerinnen und Studentinnen unterschieden sich nicht hinsichtlich der Durchführung von Fastentagen. Die westdeutschen Frauen (25,8%) hatten signifikant ( $p < 0,05$ ) häufiger Erfahrung mit Fastentagen als die ostdeutschen Teilnehmerinnen (17,7%). Die **subklinisch eßgestörten Probandinnen** gaben signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger die Durchführung von Fastentagen an als die Frauen mit einem niedrigen Risiko für eine Eßstörung. 11,8% der Frauen in der NR-, 26,5% in der MR- und 53,3% in der HR-Gruppe hatten Erfahrung mit Fastentagen.

### Diäten (Item S4; Abb.5.9)

42,7% der Frauen hatten in den letzten 12 Monaten eine Diät gemacht. Die Schülerinnen und Studentinnen sowie die ost- und westdeutschen Frauen unterschieden sich nicht hinsichtlich ihrer Diäterfahrung. Die **subklinisch eßgestörten Frauen** hatten signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger als die Probandinnen mit einem normalen Eßverhalten Diäten durchgeführt. 86,7% der Frauen mit einem hohen Risiko für eine Eßstörung gaben an, Erfahrungen mit der Durchführung von Diäten zu haben, in der MR-Gruppe waren es 56,4% und in der NR-Gruppe 32,8%. In der HR-Gruppe hielten 15,6% der Probandinnen fast das ganze Jahr über eine Diät.

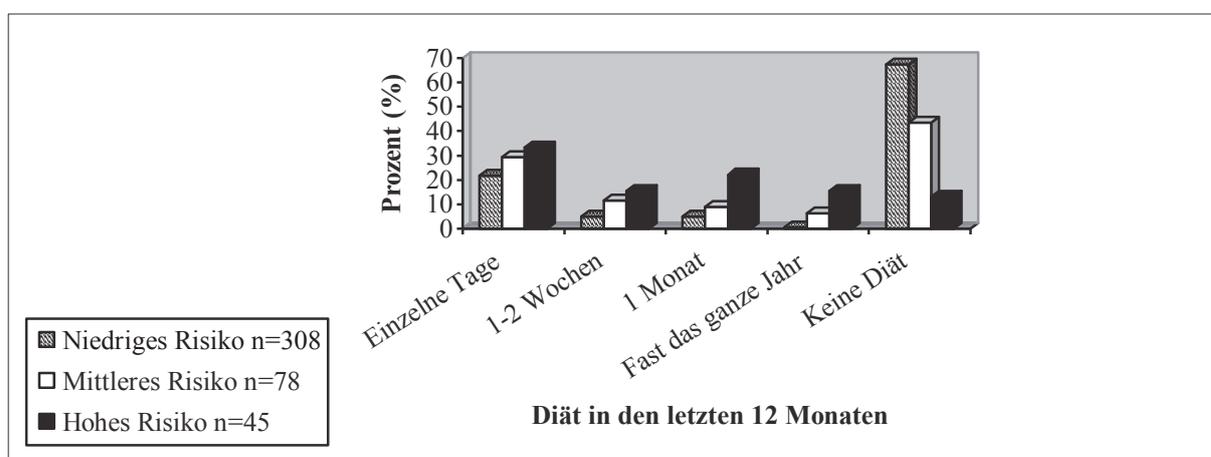


Abb.5.9: Diäten in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=431; f.A. n=6)

$\chi^2=78,922$  df=8  $p < 0,001$

### Freßanfälle (Items S2,3)

Die Studentinnen (26,7%) gaben tendenziell etwas häufiger das Vorhandensein von Freßanfällen an als die Schülerinnen (22,6%). Die Frauen aus den Neuen Bundesländern (25,1%) hatten tendenziell häufiger Erfahrung mit Freßanfällen als die Probandinnen aus den Alten Bundesländern (19,4%). 18,2% der Frauen mit einem niedrigen **Risiko für eine Eßstörung** gaben an, Freßanfälle bei sich selbst zu kennen. In der MR-Gruppe waren es 32,1% und in der HR-Gruppe 57,8% (signifikante Unterschiede,  $p < 0,001$ ). 34,6% der Probandinnen mit einem hohen Risiko hatten während der letzten 3 Monate 2-6 mal pro Woche Freßanfälle gehabt, in der MR-Gruppe waren es 16%.

### Medikamente zum Abnehmen (Items T12-14)

Hinsichtlich der Einnahme von Medikamenten zum Abnehmen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Studentinnen und den ost- und

westdeutschen Frauen. 11,6% der Frauen in der **HR-Gruppe** hatten in den letzten 12 Monaten Entwässerungsmittel benutzt, bei den MR-Probanden waren es 7,9% und bei den Frauen mit einem niedrigen Risiko 1,7% (signifikante Unterschiede,  $p < 0,001$ ). 16,3% der Probandinnen mit einem hohen Risiko, 4% mit einem mittlerem Risiko und 0,7% mit einem niedrigen Risiko hatten Appetitzügler eingenommen (signifikante Unterschiede,  $p < 0,001$ ). Am häufigsten war in der HR-Gruppe die Benutzung von Abführmitteln (18,6% der Frauen). In der MR-Gruppe hatten 8% und in der NR-Gruppe 0,3% diese Medikamente benutzt ( $p < 0,001$ ).

### Sportverhalten (Item T15)

Die Schülerinnen (30,4%) hatten signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger mehrmals täglich und einmal täglich Sport gemacht als die Studentinnen (7,8%). Zwischen den Frauen aus Ost- und Westdeutschland gab es keine signifikanten Unterschiede. Die **subklinisch eßgestörten Probanden** hatten signifikant ( $p < 0,05$ ) häufiger als die Personen mit einem normalen Eßverhalten Sport getrieben. Je stärker die Auffälligkeiten des Eßverhaltens ausgeprägt waren, um so häufiger gaben die Probanden an, mehrmals täglich oder einmal täglich Sport zu treiben.

### Wiegen (Item S9; Abb.5.10)

Die Schülerinnen (22,3%) gaben signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger an, sich täglich zu wiegen, als die Studentinnen (9,0%). Die ostdeutschen Frauen (94,3%) gaben signifikant ( $p < 0,05$ ) häufiger an, sich zu wiegen, als die westdeutschen Teilnehmerinnen (83,9%). Die **subklinisch eßgestörten Probanden** stellten sich signifikant häufiger auf die Waage als die Personen der NR-Gruppe. 44,4% der Frauen mit einem hohen Risiko für eine Eßstörung stellten sich täglich auf die Waage.

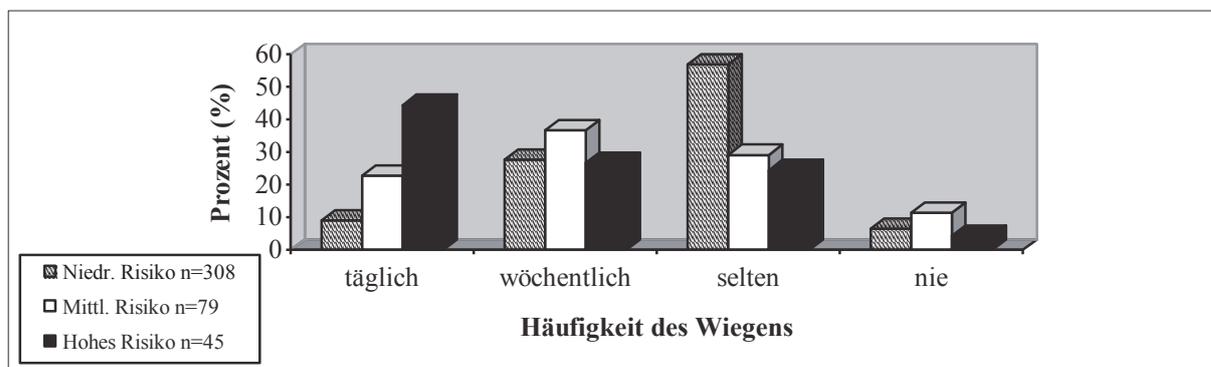


Abb.5.10: Wiegen in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=432; f.A. n=5)

$\chi^2=56,113$  df=6  $p < 0,001$

### **Männliche Probanden<sup>6</sup>**

Die subklinisch eßgestörten männlichen Probanden (35,1%) gaben signifikant ( $p < 0,05$ ) häufiger als die im Eßverhalten unauffälligen Männer (17,5%) an, zu viel zu essen. Bei der Aussage, zu wenig zu essen, unterschieden sich die Risikogruppen nicht. 12,7% der nicht subklinisch eßgestörten Männer hatten im Verlauf der letzten 12 Monate Fastentage durchgeführt, bei den Probanden mit Auffälligkeiten des Eßverhaltens waren es 22,7% (n.s.). 21,3% der Männer hatten in den letzten 12 Monaten eine Diät gemacht. Die subklinisch eßgestörten Probanden (58,3%) führten signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger Diäten durch als die unauffälligen Untersuchungsteilnehmer (16%). Die Probanden mit subklinischen Eßstörungen (40,5%) hatten signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger Freßanfälle als die Probanden der NR-Gruppe (16,9%). Hinsichtlich der Medikamente zum Abnehmen und beim Sportverhalten konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Risikogruppen festgestellt werden. Die subklinisch eßgestörten Probanden (21,6%) wogen sich tendenziell häufiger täglich als die NR-Männer (10,7%).

### **Zusammenfassung: Gewichtsregulierende Maßnahmen**

42,7% der Frauen und 21,3% der Männer hatten in den letzten 12 Monaten eine Diät absolviert. In der Hoch-Risiko-Gruppe für die Entwicklung einer Eßstörung berichteten 86,7% der Frauen über Diäterfahrungen. 44,4% der Probandinnen dieser Gruppe gaben an, sich täglich zu wiegen. Subklinisch eßgestörte Frauen gaben im Vergleich mit im Eßverhalten unauffälligen Probandinnen signifikant häufiger an, zu viel oder zu wenig zu essen. Fastentage, Diäten, Freßanfälle, die Anwendung von Medikamenten zum Abnehmen, Sporttreiben und Wiegen waren bei den subklinisch eßgestörten Frauen signifikant häufiger. Je höher das Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung war, um so häufiger und ausgeprägter benutzten die Frauen gewichtsregulierende Maßnahmen. Außer bei den Medikamenten und dem Sportverhalten gab es auch bei den Männern diese Unterschiede.

---

<sup>6</sup> Da es bei den Männern nur einen Teilnehmer mit einem hohen Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung gab, werden bei der Darstellung der weiteren Ergebnisse alle Männer mit einem EAT-Summenwert  $\geq 10$  in der Gruppe der subklinisch eßgestörten männlichen Probanden zusammengefaßt.

### 5.3. Psychopathologische Auffälligkeiten in den EAT-Risikogruppen

Die Erfassung der psychopathologischen Auffälligkeiten erfolgte mit sechs Skalen des EDI [„Unzufriedenheit mit der Figur“ (3), „Minderwertigkeitsgefühle“ (4), „Perfektionismus“ (5), „Mißtrauen gegenüber anderen“ (6), „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ (7), „Angst vor dem Erwachsenwerden“ (8)]. Es wurden die Skalenmittelwerte in den EAT-Risikogruppen miteinander verglichen. Von diesem Teil der Auswertung wurden 16 Probanden aufgrund unvollständiger Fragebogenabschnitte ausgeschlossen.

Sowohl die weiblichen als auch die männlichen subklinisch eßgestörten Probanden hatten signifikant höhere Werte auf den EDI-Skalen zur Erfassung der Psychopathologie als die Untersuchungsteilnehmer mit einem niedrigen Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung [nicht signifikant bei den Skalen „Mißtrauen gegenüber anderen“ (6) und „Angst vor dem Erwachsenwerden“ (8), *Tab.5.10*].

*Tab.5.10:* EDI-Skalenwerte in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen und den Männern

EDI-Skala; <b>Frauen</b> (n=433)	EAT-Risikogruppe	n	M	s	
3 Unzufriedenheit mit der Figur	Niedriges Risiko	309	5,58	5,49	t=-9,669 df=182,421 p<0,001
	Subkl.Eßstörung	124	12,56	7,25	
4 Minderwertigkeitsgefühle	Niedriges Risiko	309	1,38	2,61	t=-4,850 df=161,633 p<0,001
	Subkl.Eßstörung	124	3,36	4,25	
5 Perfektionismus	Niedriges Risiko	309	3,84	3,22	t=-3,689 df=195,405 p<0,001
	Subkl.Eßstörung	124	5,29	3,86	
6 Mißtrauen gegen andere	Niedriges Risiko	309	2,55	3,27	t=-1,041 df=431 n.s.
	Subkl.Eßstörung	124	2,91	3,14	
7 Unsicherheit in Gefühlen	Niedriges Risiko	309	1,80	2,79	t=-6,968 df=172,541 p<0,001
	Subkl.Eßstörung	124	4,54	4,02	
8 Angst Erwachsenwerden	Niedriges Risiko	309	4,19	3,23	t=-1,239 df=431 n.s.
	Subkl.Eßstörung	124	4,62	3,42	

EDI-Skala; <b>Männer</b> (n=287)	EAT-Risikogruppe	n	M	s	
3 Unzufriedenheit mit der Figur	Niedriges Risiko	250	2,81	3,52	t=-3,330 df=40,197 p<0,01
	Subkl.Eßstörung	37	6,00	5,67	
4 Minderwertigkeitsgefühle	Niedriges Risiko	250	1,73	3,02	t=-2,129 df=42,279 p<0,05
	Subkl.Eßstörung	37	3,19	4,00	
5 Perfektionismus	Niedriges Risiko	250	4,60	3,27	t=-2,274 df=285 p<0,05
	Subkl.Eßstörung	37	5,97	4,37	
6 Mißtrauen gegen andere	Niedriges Risiko	250	3,46	3,20	t=-1,154 df=285 n.s.
	Subkl.Eßstörung	37	4,11	3,07	
7 Unsicherheit in Gefühlen	Niedriges Risiko	250	1,43	2,49	t=-2,862 df=285 p<0,01
	Subkl.Eßstörung	37	2,73	3,15	
8 Angst Erwachsenwerden	Niedriges Risiko	250	4,41	3,42	t=-1,869 df=285 n.s.
	Subkl.Eßstörung	37	5,54	3,50	

Je höher der Schweregrad des gestörten Eßverhaltens war, um so ausgeprägter waren bei den Frauen die psychopathologischen Auffälligkeiten (*Abb.5.11*). Die Mittelwertsunterschiede zwischen allen drei EAT-Risikogruppen waren bei den Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“ (3), „Minderwertigkeitsgefühle“ (4) und „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ (7) hochsignifikant (Duncan-Post-Hoc-Test). Bei der Skala „Perfektionismus“ (5) waren die Mittelwertsunterschiede nur zwischen der Hoch-Risiko-Gruppe und der NR- und MR-Gruppe hochsignifikant.

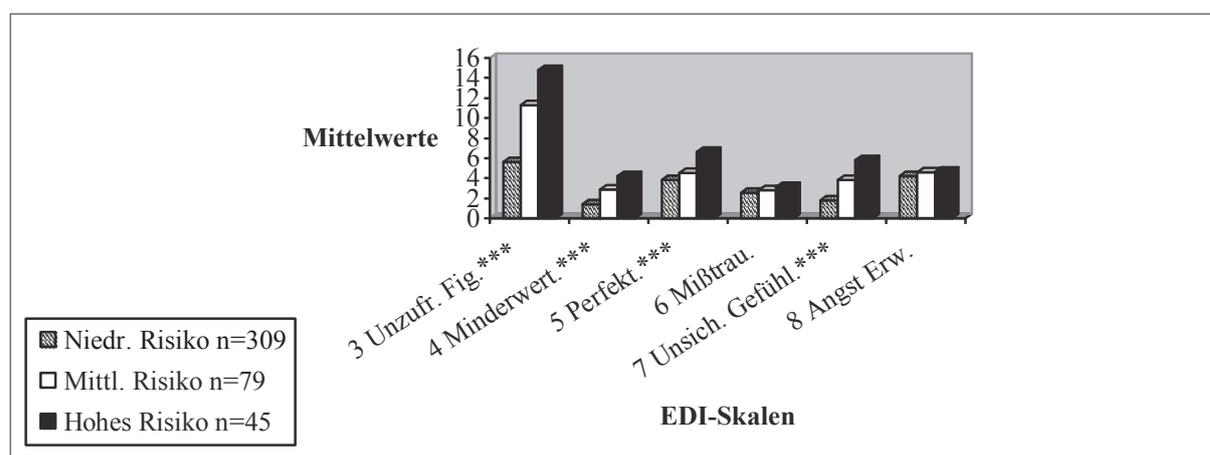


Abb.5.11: EDI-Skalenwerte in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=433)

\*\*\*p<0,001

Bei den weiblichen Probanden korrelierte der EAT-Summenwert am stärksten mit den EDI-Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“ ( $r=0,48$ ;  $p<0,001$ ), „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ ( $r=0,42$ ;  $p<0,001$ ) und „Minderwertigkeitsgefühle“ ( $r=0,3$ ;  $p<0,001$ ). Bei den männlichen Probanden war die Korrelation am höchsten mit den Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“ ( $r=0,32$ ;  $p<0,001$ ), „Unsicherheit in der Wahrnehmung von

Gefühlen“ ( $r=0,23$ ;  $p<0,001$ ) und „Perfektionismus“ ( $r=0,21$ ;  $p<0,001$ ). Bei den Frauen waren die Korrelationskoeffizienten größer. Sowohl in der Niedrig-Risiko-Gruppe als auch in der Gruppe der subklinisch Eßgestörten waren die Frauen signifikant ( $p<0,001$ ) „unzufriedener mit der Figur“ als die Männer. Bei den männlichen Untersuchungsteilnehmern war das „Mißtrauen gegenüber anderen“ signifikant ( $p<0,01$  bzw.  $p<0,05$ ) stärker ausgeprägt als bei den weiblichen Probanden. In der EAT-Niedrig-Risikogruppe hatten die Männer signifikant ( $p<0,01$ ) höhere Werte auf der Skala „Perfektionismus“ als die Frauen. Die subklinisch eßgestörten Frauen zeigten eine signifikant ( $p<0,01$ ) höhere „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ als die Männer mit einem gestörten Eßverhalten. In der EAT-Niedrig-Risiko-Gruppe hatten die Schülerinnen eine signifikant größere „Angst vor dem Erwachsenwerden“ als die Studentinnen ( $p<0,01$ ). Bei den subklinisch eßgestörten Probandinnen gab es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der psychologischen Eigenschaften zwischen den Schülerinnen und den Studentinnen. In der Niedrig-Risiko-Gruppe gab es bei den ost- und westdeutschen Frauen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der psychologischen Auffälligkeiten. Die subklinisch eßgestörten ostdeutschen Frauen hatten eine signifikant ( $p<0,05$ ) höhere „Unzufriedenheit mit der Figur“ als die westdeutschen Probandinnen mit einem gestörten Eßverhalten.

### **Zusammenfassung: Psychopathologische Auffälligkeiten**

Sowohl die weiblichen als auch die männlichen subklinisch eßgestörten Untersuchungsteilnehmer zeigten stärkere psychopathologische Auffälligkeiten als die Probanden ohne Störungen des Eßverhaltens. Je höher der Schweregrad der subklinischen Eßstörung war, um so ausgeprägter waren die psychopathologischen Auffälligkeiten der weiblichen Probanden. Der EAT-Summenwert korrelierte bei den Frauen am stärksten mit den EDI-Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“, „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ und „Minderwertigkeitsgefühle“, bei den Männern am höchsten mit den Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“, „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ und „Perfektionismus“. Die Frauen waren in allen EAT-Risikogruppen signifikant „unzufriedener mit der Figur“ als die Männer. Bei den Männern war das „Mißtrauen gegenüber anderen“ stärker ausgeprägt. Die subklinisch eßgestörten Frauen zeigten eine signifikant höhere „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ als die Männer mit einem gestörten Eßverhalten. Die subklinisch eßgestörten ostdeutschen Frauen hatten eine signifikant höhere „Unzufriedenheit mit der Figur“ als die westdeutschen Probandinnen mit subklinischen Eßstörungen.

## 5.4. Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für (subklinische) Eßstörungen

### 5.4.1. Gewicht

#### Body Mass Index (BMI)

Es wurden die BMI-Gruppen „Untergewicht“, „Normalgewicht“ und „Übergewicht“ gebildet (Tab.5.11). Die weiblichen und männlichen Schüler waren signifikant häufiger untergewichtig als die weiblichen und männlichen Studenten. Die Studenten waren häufiger normal- und übergewichtig. Am häufigsten untergewichtig waren die männlichen Schüler (43%), am häufigsten übergewichtig die männlichen Studenten (26,3%) und am häufigsten normalgewichtig die Studentinnen (71,6%). Die ostdeutschen Frauen (14,2%) und Männer (13,8%) waren tendenziell häufiger übergewichtig als die westdeutschen Probanden (Frauen: 9,7%; Männer: 6,8%).

Die BMI-Werte und die BMI-Gruppen wurden in den **EAT-Risikogruppen** miteinander verglichen. Die subklinisch eßgestörten **Frauen** hatten einen signifikant höheren BMI als die Probandinnen mit einem niedrigen Risiko für eine Eßstörung (Tab.5.12).

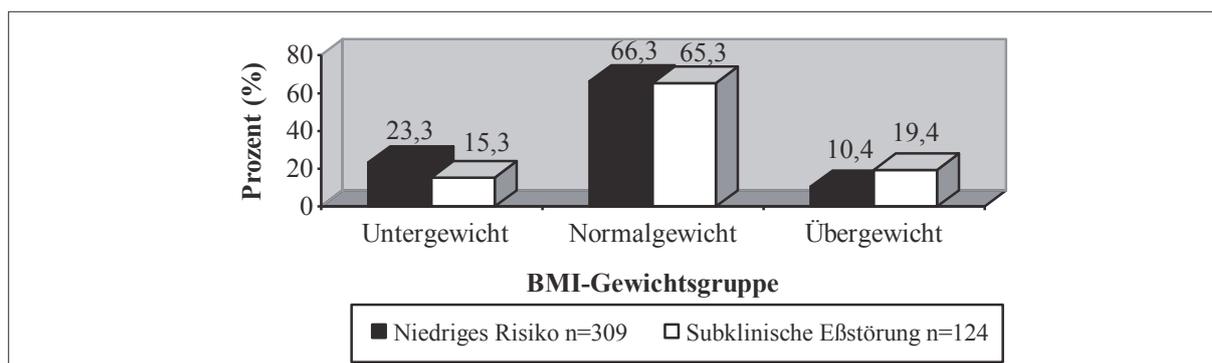
Tab.5.11: BMI-Gruppen bei den Schülern und Studenten (n=733; f.A. n=3); Angaben in Prozent

	Schüler n=367	Studenten n=366	Schülerinnen n=203	Studentinnen n=232	männl. Schüler n=165	männl. Studenten n=133
Untergewicht	37,1	9,8	32,5	11,2	43	6,8
Normalgewicht	57,8	69,7	59,6	71,6	55,2	66,9
Übergewicht	5,2	20,5	7,9	17,2	1,8	26,3
Total	100	100	100	100	100	100
	$\chi^2=95,459$ df=2 p<0,001		$\chi^2=32,946$ df=2 p<0,001		$\chi^2=72,418$ df=2 p<0,001	

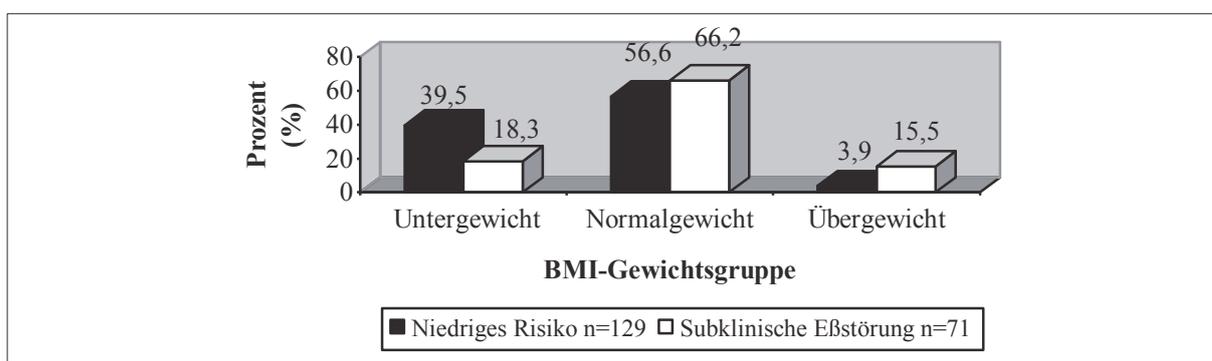
Tab.5.12: BMI-Werte in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen

		n	M (BMI)	s	
<i>Frauen n=433</i>	Niedriges Risiko	309	20,81	2,58	t=-3,016 df=181,738 p<0,01
	Subkl. Eßstörung	124	21,84	3,42	
<i>Schülerinnen n=200</i>	Niedriges Risiko	129	19,84	2,23	t=-3,602 df=198 p<0,001
	Subkl. Eßstörung	71	21,10	2,64	
<i>Studentinnen n=233</i>	Niedriges Risiko	180	21,51	2,61	t=-2,233 df=65,055 p<0,05
	Subkl. Eßstörung	53	22,83	4,07	

Die subklinisch eßgestörten Frauen hatten signifikant häufiger Übergewicht und seltener Untergewicht als die Frauen ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens (*Abb.5.12*). Bei den **Schülerinnen** waren diese Unterschiede stark ausgeprägt (*Abb.5.13*). Auch die subklinisch eßgestörten **Männer** hatten einen signifikant höheren BMI-Wert und tendenziell häufiger Übergewicht und seltener Unter- und Normalgewicht als die Männer ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens [NR: M (BMI)=21,74; SE: M (BMI)=22,81;  $p<0,05$ ].



*Abb.5.12*: BMI-Gewichtsgruppen in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=433)  $\chi^2=8,235$  df=2  $p<0,05$



*Abb.5.13*: BMI-Gewichtsgruppen in den EAT-Risikogr. bei den Schülerinnen (n=200)  $\chi^2=14,877$  df=2  $p<0,01$

### Gewicht in der Kindheit (Item S7) und Gewichtsveränderungen (Item S8)

Subklinisch eßgestörte Probandinnen gaben signifikant häufiger an, in ihrer Kindheit übergewichtig und weniger häufig an, normalgewichtig und untergewichtig gewesen zu sein als Frauen der NR-Gruppe (*Tab.5.13*). Bei den männlichen Probanden gaben die subklinisch Eßgestörten tendenziell häufiger Normalgewicht und seltener Untergewicht an als die NR-Männer. Die Unterschiede beim Übergewicht waren sehr gering.

Je auffälliger das Eßverhalten der weiblichen und männlichen Probanden gestört war, um so signifikant häufiger hatten die Betroffenen in den letzten 12 Monaten abgenommen (mehr als 5kg), zugenommen (mehr als 5kg) oder starke Gewichtswechsel zu verzeichnen (*Tab.5.14*).

Tab.5.13: Gewicht in der Kindheit (Item S7) in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=432)

$\chi^2=6,022$ df=2 p<0,05	Niedriges Risiko % n=308	Subklinische Eßstörung % n=124	Frauen insgesamt % n=432
Übergewicht	13,6	22,6	16,2
Normalgewicht	65,3	62,4	64,4
Untergewicht	21,1	15,3	19,4
Total	100	100	100

Tab.5.14: Gewichtsveränderungen in den letzten 12 Monaten (Item S8) in den EAT-Risikogruppen

<b>Frauen</b> (n=431) $\chi^2=23,729$ df=6 p<0,01	Niedriges Risiko % n=308	Mittleres Risiko % n=79	Hohes Risiko % n=44	Frauen insgesamt % n=431
zugenommen>5kg	10,7	16,5	18,2	12,5
abgenommen>5kg	5,2	12,7	13,6	7,4
Gewicht wechselt stark	7,1	7,6	20,5	8,6
keine Gewichtsveränd.	76,9	63,3	47,7	71,5
Total	100	100	100	100

<b>Männer</b> (n=287) $\chi^2=12,582$ df=3 p<0,01	Niedriges Risiko % n=250	Subklinische Eßstörung % n=37	Männer insgesamt % n=287
zugenommen>5kg	20,8	27	21,6
abgenommen>5kg	6,4	2,7	5,9
Gewicht wechselt stark	2,4	13,5	3,8
keine Gewichtsveränd.	70,4	56,8	68,6
Total	100	100	100

### Zusammenfassung: Gewicht

Die subklinisch eßgestörten Probanden beider Geschlechter hatten signifikant höhere BMI-Werte, häufiger Übergewicht und seltener Untergewicht als die Personen mit einem niedrigen Risiko für eine Eßstörung. In ihrer Kindheit waren die weiblichen Probanden mit Problemen des Eßverhaltens signifikant häufiger übergewichtig und weniger häufig normalgewichtig und untergewichtig. Je höher das Risiko der Probanden für eine Eßstörung war, um so signifikant häufiger hatten die Betroffenen in den letzten 12 Monaten abgenommen (mehr als 5kg), zugenommen (mehr als 5kg) oder starke Gewichtswechsel zu verzeichnen.

## 5.4.2. Körperwahrnehmung und Körperbild

### Selbsteinschätzung des Gewichts (Item S6)

40,5% der **Frauen** fühlten sich eher übergewichtig (*Abb.5.14*), tatsächlich hatten aber nur 12,9% Übergewicht. 5,1% fühlten sich eher untergewichtig (tatsächlich Untergewicht: 21,1%) und 54,4% gerade richtig im Gewicht (tatsächlich Normalgewicht: 66%). Bei den **männlichen Probanden** fühlten sich 23% eher übergewichtig (tatsächlich Übergewicht: 12,8%), 19,9% eher untergewichtig (tatsächlich Untergewicht: 26,8%) und 57% gerade richtig im Gewicht (tatsächlich Normalgewicht: 60,4%). Die Frauen fühlten sich signifikant häufiger übergewichtig als die Männer und seltener untergewichtig.

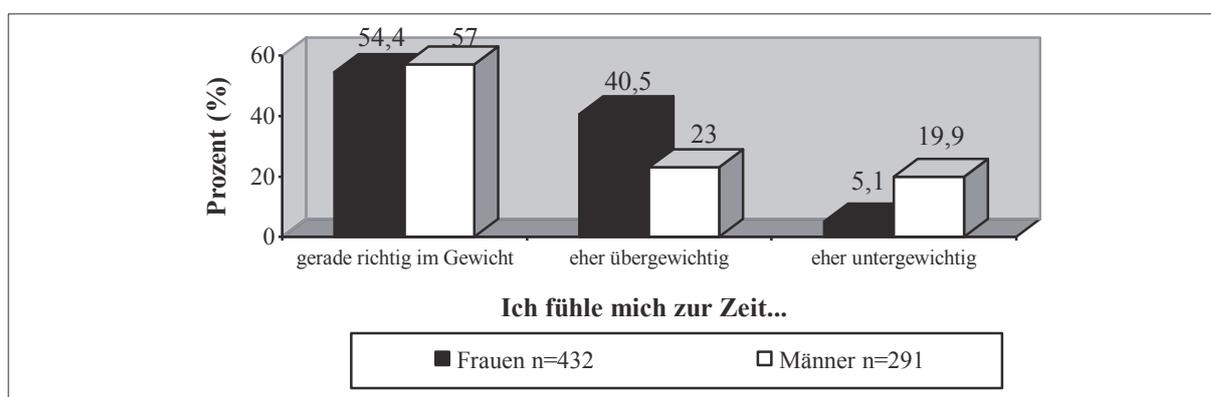


Abb.5.14: Selbsteinschätzung des Gewichts (Item S6) bei den Frauen und Männern  $\chi^2=50,702$   $df=2$   $p<0,001$

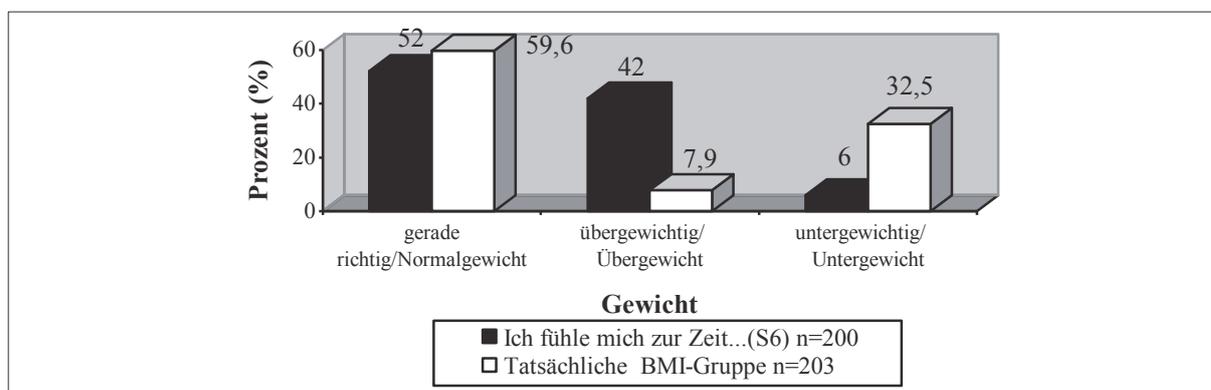


Abb.5.15: Selbsteinschätzung des Gewichts und tatsächliche BMI-Gruppe bei den Schülerinnen

Bei den **Schülerinnen** (*Abb.5.15*) waren die Diskrepanzen zwischen der Selbsteinschätzung des Gewichts und der tatsächlichen BMI-Gruppe besonders stark ausgeprägt. Bei der Selbsteinschätzung des Gewichts (S6) gab es zwischen den Schülerinnen und den Studentinnen keine signifikanten Unterschiede. Die männlichen **Studenten** fühlten sich signifikant ( $p<0,01$ ) häufiger übergewichtig und seltener untergewichtig als die männlichen Schüler. Dies entsprach den tatsächlichen Gewichtsverhältnissen (*Tab.5.11.*). Die **Frauen aus**

**den Neuen Bundesländern** (56,4%) fühlten sich tendenziell häufiger gerade richtig im Gewicht als die **westdeutschen Frauen** (46,8%). Die weiblichen Probanden aus den Alten Bundesländern (46,8%) gaben tendenziell häufiger an, sich eher übergewichtig zu fühlen als die ostdeutschen Frauen (39,3%).

### Selbsteinschätzung des Gewichts in den EAT-Risikogruppen

Je höher der Schweregrad der subklinischen Eßstörung war, desto signifikant häufiger fühlten sich die **Probandinnen** übergewichtig und um so seltener schätzten sie sich normalgewichtig ein (Tab.5.15). In der Hoch-Risiko-Gruppe für die Entwicklung einer Eßstörung fühlten sich 80% der Frauen übergewichtig und 20% normalgewichtig (tatsächlich 13,3% Übergewicht, 73,3% Normalgewicht). Die tatsächlichen Gewichtsunterschiede innerhalb der EAT-Risikogruppen waren bei weitem nicht so groß wie die Unterschiede in der Selbsteinschätzung des Gewichts. Mit steigendem Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung wurde die Diskrepanz zwischen dem Gefühl, übergewichtig zu sein, und dem tatsächlichen Vorhandensein von Übergewicht immer größer. In der NR-Gruppe gab es eine gute Übereinstimmung zwischen dem Vorhandensein von Normalgewicht und dem Gefühl, gerade richtig im Gewicht zu sein. Bei den subklinisch eßgestörten Frauen gab es die gleiche Häufigkeit normalgewichtiger Frauen wie bei den NR-Probandinnen. Das Gefühl, normalgewichtig zu sein, wurde aber immer geringer.

Tab.5.15: Selbsteinschätzung des Gewichts (Item S6) und tatsächliches Gewicht (BMI-Gruppe) in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=432/ 433); Angaben in Prozent

	Niedriges Risiko		Mittleres Risiko		Hohes Risiko	
	S6 Selbst- einschätzung n=308	tatsächliches Gewicht n=309	S6 Selbst- einschätzung n=79	tatsächliches Gewicht n=79	S6 Selbst- einschätzung n=45	tatsächliches Gewicht n=45
übergewichtig	<b>29,9</b>	10,4	<b>59,5</b>	22,8	<b>80</b>	13,3
normalgewichtig	<b>65,3</b>	66,3	<b>31,6</b>	60,8	<b>20</b>	73,3
untergewichtig	<b>4,9</b>	23,3	<b>8,9</b>	16,5	<b>0</b>	13,3
total	<b>100</b>	100	<b>100</b>	100	<b>100</b>	100

Selbsteinschätzung des Gewichts:  $\chi^2=61,469$  df=4 p<0,001

Auch die subklinisch eßgestörten **Männer** fühlten sich signifikant häufiger übergewichtig und seltener normalgewichtig als die Probanden der NR-Gruppe. Die tatsächlichen Gewichtsveränderungen innerhalb der EAT-Risikogruppen waren -wie bei den Frauen- viel geringer als die Unterschiede in der Selbsteinschätzung des Gewichts. Anders als bei den

Frauen schätzten sich die subklinisch eßgestörten Männer häufiger untergewichtig ein. Tatsächlich waren in dieser Risikogruppe aber weniger Untergewichtige.

### Körperformen im Vergleich mit den Kollegen (Item S10)

Beim Vergleich der Körperformen mit den Mitschülerinnen/ Mitstudentinnen (Tab.5.16) fühlten sich die Frauen etwas häufiger richtig im Gewicht und etwas seltener zu dick als bei der Selbsteinschätzung des Körpergewichts (S6). Mit zunehmendem Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung fanden die Probandinnen ihre Körperformen signifikant häufiger zu dick und seltener gerade richtig im Vergleich mit den Kollegen. Bei den männlichen Probanden fanden sich ähnliche Ergebnisse.

Tab.5.16: Körperformenvergleich mit den Kollegen (S10) und Selbsteinschätzung Gewicht (S6) bei den Frauen

	S10 Körperformenvergleich n=430	S6 Selbsteinschätzung Gewicht n=432
gerade richtig	60,5%	54,4%
zu dick/ eher übergewichtig	34,7%	40,5%
zu dünn/ eher untergewichtig	4,9%	5,1%
total	100%	100%

### Körperschemastörung

Zur Erfassung einer Körperschemastörung wurden für jeden einzelnen Probanden die Angaben bei der Selbsteinschätzung des Gewichts (S6) und die tatsächliche BMI-Gruppe miteinander verglichen. 27,7% der **weiblichen Probanden** fühlten sich übergewichtig, waren aber tatsächlich normalgewichtig. Die **Männer** (12,7% der Probanden) betraf dies signifikant ( $p < 0,001$ ) seltener als die Frauen. 14,9% der Frauen und 14,1% der Männer waren tatsächlich untergewichtig und fühlten sich gerade richtig im Gewicht. 7,6% der Männer fühlten sich untergewichtig, waren aber normalgewichtig. Bei 53,3% der Frauen und 61,2% der Männer gab es eine Übereinstimmung zwischen dem tatsächlichen BMI und der Selbsteinschätzung des Gewichts. Bei den **Studentinnen** (62,4%) gab es signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger eine Übereinstimmung zwischen BMI und Selbsteinschätzung als bei den **Schülerinnen** (36,6%). 30,2% der Schülerinnen fühlten sich übergewichtig, hatten aber Normalgewicht, 23,1% fühlten sich gerade richtig im Gewicht und waren untergewichtig. 3,5% der weiblichen Schüler fühlten sich übergewichtig und waren untergewichtig. Die **ostdeutschen Frauen** (55,1%) hatten tendenziell eine häufigere Übereinstimmung zwischen BMI-Gewichtsgruppe und Selbsteinschätzung als die **westdeutschen Frauen** (44,3%). Die westdeutschen Frauen

(36,1%) fühlten sich häufiger als die ostdeutschen Frauen (25,7%) übergewichtig bei bestehendem Normalgewicht.

### Körperschemastörung in den EAT-Risikogruppen

Die subklinisch eßgestörten **Frauen** fühlten sich signifikant häufiger übergewichtig bei bestehendem Normalgewicht oder Untergewicht als die Frauen der NR-Gruppe (*Abb.5.16*). Außerdem fühlten sie sich seltener gerade richtig im Gewicht bei tatsächlichem Untergewicht oder Normalgewicht. Alle Kombinationsmöglichkeiten mit „gerade richtig im Gewicht“ fanden sich seltener bei den subklinisch Eßgestörten (27,4%) als bei den Frauen mit einem niedrigen Risiko (65,4%). Alle Verbindungen mit „ich fühle mich zur Zeit übergewichtig“ gab es häufiger bei den Frauen mit einem gestörten Eßverhalten (66,9% vs. 29,8%). Je stärker die subklinische Eßstörung ausgeprägt war, um so signifikant ( $p < 0,001$ ) seltener gab es Übereinstimmungen zwischen dem tatsächlichen BMI und der Selbsteinschätzung (NR: 57,2%, MR: 52%, HR: 28,9%): immer weniger Frauen fühlten sich gerade richtig im Gewicht bei bestehendem Normal- oder Untergewicht, immer mehr Probandinnen schätzten sich übergewichtig ein. 8,9% der Frauen mit einem hohen Risiko für eine Eßstörung fühlten sich übergewichtig bei bestehendem Untergewicht, 57,8% schätzten sich übergewichtig ein und waren tatsächlich normalgewichtig.

Bei den **männlichen Probanden** waren hinsichtlich der Körperschemastörung ähnliche Auffälligkeiten wie bei den Frauen zu verzeichnen. Im Unterschied zu den weiblichen Probanden gab es bei den männlichen subklinisch Eßgestörten (13,9%) signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger die Kombination „ich fühle mich untergewichtig- Normalgewicht“ als bei den NR-Männern (6,7%).

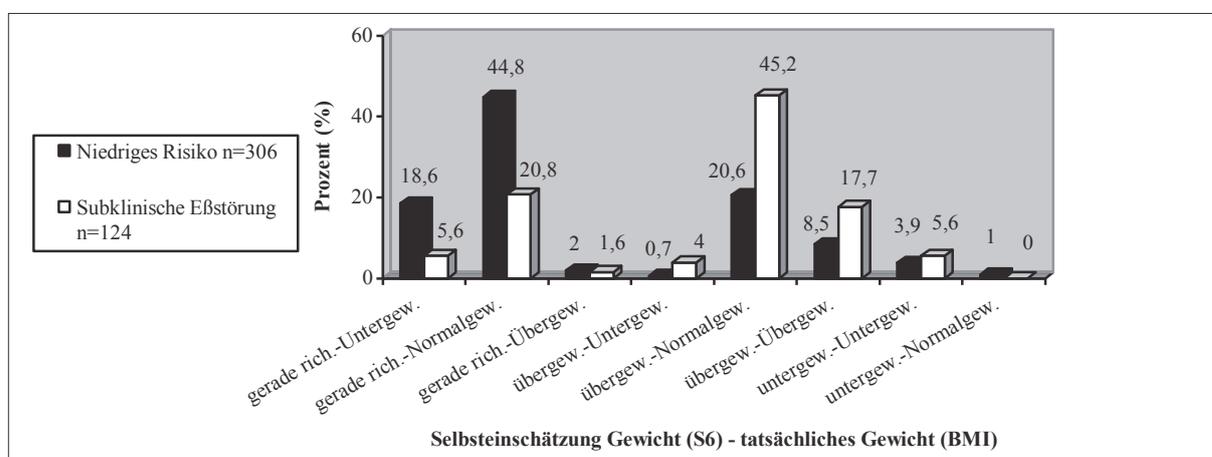


Abb.5.16: Körperschemastörung in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=430)  $\chi^2=58,243$  df=7  $p < 0,001$

### Bild vom eigenen Körper (EWL)

Es wurden univariate Mittelwertsvergleiche der einzelnen Items des EWL in den EAT-Risikogruppen, multivariate Varianzanalysen (MANOVAS) zur Prüfung der Gesamt-Körperprofile und eine Faktorenanalyse (varimax-rotierte Hauptachsenanalyse) mit anschließender Skalenbildung durchgeführt. Auf der **Einzel-Item-Ebene** beschrieben die **subklinisch eßgestörten Frauen** ihren Körper als signifikant fatter, häßlicher, unerwünschter, schwerer, kräftiger, unangenehmer, massiver, abstoßender, wackeliger, schlechter und unbequemer im Vergleich zu den Probandinnen mit einem niedrigen Risiko für eine Eßstörung (*Abb.5.17*). Je höher das Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung war, um so stärker unterschieden sich bei einzelnen Merkmalen die Beschreibungen des Körperbildes (*Abb.5.18*). Die multivariaten Varianzanalysen zeigten hochsignifikante Unterschiede zwischen den Gesamt-Körperprofilen (Niedriges Risiko vs. Subkl. Eßstörung: Wilks Lambda=0,86; F=4,013; p<0,001; Niedriges vs. Mittleres vs. Hohes Risiko: Wilks Lambda=0,78; F=3,3; p<0,001). Die Ergebnisse der **Faktorenanalyse** für die Gesamtstichprobe sind in *Tab.5.18* dargestellt. Es wurden zwei Faktoren mit Eigenwerten >1 extrahiert. Faktor 1 (Eigenwert=4,6) läßt sich inhaltlich als „Unattraktivität“ benennen, Faktor 2 (Eigenwert=1,7) als „Körpermasse“. Diese Resultate befinden sich in Übereinstimmung mit den Untersuchungen von Steinhausen und Vollrath (1992). „Unattraktivität“ erfaßt die Abwesenheit kulturell erwünschter physischer und halb-physischer Attribute. Es wird vor allem eine ästhetische Dimension beschrieben. Der Faktor „Körpermasse“ bezieht sich auf den Aspekt körperlicher Fülle und Schwere. Aus den Items mit hoher Faktorladung ( $\alpha > 0,44$ ) wurden zwei Skalen mit hoher Reliabilität gebildet [„Unattraktivität“ (Cronbach’s alpha: 0,87); „Körpermasse“ (Cronbach’s alpha: 0,70)]. Die subklinisch eßgestörten Frauen hatten signifikant höhere Werte auf beiden Skalen als die Probandinnen ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens (*Tab.5.17*).

Tab.5.17: EWL-Körper-Skalen: Mittelwertsvergleich subklinisch eßgestörte Frauen - unauffällige Frauen

		n	M	s	
<i>Faktor 1 „Unattraktivität“</i>	Niedriges Risiko	299	2,79	0,79	t=-4,38 df=172,36 p<0,001
	Subkl. Eßstörung	120	3,27	1,1	
<i>Faktor 2 „Körpermasse“</i>	Niedriges Risiko	305	3,86	0,89	t=-4,33 df=181,39 p<0,001
	Subkl. Eßstörung	121	4,36	1,1	

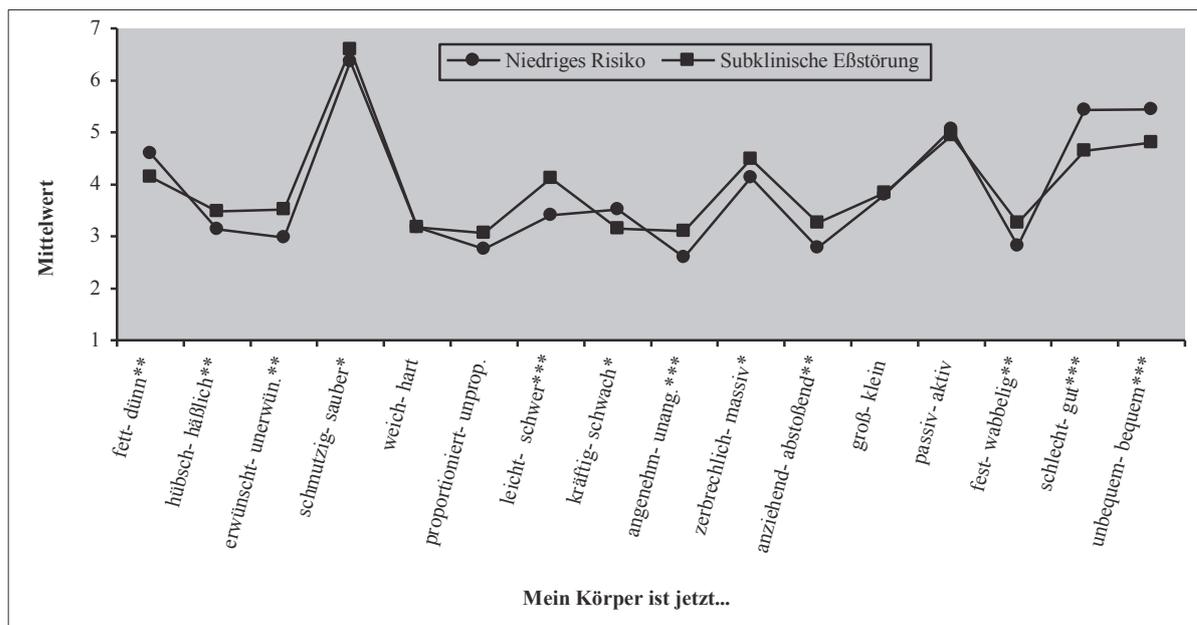


Abb.5.17: Körperbild bei den Frauen in den EAT-Risikogruppen (n=435) \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

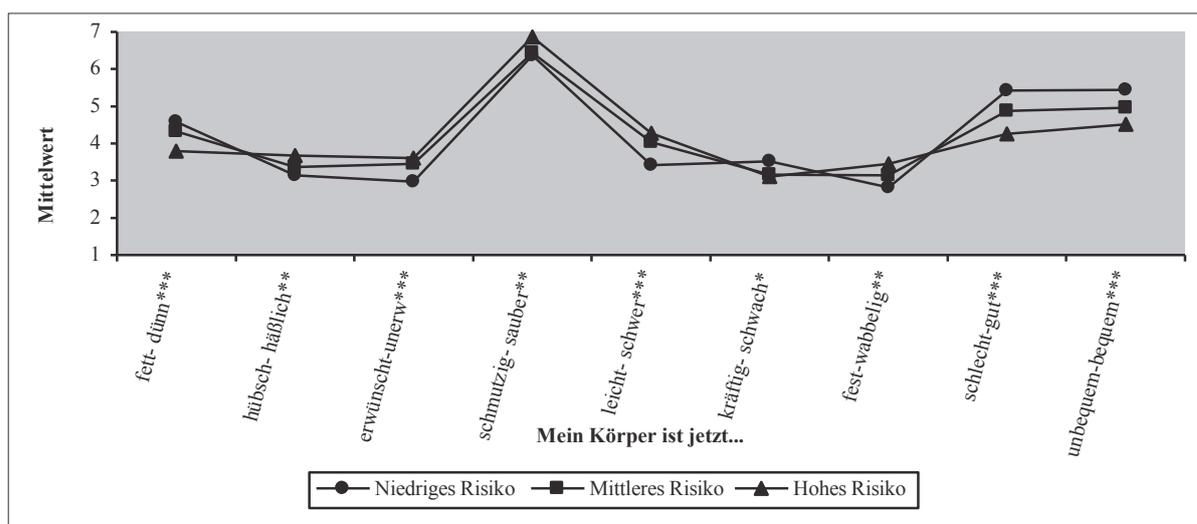


Abb.5.18: Körperbild bei den Frauen in Abhängigkeit vom Schweregrad der subklinischen Eßstörung (n=435)

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Die **subklinisch eßgestörten männlichen Probanden** beschrieben ihren Körper unangenehmer ( $p<0,05$ ) und unbequemer ( $p<0,01$ ) als die Männer ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens. Bei den übrigen Merkmalen gab es keine signifikanten Unterschiede. Tendenziell beschrieben sich die männlichen Eßgestörten als fatter, häßlicher, unerwünschter, weicher, unproportionierter, schwerer, kleiner, wackeliger und schlechter. Auf den Skalen „Unattraktivität“ und Körpermasse“ zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Tendenziell hatten die subklinisch eßgestörten Probanden höhere Werte.

Tab.5.18: Faktorladungen für EWL-Körper (O1-16) in der Gesamtstichprobe (fettgedruckte Faktorladungen deuten auf die Items hin, aus denen die entsprechenden Skalen gebildet wurden)

Items EWL-Körper	Faktor 1 „Unattraktivität“	Faktor 2 „Körpermasse“
1 fett-dünn		<b>0,44</b>
2 hübsch-häßlich	<b>0,66</b>	
3 erwünscht-unerwünscht	<b>0,66</b>	
4 schmutzig-sauber	-0,23	
5 weich-hart		-0,11
6 proportioniert-unproportioniert	<b>0,54</b>	
7 leicht-schwer		<b>-0,57</b>
8 kräftig-schwach		<b>0,69</b>
9 angenehm-unangenehm	<b>0,75</b>	
10 zerbrechlich-massiv		<b>-0,69</b>
11 anziehend-abstoßend	<b>0,7</b>	
12 groß-klein		0,28
13 passiv-aktiv	-0,45	
14 fest-wabbelig	<b>0,66</b>	
15 schlecht-gut	<b>-0,77</b>	
16 unbequem-bequem	<b>-0,63</b>	
% der Varianz	28,82	10,83

### Körperideal-Bilder (Items N1/2)

Die Körperideal-Bilder wurden unter Verwendung der Schattenrißfiguren von Gutezeit ermittelt. Die männlichen und weiblichen Untersuchungsteilnehmer unterschieden sich kaum hinsichtlich ihres **männlichen Idealbildes**. 92,1% aller Probanden entschieden sich für die normalgewichtige Figur. Auch beim **weiblichen Idealbild** unterschieden sich die Antworten der Frauen und Männer wenig. 50,3% der Teilnehmer entschieden sich für die Figur mit 10-25% Untergewicht und 48,3% für die normalgewichtige Darstellung.

Beim männlichen Ideal unterschieden sich die Antworten zwischen **subklinisch eßgestörten und nicht gestörten Frauen** kaum. Bei der Wahl der weiblichen Darstellung traten bei den Frauen signifikante ( $p < 0,05$ ) Unterschiede auf. Je stärker das Eßverhalten gestört war, um so häufiger wurde die 10-25% untergewichtige Figur ausgewählt (NR: 46,8%, MR: 52,6%, HR: 61,4%) und um so seltener die normalgewichtige Figur (NR: 52,3%, MR: 42,1%, HR: 36,4%). Bei den **Männern** wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt.

### Weibliches Vorbild (Item T17)

Es standen zehn weibliche Vorbilder aus dem öffentlichen Leben zur Auswahl. Für die Frauen war die Schauspielerin Whoopie Goldberg (31,4%) am häufigsten ein Vorbild, für die Männer das Model Cindy Crawford (25,6%). C. Crawford (17,4%) belegte bei den weiblichen Probanden den zweiten Platz, danach folgte Mutter Theresa (16,5%). Die Männer (45,1%) gaben signifikant ( $p < 0,01$ ) häufiger ein Model als ihr Vorbild an als die Frauen (31,7%). 46,5% der Schülerinnen wählten ein Model zum Vorbild, bei den Studentinnen waren es 19,6% ( $p < 0,001$ ). Die männlichen Schüler (60,9%) gaben am häufigsten ein Model an (männliche Studenten: 26,1%,  $p < 0,001$ ). Die ost- und westdeutschen Frauen unterschieden sich hinsichtlich der Auswahl von Models nicht. W. Goldberg (33,7%) wurde von den ostdeutschen Frauen am häufigsten gewählt, von den westdeutschen Frauen Mutter Theresa (34%).

Die **subklinisch eßgestörten Frauen** (49,6%) wählten signifikant häufiger ein Model als weibliche Vorbild- Person aus als die Frauen mit einem niedrigen Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung (24,6%) und signifikant seltener W. Goldberg und M. Theresa (Abb.5.19). Auch die subklinisch eßgestörten Männer wählten tendenziell häufiger ein Model aus als die nicht gestörten Männer.

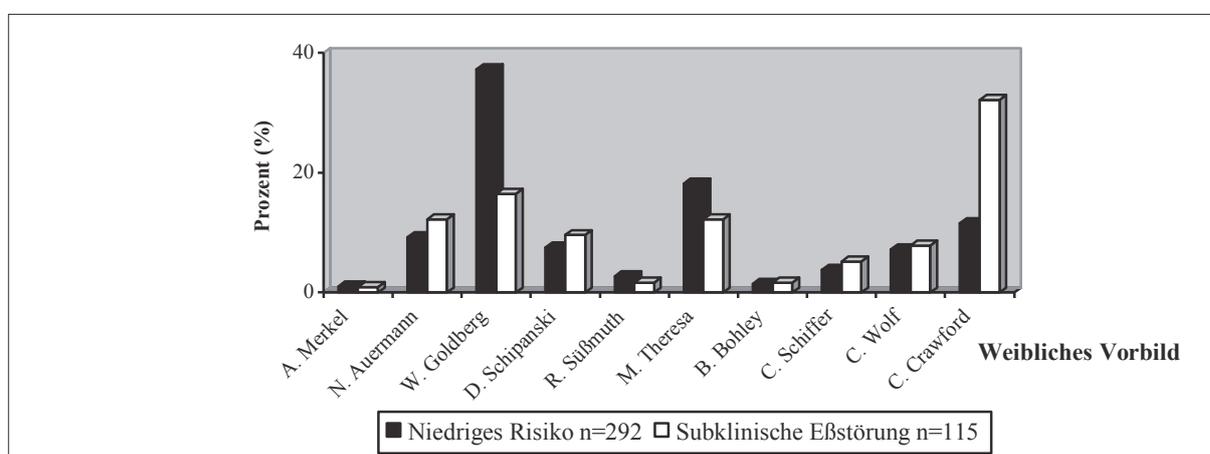


Abb.5.19: Weibliches Vorbild in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=407)  $\chi^2=35,098$  df=9  $p < 0,001$

### Zusammenfassung: Körperwahrnehmung und Körperbild

Fast die Hälfte der Frauen und mehr als ein Fünftel der Männer fühlten sich eher übergewichtig. Diese Angaben befanden sich vor allem bei den Frauen in großer Diskrepanz zum tatsächlichen Vorhandensein von Übergewicht. Besonders ausgeprägt waren die Nicht-

Übereinstimmungen zwischen der Selbsteinschätzung des Gewichts und der tatsächlichen BMI-Gruppe bei den Schülerinnen (nur 36% zeigten Übereinstimmung). 92,1% der Probanden beider Geschlechter wählten ein normalgewichtiges männliches Körper-Idealbild. Bei der weiblichen Darstellung entschied sich die Hälfte der Probanden für eine Figur mit Untergewicht. Subklinisch eßgestörte Frauen beschrieben ihren Körper mit negativeren Attributen als Frauen ohne Auffälligkeiten des Eßverhaltens. Sie zeigten signifikant höhere Werte auf den EWL-Skalen „Unattraktivität“ und „Körpermasse“. Je stärker die subklinische Eßstörung ausgeprägt war, um so seltener gab es Übereinstimmungen zwischen dem BMI und der Selbsteinschätzung des Gewichts. Bei geringen Gewichtsunterschieden innerhalb der Risikogruppen veränderte sich das Gefühl gegenüber dem eigenen Gewicht stark. Die weiblichen und männlichen subklinisch eßgestörten Untersuchungsteilnehmer fühlten sich signifikant häufiger übergewichtig und seltener normalgewichtiger. In der Hoch-Risiko-Gruppe für die Entwicklung einer Eßstörung schätzten sich 80% der Frauen übergewichtig ein, obwohl dreiviertel der Probandinnen dieser Gruppe einen BMI im Normbereich aufwiesen. Beim Vergleich der Selbsteinschätzung des Gewichts und der BMI-Gruppe für die einzelnen Probanden wurde festgestellt, daß alle Kombinationsmöglichkeiten mit „ich fühle mich gerade richtig im Gewicht“ bei den Frauen mit einem niedrigen Risiko signifikant häufiger auftraten. Alle Kombinationen mit „ich fühle mich übergewichtig“ traten signifikant häufiger bei den subklinisch Eßgestörten auf. Je schwerer die subklinische Eßstörung war, um so signifikant häufiger entschieden sich die weiblichen Probanden für eine untergewichtige Idealfigur und um so seltener für eine normalgewichtige. Subklinisch eßgestörte Probanden wählten signifikant häufiger ein Model als weibliche Vorbild-Figur.

### 5.4.3. Bild von der eigenen Person (EWL)

Die EWL-Mittelwerte zur Beschreibung der Person unterschieden sich auf der **Einzel-Item-Ebene** zwischen den subklinisch eßgestörten **Frauen** und den Probandinnen ohne erhöhtes Risiko für eine Eßstörung nur bei einem Item signifikant. Subklinisch eßgestörte Frauen (n=123; M=2,45; s=1,69) waren viel stärker ( $p<0,001$ ) mit Gewicht beschäftigt als NR-Frauen (n=310; M=4,59; s=1,84). Bei den **Männern** unterschieden sich die Mittelwerte der subklinisch eßgestörten Probanden und der NR-Männer bei zwei Items signifikant voneinander. Subklinisch eßgestörte Teilnehmer waren stärker mit Gewicht beschäftigt (SE: n=36; M=3,72; s=1,85; NR: n=256; M=4,82; s=1,88;  $p<0,01$ ) und beschrieben ihre Person als weniger bequem (SE: n=37; M=3,14; s=1,29; NR: n=255; M=2,70, s=1,21;  $p<0,05$ ). Weiterhin wurde eine **Faktorenanalyse** (Tab.5.19) durchgeführt, bei der der Faktor „Unerwünschtheit“ (Eigenwert=4,3) identifiziert wurde. Aus den Items mit hoher Faktorladung ( $a>0,53$ ) wurde eine gleichnamige Skala mit hoher Reliabilität (Cronbach's alpha=0,89) gebildet. „Unerwünschtheit“ beschreibt die Identifikation mit kulturell als unpassend und unerwünscht belegten Attributen. Steinhausen und Vollrath (1992) extrahierten ebenfalls einen Faktor „Undesirability“ sowie einen weiteren Faktor „Sensitivity“. Die subklinisch eßgestörten Frauen und Männer unterschieden sich hinsichtlich der Mittelwerte auf der Skala „Unerwünschtheit“ nicht signifikant von den Probanden mit einem niedrigen Risiko für eine Eßstörung (Tab.5.20).

### 5.4.4. Klima in der Herkunftsfamilie (Items B1-10, 14)

Bei den weiblichen und männlichen **Studenten** wurde signifikant ( $p<0,001$ ) stärker als bei den **Schülern** Wert darauf gelegt, daß die Familie die Mahlzeiten gemeinsam einnimmt. In den Familien der Schüler wurde es signifikant ( $p<0,05$ ) stärker respektiert, wenn einer mal etwas anderes essen will oder andere Ernährungsgewohnheiten hat. Bei den Schülern traf es auch signifikant ( $p<0,01$ ) stärker zu, daß sie einmal bei gemeinsamen Familienmahlzeiten fehlen können, wenn sie etwas anderes vorhaben.

In den Familien der **subklinisch eßgestörten Frauen** (Tab.5.21) traf es im Vergleich zu den Familien der NR-Probandinnen signifikant stärker zu, daß sich schon über Kleinigkeiten aufgeregt wird. Für ihre Eltern gaben diese Personen signifikant eher die Neigung zu Wutausbrüchen an. Es traf signifikant weniger zu, daß Wert auf gemeinsame Mahlzeiten und eine ordentliche Ernährung gelegt wird. In den Familien der **Männer mit gestörtem**

**Eßverhalten** (Tab.5.21) traf es signifikant stärker zu, daß oft davon die Rede ist, wie gut die Kinder in der Schule oder im Studium abschneiden.

Es wurde eine **Faktorenanalyse** (Tab.5.22) durchgeführt, bei der der Faktor „Konfliktverhalten“ (Eigenwert=1,9) extrahiert wurde. Es wurde eine gleichnamige Skala (Cronbach's alpha=0,75) aus vier Items ( $\alpha > 0,55$ ) gebildet, die ein friedliches Konfliktverhalten beschreibt. Es werden eher harmonische Familienbilder beschrieben. In den betreffenden Familien wird sich nicht über Kleinigkeiten aufgeregt, es kommt bei Meinungsverschiedenheiten nicht gleich zum großen Krach und die Eltern neigen eher nicht zu Wutausbrüchen.

Die **subklinisch eßgestörten Frauen** hatten signifikant niedrigere Mittelwerte auf der Skala „Konfliktverhalten“ als die Probandinnen mit einem niedrigen Risiko (Tab.5.23). Je höher das Risiko für eine Eßstörung war, um so weniger friedlich war das Konfliktverhalten in den Familien. Bei den **Männern** (Tab.5.23) zeigten sich keine signifikanten Mittelwertsunterschiede.

Tab.5.19: Faktorladungen für EWL-Person (P1-16) in der Gesamtstichprobe (fettgedruckte Faktorladungen deuten auf die Items hin, aus denen die entsprechende Skala gebildet wurde)

Items EWL-Person	Faktor 1 „Unerwünschtheit“
1 hübsch-häßlich	<b>0,72</b>
2 unangenehm-angenehm	<b>-0,66</b>
3 erwünscht-unerwünscht	<b>0,70</b>
4 abstoßend-anziehend	<b>-0,80</b>
5 gelöst-schüchtern	0,44
6 selbstbewußt-forsch	<b>0,53</b>
7 mit Gewicht beschäftigt-nicht mit Gewicht beschäftigt	-0,20
8 unbeliebt-beliebt	<b>-0,70</b>
9 liebenswert-hassenswert	<b>0,61</b>
10 langsam-schnell	-0,50
11 dickhäutig-sensibel	0,13
12 kräftig-schwach	<b>0,57</b>
13 passiv-aktiv	<b>-0,61</b>
14 wertvoll-wertlos	<b>0,71</b>
15 bequem-unbequem	0,40
16 schlecht-gut	<b>-0,70</b>
% der Varianz	26,91

Tab.5.20: EWL-Person-Skala "Unerwünschtheit": Mittelwertsvergleich subklinisch eßgestörte Frauen/ Männer- unauffällige Frauen/ Männer

		n	M	s	
<i>Frauen</i>	Niedriges Risiko	300	2,60	0,70	t=-1,40 df=169,40
	Subkl. Eßstörung	117	2,70	0,93	n.s.
<i>Männer</i>	Niedriges Risiko	246	2,70	0,80	t=-1,04 df=281
	Subkl. Eßstörung	37	2,80	0,84	n.s.

Tab.5.21: Klima in der Herkunftsfamilie in den EAT-Risikogruppen

<b>Frauen</b>			n	M	s	
B2 In unserer Familie regen wir uns schon über Kleinigkeiten auf.	Niedriges Risiko	310	2,17	,93	t=-2,852	
	Subklin. Eßstörung	123	2,48	1,04	df=203,569 p<0,01	
B6 Bei uns wird Wert darauf gelegt, daß die Familie die Mahlzeiten zusammen einnimmt.	Niedriges Risiko	311	3,73	1,20	t=2,234	
	Subklin. Eßstörung	124	3,42	1,35	df=204,436 p<0,05	
B7 Meine Familie achtet darauf, daß sich jeder von uns ordentlich ernährt.	Niedriges Risiko	308	3,94	,99	t=3,144 df=429	
	Subklin. Eßstörung	123	3,60	1,01	p<0,01	
B10 Mein Vater und/ oder meine Mutter neigen zu Wutausbrüchen.	Niedriges Risiko	310	1,89	1,01	t=-2,508	
	Subklin. Eßstörung	124	2,17	1,17	df=432 p<0,05	

<b>Männer</b>			n	M	s	
B4 Bei uns ist oft die Rede davon, wie gut wir in der Schule, Studium oder Beruf abschneiden.	Niedriges Risiko	254	3,28	1,02	t=-2,114	
	Subklin. Eßstörung	36	3,67	1,15	df=288 p<0,05	

Tab.5.22: Faktorladungen für Familienklima (B1-10) in der Gesamtstichprobe (fettgedruckte Faktorladungen deuten auf die Items hin, aus denen die entsprechende Skala gebildet wurde)

Items Familienklima	Faktor 1 „Konfliktverhalten“
1 harmonisch und friedlich in Familie	<b>0,73</b>
2 schon über Kleinigkeiten aufgeregt	<b>-0,61</b>
3 möglichst unabhängig	0,25
4 Rede über Abschneiden in Schule, Studium	0,09
5 gar nicht erst großer Krach	<b>0,60</b>
6 gemeinsame Mahlzeiten	0,27
7 ordentliche Ernährung	0,32
8 Respekt vor anderen Ernährungsgewohnheiten	0,32
9 Fehlen bei Familienmahlzeiten	0,20
10 Wutausbrüche Eltern	<b>-0,70</b>
% der Varianz	18,80

Tab.5.23: Familienklima-Skala „Konfliktverhalten“: Mittelwertsvergleich subklinisch eßgestörte Frauen/ Männer- unauffällige Frauen/ Männer

		n	M	s	
<i>Frauen</i>	Niedriges Risiko	303	3,71	0,73	t=2,32 df=421
	Subkl. Eßstörung	120	3,52	0,83	p<0,05
<i>Frauen</i>	Niedriges Risiko	303	3,71	0,73	F=3,10 df=422 p<0,05
	Mittleres Risiko	76	3,57	0,80	
	Hohes Risiko	44	3,44	0,88	
<i>Männer</i>	Niedriges Risiko	246	3,76	0,68	t=-0,12 df=41,22
	Subkl. Eßstörung	36	3,78	0,89	n.s.

#### 5.4.5. Geschlechtsrollenorientierung (BSRI)

Die Identifikation mit Geschlechtsrollen wurde mit dem BSRI erfaßt. Die **weiblichen Probanden** hatten signifikant höhere Werte auf der Skala „Femininität“ und „Soziale Erwünschtheit“ als die Männer, die **männlichen Probanden** signifikant höhere Werte auf der Skala „Maskulinität“ (Tab.5.24). Die Männer zeigten eine stärkere einseitige Geschlechtsrollenorientierung (höherer Betrag des Androgynitätswertes) als die Frauen. Die Schülerinnen (M=3,99; s=15,02) hatten tendenziell einen höheren Betrag des Androgynitätswertes in weiblicher Ausrichtung als die Studentinnen (M=2,65; s=15,00). Die Studentinnen (M=105,74; s=9,73) hatten einen signifikant (p<0,01) höheren Mittelwert auf der Skala der „Sozialen Erwünschtheit“ (Schülerinnen: M=103,06; s=10,68). Es existierten

keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Mittelwerte zwischen den ost- und westdeutschen Frauen.

**Subklinisch eßgestörte Frauen** (Tab.5.25) hatten tendenziell höhere Werte auf der Femininitätsskala und eine stärkere einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung als die Frauen der NR-Gruppe. Außerdem zeigten sie signifikant niedrigere Werte bei der „Sozialen Erwünschtheit“. Hinsichtlich der Maskulinitätsskala gab es keine Unterschiede. Die Frauen in der Hoch-Risiko-Gruppe hatten tendenziell die höchsten Werte auf der Femininitätsskala und der Maskulinitätsskala und die signifikant niedrigsten Werte auf der Skala der „Sozialen Erwünschtheit“.

**Subklinisch eßgestörte Männer** (Tab.5.26) hatten tendenziell niedrigere Werte auf der Maskulinitätsskala und der Skala der „Sozialen Erwünschtheit“ und eine geringere einseitig männliche Geschlechtsrollenorientierung als Männer ohne Probleme des Eßverhaltens. Hinsichtlich der Femininitätsskala gab es keine Unterschiede.

Tab.5.24: Geschlechtsrollenorientierung (BSRI) bei den Frauen und den Männern

		n	M	s	
Femininitätsskala	weiblich	430	96,84	10,39	t=6,777 df=555,347 p<0,001
	männlich	293	90,90	12,30	
Maskulinitätsskala	weiblich	430	93,57	12,89	t=-4,794 df=721 p<0,001
	männlich	293	98,38	13,80	
Skala der Sozialen Erwünschtheit	weiblich	430	104,49	10,26	t=6,125 df=721 p<0,001
	männlich	293	99,57	11,11	
Androgynitätswert	weiblich	430	3,27	15,01	t=9,529 df=721 p<0,001
	männlich	293	-7,48	14,73	

Tab.5.25: Geschlechtsrollenorientierung (BSRI) in den EAT-Risikogruppen bei den Frauen (n=429)

		n	M	s	
Femininitätsskala	Niedriges Risiko	307	96,44	9,91	t=-1,316 df=427 n.s.
	Subklin. Eßstörung	122	97,40	11,50	
Maskulinitätsskala	Niedriges Risiko	307	93,53	12,64	t=-,162 df=427 n.s.
	Subklin. Eßstörung	122	93,75	13,55	
Skala der Sozialen Erwünschtheit	Niedriges Risiko	307	105,38	9,80	t=2,539 df=200,015 p<0,05
	Subklin. Eßstörung	122	102,38	11,10	
Androgynitätswert	Niedriges Risiko	307	2,91	15,26	t=-,770 df=427 n.s.
	Subklin. Eßstörung	122	4,15	14,43	

		n	M	s	
Femininitätsskala	Niedriges Risiko	307	96,44	9,91	F=2,407 df=428 n.s.
	Mittleres Risiko	78	96,67	11,63	
	Hohes Risiko	44	100,09	11,05	
Maskulinitätsskala	Niedriges Risiko	307	93,53	12,64	F=1,235 df=428 n.s.
	Mittleres Risiko	78	92,38	14,51	
	Hohes Risiko	44	96,18	11,40	
Skala der Sozialen Erwünschtheit	Niedriges Risiko	307	105,30	9,80	F=3,743 df=428 p<0,05
	Mittleres Risiko	78	102,77	11,07	
	Hohes Risiko	44	101,68	11,23	
Androgynitätswert	Niedriges Risiko	307	2,91	15,26	F=,304 df=428 n.s.
	Mittleres Risiko	78	4,28	14,71	
	Hohes Risiko	44	3,91	14,08	

Tab.5.26: Geschlechtsrollenorientierung (BSRI) in den EAT-Risikogruppen bei den Männern (n=290)

		n	M	s	
Femininitätsskala	Niedriges Risiko	253	90,84	12,36	t=-,060 df=288 n.s.
	Subklin. Eßstörung	37	90,97	12,30	
Maskulinitätsskala	Niedriges Risiko	253	98,61	13,41	t=,887 df=288 n.s.
	Subklin. Eßstörung	37	96,46	16,04	
Skala der Sozialen Erwünschtheit	Niedriges Risiko	253	99,79	10,93	t=1,071 df=288 n.s.
	Subklin. Eßstörung	37	97,70	12,23	
Androgynitätswert	Niedriges Risiko	253	-7,77	14,41	t=-,887 df=288 n.s.
	Subklin. Eßstörung	37	-5,49	15,95	

#### 5.4.6. Zusammenfassung: Bild von der eigenen Person, Familienklima, Geschlechtsrolle

Weibliche und männliche subklinisch eßgestörte Probanden waren viel stärker mit Gewicht beschäftigt als Personen ohne Auffälligkeiten des Eßverhalten. Die Männer mit einem gestörten Eßverhalten beschrieben ihre Person als weniger bequem.

Das Konfliktverhalten in den Familien subklinisch eßgestörter weiblicher Probanden war signifikant weniger friedlich und harmonisch als bei den Frauen mit einem niedrigen Risiko für eine Eßstörung. Subklinisch eßgestörte Frauen gaben an, daß in ihren Familien weniger auf gemeinsame Mahlzeiten und eine ordentliche Ernährung geachtet wird. In den Familien der Männer mit gestörtem Eßverhalten war signifikant öfter die Rede davon, wie gut die Kinder in der Schule oder im Studium abschneiden.

Sowohl die weiblichen als auch die männlichen subklinisch eßgestörten Probanden zeigten niedrigere Werte auf der Skala der „Sozialen Erwünschtheit“ als die im Eßverhalten unauffälligen Personen. Die subklinisch eßgestörten Frauen hatten tendenziell, aber nicht signifikant, höhere Werte auf der Femininitätsskala und eine stärkere einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung. Die subklinisch eßgestörten Männer hatten tendenziell niedrigere Werte auf der Maskulinitätsskala und eine geringere einseitig männliche Geschlechtsrollenorientierung.

#### 5.4.7. Adoleszenz (Items T1,5,6)

Tendenziell hatten die **subklinisch eßgestörten Frauen** ihre Menarche häufiger mit 9-12 Jahren und seltener mit 13-15 Jahren oder später als die Probandinnen der NR-Gruppe. In der Hoch-Risiko-Gruppe hatten 53,3% der Frauen ihre erste Regelblutung mit 9-12 Jahren bekommen und 42,2% mit 13-15 Jahren. In der NR-Gruppe war die Menarche bei 42,7% mit 9-12 Jahren und bei 54,1% mit 13-15 Jahren. Bei der Selbsteinschätzung des Zeitpunktes der körperlichen Pubertätsentwicklung im Vergleich mit den Altersgenossen gaben 24,3% der NR-Frauen einen früheren und 19% einen späteren Zeitpunkt an. 31,8% der HR-Frauen hatten eine frühere und 15,3% eine spätere Pubertätsentwicklung.

Die **männlichen Probanden** ohne Auffälligkeiten des Eßverhalten hatten ihren Stimmbruch tendenziell häufiger mit 9-12 Jahren als die subklinisch eßgestörten Teilnehmer, die ihren Stimmbruch häufiger mit 13-15 Jahren oder später hatten. Beim Vergleich des Zeitpunktes mit den Altersgenossen gab es keine Unterschiede zwischen den Risikogruppen.

#### 5.4.8. Leistungsorientierung (Item T7), Suchtverhalten (Items T8-10) und Diabetes Mellitus Typ 1 (Item T16)

57,9% der NR-Frauen beschrieben ihre Leistungen in der Schule oder im Studium als sehr gut oder gut, bei den subklinisch eßgestörten Frauen wählten 42,8% diese Möglichkeiten. 42,1% der Frauen ohne Risiko für eine Eßstörung schätzten ihre Leistungen als mittelmäßig oder weniger gut ein, bei den subklinisch eßgestörten Frauen waren es 57,2%. Diese Unterschiede bei der Einschätzung der Leistungen waren signifikant ( $p < 0,05$ ). Auch die subklinisch eßgestörten **männlichen Probanden** gaben tendenziell etwas häufiger mittelmäßige oder weniger gute Leistungen und seltener sehr gute oder gute Leistungen an als die nicht gestörten Männer.

Hinsichtlich der Häufigkeit des **Rauchens** gab es zwischen den weiblichen und männlichen Probanden keine signifikanten Unterschiede. 43,6% der Schülerinnen hatten in den letzten 12 Monaten geraucht, 17,4% täglich. Die Studentinnen (27,9%) rauchten signifikant ( $p < 0,01$ ) seltener. Die männlichen Schüler (43%) und Studenten (41,2%) unterschieden sich nicht hinsichtlich der Häufigkeit des Rauchens. 28,4% der Männer hatten in den letzten 12 Monaten täglich oder mehrmals pro Woche **Alkohol** konsumiert, bei den Frauen gaben diese Antwortmöglichkeiten nur 12,4% an (signifikanter Unterschied,  $p < 0,001$ ). Die weiblichen und männlichen Studenten tranken signifikant ( $p < 0,01$ ) häufiger Alkohol als die Schüler. Die männlichen Probanden (25,5%) hatten im letzten Jahr signifikant ( $p < 0,001$ ) häufiger **illegale Drogen** benutzt als die weiblichen Teilnehmer (13,3%). Die männlichen Probanden aus den Alten Bundesländern (38,9%) benutzten signifikant ( $p < 0,01$ ) häufiger illegale Drogen als die Männer aus den Neuen Bundesländern (21,2%). Die Schülerinnen konsumierten sie tendenziell häufiger als die Studentinnen und die männlichen Studenten etwas häufiger als die männlichen Schüler. 32,6% der NR-, 34,7% der MR- und 54,5% der HR-**Frauen** hatten in den letzten 12 Monaten (signifikante Unterschiede,  $p < 0,05$ ) geraucht. Beim Alkoholkonsum und der Benutzung illegaler Drogen waren keine signifikanten Unterschiede innerhalb der Risikogruppen zu verzeichnen. Bei den **Männern** gab es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Konsums suchterregender Stoffe zwischen den EAT-Risikogruppen.

2 Frauen (subklinisch eßgestört/ MR-Gruppe) und 2 Männer (NR-Gruppe) waren an einem **Diabetes Mellitus Typ 1** erkrankt.

#### 5.4.9. Zusammenfassung: Adoleszenz, Leistungsorientierung, Suchtverhalten

Tendenziell hatten die subklinisch eßgestörten Frauen ihre Menarche häufiger früher als die NR-Frauen. Auch bei der Selbsteinschätzung des Zeitpunktes der körperlichen Pubertätsentwicklung im Vergleich zu den Altersgenossen gaben die subklinisch eßgestörten Frauen häufiger einen früheren Zeitpunkt an. Die männlichen subklinisch eßgestörten Probanden hatten ihren Eintritt in die Pubertät tendenziell häufiger später als die nicht gestörten Männer. Die subklinisch eßgestörten weiblichen und männlichen Untersuchungsteilnehmer schätzten ihre Leistungen in der Schule oder im Studium tendenziell häufiger als mittelmäßig oder weniger gut und seltener als gut oder sehr gut ein als die im Eßverhalten unauffälligen Personen. 43,6% der Schülerinnen hatten in den letzten 12 Monaten geraucht, 17,4% täglich. 38,9% der männlichen Probanden aus den Alten Bundesländern benutzten illegale Drogen. Subklinisch eßgestörte Frauen rauchten häufiger als Frauen ohne Probleme des Eßverhaltens.

#### 5.4.10. Multiple lineare Regressionsanalyse zur Bestimmung von Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten

Es wurde eine multiple lineare Regressionsanalyse zur Bestimmung von Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten durchgeführt. Kriteriumsvariable war der EAT-Summenwert. Prädiktorvariablen waren die in Kap.5.4. bereits deskriptiv beschriebenen und univariat geprüften metrischen Items und Skalen. Außerdem wurde das kategoriale Item S8 „Gewichtsveränderungen“ in die Analyse aufgenommen, da es -im Gegensatz zu den anderen kategorialen Variablen aus Kap.5.4.- im systematischen Vergleich zwischen Modellen mit allen metrischen und allen kategorialen Variablen versus restringierten Modellen mit jeweils einer ausgeschlossenen kategorialen Variable einen signifikant erhöhten multiplen Determinationskoeffizienten erbrachte. Bei den **Frauen** (Tab.5.27) konnten durch 16 Prädiktoren 39,1% der Varianz für ein gestörtes Eßverhalten aufgeklärt werden (n=404;  $R^2=0,391$ ;  $F=15,543$ ;  $df=403$ ;  $p<0,001$ ). Mit einer schrittweisen Regression wurden sechs signifikante Prädiktoren identifiziert, die 35,8% der Varianz für ein gestörtes Eßverhalten aufklären konnten (Tab.5.28). Dies wurde durch eine weitere Methode („Backward Regression“) bestätigt. Bei letzterem Verfahren trugen die Variablen BSRI-Skala „Soziale Erwünschtheit“, Body Mass Index und EWL-Körper-Skala2 „Körpermasse“ neben den in Tab.5.28 aufgeführten Variablen zu einer Varianzaufklärung von 37,9% bei (n=404;  $R^2=0,379$ ;  $F=30,078$ ;  $df=403$ ;  $p<0,001$ ).

Um Stichproben-bedingte Zufallseffekte weitgehend ausschließen zu können, wurden innerhalb der Stichprobe der Frauen Kreuzproben durchgeführt. Es zeigte sich, daß die Quote der Varianzaufklärung und die Auswahl der stärksten Prädiktoren (schrittweise Regression) konstant blieben. Bei den **Schülerinnen** wurden durch die 16 Prädiktoren (Tab.5.27) 42,1% der Varianz aufgeklärt (n=182;  $R^2=0,421$ ;  $F=7,49$ ;  $df=181$ ;  $p<0,001$ ). Bei der schrittweisen Regression erwiesen sich die Variablen aus Tab.5.29 als die stärksten Prädiktoren, die eine Varianz von 40,7% aufklärten. Für die Stichprobe der **Studentinnen** wurden durch die 16 Prädiktoren (Tab.5.27) 45% der Varianz aufgeklärt (n=222;  $R^2=0,45$ ;  $F=10,484$ ;  $df=221$ ;  $p<0,001$ ). Bei der schrittweisen Regression erwiesen sich die Variablen aus Tab.5.29 als die stärksten Prädiktoren, die eine Varianz von 40,7% aufklärten. Für die **Männer** leisteten die 16 Prädiktoren (Tab.5.27) eine Varianzaufklärung von 27,3% (n=275;  $R^2=0,273$ ;  $F=6,050$ ;  $df=274$ ;  $p<0,001$ ). Die Ergebnisse der schrittweisen Regression (Tab.5.29; Varianzaufklärung 24,9%) konnten für die männlichen Probanden durch die „Backward Regression“ (Varianzaufklärung 25,6%; zusätzlicher Prädiktor: EWL-Körper-Faktor2 „Körpermasse“) bestätigt werden.

Tab.5.27: Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten bei den Frauen (n=404)–Multiple lineare Regressionsanalyse

Prädiktor	M	s	Standardisiertes Beta	t	Signifikanz p=
EDISkala3 „Unzufriedenheit mit der Figur“	7,71	6,85	0,357	6,18	0,000
EDISkala4 „Minderwertigkeitsgefühle“	1,99	3,36	0,084	1,38	0,167
EDISkala5 „Perfektionismus“	4,25	3,49	0,154	3,33	0,001
EDISkala6 „Mißtrauen gegenüber anderen“	2,71	3,26	-0,044	-0,97	0,333
EDISkala7 „Unsicherheit Wahrn. Gefühle“	2,60	2,44	0,235	4,55	0,000
EDI Skala8 „Angst vor Erwachsenwerden“	4,25	3,31	-0,040	-0,96	0,338
BSRI Skala „Soz. Erwünschtheit“	104,39	9,98	-0,074	-1,40	0,163
BSRI Androgynitätswert	3,17	14,85	0,017	0,37	0,711
Familienklima Skala „Konfliktverhalten“	3,65	0,77	-0,027	-0,61	0,541
EWL Körper Skala 1 „Unattraktivität“	2,94	0,91	0,023	0,33	0,743
EWL Körper Skala 2 „Körpermasse“	4,02	0,97	0,155	2,76	0,006
EWL Person Skala „Unerwünschtheit“	2,60	0,78	-0,193	-2,92	0,004
S8 Gewichtsveränd.: zugenommen	0,12	0,33	0,069	1,67	0,096
S8 Gewichtsveränd.: abgenommen	0,08	0,27	0,172	4,22	0,000
S8 Gewichtsveränd.: wechselt stark	0,09	0,29	0,050	1,22	0,223
Body Mass Index (BMI)	21,22	2,89	-0,129	-2,33	0,021

Tab.5.28: Schrittweise Regression: Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten bei den Frauen (n=404)

1. EDISkala 3 „Unzufriedenheit mit der Figur“	R <sup>2</sup> =0,218; R <sup>2</sup> -Veränderung=0,218	p=0,000
2. EDISkala7 „Unsicherheit Wahrn. Gefühle“	R <sup>2</sup> =0,297; R <sup>2</sup> -Veränderung=0,079	p=0,000
3. S8 Gewichtsveränd.: abgenommen	R <sup>2</sup> =0,323; R <sup>2</sup> -Veränderung=0,026	p=0,000
4. EDISkala5 „Perfektionismus“	R <sup>2</sup> =0,343; R <sup>2</sup> -Veränderung=0,019	p=0,001
5. EWL Person Skala „Unerwünschtheit“	R <sup>2</sup> =0,358; R <sup>2</sup> -Veränderung=0,015	p=0,002

Tab.5.29: Schrittweise Regression: Prädiktoren bei den Schülerinnen, Studentinnen, Männern

Schülerinnen (n=182)	Studentinnen (n=222)	Männer (n=275)
1. EDI-Skala 3 „Unzufriedenheit mit der Figur“	1. EDI-Skala 3 „Unzufriedenheit mit der Figur“	1. EDI-Skala 3 „Unzufriedenheit mit der Figur“
2. EDI-Skala 5 „Perfektionismus“	2. EDI-Skala 7 „Unsicherheit Wahrnehmung von Gefühlen“	2. S8 Gewichtsveränderungen: wechselt stark
3. S8 Gewichtsveränderungen: abgenommen	3. EWL-Körper-Skala2 „Körpermasse“	3. EDI-Skala 5 „Perfektionismus“
4. EDI-Skala 7 „Unsicherheit Wahrnehmung von Gefühlen“	4. Body Mass Index (BMI)	4. EDI-Skala 7 „Unsicherheit Wahrnehmung von Gefühlen“
5. EWL-Person-Skala „Unerwünschtheit“	5. S8 Gewichtsveränderungen: wechselt stark	
6. EDI-Skala 8 „Angst vor dem Erwachsenwerden“		

### 5.5. Bildung der Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“

Die Einteilung in die Untergruppen „Subklinische Eßstörung mit anorektischer Tendenz“ und „Subklinische Eßstörung mit bulimischer Tendenz“ erfolgte nach dem in Kap.4.2.5. beschriebenen Modell. 48 der insgesamt 124 subklinisch eßgestörten Probandinnen konnten hinsichtlich einer eher anorektischen oder bulimischen Unterform der Störung differenziert werden. Die restlichen 76 subklinisch eßgestörten Teilnehmerinnen konnten aufgrund der strengen Einteilungskriterien nicht zugeordnet werden. 21 Frauen (43,8%) waren von einer subklinischen Eßstörung mit anorektischer Tendenz und 27 Frauen (56,3%) von einer Störung mit bulimischer Tendenz betroffen. Die Untergruppe mit anorektischer Ausprägung bestand aus 15 Schülern (71,4%) und 6 Studenten (28,6%), die Untergruppe mit bulimischer Tendenz aus 14 Schülerinnen (51,9%) und 13 Studentinnen (48,1%). 75% der eher anorektischen Probandinnen kamen aus den Neuen Bundesländern und 25% aus den Alten Bundesländern, bei den eher bulimischen Frauen waren 77,8% aus den NBL und 18,5% aus den ABL.

#### Gewichtsregulierende Maßnahmen

Bezüglich des Items „**Nahrungsmenge**“ (S1, *Tab.5.30*) gaben die bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen signifikant häufiger an, zu viel zu essen, als die eher anorektischen Frauen, die signifikant häufiger antworteten, normal oder zu wenig zu essen. 77,7% der eher bulimisch gestörten Frauen hatten in den letzten 12 Monaten eine **Diät** (S4) gemacht, bei den subklinisch Eßgestörten anorektischen Typus waren es 42,9%. Die bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen benutzten tendenziell häufiger **Entwässerungsmittel, Appetitzügler und Abführmittel** als die eher anorektischen Probandinnen (T12-14, *Tab.5.31*). Subklinisch Eßgestörte eher anorektischer Art (42,8%) trieben tendenziell häufiger mehrmals täglich oder einmal täglich **Sport** (T15) als die Frauen mit bulimischer Tendenz (11,1%).

#### Psychopathologische Auffälligkeiten

Die bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen hatten stärkere psychopathologische Auffälligkeiten auf allen EDI-Skalen als die anorektisch gestörten Probandinnen (*Abb.5.20*). Für die Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“ und „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ waren diese Unterschiede signifikant.

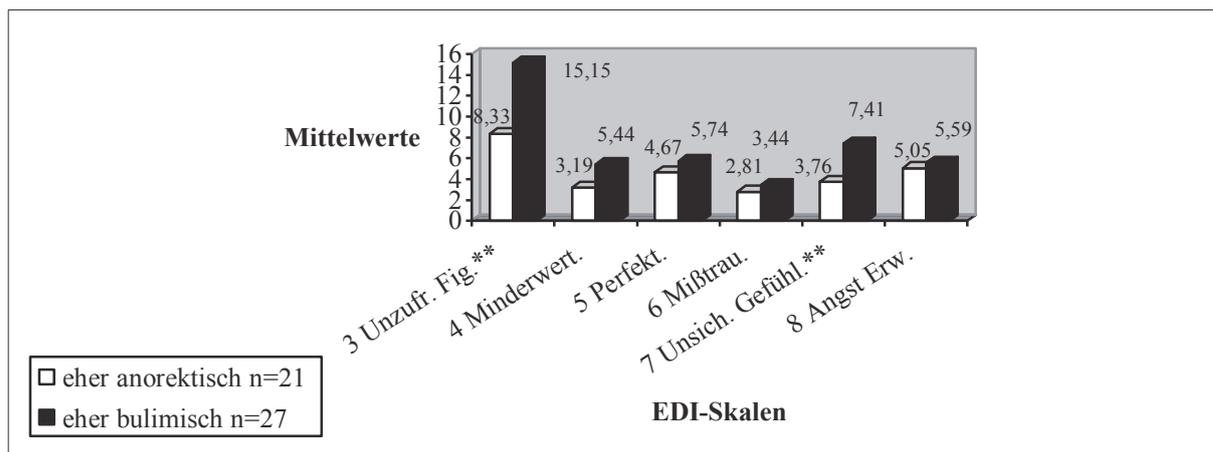


Abb. 5.20: Psychopathologische Eigenschaften bei den subklinisch ano./ bulim. eßgestörten Frauen \*\*= $p < 0,01$

Tab. 5.30: Nahrungsmenge (S1) bei den subklinisch anorektisch oder bulimisch eßgestörten Frauen

$\chi^2=11,411$ ; $df=2$ ; $p < 0,01$	eher anorektisch (n=21) %	eher bulimisch (n=27) %	total (n=48) %
zu viel	28,6	70,4	52,1
normal	47,6	29,6	37,5
zu wenig	23,8	0	10,4
total	100	100	100

Tab. 5.31: Medikamente zum Abnehmen (T12-14) bei den subkl. anorektisch o. bulimisch eßgestörten Frauen

Entwässerungsmittel ( $\chi^2=2,927$ ; $df=2$ ; n.s.)	eher anorekt. (n=18) %	eher bul. (n=27) %	total (n=45) %
täglich	0	3,7	2,2
seltener	0	11,1	6,7
nie	100	85,2	91,1
total	100	100	100
Appetitzügler ( $\chi^2=0,412$ ; $df=1$ ; n.s.)	eher anorekt. (n=18) %	eher bul. (n=27) %	total (n=45) %
seltener	5,6	11,1	8,9
nie	94,4	88,9	91,1
total	100	100	100
Abführmittel ( $\chi^2=1,146$ ; $df=2$ ; n.s.)	eher anorekt. (n=18) %	eher bul. (n=27) %	total (n=45) %
täglich	0	3,7	2,2
seltener	5,6	11,1	8,9
nie	94,4	85,2	88,9
total	100	100	100

## Gewicht

Subklinisch Eßgestörte eher bulimischer Ausprägung gaben signifikant häufiger an, in ihrer **Kindheit** normal- oder übergewichtig gewesen zu sein (S7, Tab.5.32). Die Frauen mit anorektischer Tendenz waren signifikant häufiger untergewichtig.

Tab.5.32: Gewicht in der Kindheit (S7) bei den subklinisch anorektisch oder bulimisch eßgestörten Frauen

$\chi^2=12,959$ ; $df=2$ ; $p<0,01$	eher anorektisch (n=21) %	eher bulimisch (n=27) %	total (n=48) %
übergewichtig	14,3	22,2	18,8
normal	38,1	74,1	58,3
untergewichtig	47,6	3,7	22,9
total	100	100	100

## Körperwahrnehmung und Körperbild

Bezüglich des **Körperbildes** (EWL) fielen auf der Einzel-Item-Ebene Unterschiede zwischen den eher anorektisch und den eher bulimisch Eßgestörten auf (Abb.5.21). Subklinisch anorektisch eßgestörte Frauen beschrieben ihren Körper signifikant dünner, leichter, schwächer, zerbrechlicher, kleiner und fester als die Frauen mit einer eher bulimischen Störung. Tendenziell schätzten die anorektisch betroffenen Frauen ihren Körper häßlicher und abstoßender ein, die bulimisch betroffenen Frauen beschrieben ihn unproportionierter, bequemer, passiver und schlechter. Die multivariate Varianzanalyse (MANOVA) zeigte hochsignifikante Unterschiede zwischen den Gesamt-Körper-Profilen (Wilks Lambda=0,32;  $F=3,862$ ;  $p<0,001$ ). Bezüglich der Skala „Körpermasse“ unterschieden sich die eher anorektisch ( $M=3,53$ ;  $s=1,21$ ) von den eher bulimisch ( $M=4,68$ ;  $s=0,99$ ) subklinisch eßgestörten Frauen signifikant ( $t=-3,579$ ;  $df=45$ ;  $p=0,001$ ). Der Unterschied bei der Skala „Unattraktivität“ war nicht signifikant (anorektisch:  $M=3,24$ ;  $s=1,03$ ; bulimisch:  $M=3,51$ ;  $s=1,26$ ).

Subklinisch anorektisch eßgestörte Frauen (65%) wählten hinsichtlich des **weiblichen Körperideal-Bildes** (N1) tendenziell häufiger eine untergewichtige Darstellung aus als die Frauen mit bulimischer Ausprägung (51,9%). Die eher bulimisch betroffenen Probandinnen entschieden sich häufiger für die normalgewichtige Figur (48,1% vs. 35%). Probandinnen mit anorektischer Tendenz (42,8%) gaben hinsichtlich des **weiblichen Vorbildes** (T17) tendenziell häufiger Models an als die Frauen mit bulimischen Verhaltensweisen (37%). Subklinisch Eßgestörte bulimischer Art entschieden sich häufiger für Mutter Theresa (25,9% vs. 14,3%).

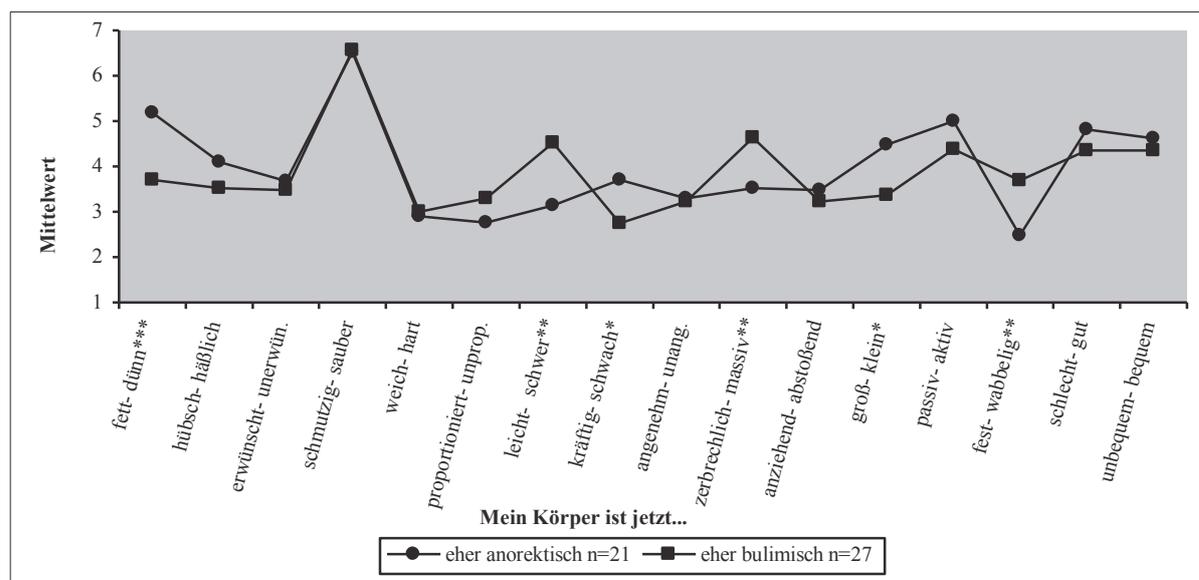


Abb.5.21: Körperbild bei den subklin. eher ano. o. bulim. eßgest. Frauen (n=48) \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

### Bild von der eigenen Person, Familienklima

Bezüglich des **Bildes von der eigenen Person** (EWL) gab es sowohl auf der Einzel-Item-Ebene als auch bei der Skala „Unerwünschtheit“ keine signifikanten Unterschiede. In den **Familien** der bulimisch subklinisch Eßgestörten kam es bei Meinungsverschiedenheiten tendenziell eher zum Krach als bei den eher anorektisch gestörten (B1-10, 14, *Tab.5.33*). Bei den Probandinnen mit bulimischer Tendenz neigten die Eltern signifikant stärker zu Wutausbrüchen. Bei den eher anorektisch Betroffenen wurde in den Familien tendenziell mehr Wert auf ordentliche Ernährung gelegt und es wurde eher respektiert, wenn ein Familienmitglied andere Ernährungsgewohnheiten hatte. Bezüglich der Skala „Konfliktverhalten“ zeigten die eher bulimisch Betroffenen (M=3,29; s=1,06) tendenziell niedrigere Werte als die eher anorektischen Probandinnen (M=3,70; s=0,75; n.s.).

Tab.5.33: Klima in der Herkunftsfamilie bei den subklinisch anorektisch oder bulimisch eßgestörten Frauen

		n	M	s	
B5 Wenn es bei uns mal Meinungsverschiedenheiten gibt, lassen wir es erst gar nicht zu einem großen Krach kommen.	eher an.	21	3,05	1,07	t=1,566 df=46 n.s.
	eher bu.	27	2,56	1,09	
B10 Mein Vater und/ oder meine Mutter neigen zu Wutausbrüchen.	eher an.	21	1,86	,85	t=-2,1 df=42,2 p<0,05
	eher bu.	27	2,59	1,53	
B7 Meine Familie achtet darauf, daß sich jeder von uns ordentlich ernährt.	eher an.	20	3,75	,72	t=1,269 df=49,922 n.s.
	eher bu.	27	3,44	,93	
B8 In unserer Fam. wird respektiert, wenn einer von uns mal etwas anderes essen will oder and. Ernährungsgewohnheiten hat.	eher an.	21	4,10	1,00	t=1,076 df=46 n.s.
	eher bu.	27	3,74	1,23	

### Geschlechtsrollenorientierung

Die subklinisch eher bulimisch eßgestörten Frauen hatten signifikant höhere Werte auf der Femininitätsskala und beim Androgynitätswert (Tab.5.34). Beim Androgynitätswert zeigten sie eine hohe einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung. Die eher anorektisch Eßgestörten hatten tendenziell höhere Werte auf der Maskulinitätsskala und bei der „Sozialen Erwünschtheit“ sowie einen Androgynitätswert, der eine androgyne Geschlechtsrollenorientierung mit männlicher Ausrichtung anzeigte.

Tab.5.34: Geschlechtsrollenorientierung bei den eher anorektisch oder bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen

BSRI		n	M	s	
Femininitätsskala	eher anorektisch	20	93,70	12,61	t=-2,201, df=45, p<0,05
	eher bulimisch	27	100,89	9,80	
Maskulinitätsskala	eher anorektisch	20	94,30	12,14	t=1,235, df=45, n.s.
	eher bulimisch	27	89,52	13,80	
Soziale Erwünschtheit	eher anorektisch	20	102,55	11,31	t=,774, df=45, n.s.
	eher bulimisch	27	100,07	10,48	
Androgynitätswert	eher anorektisch	20	-,60	15,08	t=-2,745, df=45, p<0,01
	eher bulimisch	27	11,37	14,56	

Tab.5.35: Geschlechtsrollenorientierung bei den eher anorektisch/ bulimisch eßgestörten Frauen im Vergleich zu den nicht subklinisch Betroffenen

BSRI		n	M	s			n	M	s	
Femini- nitäts- skala	n. eßgestört	305	96,49	9,92	t=1,196, df=323, n.s.	n. eßgestört eher bul.	305	96,49	9,92	t=-2,211, df=330, p<0,05
	eher ano.	20	93,70	12,61			27	100,89	9,80	
Maskuli- nitäts- skala	n. eßgestört	305	93,60	12,63	t=-0,241, df=323, n.s.	n. eßgestört eher bul.	305	93,60	12,63	t=1,597, df=330, n.s.
	eher ano.	20	94,30	12,14			27	89,52	13,80	
Soz. Erwün- schtheit	n. eßgestört	305	105,33	9,82	t=1,215, df=323, n.s.	n. eßgestört eher bul.	305	105,33	9,82	t=2,652, df=330, p<0,01
	eher ano.	20	102,55	11,31			27	100,07	10,48	
Andro- gyni- tätswert	n. eßgestört	305	2,89	15,30	t=0,989, df=323, n.s.	n. eßgestört eher bul.	305	2,89	15,30	t=-2,772, df=330, p<0,01
	eher ano.	20	-0,60	15,08			27	11,37	14,56	

Beim Vergleich der eher anorektisch subklinisch eßgestörten mit den nicht eßgestörten Frauen (Tab.5.35) zeigten erstere tendenziell niedrigere Werte auf der Femininitätsskala, auf der Skala der „Sozialen Erwünschtheit“ und beim Androgynitätswert sowie höhere Werte auf der Maskulinitätsskala. Die eher bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen hatten im Vergleich zu den nicht eßgestörten Teilnehmerinnen signifikant höhere Werte auf der Femininitätsskala und beim Androgynitätswert sowie signifikant niedrigere Werte bei der „Sozialen Erwünschtheit“ und tendenziell niedrigere Werte auf der Maskulinitätsskala (Tab.5.35).

### **Pubertätsentwicklung, Leistungsorientierung**

Bei den eher anorektisch subklinisch eßgestörten Frauen fand die körperliche **Pubertätsentwicklung** bei 41,2% später oder viel später als bei den Altersgenossen, bei 35,3% gleichzeitig und bei 23,5% früher oder viel früher statt. Subklinisch eher bulimisch Eßgestörte hatten ihre Pubertätsentwicklung zu 57,7% gleichzeitig mit den Altersgenossen, bei 23,1% fand sie früher und bei 19,2% später statt (T6). Die subklinisch eher anorektisch eßgestörten Frauen (50%) schätzten sich in ihren **Leistungen** (T17) tendenziell häufiger sehr gut oder gut ein als die Frauen mit bulimischer Tendenz (38,4%), die sich häufiger mittelmäßig oder weniger gut charakterisierten (61,5% vs 50%).

#### **5.5.1. Zusammenfassung: Subklinische Eßstörung mit anorektischer oder bulimischer Tendenz**

48 der insgesamt 124 subklinisch eßgestörten Probanden konnten hinsichtlich einer anorektischen (21) oder bulimischen (27) Unterform differenziert werden. Die eher bulimisch subklinisch Eßgestörten gaben häufiger als die eher anorektisch gestörten Frauen an, zu viel zu essen, Diäten durchzuführen, Medikamente zum Abnehmen zu benutzen, in der Kindheit normal- oder übergewichtig gewesen zu sein und die Pubertätsentwicklung gleichzeitig oder früher als die Altersgenossen erlebt zu haben. Subklinisch anorektisch Eßgestörte hatten ihre körperliche Pubertätsentwicklung häufiger später oder viel später als die anderen Kollegen, sie trieben häufiger mehrmals täglich und einmal täglich Sport, gaben häufiger ein Model als Vorbild und eine untergewichtige Körperideal-Figur an. Bezüglich ihrer Leistungen schätzten sie sich häufiger sehr gut oder gut ein als die eher bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen. Die bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen hatten stärkere psychopathologische Auffälligkeiten auf allen EDI-Skalen. Hinsichtlich des Körperbildes gab es zwischen den

beiden Unterformen signifikante Unterschiede. Subklinisch eßgestörte Frauen anorektischen Typus beschrieben ihren Körper dünner, leichter, schwächer, zerbrechlicher, kleiner und fester. In den Familien der bulimisch Betroffenen gab es häufiger Krach und eine verstärkte Neigung der Eltern zu Wutausbrüchen. Bezüglich der Identifikation mit Geschlechtsrollen hatten bulimisch subklinisch eßgestörte Frauen signifikant höhere Werte auf der Femininitätsskala und eine stark einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung. Eher anorektisch subklinisch Eßgestörte hatten höhere Werte auf der Maskulinitätsskala sowie eine androgyne Geschlechtsrollenorientierung mit männlicher Ausrichtung.

### 5.5.2. Diskriminanzanalyse

Es wurde eine Diskriminanzanalyse zur Prüfung der Bedeutung der untersuchten abhängigen Variablen für die gefundenen Mittelwertsunterschiede zwischen eher anorektisch oder bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen durchgeführt. Zur Prüfung der Voraussetzung wurde der Box-Test beachtet. Dieser indizierte mit den Kennwerten Box's  $M=153,862$ ;  $F=1,093$ ;  $df_1=91$ ;  $df_2=4691,889$ ;  $p=0,258$  keine signifikanten Unterschiede der Kovarianzmatrizen zwischen den Gruppen. Da der Gruppierungsfaktor nur zwei Kategorien beinhaltete, konnte nur eine Diskriminanzfunktion gebildet werden, die hinreichte, das Diskriminanzpotential vollständig aufzuklären. In *Tab.5.36* sind die inhaltlich relevanten standardisierten Diskriminanzfunktionskoeffizienten sowie die in der Struktur-Matrix angegebenen Korrelationen zwischen abhängigen Variablen und der Diskriminanzfunktion aufgelistet. Diese Kennwerte indizieren, welchen Beitrag die einzelnen Variablen zu den gefundenen Gruppenmittelwertsunterschieden leisten. Der diskriminierende Faktor korrelierte besonders stark mit den Skalen „Körpermasse“ (EWL-Körper), „Unzufriedenheit mit der Figur“ (EDI3), „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“ (EDI7), „Femininität“ (BSRI) und „Minderwertigkeitsgefühle“ (EDI4).

Tab.5.36: Diskriminanzanalyse: eher anorektisch/ bulimisch subklinisch eßgestörte Frauen (n=43)

<i>Stand. kanonische Diskriminanzfunktionskoeffizienten</i>		<i>Struktur-Matrix</i>	
EDISkala3 „Unzufriedenheit mit der Figur“	0,277	EWL Körper Skala 2 „Körpermasse“	0,611
EDISkala4 „Minderwertigkeitsgefühle“	-0,482	EDISkala3 „Unzufriedenheit mit der Figur“	0,526
EDISkala5 „Perfektionismus“	0,539	EDISkala7 „Unsicherheit Wahrn. Gefühle“	0,327
EDISkala6 „Mißtrauen gegenüber anderen“	0,359	BSRI Skala „Femininität“	0,288
EDISkala7 „Unsicherheit Wahrn. Gefühle“	0,200	EDISkala4 „Minderwertigkeitsgefühle“	0,202
EDI Skala8 „Angst vor Erwachsenwerden“	-0,185	Familienklima Skala „Konfliktverhalten“	-0,190
EWL Körper Skala 1 „Unattraktivität“	-0,063	BSRI Skala „Maskulinität“	-0,162
EWL Körper Skala 2 „Körpermasse“	0,832	EWL Körper Skala 1 „Unattraktivität“	0,145
EWL Person Skala „Unerwünschtheit“	-0,658	EDISkala6 „Mißtrauen gegenüber anderen“	0,122
Familienklima Skala „Konfliktverhalten“	-0,040	BSRI Skala „Soz. Erwünschtheit“	-0,121
BSRI Skala „Femininität“	0,491	EDISkala5 „Perfektionismus“	0,081
BSRI Skala „Maskulinität“	-0,697	EWL Person Skala „Unerwünschtheit“	0,031
BSRI Skala „Soz. Erwünschtheit“	-0,504	EDI Skala8 „Angst vor Erwachsenwerden“	0,022
Eigenwert=1,324; Kanonische Korrelation=0,755; Wilks' Lambda=0,43; Chi-Quadrat=29,095; df=13; p=0,006 Funktionen bei den Gruppen-Zentroiden: eher anorektisch=-1,263; eher bulimisch=1,000			

## **6. Diskussion der Ergebnisse**

### **6.1. Inhaltliche Diskussion**

Die Ergebnisse sollen inhaltlich diskutiert und mit den in der Literaturübersicht aufgeführten Studiendaten verglichen werden. Die Darstellung erfolgt in der Reihenfolge der Fragestellungen und Hypothesen.

#### **6.1.1. Epidemiologie von subklinischen Eßstörungen bei Schülern und Studenten**

Fast ein Drittel der weiblichen Probanden und jeder achte männliche Jugendliche waren in der vorliegenden Untersuchung von einer subklinischen Eßstörung betroffen. Wie bereits in Kap.2 erwähnt, gibt es bis heute keine allgemein gültigen Diagnosekriterien für subklinische Eßstörungen. In den bisher durchgeführten Studien wurden zum Teil sehr unterschiedliche Richtlinien der Einteilung und stark variierende Studiendesigns zur Erfassung subklinischer Eßstörungen verwendet. Deshalb ist es schwierig und nur bedingt möglich, die Prävalenzraten der vorliegenden Arbeit mit denen anderer Untersuchungen zu vergleichen.

Die diagnostischen Kriterien dieser Studie sind an der Vorgehensweise von Buddeberg-Fischer (2000) orientiert. Die Ergebnisse der schweizerischen Arbeit bieten sich deshalb am ehesten für einen Vergleich an. In der Untersuchung an über 1900 Schülern zeigten 22,4% der Mädchen und 7% der Jungen ein gestörtes Eßverhalten. Die niedrigeren Prävalenzraten könnten durch die unterschiedliche Stichprobenszusammensetzung verursacht sein. In der Studie aus der Schweiz waren Schüler vieler verschiedener Schultypen befragt worden, während in der vorliegenden Arbeit nur Jugendliche aus Gymnasien und Studenten der Universität und der Fachhochschule (Einrichtungen mit erhöhten Leistungsanforderungen) untersucht wurden. Verschiedene Studien belegen, daß in Populationen, an die höhere professionelle Erwartungen und Leistungsdruck gestellt werden, erhöhte Prävalenzraten gestörten Eßverhaltens gefunden werden bzw. klinisch manifest erkrankte Eßgestörte eine hohe Leistungsorientierung zeigen (Fichter & Keeser, 1980; Garner & Garfinkel, 1980; Steinhausen, 2000). In der vorliegenden Untersuchung waren 35,5% der Schülerinnen und 11,8% der Schüler subklinisch eßgestört. Werden diese Zahlenwerte mit den Ergebnissen der Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000) verglichen, resultieren für die vorliegende Arbeit deutlich höhere Prävalenzraten. Ob es sich tatsächlich um eine Häufung subklinischer Eßstörungen in der gymnasialen Oberstufe handelt, ob vielleicht internationale Differenzen eine Rolle spielen oder ob die in der Literatur berichtete Zunahme der Prävalenz von

Eßstörungen in den letzten Jahren (Garner, 1993; Meermann & Vandereycken, 1987; Rathner & Messner, 1993; Rathner & Rainer, 1997; Steinhausen, 1993, 2000) diese hohen Zahlen zu erklären vermag (Stichprobenerhebung bei Buddeberg-Fischer: 1993), kann im Rahmen dieses Projektes nicht beantwortet werden.

Vergleicht man die Ergebnisse mit denen der anderen in Kap.2 aufgeführten Studien (Button & Whitehouse, 1981; Graber et al., 1994; Monck et al., 1990; Patton et al., 1990; Szmukler, 1985), ergeben sich für die vorliegende Untersuchung jeweils höhere Prävalenzen gestörten Eßverhaltens bei der weiblichen Population (Männer wurden nur teilweise befragt). Grund für den erhöhten Anteil subklinisch Eßgestörter könnte bei den Schülern die hohe Teilnahmequote von 97,9% sein. Personen, die eine stärkere Symptomatik aufweisen, neigen dazu, sich einer Befragung zu entziehen (Buddeberg-Fischer, 2000; Schloen, 1997). An der Untersuchung von Rathner und Messner (1993) nahmen 24,5% der Schülerinnen nicht teil. Es wurde über viermal niedrigere Prävalenzraten im mittleren Risikobereich berichtet. Weiterhin waren bei einigen Arbeiten die Cut-off-Werte der Meßinstrumente höher angesetzt als in der vorliegenden Studie.

Die **Hypothese, daß weibliche Jugendliche häufiger und schwerer subklinisch eßgestört sind als männliche Probanden**, konnte bestätigt werden. Dieses Ergebnis befindet sich in Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen an subklinisch und klinisch manifest erkrankten Eßgestörten (Buddeberg-Fischer, 2000; Button & Whitehouse, 1981; Krüger et al., 1997; Schloen, 1997) und unterstreicht, daß weibliche Adoleszente die Risikopopulation für die Entwicklung von Eßstörungen darstellen. Ursachen hierfür wurden in Kap.2 aufgeführt (Schlankheitsideal, Rollenkonflikte, körperliche Entwicklung entgegen dem Schlankheitsideal während der Adoleszenz, etc.). Männlichen Probanden wurde in bisherigen Studien hinsichtlich des Vorkommens subklinischer Eßstörungen kaum Aufmerksamkeit gewidmet. In der vorliegenden Arbeit alarmiert auch das Ergebnis bei den Männern. 12,6% zeigten Auffälligkeiten des Eßverhaltens. Der Druck, schlank, fit und jugendlich auszusehen, lastet zunehmend auch auf den Männern (Brunner & Franke, 1997). Männer in den westlichen Ländern sind einem Körperidealbild ausgesetzt, das viel muskulöser und schlanker erscheint, als es der durchschnittliche Mann tatsächlich ist und sein kann (Pope et al., 1997). Dies könnte eine Erklärung für das Ansteigen der Häufigkeit von Eßstörungen bei Männern sein (Pope et al., 1997). Auch männliche Jugendliche können sich, in einer Welt des Wertewandels, der Neuorientierung und der Emanzipation der Frauen, in Rollenkonflikten wiederfinden. Eine Identifikation mit der männlichen Rolle erscheint, bedingt durch fehlende neue Vorbild-Modelle und ausstehende Neu- bzw. Umdefinitionen der Mannrolle, erschwert.

Ähnlich wie bei den Frauen könnten Störungen des Eßverhaltens Lösungsversuche für Rollenkonflikte darstellen.

Eine weitere **Hypothese** postulierte, **daß subklinische Eßstörungen häufiger bei den Studenten sind als bei den Schülern**. Grund für diese Annahme war der Häufigkeitsgipfel der Manifestation der Bulimie, die im Vergleich zur Anorexie die höheren Prävalenzraten zeigt, im Studentenalter. Dies konnte nicht bestätigt werden. Auf Vergleiche mit der Literatur muß an dieser Stelle, aufgrund fehlender Studien mit ähnlichem Ansatz zur Unterscheidung der Prävalenz bei Schülern und Studenten, verzichtet werden. In bisherigen Untersuchungen wurde eine einheitliche Gruppe der weiblichen Adoleszenten angenommen, ohne Unterschiede zwischen Schülerinnen und Studentinnen explizit zu erfassen.

Die Schülerinnen waren viel häufiger subklinisch eßgestört als die Studentinnen. 35,3% der Gymnasiastinnen zeigten Auffälligkeiten des Eßverhaltens. Eine Ursache für den Unterschied könnte in der differierenden Art der Rekrutierung von Schüler- und Studentenstichproben liegen. Bei den Schülern wurden vollständige Klassen befragt, während es nur bei den Medizinstudentinnen möglich war, vollständige Seminargruppen zu befragen. Bei den Studentinnen der Medizin waren 30% subklinisch eßgestört, was der Häufigkeit bei den Schülerinnen näher kommt (allerdings kann diese hohe Zahl auch andere Ursachen haben, siehe unten). Es liegt aber die Vermutung nahe, daß Schülerinnen tatsächlich häufiger mit Störungen ihres Eßverhaltens konfrontiert sind. Die Gymnasiastinnen waren im Durchschnitt sechs Jahre jünger als die Studentinnen, entsprachen somit fast schon einer jüngeren Generation. Eßstörungen sind im Zunehmen begriffen (siehe oben). Die Sorgen um einen schlanken und damit schönen Körper werden in der heutigen Gesellschaft immer stärker und wichtiger. Models präsentieren mit jedem Jahr geringere Körpergewichte. Der Körper wird zum Kapital. Die Schülerinnen befinden sich, im Gegensatz zu den Studentinnen, in der Pubertät, einer für Fragen des Aussehens und der Körperlichkeit sehr sensiblen und für psychische Störungen vulnerablen Zeitperiode (Buddeberg-Fischer, 2000; Schleimer, 1983). Sie könnten dadurch anfälliger für die Entwicklung von Eßstörungen sein. Während der Durchführung der Befragungen bei den Schülern fiel den Projektleitern auf, wie körperbetont die weiblichen Jugendlichen im Vergleich zu den Studentinnen gekleidet waren und wie groß sich die Schwierigkeiten und die Peinlichkeit beim Wiegen darstellten. Es gab Klassen, in denen der „peer-pressure“ hinsichtlich des Aussehens und der Sorge um das Gewicht deutlich spürbar war. Bereits während der Durchführung der Befragungen verstärkte sich der Verdacht, daß, entgegen der ursprünglichen Annahme, die Schüler häufiger Probleme mit ihrem Eßverhalten zeigen würden als die Studenten.

Der von Garner et al. (1982) empfohlene Cut-off-Summenwert von 20 im EAT-26 ist ein Indiz für sehr auffälliges Eßverhalten. In der Untersuchung von Garner et al. (1982) zeigten Probanden mit diesen Werten die Symptomatik einer klinisch manifesten Eßstörung. 20,9% der weiblichen Gymnasiasten hatten ein mittleres Risiko, 14,4% ein hohes Risiko für eine Eßstörung. Jede dritte Schülerin war gefährdet, eine klinisch manifeste Eßstörung auszubilden, wobei 14,4% der Schülerinnen bereits ernstzunehmende Störungen des Eßverhaltens zeigten!

Bei den männlichen Schülern und Studenten zeigten sich hingegen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Häufigkeiten von subklinischen Eßstörungen.

**Die Hypothese, daß Probanden aus den Neuen Bundesländern und aus dem Ausland höhere Prävalenzraten gestörten Eßverhaltens zeigen als Teilnehmer aus den Alten Bundesländern,** konnte nur teilweise bestätigt werden. Männliche und weibliche Jugendliche, die aus dem Ausland stammten, waren häufiger subklinisch eßgestört als die deutschen Probanden. 33,3% der ausländischen Frauen befanden sich in der Hoch-Risiko-Gruppe. Diese Resultate stimmen mit den Ergebnissen anderer Studien überein, die belegen, daß bei Immigranten in westlichen Ländern und ethnischen Minoritäten aufgrund der Überidentifikation mit westlichen Normen und Werten und des entstehenden Anpassungsstressses höhere Prävalenzraten gestörten Eßverhaltens und von Eßstörungen auftreten (Rathner, 1996). Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit unterstreichen die Feststellung, daß Immigranten in westlichen Ländern eine besondere Risikopopulation für die Entwicklung von Eßstörungen darstellen.

Bei den männlichen Jugendlichen gab es zwischen den Probanden aus den Alten und Neuen Bundesländern keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Häufigkeiten subklinischer Eßstörungen. Es fällt auf, daß bei den Männern das gestörte Eßverhalten mit konstanten Häufigkeiten bei den Schülern und Studenten bzw. den Probanden aus Ost- und Westdeutschland auftrat.

Entgegen den hypothetischen Annahmen zeigten die westdeutschen Frauen häufiger ein Risikoverhalten als die ostdeutschen. Wurden die Schülerinnen und Studentinnen getrennt voneinander betrachtet, gab es bei den letzteren keine signifikanten Ost-West-Unterschiede. Die Schülerinnen aus den Alten Bundesländern wiesen dagegen signifikant häufiger Auffälligkeiten des Eßverhaltens auf als ihre Kolleginnen aus den Neuen Bundesländern. 55,6% der westdeutschen Gymnasiastinnen waren subklinisch eßgestört -mehr als jede zweite befragte weibliche Schülerin aus den Alten Bundesländern. Die Ost-West-Unterschiede manifestierten sich vor allem im mittleren Risikobereich. Es könnte kritisch angemerkt

werden, daß nur 36 westdeutsche Schülerinnen aus einem Gymnasium befragt wurden. Betrachtet man jedoch die Häufigkeiten in den vier ostdeutschen Gymnasien getrennt voneinander, fällt auf, daß der höchste Wert bei 36,1% und somit weit unter der Häufigkeit im Göttinger Gymnasium liegt. Rathner (1996) vertrat die Ansicht, daß die Jugendlichen in den postkommunistischen Ländern eine besondere Risikopopulation für Eßstörungen darstellen. Man könnte dem entgegensetzen, daß die ostdeutschen Schülerinnen bereits die meiste Zeit ihres Lebens im vereinten Deutschland aufwachsen und man sie in diesem Sinne nicht zu den „postkommunistischen Jugendlichen“ zählen kann. Was könnten dann aber Ursachen für den Ost-West-Unterschied in der vorliegenden Arbeit sein? Hessel et al. (1997) stellten fest, daß Westdeutsche ein problematischeres Verhältnis zu ihrem Körper haben als Ostdeutsche. Westdeutsche seien bezüglich ihrer Körperlichkeit narzißtischer, Ostdeutsche mit ihrem Körper stärker identifiziert. Gerade das Gefühl zum eigenen Körper wird stark über die Eltern, die im Falle der ostdeutschen Schülerinnen den größten Teil ihres Lebens in der ehemaligen DDR verbrachten, vermittelt. Vielleicht ist es also das gesündere Körperbild der ostdeutschen Schülerinnen, das sich protektiv auswirkt? Laut Wagner (1999) existierte vor 1989 in der BRD ein sehr leibfeindliches Schönheitsideal, das an dem Schlankheitsideal der Models orientiert war, während in der ehemaligen DDR ein kleinbürgerlich deutsches, leibnahes Ideal vorherrschte. Spielen das Schlankheitsideal und das Streben nach Schönheit bei den westdeutschen Frauen immer noch eine größere Rolle? Die gefundenen innerdeutschen Unterschiede sollten in weiteren Studien überprüft und an dieser Stelle nicht überinterpretiert werden, zumal es zwischen den ost- und westdeutschen Studentinnen, die eigentlich noch eher durch die früheren politischen Systeme geprägt sein sollten, keine Unterschiede gab. In der durchgeführten **Logit-Analyse** wurde deutlich, daß die Variablen „Geschlecht“ und „Ausbildung“ (Schüler/ Student) zur signifikanten Unterscheidung bezüglich der Häufigkeit subklinischer Eßstörungen beitrugen. Eine Ost-West-Differenzierung bei der Herkunft verbesserte das Modell hingegen nicht.

Tendenziell gab es bei den **Studentinnen der Universität** mehr als doppelt so häufig Probleme des Eßverhaltens als bei den **Studentinnen der Fachhochschule**. Die ursprüngliche **Hypothese** konnte also bestätigt werden. Dieses Ergebnis unterstützt die Erkenntnis der erhöhten Prävalenz gestörten Eßverhaltens in Einrichtungen mit gesteigerten Leistungsanforderungen (siehe oben), die sich auch durch die hohen Prävalenzraten an den Gymnasien im Vergleich zu den unterschiedlichen Schultypen in der Studie von Buddeberg-Fischer (2000) bestätigte. Zur Diskussion steht die Annahme, Universitäten seien die Einrichtungen mit höherem Leistungsanspruch im Vergleich zu den Fachhochschulen. Die

Medizinstudentinnen waren am häufigsten subklinisch eßgestört. Für dieses Studienfach existierte im Vergleich zu den anderen befragten Fächern der höchste Numerus Clausus als Zulassungsbeschränkung. Dieses Resultat entspricht einem weiteren Indiz für den oben diskutierten Zusammenhang von Leistungsorientierung und Problemen des Eßverhaltens. Wie bereits angemerkt, war es aber auch das einzige Studienfach, bei dem vollständige Seminargruppen untersucht werden konnten.

In einer weiteren **Hypothese** wurde angenommen, **daß es im Sportgymnasium eine größere Zahl von subklinisch eßgestörten Personen gibt als im regulären Gymnasium**. Diese Aussage konnte nicht bestätigt werden. Sowohl bei den weiblichen als auch bei den männlichen Probanden existierten keine signifikanten Unterschiede. Tendenziell hatten die Gymnasiasten, die keinen Leistungssport durchführten, häufiger ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung und höhere EAT-Summen- und Skalenwerte als die Probanden aus dem Sportgymnasium. In der Literatur weisen zahlreiche Studien darauf hin, daß Eßstörungen bei Leistungssportlern häufiger auftreten als bei Nicht-Sportlern (Brownell, 1995; Sundgot-Borgen, 1998; Thiel et al., 1993). Die vorliegenden Ergebnisse überraschen deshalb. Die befragten Sportler widmeten sich den Sportarten Ringen, Judo, Fechten, Leichtathletik, Basketball und Badminton, wobei es sich bei den ersten beiden Disziplinen um gewichtsabhängige Sportarten handelt. Diese Ergebnisse sollten in weiterführenden Studien genauer aufgeklärt werden. Hat Leistungssport doch auch protektive Effekte auf die Entwicklung einer Eßstörung, z.B. durch das erhöhte Körperbewußtsein, die verstärkte Pflege und Beschäftigung mit dem eigenen Körper und die Förderung des Selbstwertgefühls durch den gestählten Körper und die Befriedigung über erbrachte athletische Leistungen?

### 6.1.2. Gewichtsregulierende Maßnahmen

Die Annahme, subklinisch eßgestörte Probanden würden gewichtsregulierende Maßnahmen häufiger und ausgeprägter anwenden als Personen mit einem unauffälligen Eßverhalten, konnte sowohl für die weiblichen als auch die männlichen Teilnehmer verifiziert werden. Ziel dieses Untersuchungsansatzes war es, die Symptomatik der Probanden mit einer subklinischen Eßstörung hinsichtlich des Eßverhaltens genauer zu charakterisieren. Je stärker das Eßverhalten bei den Frauen gestört war, desto häufiger berichteten sie über Diäterfahrungen, Fastentage, Freßanfälle, die Anwendung von Medikamenten zum Abnehmen, Sporttreiben und Wiegen. Die in der Literatur beschriebene Vermutung eines Kontinuums des Überganges von Verhaltensauffälligkeiten (v.a. Diäten) bezüglich des Eßverhaltens bis hin zu klinisch manifesten Eßstörungen (Fries, 1974; Meermann &

Vandereycken, 1987) kann mit den vorliegenden Resultaten unterstützt werden. Im subklinischen Vorfeld von Eßstörungen gibt es eindeutige quantitative Unterschiede hinsichtlich des Ausmaßes gestörten Eßverhaltens. Mit steigender Risikogruppe für die Entwicklung einer Eßstörung gaben die weiblichen Probanden zunehmend an, zu viel oder zu wenig zu essen. Eine normale Nahrungsmenge wurde immer seltener aufgeführt. Diese Ergebnisse sprechen dafür, daß subklinisch Eßgestörte Schwierigkeiten haben, ihre Nahrungsmenge im Normalbereich zu balancieren. Besonders alarmierend erschien die häufige Benutzung von Medikamenten zum Abnehmen (Entwässerungsmittel, Appetitzügler, Abführmittel) durch die subklinisch eßgestörten weiblichen Probanden. Wie und durch wen erhalten die jungen Frauen Zugang zu diesen Arzneimitteln? Die Häufigkeit der Durchführung von Diäten und Fastentagen erhöhte sich drastisch mit steigendem Schweregrad des gestörten Eßverhaltens. Diäten und Fastentage sollten in Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Arbeiten (Patton et al., 1990) als Risikoverhalten auf dem Weg in eine Eßstörung betrachtet werden. 42,7% der Frauen und 21,3% der Männer hatten in den letzten 12 Monaten eine Diät absolviert. Diese Zahlen befinden sich mit denen anderer Umfragen (Brunner & Franke, 1987; Pudiel & Westenhöfer, 1991) im Einklang. Sie demonstrieren die Allgegenwärtigkeit der Durchführung von Diäten, die, aufgrund des möglichen Überganges in eine Eßstörung, stärker als Risikoverhalten anerkannt und beachtet werden sollten.

### **6.1.3. Psychopathologische Auffälligkeiten**

Auf allen EDI-Skalen zur Erfassung der Psychopathologie hatten die weiblichen und männlichen subklinisch eßgestörten Teilnehmer -hypothesenkonform- höhere Werte. Je stärker der Schweregrad des gestörten Eßverhaltens ausfiel, um so ausgeprägter waren bei den Frauen die psychopathologischen Auffälligkeiten. Diese Ergebnisse erscheinen deshalb als besonders interessant, als sie offenbaren, daß es sich bei subklinischen Eßstörungen nicht nur um Probleme des Eßverhaltens und die Sorge um das Gewicht handelt. Betroffene Personen zeigten im subklinischen Stadium eindeutig auch höhere Werte auf den Skalen zur Erfassung der Psychopathologie. Diese Resultate legen die Vermutung nahe, daß die Durchführung gewichtsregulierender Maßnahmen allein keine ausreichende Erklärung für das Kontinuum in eine klinisch manifeste Eßstörung bietet. Es spielen hierbei noch andere Faktoren, wie z.B. psychopathologische Auffälligkeiten, eine Rolle. Schleimer (1983) ging von einem erhöhten Risiko, eine Eßstörung zu entwickeln, für diäthaltende Mädchen aus, wenn sie neurotische Persönlichkeitsanteile zeigten. Psychisch und physisch gesunde diäthaltende Mädchen hatten

in seiner Untersuchung kein erhöhtes Risiko für eine anorektische Entwicklung. Buddeberg-Fischer (2000) konnte einen Zusammenhang zwischen gestörtem Eßverhalten und dem Auftreten von psychischen Symptomen postulieren. Für klinisch manifest erkrankte Eßgestörte wurde über Zeichen einer allgemeinen Psychopathologie (Steinhausen, 2000) als auch über häufige komorbide psychische Störungen (Herzog, 1984; Kennedy et al., 1994; Krüger et al., 1997; Mitchell et al., 1991; Skodol et al., 1993; Steinhausen, 1993, 2000) berichtet. Bis heute fehlen weitere Studien, die diese Zusammenhänge im subklinischen Stadium genauer untersuchen. Welche spezifischen psychologischen Symptome sind es, die schon im subklinischen Vorfeld auftreten? Wie ist das Zusammenspiel von Psychopathologie und Eßverhalten? Was war zuerst da, die Störung im Verhalten oder die psychologische Symptomatik? In der vorliegenden Arbeit korrelierte das gestörte Eßverhalten am stärksten mit den EDI-Skalen „Unzufriedenheit mit der Figur“ und „Unsicherheit in der Wahrnehmung von Gefühlen“, bei den Frauen weiterhin mit der Skala „Minderwertigkeitsgefühle“ und bei den Männern mit der Skala „Perfektionismus“. Die verwendeten Skalen wurden speziell zur Erfassung der allgemeinen und speziellen Psychopathologie bei Eßstörungen entwickelt. Für weitere Studien wäre es interessant, auch umfassendere Meßinstrumente zur Erfassung von psychischen Symptomen zu verwenden.

#### **6.1.4. Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen (Prädiktoren) für (subklinische) Eßstörungen**

##### **Gewicht**

Entsprechend der Hypothese hatten subklinisch eßgestörte Probanden beider Geschlechter signifikant höhere BMI-Werte, häufiger Übergewicht in der Kindheit und zum Untersuchungszeitpunkt sowie häufiger Gewichtsveränderungen als Teilnehmer ohne Probleme des Eßverhaltens. Diese Ergebnisse stützen die Annahme, daß Übergewicht aufgrund des existierenden super-dünnen Schlankheitsideals Unzufriedenheit mit der Figur auslösen und im weiteren Verlauf zur Anwendung gewichtsregulierender Maßnahmen führen kann. Übergewicht stellt deshalb einen Risikofaktor für die Entwicklung von Eßstörungen dar. Je auffälliger das Eßverhalten gestört war, desto signifikant häufiger hatten die Probanden in den letzten 12 Monaten abgenommen, zugenommen oder starke Gewichtswechsel zu verzeichnen. Dies spricht für eine Störung der Gewichtsregulation bei subklinisch eßgestörten Teilnehmern. Sie gleicht dem Unvermögen bei der Regulation der Nahrungsmenge (siehe Kap.6.1.2.). Es läßt sich im Rahmen dieser Arbeit nicht klären, ob

diese Regulationsstörungen primärer oder sekundärer Art sind bzw. ob sie auf kognitiver oder biologischer Ebene basieren.

### **Körperwahrnehmung und Körperbild**

Hypothesenkonform waren subklinisch eßgestörte Teilnehmer im Vergleich zu Probanden ohne Probleme des Eßverhaltens durch eine viel stärkere Unzufriedenheit mit ihrem Körper und eine verzerrte Körperwahrnehmung gekennzeichnet. Mit zunehmendem Schweregrad der subklinischen Eßstörung wuchs das Unvermögen der Jugendlichen, ihr Körpergewicht real einzuschätzen. Entscheidender als das tatsächliche Übergewicht stellte sich das Gefühl des Übergewichtig-Seins als starker Prädiktor für den Schweregrad der subklinischen Eßstörung dar. Diesen Zusammenhang fand auch Wichstrom (1995) in einer Studie an über 12000 norwegischen Schülern. Je schwerer die subklinische Eßstörung war, desto signifikant häufiger entschieden sich die weiblichen Probanden für eine untergewichtige Körper- Idealfigur und Models als weibliche Vorbilder.

Bei der klinisch manifesten Anorexie ist eine Körperschemastörung essentielles diagnostisches Kriterium. Auch bei bulimisch erkrankten Patienten konnte eine viel größere Unzufriedenheit mit dem Körper als bei nicht bulimischen Kontrollpatienten gefunden werden (Dacey et al., 1991). Die vorliegenden Ergebnisse verdeutlichen, daß Störungen der Körperwahrnehmung bereits im subklinischen Vorfeld der Erkrankungen auftreten -entsprechend dem Schweregrad in quantitativen Abstufungen- und somit eher primär vorhanden sind und nicht eine sekundäre Krankheitserscheinung darstellen. Die Körperschemastörung könnte als bereits vorher bestehendes kognitives Defizit (Beisel & Leibl, 1997) betrachtet werden.

Auch innerhalb der Gesamtstichprobe zeigten Frauen und Männer Diskrepanzen zwischen der Selbsteinschätzung des Gewichts und dem tatsächlichen Gewicht, wobei die Nicht-Übereinstimmungen bei den Frauen viel häufiger waren. Nur 36% der Schülerinnen konnten ihr Gewicht realistisch einschätzen. Fast die Hälfte der Frauen und mehr als ein Fünftel der Männer fühlten sich eher übergewichtig. Auch in anderen Studien zeigten sich diese Unzufriedenheit mit dem Körper und Fehleinschätzungen des tatsächlichen Gewichts bei vielen Personen, v.a. Frauen, in Normalpopulationen (Buddeberg-Fischer, 2000; Pudel & Westenhöfer, 1991; Wichstrom, 1995). Als Auslöser wird das gegenwärtige Schlankheitsideal angesehen. In der vorliegenden Arbeit wählten 92,1% der Probanden beider Geschlechter ein normalgewichtiges männliches Körper-Idealbild. Bei der weiblichen Darstellung entschied sich die Hälfte der Teilnehmer für eine Figur mit Untergewicht. Diese Resultate verdeutlichen

die Gefahr, die besonders für weibliche Adoleszente in der sensiblen Phase der Pubertät besteht, daß von der Diskrepanz zwischen dem realen Körperbild und dem idealen Körperbild eine krisenauslösende Funktion (Gutezeit et al., 1986) ausgeht.

### **Klima in der Herkunftsfamilie**

In der vorliegenden Untersuchung zeigten sich -hypothesenkonform- Unterschiede im Familienklima zwischen subklinisch eßgestörten und nicht eßgestörten Probanden. Diese Ergebnisse bestätigen die Annahme, daß Strukturen in der Herkunftsfamilie bei den Kindern wegbereitend für eine Eßstörung sein können. In Untersuchungen an klinisch erkrankten Eßgestörten konnten besondere familiäre Konstellationen beobachtet werden (Brunner & Franke, 1997; Cierpka & Reich, 1997; Garner, 1993; Schloen, 1997; Steinhausen et al., 2000). Die genauen Merkmale der Familien im subklinischen Stadium, d.h. ihr Anteil als prädispositioneller Faktor an der Entwicklung oder am Ausbruch von Eßstörungen, müssen in zukünftigen Studien näher untersucht werden.

### **Geschlechtsrollenorientierung**

Die Hypothese, subklinisch eßgestörte Frauen seien stärker mit der weiblichen Geschlechtsrolle identifiziert, konnte tendenziell, aber nicht signifikant, bestätigt werden. Außerdem waren betroffene Frauen stärker einseitig weiblich orientiert als Probandinnen ohne Probleme des Eßverhaltens. Das zuerst genannte Ergebnis gleicht dem der Studie von Wichstrom (1995). Zur weiteren Diskussion dieser beiden Resultate siehe auch Kap.6.1.5..

Sowohl die weiblichen als auch die männlichen subklinisch eßgestörten Probanden zeigten niedrigere Werte bei der „Sozialen Erwünschtheit“ als die im Eßverhalten unauffälligen Personen. Bezüglich dieses Ergebnisses fanden sich keine Vergleichsdaten in der Literatur. Das Resultat stellt auf den ersten Blick einen Widerspruch dar. Werden nicht sämtliche gewichtsregulierende Aktivitäten angewendet, um dem gesellschaftlich anerkannten und „sozial erwünschten“ Schlankheitsideal näherzukommen? Oder ist der Leidensdruck in diesem Stadium bereits so groß, daß die „Soziale Erwünschtheit“ den Betroffenen sekundär ist? Vielleicht haben diese Personen an sich niedrige Werte hinsichtlich der psychologischen Dimension „Soziale Erwünschtheit“ und das Unterfangen, dem Schlankheitsideal näher zu kommen, stellt einen Versuch zur Erzeugung von Konformität dar. Antworten auf diese Fragen können mit den Ergebnissen dieser Studie nicht gegeben werden.

Zum Zusammenhang von gestörtem Eßverhalten und Geschlechtsrollenorientierung bei Männern gibt es ebenfalls keine Angaben in der Literatur. In dieser Arbeit hatten subklinisch

eßgestörte Männer tendenziell niedrigere Werte auf der Maskulinitätsskala und eine geringere einseitig männliche Geschlechtsrollenorientierung. Im Gegensatz zu den subklinisch eßgestörten Frauen demonstrierten die Männer tendenziell also eine geringere Identifikation mit der gleichgeschlechtigen Rolle. Studien zum Selbstwertgefühl und zu Geschlechtsrollen machen deutlich, daß das maskuline Geschlechtsrollenstereotyp (bzw. ein instrumentelles Selbstkonzept) mit einem höheren Selbstwertgefühl korreliert (Klingenspor, 1989; Ratzke, 1995). Ein hohes Selbstwertgefühl wirkt sich protektiv auf die Entwicklung einer Eßstörung aus. Hinsichtlich der Maskulinitätsskala gab es zwischen Frauen mit und ohne Problemen des Eßverhaltens keine Unterschiede. Frauen hatten aber an sich niedrigere Werte auf dieser Skala als die Männer. Subklinisch eßgestörte Männer zeigten im Vergleich mit nicht gestörten Kollegen ein Defizit bei der Identifikation mit männlichen Attributen.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß sowohl weibliche als auch männliche Teilnehmer bereits im subklinischen Vorfeld von Eßstörungen Auffälligkeiten bei der Identifikation mit Geschlechtsrollen erkennen ließen, die in weiterführenden Studien genauer untersucht werden sollten.

### **Eintritt in die Pubertät, Leistungsorientierung und Suchtverhalten**

Tendenziell hatten die subklinisch eßgestörten Frauen häufiger einen frühen und die subklinisch eßgestörten Männer häufiger einen späten **Eintritt in die Pubertät** als ihre Kollegen ohne Probleme des Eßverhaltens. Diese Ergebnisse bestätigen die hierzu formulierte Hypothese und die Angaben von subklinisch und klinisch erkrankten weiblichen Patienten aus anderen Studien (Brooks-Gunn & Warren, 1985; Fabian & Thompson, 1989; Graber et al., 1994; Swarr & Richards, 1996; Wichstrom, 1995). Durch den zeitigen Pubertätseintritt müssen sich betroffene Mädchen noch früher und damit psychisch unreifer mit den körperlichen Veränderungen auseinandersetzen (Buddeberg-Fischer, 2000). Dies stellt einen Risikofaktor für die Entwicklung von Eßstörungen dar. Bei den Jungen bringt ein zeitiger Eintritt eher Vorteile für die Anerkennung. Bei diesem Geschlecht kann der späte Pubertätsbeginn einen Risikofaktor bedeuten.

Subklinisch eßgestörte weibliche und männliche Untersuchungsteilnehmer schätzten ihre **Leistungen in der Schule oder im Studium** -entgegen der ursprünglichen Annahme- häufiger als mittelmäßig oder weniger gut und seltener als gut oder sehr gut ein als die im Eßverhalten unauffälligen Personen. Diese Angaben widersprechen der weiter oben (Kap.6.1.1.) beobachteten erhöhten Prävalenz gestörten Eßverhaltens in Einrichtungen mit gesteigertem Leistungsanspruch und den Ergebnissen in der Literatur (Fichter & Keeser,

1980; Garner & Garfinkel, 1980; Steinhausen, 2000). Eine Erklärungsmöglichkeit besteht darin, daß es sich bei den vorliegenden Ergebnissen um eine Selbsteinschätzung der Leistungen und nicht um eine objektivierbare Einordnung handelt. Eventuell neigen subklinisch Eßgestörte dazu, die erbrachten Leistungen herunterzuspielen, da ihr Anspruch überhöht ist.

Hinsichtlich des **Suchtverhaltens** zeigte sich lediglich, daß subklinisch eßgestörte Frauen häufiger rauchten. Bei den Angaben zum Alkohol- und Drogenkonsum und bei den Männern gab es keine Auffälligkeiten. Bei klinisch erkrankten Eßgestörten zeigte sich in anderen Studien eine erhöhte Komorbidität bezüglich Abusus und Sucht (Mitchell et al., 1991; Skodol et al., 1993). Es ist zu beachten, daß die vorliegenden Ergebnisse auf Selbstangaben beruhen, die sicherlich, v.a. auch im Zusammenhang mit illegalen Drogen, nicht ganz den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechen. Deshalb können die Resultate beim Rauchen durchaus ein Hinweis auf ein gesteigertes Suchtverhalten sein.

### **Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten**

Bisher wurden im Rahmen der Ergebnisse zu Hypothese 4 die auf univariater Ebene geprüften Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten diskutiert. Es ist festzustellen, daß bei fast allen untersuchten Merkmalen Unterschiede zwischen subklinisch eßgestörten und nicht gestörten Probanden existierten. Aus diesen Differenzen konnte auf mögliche Risikofaktoren und Entstehungsbedingungen für die Entwicklung von Eßstörungen geschlossen werden. In einem weiteren Ansatz wurde eine multiple lineare Regressionsanalyse zur Bestimmung von Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten durchgeführt. 16 verschiedene, bereits univariat untersuchte, Prädiktoren wurden in die Analyse einbezogen. Bei den Frauen konnten 39,1% und bei den Männern 27,3% der Varianz aufgeklärt werden. Vor allem für die weiblichen Probanden ist dieses Ergebnis zufriedenstellend. Die in den Hypothesen angenommenen Prädiktoren tragen zur Erklärung der Varianz eines gestörten Eßverhaltens bei. Bei der getrennten Betrachtung der Schülerinnen und Studentinnen war die Varianzaufklärung sogar noch etwas höher. Der Beitrag zur Varianzaufklärung fiel bei den Männern niedriger aus. Dies spricht dafür, daß ein gestörtes Eßverhalten bei den Männern nicht genauso wie bei den Frauen zu erklären ist. Auch auf der univariaten Ebene zeigte sich, daß die Unterschiede zwischen den männlichen subklinisch eßgestörten und nicht eßgestörten Probanden geringer waren als bei den weiblichen Teilnehmern. Es ist anzunehmen, daß sich die Umstände und Risikofaktoren, die zur Entwicklung einer Eßstörung beitragen können, zwischen Männern

und Frauen unterscheiden. Dies sollte zukünftig genauer untersucht und bei der Betrachtung von Eßstörungen beachtet werden.

#### **6.1.5. Anorektische oder bulimische Tendenz der subklinischen Eßstörung**

Wie in der entsprechenden Hypothese angenommen, konnten hinsichtlich der meisten Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten aus Hypothese 4 Unterschiede zwischen den subklinisch anorektisch oder bulimisch eßgestörten Frauen festgestellt werden. Das unterstreicht die Vermutung, daß es sich bei der Magersucht und der Eß-Brechsucht bereits im subklinischen Stadium um zwei unterschiedliche Krankheitsbilder handelt. Dieses Erkenntnis ist von entscheidender Bedeutung für die Diagnostik, Therapie und Prävention von Eßstörungen. Bei der Entstehung müssen zum Teil verschiedene Ursachen und Risikofaktoren beachtet werden. In der Literatur gibt es bisher keine Studien, in denen subklinische Eßstörungen hinsichtlich einer anorektischen oder bulimischen Form differenziert und auf Unterschiede im Erscheinungsbild untersucht werden. Die vorliegenden Ergebnisse können deshalb nur mit Studien an klinisch erkrankten Betroffenen verglichen werden. Es fällt auf, daß die bulimisch subklinisch eßgestörten Frauen im Vergleich zu den eher anorektisch betroffenen stärkere psychopathologische Auffälligkeiten auf allen EDI-Skalen zeigten. Dieses Ergebnis sollte in weiteren Studien überprüft werden. Hinsichtlich der Unterschiede im Familienklima gaben die bulimisch Betroffenen häufiger Streit und eine verstärkte Neigung der Eltern zu Wutausbrüchen an. Dies entspricht den in der Literatur beschriebenen Eigenschaften von Familien mit einem bulimisch erkrankten Mitglied (Cierpka & Reich, 1997). Entsprechend der Hypothese hatten bulimisch subklinisch eßgestörte Frauen signifikant höhere Werte auf der Femininitätsskala und eine stark einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung. Eher anorektisch subklinisch Eßgestörte hatten höhere Werte auf der Maskulinitätsskala sowie eine androgyne Geschlechtsrollenorientierung mit männlicher Ausrichtung. Existierten zwischen subklinisch eßgestörten und nicht eßgestörten Frauen bezüglich der Femininitätsskala keine signifikanten Unterschiede, so wurde durch die Differenzierung in die beiden Unterformen eine signifikante Unterscheidung aufgedeckt. Diese Ergebnisse im subklinischen Stadium sind vergleichbar mit in der Literatur berichteten Resultaten an klinisch erkrankten Eßgestörten (Habermas & Müller, 1986; Klingenspor, 1987, 1989; Ratzke, 1995). Die differierende Identifikation mit Geschlechtsrollen subklinisch eßgestörter anorektischer oder bulimischer Frauen verdeutlicht die Unterschiedlichkeit der Genese einer Magersucht oder Eß-Brechsucht. Zwischen den EWL-Körper-Profilen der beiden Untergruppen gab es hochsignifikante Unterschiede -ein weiterer Hinweis auf die

Verschiedenartigkeit. Die durchgeführte Diskriminanzanalyse demonstrierte eine ausreichende Diskriminanzfunktion der untersuchten Prädiktoren zur Unterscheidung anorektischer und bulimischer Unterformen.

## 6.2. Methodische Diskussion

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine epidemiologische Querschnittsstudie mit einem Untersuchungszeitpunkt. Es liegt dem Projekt ein prospektiver Ansatz in dem Sinne zugrunde, als nicht klinisch erkrankte Jugendliche aus der Risikopopulation für die entsprechenden Erkrankungen befragt wurden. Erste Anzeichen eines gestörten Eßverhaltens sprechen noch nicht für eine manifeste Krankheit und lassen Rückschlüsse auf mögliche ätiologische Faktoren zu (Schloen, 1997). Die Effekte einer chronischen, schweren Erkrankung fehlen. Aufgrund zeitlicher und personeller Limitationen konnte die Einteilung der Probanden in die EAT-Risikogruppen nicht mit Interviews überprüft werden. Die verwendete Klassifizierung basierte auf der Vorgehensweise von Buddeberg-Fischer (2000) und Arbeiten von Rathner und Messner (1993). Sie erwies sich als sehr praktikabel und zeit-effektiv. Für die breitere und weitere Anwendung als diagnostisches Instrument für subklinische Eßstörungen sollte die Einteilung nach dem EAT-Summenwert jedoch auf Validität geprüft werden. Betroffene Teilnehmer dieser Studie waren *subklinisch* eßgestört, als ihnen zum Untersuchungszeitpunkt der Schul- bzw. Universitätsbesuch möglich war. Es ist davon auszugehen, daß sich in der Hoch-Risiko-Gruppe für die Entwicklung einer Eßstörung auch erkrankte Eßgestörte befanden. Garner et al. (1982) definierten einen EAT-Summenwert von 20 oder mehr als ein Indiz für sehr auffälliges Eßverhalten. In der zitierten Untersuchung zeigten Probanden mit diesen Werten bei genauerer Untersuchung die Symptomatik einer klinisch manifesten Eßstörung. Durch die getrennte Betrachtung der drei Risikogruppen konnten Konfusionen zwischen den Ergebnissen von subklinisch und klinisch erkrankten Versuchspersonen vermieden werden. Für die Untersuchung der Jugendlichen wurden Selbstbeurteilungsfragebögen verwendet. Es sind die Subjektivität und mögliche Verzerrung der Angaben bei Selbstbeurteilungsverfahren zu berücksichtigen. Nach Steiger, Leung, Ross und Gulko (1992) besteht für den Bereich der Eßstörungen eine hohe Übereinstimmung von Angaben aus Selbsteinschätzungsfragebögen und Daten aus klinischen Interviews. Aufgrund von Verleugnung, Verharmlosung und Schamgefühlen neigen Eßgestörte dazu, Befragungen wie der vorliegenden fern zu bleiben (Buddeberg-Fischer, 2000; Schloen, 1997). Dieser Gefahr von Verlusten relevanter Probanden wurde in dieser Arbeit begegnet, indem die Untersuchung nicht im Zusammenhang mit Eßstörungen

angekündigt wurde. Es wurde lediglich eine Befragung zu „Ernährungsgewohnheiten und Kinderwunsch bei Jugendlichen“ vorgestellt. Die hohe Teilnahmequote (97,9% bei den Schülern) bestätigt die Vorgehensweise. Weiteres Indiz für ein richtiges Procedere sind die sehr unterschiedlichen Ergebnisse für Medizinstudenten, die entsprechend dem Studiendesign nicht über eine Arbeit zu Eßstörungen informiert waren, und ihre Kollegen, die unmittelbar vor der Untersuchung ein einstündiges Seminar zu Eßstörungen absolviert hatten. Letztere gaben viel seltener Probleme des Eßverhaltens an. Während der Befragungen standen die Untersuchungsleiter persönlich für Rückfragen der Jugendlichen zur Verfügung. Auf diese Weise konnte einem Nachteil standardisierter Fragebögen begegnet werden. Bei den Werten zu Größe und Gewicht konnte es nicht zu falschen Angaben durch die Teilnehmer kommen, da diese Merkmale von den Projektleitern selbst gemessen und in den Fragebogen eingetragen wurden. In der vorliegenden Studie wurde eine Zufallsstichprobe von weiblichen und männlichen Schülern und Studenten aus Ost- und Westdeutschland untersucht. Die Ergebnisse zur Epidemiologie subklinischer Eßstörungen können aufgrund der großen Stichprobe und der hohen Teilnahmequote als relativ repräsentativ für die Gesamtheit von Gymnasiasten und Studenten aus Deutschland betrachtet werden.

Die Einteilung der subklinisch eßgestörten Frauen in Probandinnen mit einer eher anorektischen oder bulimischen Tendenz stellt den *Versuch* einer Unterscheidung dar. Das entwickelte Klassifikationsmodell ist an den diagnostischen Kriterien des DSM-IV und der ICD-10 orientiert, wobei die Merkmale auch in abgeschwächter Form zutreffen konnten. Die Einteilung wurde nicht mit persönlichen Interviews überprüft. Die Unterscheidung subklinischer Eßstörungen in anorektische und bulimische Formen erscheint vor dem Hintergrund der Unterschiedlichkeit der Erkrankungen im klinischen Vollbild im Hinblick auf die Prävention als sehr wichtig. Rathner (1992) empfahl bereits diese Differenzierung. Bisherige Studien verwirklichten diesen Anspruch nicht. In zukünftigen Arbeiten sollten diagnostische Instrumente zu diesem Zweck entwickelt und validiert werden.

### **6.3. Gedanken zur Prävention**

Die Resultate der vorliegenden Arbeit veranschaulichen deutlich, wie häufig Probleme des Eßverhaltens und die Sorge um das Gewicht bei Jugendlichen sind. Alarmierend viele weibliche, aber auch männliche Teilnehmer, waren von subklinischen Eßstörungen betroffen. Aufgrund der Schwere, Chronifizierung und schwierigen Therapierbarkeit der klinisch manifesten Erkrankungen müssen dringend wirksame Konzepte zur Prävention und zur Früherkennung entwickelt werden. Aus den Ergebnissen dieser Studie lassen sich zahlreiche

Gedanken zur Prävention von Eßstörungen ableiten, dabei vor allem zu Möglichkeiten der primären und sekundären Prävention.

Es fiel auf, daß die subklinischen Eßstörungen gehäuft bei den weiblichen Gymnasiasten auftraten. Dieser Beobachtung sollte im Rahmen von Präventionsprojekten unbedingt Aufmerksamkeit geschenkt werden. Gymnasien bieten als zentraler Aufenthaltsort dieser Risikogruppe gute Möglichkeiten zu Aufklärung, Früherkennung und erster Hilfestellung. Die Lehrer könnten für diese Aufgaben geschult werden, außerdem wäre der Einsatz von Gleichaltrigen („peers“) zur Vermittlung von Präventionsbotschaften geeignet. Es wäre wichtig, Klassen in ihrer Gesamtheit zu erreichen, da der Gruppen-Anpassungsdruck an herrschende Normen eine wichtige Rolle bei der Durchführung gewichtsregulierender Maßnahmen zu spielen scheint. Bedeutend wären auch Informationsveranstaltungen durch Fachpersonen, die geeignete Adressen von Anlaufstellen für Schüler mit Problemen des Eßverhaltens hinterlassen könnten. Weiterhin wäre die Integration von Aufklärungsbotschaften in den Schulunterricht mit Beginn des Risikoalters denkbar. Die Inhalte sollten sowohl an die weiblichen als auch männlichen Schüler vermittelt werden. Männer sind zunehmend betroffen, könnten aber auch bei der Früherkennung und dem Verständnis für Betroffene mithelfen. Laut Buddeberg-Fischer (2000) sollte die Prävention auf emotionaler und kognitiver Ebene stattfinden. Außerdem sollte sie Verhaltenselemente enthalten. Wissensvermittlung allein genügt nicht. Die Präventionsmaßnahmen müssen kontinuierlich durchgeführt werden.

In der Untersuchung zeigte sich, daß subklinische Eßstörungen bei Frauen und Männern nicht mit einem identischen Erscheinungsbild auftraten. Dies sollte bei der Entwicklung von präventiven Ansätzen beachtet werden. Die Unterschiede bezüglich der Geschlechter müssen bei Eßstörungen genauer untersucht und beschrieben werden. Die Ergebnisse der Studie weisen darauf hin, daß in Einrichtungen mit verstärktem Leistungsanspruch erhöhte Prävalenzraten gestörten Eßverhaltens existieren. Personen, die diesen Institutionen angehören, müssen als besondere Risikopopulation betrachtet werden. Ebenso stellen ausländische Immigranten eine besondere Zielgruppe für die Prävention dar.

Um eine beginnende Eßstörung in ihrer Progredienz zu bremsen, wäre es wichtig, das Kontinuum von gestörtem Eßverhalten auf dem Weg in eine klinisch manifeste Erkrankung zu unterbrechen. Hierzu muß stärker über die Schädlichkeit der Anwendung gewichtsregulierender Maßnahmen wie Diäten, Fastentage, exzessives Sporttreiben und die Einnahme von Medikamenten zum Abnehmen aufgeklärt werden. Im Moment werden diese Aktionen von der Gesellschaft, v.a. den Medien, in ihrem Risiko verharmlost bzw. als

Normalität angesehen. Frauen werden geradezu ermutigt, Diäten durchzuführen. Im Fernsehen werden Wettbewerbe zum höchsten erreichten Gewichtsverlust ausgerufen. Der „erfolgreiche“ Weg dorthin kann von den Zuschauern live miterlebt werden. Alarmierend war in der Studie die häufige Benutzung von Arzneimitteln zum Abnehmen durch die Jugendlichen. Entwässerungsmittel, Appetitzügler und Abführmittel sollten rezeptpflichtig und nicht freiverkäuflich für die jungen Menschen sein.

Das herrschende Schlankheitsideal stellt ein großes Risiko für die Entwicklung von Eßstörungen dar. Für die meisten Menschen ist es nicht erreichbar. Sie werden unzufrieden mit ihrem eigenen Körper und beginnen, das Gewicht zu regulieren. Diesem Schönheitsideal sollte, wenn nötig auch mit staatlicher Hilfe, Einhalt geboten werden. Der Anblick von Models mit einem „normalen“ bzw. erreichbar schlanken Gewicht in den Medien würde vielen jungen Frauen schweres Leid ersparen. Viele Frauen haben die realistische Wahrnehmung ihres eigenen Körpers und die Zufriedenheit mit ihrer Figur verlernt. Es sollte wieder neu erlernt werden! Unterrichtseinheiten zu diesem Thema könnten bereits in der Schule durchgeführt werden. Ein weiterer Ansatz zur Prävention bestünde in der Anleitung zu einer gelungenen Geschlechtsrollenidentifikation in einer sich verändernden Welt. Den jungen Menschen sollte geholfen werden, sich in adäquaten Rollen wiederzufinden. Dafür müßten relevante Modelle für das Frau-Sein und das Mann-Sein existieren bzw. müßten solche neu definiert werden. Auf diese Weise könnten den Jugendlichen Rollenkonflikte erspart werden. Für eine effektive Früherkennung ist es notwendig, geeignete diagnostische Instrumente (Screening-Methoden) für subklinische Eßstörungen zu entwickeln, deren Ergebnisse untereinander vergleichbar sind. Die vorliegende Studie zeigte, daß neben den eher offensichtlichen Symptomen hinsichtlich des Eßverhaltens auch im subklinischen Stadium psychopathologische Auffälligkeiten und kognitive Defizite existieren, die durch geeignete Methoden erfaßt werden müßten. Diese letztgenannten Merkmale sind auch ein Anhaltspunkt bei der Beantwortung der Frage, warum nicht alle diät haltenden Mädchen eine klinische Erkrankung ausbilden. Im Rahmen der Entwicklung neuer Meßinstrumente wäre es von entscheidender Bedeutung, subklinisch anorektische oder bulimische Formen zu differenzieren. Wie die Untersuchung belegt, gibt es zwischen diesen beiden Gruppen große Unterschiede hinsichtlich des Erscheinungsbildes und der Risikofaktoren. Bei der Entwicklung präventiver Konzepte muß beachtet werden, daß es sich bei der Magersucht und bei der Eß-Brechsucht um zwei unterschiedliche Krankheitsbilder mit differierenden subklinischen Vorformen handelt.

#### **6.4. Stellenwert des Projekts und Ausblick**

In der vorliegenden Arbeit erfolgte eine ausführliche Untersuchung subklinischer Eßstörungen. 736 weibliche und männliche Schüler und Studenten verschiedener Institutionen aus Ost- und Westdeutschland wurden hinsichtlich des Vorkommens eines gestörten Eßverhaltens befragt. Aufgrund der hohen Teilnahmequoten konnten Aussagen zur Epidemiologie subklinischer Eßstörungen bei Gymnasiasten und Studenten aus Deutschland getroffen werden. Im Gegensatz zu den Ansätzen vieler anderer Studien wurden auch männliche Probanden untersucht. Weiterhin wurde die Symptomatik der Störungen genauer beschrieben. Es zeigte sich, daß sich die subklinisch eßgestörten Probanden im Vergleich zu den Personen ohne Auffälligkeiten nicht nur hinsichtlich des Eßverhaltens sondern auch bezüglich psychopathologischer Auffälligkeiten unterschieden. Es wurden Risikofaktoren und Prädiktoren für die Entwicklung eines gestörten Eßverhaltens erfaßt. Auf diese Weise konnte zur Beantwortung der Frage, warum nicht alle diäthaltenden Jugendlichen eine klinische Eßstörung entwickeln, beigetragen werden. In dieser Arbeit wurde erstmals eine Differenzierung subklinischer Eßstörungen hinsichtlich einer anorektischen oder bulimischen Tendenz durchgeführt. Dies erschien vor dem Hintergrund zweier eigenständiger klinischer Krankheitsbilder als besonders wichtig. In der vorliegenden Studie unterschieden sich anorektische und bulimische Unterformen der subklinischen Eßstörungen bezüglich der Prädiktoren für ein gestörtes Eßverhalten. Diese Erkenntnis ist von entscheidender Bedeutung für die Diagnostik, Therapie und Prävention von Eßstörungen. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit konnten Erkenntnisse zu Möglichkeiten der Prävention gewonnen werden.

In zukünftigen Studien sollte im Hinblick auf die Prävention und Früherkennung von Eßstörungen der Erforschung einheitlicher, international vergleichbarer, diagnostischer Instrumente zur Erfassung subklinischer Eßstörungen ganze Aufmerksamkeit gewidmet werden. Es sollten Methoden entwickelt werden, die eine Unterscheidung anorektischer oder bulimischer Subtypen des gestörten Eßverhaltens ermöglichen. Auf Unterschiede im Erscheinungsbild subklinischer Eßstörungen zwischen weiblichen und männlichen Personen muß dabei geachtet werden. Wichtig wäre es, die Meßinstrumente durch Interviews auf ihre Validität zu prüfen. Weiterhin sind prospektive Studien notwendig, um das Kontinuum eines gestörten Eßverhaltens hin zu einer klinisch manifesten Eßstörung beobachten zu können. Mit dieser Vorgehensweise könnten die aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit postulierten Erkenntnisse und Hypothesen überprüft werden. Dabei sollten folgende Fragen zur intensiven Klärung im Vordergrund stehen: Warum erkranken manche Probanden mit einem

Risikoverhalten an einer Eßstörung und andere nicht? Welche Risikofaktoren gibt es und welche protektiven Faktoren schützen? Es sollten differenzierte, zielgruppenorientierte präventive Konzepte entwickelt und in ihrer Anwendung erforscht werden.

## 7. Zusammenfassung

Bis heute fehlen geeignete präventive Programme um dem Auftreten bzw. der Progredienz von Eßstörungen entgegenzutreten zu können. Möglichkeiten zur Entwicklung präventiver Ansätze bietet die Betrachtung subklinischer Vorformen der Krankheiten, die in bisherigen Forschungsarbeiten nur ansatzweise Beachtung fanden. In der vorliegenden Studie sollten die Häufigkeit subklinischer Eßstörungen bei Jugendlichen untersucht, die Symptomatik subklinischer Eßstörungen hinsichtlich der Anwendung gewichtsregulierender Maßnahmen und des Auftretens psychopathologischer Auffälligkeiten genauer charakterisiert und Prädiktoren für die Entwicklung von Eßstörungen erfaßt werden. Weiterhin sollte ein Modell entwickelt werden, mit dem zwischen anorektischen und bulimischen Formen der subklinischen Eßstörungen differenziert werden kann. Aus den Ergebnissen der Arbeit sollten Erkenntnisse zu Möglichkeiten der Prävention gewonnen werden. In einer epidemiologischen Querschnittsstudie wurde eine Zufallsstichprobe von 736 nicht erkrankten weiblichen und männlichen Gymnasiasten und Studenten verschiedener Institutionen aus Ost- und Westdeutschland mit standardisierten Selbsteinschätzungs-Fragebögen untersucht. Die Größe und das Gewicht der Probanden wurden durch die Projektleiter selbst bestimmt.

In Anlehnung an die Studie von Buddeberg-Fischer (2000) wurden ausgehend vom EAT (Eating Attitudes Test)-Summenwert drei Risikogruppen [niedriges (NR), mittleres (MR) und hohes Risiko (HR)] für die Entwicklung einer Eßstörung definiert. Ein Proband mit einem Summenwert größer oder gleich zehn galt als subklinisch eßgestört. 28,5% der Frauen (MR: 18,2%; HR: 10,3%) und 12,6% der Männer (MR: 12,3%; HR: 0,3%) waren subklinisch eßgestört. Es zeigte sich, daß die Schülerinnen besonders häufig betroffen waren: 20,9% hatten ein mittleres und 14,4% ein hohes Risiko. Die Studentinnen waren signifikant seltener subklinisch eßgestört. Bei den männlichen Probanden existierten keine Häufigkeitsunterschiede hinsichtlich des Ausbildungsstatus und der ost- bzw. westdeutschen Herkunft. Es fiel auf, daß die ausländischen Probanden beiderlei Geschlechts häufiger ein gestörtes Eßverhalten angaben als die deutschen Teilnehmer. Die Schülerinnen aus Westdeutschland wiesen signifikant häufiger Auffälligkeiten des Eßverhaltens auf als ihre ostdeutschen Kolleginnen. Bei den Studentinnen zeigte sich dieser Unterschied nicht. Das Logit-Modell verdeutlichte den Beitrag der Variablen „Geschlecht“ und „Ausbildung“ (Schüler/ Student) zur Erklärung der Unterschiede bezüglich der Häufigkeit des Auftretens subklinischer Eßstörungen. Universitätsstudentinnen waren tendenziell häufiger subklinisch eßgestört als die Fachhochschulstudentinnen. Zwischen Schülern, die am Sportgymnasium

Leistungssport absolvierten, und den Schülern von regulären Gymnasien zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Tendenziell hatten letztere Probanden häufiger Probleme mit ihrem Eßverhalten.

Verschiedene selbst formulierte bzw. aus der Untersuchung von Buddeberg-Fischer (2000) übernommene Items erfaßten die Häufigkeit und Ausprägung der Durchführung gewichtsregulierender Maßnahmen. 42,7% der Frauen und 21,3% der Männer hatten in den letzten 12 Monaten eine Diät absolviert. Subklinisch eßgestörte Probanden gaben im Vergleich mit unauffälligen Teilnehmern häufiger eine gestörte Regulation der Nahrungsmenge, die Durchführung von Fastentagen, Diäten, Freßanfällen, die Einnahme von Medikamenten zum Abnehmen, Sporttreiben und Wiegen an. Je höher das Risiko für die Entwicklung einer Eßstörung bei den Frauen war, um so häufiger und ausgeprägter benutzten sie gewichtsregulierende Maßnahmen. Subklinisch eßgestörte Untersuchungsteilnehmer beiderlei Geschlechts zeigten auf allen EDI (Eating Disorder Inventory)-Skalen zur Erfassung der Psychopathologie höhere Werte. Mit steigendem Schweregrad der subklinischen Eßstörung waren die psychopathologischen Auffälligkeiten der betroffenen Frauen ausgeprägter.

Zur Erfassung von Risikofaktoren und Prädiktoren für die Entwicklung von Eßstörungen wurden verschiedene standardisierte Fragebögen [Eigenschaftswörterliste (EWL), Schattenrißfiguren von Gutezeit; Bem Sex-Role-Inventory (BSRI)] sowie selbst formulierte bzw. aus dem Fragebogen von Buddeberg-Fischer (2000) entnommene Items verwendet. 16 verschiedene Prädiktoren konnten im Rahmen einer multiplen linearen Regressionsanalyse 39,1% bzw. 27,3% der Varianz bezüglich eines gestörten Eßverhaltens bei den Frauen bzw. Männern aufklären. Subklinisch eßgestörte Probanden beider Geschlechter hatten höhere BMI (Body Mass Index)-Werte, häufiger Übergewicht in der Kindheit und zum Untersuchungszeitpunkt sowie häufiger Gewichtsveränderungen als Personen ohne Probleme des Eßverhaltens. Außerdem zeigten sie eine viel stärkere Unzufriedenheit mit ihrem Körper und eine verzerrte Körperwahrnehmung. Entscheidender als das tatsächliche Übergewicht stellte sich das Gefühl des Übergewichtig-Seins als starker Prädiktor für den Schweregrad der subklinischen Eßstörung dar. Fast die Hälfte der Frauen und mehr als ein Fünftel der Männer in der Gesamtstichprobe fühlten sich eher übergewichtig. 92,1% der Probanden beiderlei Geschlechts wählten ein normalgewichtiges männliches Körper-Idealbild. Bei der weiblichen Darstellung entschied sich die Hälfte der Teilnehmer für eine Figur mit Untergewicht.

Es zeigten sich Unterschiede im Familienklima zwischen subklinisch eßgestörten und nicht eßgestörten Probanden.

Sowohl die weiblichen als auch die männlichen Teilnehmer mit Problemen des Eßverhaltens hatten niedrigere Werte auf der Skala der „Sozialen Erwünschtheit“. Subklinisch eßgestörte Frauen hatten tendenziell höhere Werte auf der Femininitätsskala und eine stärkere einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung als unauffällige Frauen. Die subklinisch eßgestörten männlichen Teilnehmer hatten tendenziell niedrigere Werte auf der Maskulinitätsskala und eine geringere einseitig männliche Geschlechtsrollenorientierung. Tendenziell hatten die subklinisch eßgestörten Frauen häufiger einen frühen und die subklinisch eßgestörten Männer einen späten Eintritt in die Pubertät, bezüglich ihrer Leistungen in der Schule oder im Studium schätzten sie sich häufiger schlechter ein. Subklinisch eßgestörte Frauen rauchten häufiger.

Zur Unterscheidung einer anorektischen oder bulimischen Tendenz der subklinischen Eßstörung bei den Frauen wurde ein Modell verwendet, für das zwei neue Skalen in Anlehnung an die diagnostischen Kriterien des DSM-IV und der ICD-10 entwickelt und außerdem zwei Skalen des EAT benutzt wurden. Hinsichtlich der meisten Prädiktoren für die Entwicklung eines gestörten Eßverhaltens konnten Unterschiede zwischen subklinisch anorektisch oder bulimisch eßgestörten Frauen festgestellt werden. Die durchgeführte Diskriminanzanalyse demonstrierte eine ausreichende Diskriminanzfunktion der Prädiktoren zur Unterscheidung der beiden Unterformen. Subklinisch eßgestörte Frauen mit bulimischer Tendenz hatten auf allen EDI-Skalen stärkere psychopathologische Auffälligkeiten sowie im BSRI höhere Werte auf der Femininitätsskala und eine stark einseitig weibliche Geschlechtsrollenorientierung. Subklinisch Eßgestörte mit anorektischer Tendenz hatten höhere Werte auf der Maskulinitätsskala und eine androgyne Geschlechtsrollenidentifikation mit männlicher Ausrichtung.

Aufgrund der hohen Teilnahmequoten konnten durch die vorliegende Arbeit Aussagen zur Epidemiologie subklinischer Eßstörungen bei Gymnasiasten und Studenten aus Deutschland getroffen werden. Es zeigte sich, daß subklinische Eßstörungen, vor allem bei den weiblichen Jugendlichen, sehr häufig sind. Subklinisch eßgestörte Teilnehmer unterschieden sich von ungestörten Personen nicht nur hinsichtlich der Probleme des Eßverhaltens sondern auch bezüglich psychopathologischer Auffälligkeiten. Die Erfassung von Risikofaktoren und Prädiktoren für die Entwicklung eines gestörten Eßverhaltens trug zur Beantwortung der Frage, warum nicht alle diäthaltenden Jugendlichen eine Eßstörung entwickeln, bei. In dieser Studie erfolgte erstmals eine Klassifizierung subklinischer Eßstörungen nach einer anorektischen oder bulimischen Tendenz. Aus den Ergebnissen der Untersuchung konnten Erkenntnisse zu Möglichkeiten der Prävention gewonnen werden.

---

# FRAGEBOGEN ZU ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN, KINDERWUNSCH UND FAMILIENVORSTELLUNGEN FÜR SCHÜLER

---

Institut für Medizinische Psychologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena

---

Durch diesen Fragebogen möchten wir einiges darüber erfahren, wie Du Dich ernährst, welche Vorstellungen Du über Dein späteres Familienleben hast und was Du so über das „Kinderkriegen“ denkst.

Deine Angaben helfen uns, einen Überblick zu bekommen, welche Ansichten die Jugendlichen Deines Alters darüber haben.

Da Jugendliche ja mehrheitlich noch zu Hause leben, werden wir auch einige Fragen zu Deiner Familie stellen.

**Deine Angaben werden vertraulich (ANONYM) behandelt.**

Deshalb brauchst Du Deinen Namen im Fragebogen nicht nennen.

Wir bitten Dich, die Fragen offen, ehrlich und persönlich zu beantworten. Nur dann erhalten wir ein richtiges Bild über die Ernährungsgewohnheiten und die Familienvorstellungen von Jugendlichen.

Die Fragen beantwortest Du, indem Du das zutreffende Kästchen:  ankreuzt:  .

(Bitte lasse Dich nicht von den vielen kleinen Zahlen stören, die benötigen wir für unsere Auswertung.)

**WIR BEDANKEN UNS FÜR DEINE MITARBEIT !**

---

Größe und Gewicht werden nach der Messung von uns eingetragen !

GRÖSSE:  cm

GEWICHT:  kg

---

A) Es folgen nun einige Fragen zu Deiner Person und Deiner Herkunftsfamilie.

Bitte kreuze die jeweils für Dich zutreffende Antwort an !

-----  
A1. Geschlecht      <sub>1</sub> weiblich      <sub>2</sub> männlich

-----  
A2. Alter      <sub>1</sub> Jahre (bitte selbst eintragen)

-----  
A3. Wo wurdest Du geboren?

<sub>1</sub> Ostdeutschland (ehemalige DDR und heutige neue Bundesländer und Ostberlin)      <sub>2</sub> Westdeutschland (ehemalige BRD und heutige alte Bundesländer und Westberlin)      <sub>3</sub> anderes Land

-----  
A4. Wo lebstest Du von Deinem 1. bis einschließlich 5. Lebensjahr die meiste Zeit?

<sub>1</sub> Ostdeutschland (ehemalige DDR und heutige neue Bundesländer und Ostberlin)      <sub>2</sub> Westdeutschland (ehemalige BRD und heutige alte Bundesländer und Westberlin)      <sub>3</sub> anderes Land

-----  
A5. Wo lebstest Du von Deinem 6. bis einschließlich 10. Lebensjahr die meiste Zeit?

<sub>1</sub> Ostdeutschland (ehemalige DDR und heutige neue Bundesländer und Ostberlin)      <sub>2</sub> Westdeutschland (ehemalige BRD und heutige alte Bundesländer und Westberlin)      <sub>3</sub> anderes Land

-----  
A6. Wo lebstest Du von Deinem 11. bis einschließlich 13. Lebensjahr die meiste Zeit?

<sub>1</sub> Ostdeutschland (ehemalige DDR und heutige neue Bundesländer und Ostberlin)      <sub>2</sub> Westdeutschland (ehemalige BRD und heutige alte Bundesländer und Westberlin)      <sub>3</sub> anderes Land

-----  
A7. Wo hast Du von Deinem 14. Lebensjahr bis heute die meiste Zeit gelebt?

<sub>1</sub> Ostdeutschland (ehemalige DDR und heutige neue Bundesländer und Ostberlin)      <sub>2</sub> Westdeutschland (ehemalige BRD und heutige alte Bundesländer und Westberlin)      <sub>3</sub> anderes Land

-----  
A8. Konfession      <sub>1</sub> evangelisch      <sub>2</sub> andere  
                         <sub>3</sub> katholisch                                      <sub>4</sub> konfessionslos

A9. Wie alt sind Deine Eltern?  
(bitte selbst eintragen)

Mutter  Jahre

Vater  Jahre

---

A10. Welchen Schulabschluß hat Deine Mutter?  <sub>1</sub> 8./9.-Klassenabschluß

<sub>2</sub> 10.Klassenabschluß

<sub>3</sub> Abitur

---

A11. Welche Berufsausbildung hat Deine Mutter gemacht?  <sub>1</sub> keine abgeschlossene Ausbildung

<sub>2</sub> abgeschlossene Lehre

<sub>3</sub> abgeschlossenes Studium

---

A12. Wie arbeitet Deine Mutter?  <sub>1</sub> vollzeit außer Haus erwerbstätig

<sub>2</sub> teilzeit/ stundenweise außer Haus erwerbstätig

<sub>3</sub> erwerbstätig zu Hause

<sub>4</sub> ganz als Hausfrau

<sub>5</sub> arbeitslos

<sub>6</sub> pensioniert

---

A13. Welchen Schulabschluß hat Dein Vater?  <sub>1</sub> 8./9.-Klassenabschluß

<sub>2</sub> 10.Klassenabschluß

<sub>3</sub> Abitur

---

A14. Welche Berufsausbildung hat Dein Vater gemacht?  <sub>1</sub> keine abgeschlossene Ausbildung

<sub>2</sub> abgeschlossene Lehre

<sub>3</sub> abgeschlossenes Studium

---

A15. Wie arbeitet Dein Vater?  <sub>1</sub> vollzeit außer Haus erwerbstätig

<sub>2</sub> teilzeit/ stundenweise außer Haus erwerbstätig

<sub>3</sub> erwerbstätig zu Hause

<sub>4</sub> ganz als Hausmann

<sub>5</sub> arbeitslos

<sub>6</sub> pensioniert

A16. Sind Deine Eltern verheiratet? <sub>1</sub> JA <sub>2</sub> NEIN <sub>3</sub> sind geschieden/  
leben in Scheidung

---

A17. Leben Deine Eltern zusammen? <sub>1</sub> JA <sub>2</sub> NEIN <sub>3</sub> ein/beide Eltern-  
teil(e) verstorben

---

A18. Falls Deine Eltern nicht zusammenleben, lebt jetzt ein neuer Partner oder eine neue  
Partnerin in Deiner Familie? <sub>1</sub> JA <sub>2</sub> NEIN

---

A19. Wieviele („echte“) Geschwister hast Du? <sub>1</sub> EINS <sub>2</sub> ZWEI <sub>3</sub> MEHR <sub>4</sub> KEINS

---

A20. Wieviele „andere“ Geschwister hast Du? <sub>1</sub> EINS <sub>2</sub> ZWEI <sub>3</sub> MEHR <sub>4</sub> KEINS  
(Stiefgeschwister, Adoptivgeschwister usw.)

---

A21. Wie wohnst Du jetzt die meiste Zeit? <sub>1</sub> allein in einer Wohnung  
<sub>2</sub> mit dem Lebenspartner in einer Wohnung  
<sub>3</sub> Wohngemeinschaft (WG)  
<sub>4</sub> Studentenwohnheim  
<sub>5</sub> Kinderheim/ Heim  
<sub>6</sub> bei den Eltern  
<sub>7</sub> eigenes Zimmer in Fremdwohnung  
<sub>8</sub> anders

---

A22. Welchen Familienstand hast Du zur Zeit? <sub>1</sub> ledig, ohne festen Partner  
<sub>2</sub> ledig, mit festem Partner  
<sub>3</sub> verheiratet  
<sub>4</sub> getrennt/ geschieden

---

A23. Wieviele eigene Kinder hast Du? <sub>1</sub> KEINS <sub>2</sub> EINS <sub>3</sub> ZWEI <sub>4</sub> MEHR

**B) Beschreibe das Klima in der Familie, in der Du aufwächst/ aufgewachsen bist !  
Bitte kreuze in jeder Zeile an, wie Du es persönlich empfindest/ empfunden hast !**

		<b>trifft</b>				
		<b>gar nicht zu</b>	<b>wenig zu</b>	<b>mittel mäßig zu</b>	<b>über- wie- gend zu</b>	<b>völlig zu</b>
<b>B1.</b>	In unserer Familie geht es harmonisch und friedlich zu.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B2.</b>	In unserer Familie regen wir uns schon über Kleinigkeiten auf.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B3.</b>	In unserer Familie achten wir darauf, daß jeder möglichst unabhängig und auf sich gestellt sein kann.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B4.</b>	Bei uns ist oft die Rede davon, wie gut wir in der Schule, Studium oder Beruf abschneiden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B5.</b>	Wenn es bei uns mal Meinungsverschiedenheiten gibt, lassen wir es erst gar nicht zu einem großen Krach kommen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B6.</b>	Bei uns wird Wert darauf gelegt, daß die Familie die Mahlzeiten zusammen einnimmt.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B7.</b>	Meine Familie achtet darauf, daß sich jeder von uns ordentlich ernährt.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B8.</b>	In unserer Familie wird respektiert, wenn einer von uns mal etwas anderes essen will oder andere Ernährungsgewohnheiten hat.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B9.</b>	Wenn ich etwas anderes vorhabe, kann ich auch einmal bei den gemeinsamen Familienmahlzeiten fehlen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B 10.</b>	Mein Vater und/ oder meine Mutter neigen zu Wutausbrüchen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B 11.</b>	Wenn mal etwas in der Wohnung, im Garten oder am Auto zu reparieren ist, dann macht das in der Regel mein Vater.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B 12.</b>	Mein Vater ist mit seinem Beruf sehr beschäftigt, so daß sich meine Mutter mehr um die Familie kümmert.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
<b>B 13.</b>	In der Regel macht meine Mutter die Hausarbeit (Wäsche waschen, Wohnung reinigen, kochen).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

**B14. Wichtige Entscheidungen (Neuanschaffungen, Urlaubsziele,...) werden in meiner Herkunftsfamilie am häufigsten getroffen von**

**VATER**  
1

**MUTTER**  
2

**Vater und Mutter gleichberechtigt**  
3

**allen zusammen**  
4

**M)** In der nächsten Tabelle sind eine Reihe von **Eigenschaften** aufgeführt.

Du sollst Dich mit Hilfe dieser Eigenschaften einmal selbst beschreiben.

Bitte kreuze bei jeder Eigenschaft das jeweilige für Dich zutreffende Kästchen an!

**diese Eigenschaft trifft auf mich zu**

		nie	gewöhnlich nicht	eher selten	manch- mal	oft	mei- stens	immer
<b>M1</b>	<b>habe Führungseigen- schaften</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M2</b>	<b>romantisch</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M3</b>	<b>gesellig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M4</b>	<b>trete bestimmt auf</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M5</b>	<b>abhängig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M6</b>	<b>nervös</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M7</b>	<b>ehrgeizig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M8</b>	<b>weichherzig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M9</b>	<b>gesund</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M10</b>	<b>respektinflößend</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M11</b>	<b>bemühe mich, verletzte Gefühle zu besänftigen</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M12</b>	<b>steif</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M13</b>	<b>kann andere kritisieren, ohne mich dabei schlecht zu fühlen</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M14</b>	<b>glücklich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M15</b>	<b>gründlich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M16</b>	<b>verteidige die eigene Meinung</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M17</b>	<b>feinfühlig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M18</b>	<b>teilnahmslos</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M19</b>	<b>entschlossen</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M20</b>	<b>sinnlich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M21</b>	<b>vertrauenswürdig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>

**diese Eigenschaft trifft auf mich zu**

		nie	gewöhnlich nicht	eher selten	manch- mal	oft	mei- stens	immer
M22	sachlich	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M23	fröhlich	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M24	überspannt	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M25	nicht leicht beeinflussbar	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M26	nachgiebig	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M27	zuverlässig	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M28	unerschrocken	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M29	bescheiden	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M30	unpraktisch	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M31	intelligent	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M32	empänglich für Schmeicheleien	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M33	fleißig	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M34	hartnäckig	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M35	empfindsam	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M36	niedergeschlagen	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M37	bin bereit, etwas zu riskieren	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M38	selbstaufopfernd	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M39	geschickt	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M40	kraftvoll	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M41	benutze keine barschen Worte	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M42	eingebildet	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M43	furchtlos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M44	verspielt	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M45	gesetzestreu	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
M46	scharfsinnig	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>

**diese Eigenschaft trifft auf mich zu**

		nie	gewöhnlich nicht	eher selten	manch- mal	oft	mei- stens	immer
<b>M47</b>	<b>verführerisch</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M48</b>	<b>stumpf</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M49</b>	<b>wetteifernd</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M50</b>	<b>achte auf die eigene äußere Erscheinung</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M51</b>	<b>gewissenhaft</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M52</b>	<b>sicher</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M53</b>	<b>leidenschaftlich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M54</b>	<b>unhöflich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M55</b>	<b>zeige geschäftsmäßiges Verhalten</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M56</b>	<b>herzlich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M57</b>	<b>aufmerksam</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M58</b>	<b>konsequent</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M59</b>	<b>liebe Sicherheit</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>
<b>M60</b>	<b>vergeßlich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>

**N) Bitte gib eine männliche und eine weibliche Figur an, die Dir IDEAL erscheinen!**

N1.

 1 2 3 4 5

N2.

 1 2 3 4 5

**O)** Bitte beurteile einmal Deinen KÖRPER und Deine PERSON. Kreuze bitte für jedes Paar von Eigenschaftswörtern unterhalb der Zahlen 1-7 Deine Beurteilung zwischen den beiden Begriffen an.

Zuerst findest Du eine Tabelle für Deinen KÖRPER und danach folgt eine andere für Deine PERSON.

Beispiel:

	URLAUB							
	1	2	3	4	5	6	7	
herrlich	<input type="checkbox"/>	doof						

Bei dieser Beurteilung wurde Urlaub als ziemlich herrlich empfunden.

### Mein KÖRPER ist jetzt

		1	2	3	4	5	6	7	
O 1	<b>fett</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>dünn</b>
O 2	<b>hübsch</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>häßlich</b>
O 3	<b>erwünscht</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>unerwünscht</b>
O 4	<b>schmutzig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>sauber</b>
O 5	<b>weich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>hart</b>
O 6	<b>proportioniert</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>unproportioniert</b>
O 7	<b>leicht</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>schwer</b>
O 8	<b>kräftig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>schwach</b>
O 9	<b>angenehm</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>unangenehm</b>
O 10	<b>zerbrechlich</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>massiv</b>
O 11	<b>anziehend</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>abstoßend</b>
O 12	<b>groß</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>klein</b>

### Mein KÖRPER ist jetzt

		1	2	3	4	5	6	7		
O 13	passiv	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	aktiv	
O 14	fest	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	wabbelig	
O 15	schlecht	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	gut	
O 16	unbequem	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	bequem	

P)

### Meine PERSON ist jetzt

		1	2	3	4	5	6	7		
P 1	hübsch	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	häßlich	
P 2	unangenehm	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	angenehm	
P 3	erwünscht	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	unerwünscht	
P 4	abstoßend	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	anziehend	
P 5	gelöst	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	schüchtern	
P 6	selbstbewußt	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	forsch	
P 7	mit Gewicht beschäftigt	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	nicht mit Gewicht beschäftigt	
P 8	unbeliebt	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	beliebt	
P 9	liebenswert	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	hassenswert	
P 10	langsam	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	schnell	
P 11	dickhäutig	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	sensibel	

### Meine PERSON ist jetzt

		1	2	3	4	5	6	7	
P 12	<b>kräftig</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>schwach</b>
P 13	<b>passiv</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>aktiv</b>
P 14	<b>wertvoll</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>wertlos</b>
P 15	<b>bequem</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>unbequem</b>
P 16	<b>schlecht</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	<b>gut</b>

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Deine Eßgewohnheiten.

**Q)** Bitte kreuze bei jeder der folgenden Aussagen die jeweils für Dich zutreffende Antwort an !

		immer	sehr oft	oft	manch mal	selten	nie
Q1.	Ich fürchte mich davor, Übergewicht zu haben.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q2.	Ich vermeide es zu essen, wenn ich hungrig bin.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q3.	Ich werde vom Essen ganz in Anspruch genommen (totale Aufmerksamkeit für's Essen).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q4.	Ich habe mich Freßanfällen hingegeben, wobei ich merkte, daß ich nicht mehr aufhören konnte zu essen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q5.	Ich zerteile mein Essen in kleine Stücke.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q6.	Ich weiß, wieviel Kalorien die Nahrungsmittel haben, die ich esse.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q7.	Ich meide besonders die Nahrungsmittel, die viele Kohlehydrate haben (Brot, Teigwaren).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q8.	Ich spüre, daß es andere gerne sähen, wenn ich mehr essen würde.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q9.	Ich erbreche nach dem Essen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

		immer	sehr oft	oft	manch mal	selten	nie
Q 10.	Nachdem ich gegessen habe, fühle ich mich deswegen sehr schuldig.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 11.	Mich beschäftigt der Wunsch, dünner zu sein.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 12.	Wenn ich in Bewegung bin, denke ich daran, wieviel Kalorien ich dabei verbrauche.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 13.	Andere Menschen sind der Meinung, daß ich zu dünn bin.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 14.	Mich beherrscht der Gedanke, daß ich Fett an meinem Körper habe.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 15.	Ich brauche mehr Zeit als andere, um meine Mahlzeiten aufzuessen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 16.	Ich vermeide Speisen, die Zucker enthalten.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 17.	Ich halte Diät (esse wenig oder nur ausgewählte Nahrungsmittel).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 18.	Ich habe das Gefühl, daß das Essen mein Leben beherrscht (meine Gedanken kreisen meistens um's Essen).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 19.	Ich kontrolliere mein Eßverhalten (was und wieviel ich esse).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 20.	Ich habe das Gefühl, daß die anderen mich drängen zu essen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 21.	Ich verwende zuviel Zeit und zuviele Gedanken an das Essen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 22.	Ich fühle mich unwohl, wenn ich Süßigkeiten gegessen habe.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 23.	Mein Eßverhalten beschäftigt mich.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 24.	Ich habe es gern, wenn mein Magen leer ist.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 25.	Ich probiere gerne neues, reichhaltiges Essen aus.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Q 26.	Nach den Mahlzeiten verspüre ich den Drang zu erbrechen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

**R)** Die nächsten Fragen enthalten eine Vielfalt von Einstellungen, Gefühlen und Verhaltensweisen. (Mit **Gefühlen** meinen wir zum Beispiel, wenn Du glücklich bist oder unzufrieden oder traurig oder wütend oder vielleicht Angst hast...)

Mache ein Kreuz in der Antwortspalte, die Dir am zutreffendsten erscheint !

		immer	ge- wöhn- lich	oft	manch mal	selten	nie
R1.	Ich empfinde meinen Bauch als zu dick.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R2.	Ich wünschte, ich könnte zurückkehren in die Sicherheit meiner Kindheit (daß ich wieder ein kleines Kind sein dürfte).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R3.	Ich wünschte, ich wäre jünger.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R4.	Ich bekomme Angst, wenn meine Gefühle zu stark werden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R5.	Ich empfinde meine Oberschenkel als zu dick.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R6.	Ich fühle mich unfähig als Mensch.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R7.	Ich glaube, daß mein Bauch gerade die richtige Größe hat.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R8.	In meiner Familie zählen nur sehr gute Leistungen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R9.	Die glücklichste Zeit im Leben ist die Kindheit.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 10.	Ich zeige offen meine Gefühle.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 11.	Ich vertraue anderen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 12.	Ich fühle mich allein in der Welt.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 13.	Ich bin mit der Gestalt meines Körpers zufrieden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 14.	Im allgemeinen habe ich das Gefühl, mein Leben unter Kontrolle zu haben.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 15.	Ich bin oft verwirrt über meine wahren Gefühle.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 16.	Ich wäre lieber ein Erwachsener als ein Kind.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

		immer	ge- wöhn- lich	oft	manch mal	selten	nie
R 17.	Es ist leicht für mich, mit anderen Personen zu verkehren/ reden.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 18.	Ich wünschte, ich wäre jemand anderer.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 19.	Ich kann meine Gefühle klar voneinander unterscheiden (Ich weiß, wann ich z. B. glücklich bin oder wann traurig oder wann wütend).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 20.	Ich fühle mich unzulänglich (bin mit mir, so wie ich bin, nicht zufrieden).	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 21.	Als Kind habe ich mich immer sehr bemüht, meine Eltern und Lehrer nicht zu enttäuschen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 22.	Ich habe enge Beziehungen/ Freundschaften zu anderen Personen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 23.	Ich mag die Form meines Hinterns.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 24.	Ich weiß nicht, was in mir selbst vorgeht.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 25.	Ich habe Schwierigkeiten, anderen meine Gefühle zu zeigen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 26.	Die Anforderungen der Erwachsenenwelt sind zu hoch.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 27.	Ich hasse es, nicht der/ die Beste zu sein.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 28.	Ich fühle mich in mir geborgen/ bin mir meiner selbst bewußt.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 29.	Ich bin froh, daß ich kein Kind mehr bin.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 30.	Ich weiß oft nicht, ob ich hungrig bin oder nicht.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 31.	Ich habe keine besonders gute Meinung von mir selbst.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 32.	Ich glaube, daß ich meine Ziele erreichen kann.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 33.	Meine Eltern erwarten sehr gute Leistungen von mir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 34.	Ich habe Angst, daß meine Gefühle außer Kontrolle geraten.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

		immer	ge- wöhn- lich	oft	manch mal	selten	nie
R 35.	Ich empfinde meine Hüften als zu breit.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 36.	Ich fühle mich schon nach einer kleinen Mahlzeit aufgequollen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 37.	Ich glaube, daß Menschen am glücklichsten sind, wenn sie Kinder sind.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 38.	Ich glaube, daß ich ein wertvoller Mensch bin.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 39.	Wenn ich mich durcheinander fühle, weiß ich nicht, ob ich traurig, ängstlich oder wütend bin.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 40.	Ich habe das Gefühl, ich erledige Dinge entweder perfekt oder besser gar nicht.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 41.	Ich muß andere Menschen immer in einer gewissen Entfernung halten/ fühle mich unwohl, wenn jemand versucht, mir zu nahe zu kommen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 42.	Ich glaube, daß meine Oberschenkel gerade die richtige Form haben.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 43.	Ich fühle mich innerlich leer.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 44.	Ich kann über persönliche Gedanken und Gefühle sprechen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 45.	Die besten Jahre im Leben sind die, wenn man erwachsen wird.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 46.	Ich empfinde meinen Hintern als zu breit.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 47.	Ich habe Gefühle, die ich nicht richtig einordnen kann.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 48.	Ich bin zufrieden mit der Form meiner Hüften.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 49.	Ich habe sehr hohe Maßstäbe.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
R 50.	Wenn ich mich durcheinander fühle, habe ich Angst davor, daß ich anfangen könnte zu essen.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

S) Nun möchten wir Dir zu Deinen Gewohnheiten bei den Mahlzeiten ein paar Fragen stellen.

Bitte kreuze die jeweils für Dich zutreffende Antwort an !

S1. Wieviel ißt Du Deiner Meinung nach ?

eher zu viel  
1

eher normal  
2

eher zu wenig  
3

S2. Manche Menschen leiden darunter, daß sie anfallsweise den Drang verspüren, große Mengen an Nahrungsmitteln zu verschlingen. Sie können sich selbst nicht bremsen, zu essen aufzuhören. Kennst Du bei Dir selbst auch solche Freißanfälle ?

JA  
1

NEIN  
2

S3. Wenn ja, wie häufig hast Du solche Freißanfälle während der letzten drei Monate gehabt ?

täglich  
1

2-6 mal pro Woche  
2

seltener  
3

S4. Viele Jugendliche machen gelegentlich eine Diät. Im Verlauf der letzten 12 Monate habe ich auch eine Diät zum Abnehmen gemacht:

JA, an einzelnen Tagen  
1

JA, fast das ganze Jahr hindurch  
4

JA, während 1-2 Wochen  
2

NEIN, keine Diät  
5

JA, während 1 Monats  
3

S5. Manche Menschen machen freiwillig einen Fastentag (nicht aus religiösen Gründen). Im Verlauf der letzten 12 Monate habe ich auch gefastet ( nur eine Antwort möglich):

JA, gelegentlich  
1

JA, eine ganze Woche  
3

NEIN  
5

JA, regelmäßig 1 Tag pro Woche  
2

JA, mehrere Wochen im Jahr  
4

S6. Ich fühle mich zur Zeit :

gerade richtig  
1 im Gewicht

eher  
2 übergewichtig

eher  
3 untergewichtig

S7. In meiner Kindheit war ich eher:

übergewichtig  
1

normalgewichtig  
2

untergewichtig  
3

S8. Hat sich Dein Gewicht in den letzten 12 Monaten stark verändert ?

- <sub>1</sub> JA, ich habe zugenommen (über 5 kg) <sub>4</sub> NEIN
- <sub>2</sub> JA, ich habe abgenommen (mehr als 5 kg)
- <sub>3</sub> JA, beides, mein Gewicht wechselt stark
- 

S9. Ich stelle mich auf die Waage:

- <sub>1</sub> täglich <sub>3</sub> selten
- <sub>2</sub> wöchentlich <sub>4</sub> nie
- 

S10. Wenn ich meine Körperformen mit den Körperformen anderer Mitschülerinnen und Mitschüler vergleiche, finde ich mich:

- <sub>1</sub> gerade richtig <sub>2</sub> zu dick <sub>3</sub> zu dünn
- 

T) Wir möchten Dir nun ein paar Fragen zu Deiner Pubertät und körperlichen Entwicklung stellen.

Fragen 1-4 nur für MÄDCHEN !

---

T1. Meine erste Regelblutung bekam ich mit:

- <sub>1</sub> habe sie bisher noch nicht bekommen <sub>3</sub> 13 – 15 Jahren
- <sub>2</sub> 9 –12 Jahren <sub>4</sub> 16 Jahren und später
- 

T2. War die Regelblutung seither eher regelmäßig ?

- <sub>1</sub> JA <sub>2</sub> NEIN
- 

T3. Wann hast Du das letzte Mal Deine Regelblutung gehabt ? (nur eine Antwort ankreuzen)

- <sub>1</sub> innerhalb der letzten 4 Wochen oder gerade jetzt
- <sub>2</sub> innerhalb der letzten 3 Monate
- <sub>3</sub> innerhalb der letzten 6 Monate
- <sub>4</sub> seit mehr als 6 Monaten nicht
- 

T4. Nimmst Du die Antibaby-Pille ein ?

- <sub>1</sub> JA <sub>2</sub> NEIN

Frage 5 nur für JUNGEN !

**T5. Wann fand Dein Stimmbruch statt ?**

<sub>1</sub> habe ihn bisher noch nicht bekommen

<sub>3</sub> 13 – 15 Jahren

<sub>2</sub> 9 –12 Jahren

<sub>4</sub> 16 Jahren und später

Nun bitte wieder Mädchen und Jungen beantworten !

**T6. Denkst Du, daß Deine körperliche Pubertätsentwicklung eher oder später stattfand, als bei Deinen Altersgenossen ?**

<sub>1</sub> viel früher

<sub>4</sub> später

<sub>2</sub> früher

<sub>5</sub> viel später

<sub>3</sub> gleichzeitig

Wie schätzt Du Deine Leistungen in der Schule ein ?

**T7. Ich zähle mich in meiner Klasse zu den:**

<sub>1</sub> eher sehr guten Schülern

<sub>2</sub> eher guten Schülern

<sub>3</sub> eher mittelmäßigen Schülern

<sub>4</sub> eher weniger guten Schülern

Welche der folgenden Stoffe hast Du in den letzten 12 Monaten wie oft konsumiert ?  
(Bitte für jeden Stoff nur eine Antwort ankreuzen.)

	täglich	mehrmals pro Woche	seltener	nie
<b>T8 Zigaretten</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
<b>T9 Alkohol</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
<b>T10 Illegale Drogen</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
<b>T12 Zum Abnehmen: Entwässerungsmittel</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
<b>T13 Zum Abnehmen: Appetitzügler</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
<b>T14 Zum Abnehmen: Abführmittel</b>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

T15. Wie oft hast Du in der letzten Zeit Sport gemacht ?

<sub>1</sub> mehrmals täglich

<sub>4</sub> einmal wöchentlich

<sub>2</sub> einmal täglich

<sub>5</sub> seltener

<sub>3</sub> mehrmals wöchentlich

<sub>6</sub> nie

---

T16. Ich bin an einem Typ I Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) erkrankt.

<sub>1</sub> JA

<sub>2</sub> NEIN

---

T17. Bitte gib **eine** dieser weiblichen Persönlichkeiten an, die für Dich am ehesten ein Vorbild sein könnte!

<sub>1</sub> Angela Merkel

<sub>6</sub> Mutter Theresa

<sub>2</sub> Nadja Auermann

<sub>7</sub> Bärbel Bohley

<sub>3</sub> Whoopie Goldberg

<sub>8</sub> Claudia Schiffer

<sub>4</sub> Dagmar Schipanski

<sub>9</sub> Christa Wolf

<sub>5</sub> Rita Süßmuth

<sub>10</sub> Cindy Crawford

---

**Vielen Dank für Deine Mitarbeit !**

---

## Literaturverzeichnis

- Attie, I. & Brooks-Gunn, J. (1989). Development of eating problems in adolescent girls: a longitudinal study. Developmental Psychology, 25, 70-79.
- Beisel, S. & Leibl, C. (1997). Stationäre Verhaltenstherapie bei Eßstörungen. In G. Reich & M. Cierpka (Hrsg.), Psychotherapie der Eßstörungen (S.108-126). Stuttgart: Georg Thieme.
- Bem, SL. (1974). The measurement of psychological androgyny. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42 (2), 155-162.
- Bönsch, C. & Rathner, G. (1992). Schlankheitswahn, Frauenrolle und Eßstörungen: Soziokulturelle Aspekte der modernen Frauenkrankheiten Anorexie und Bulimie. Psychologie in der Medizin, 4, 18-22.
- Bortz, J. (1999). Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.
- Brooks-Gunn, J. & Warren, MP. (1985). The effects of delayed menarche in different contexts: Dance and nondance students. Journal of Youth and Adolescence, 14, 285-300.
- Brownell, K. (1995). Eating Disorders in Athletes. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.), Eating Disorders and Obesity (pp. 191-196). New York: Guilford Press.
- Brunner, E. & Franke, A. (1997). Ess-Störungen. Eine Information für Ärztinnen und Ärzte. Informationsschrift der Deutschen Hauptstelle gegen die Suchtgefahren. Bergisch Gladbach: Media Print.
- Buddeberg-Fischer, B. (2000). Früherkennung und Prävention von Eßstörungen. Eßverhalten und Körpererleben bei Jugendlichen. Stuttgart: Schattauer.
- Bulik, CM., Sullivan, PF. & Kendler, KS. (2000). An Empirical Study of the Classification of Eating Disorders. American Journal of Psychiatry, 157, 886-895.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (2000). Pressemitteilung vom 23. Oktober 2000. Köln.
- Button, EJ. & Whitehouse, A. (1981). Subclinical anorexia nervosa. Psychological Medicine, 11, 509-516.
- Cierpka, M. & Reich, G. (1997). Familientherapeutische Behandlung von Patientinnen mit Eßstörungen. In G. Reich & M. Cierpka (Hrsg.), Psychotherapie der Eßstörungen (S.127-150). Stuttgart: Georg Thieme.

- Cooper, Z. (1995). The Development and Maintenance of Eating Disorders. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.), Eating Disorders and Obesity (pp. 199-205). New York: Guilford Press.
- Cotrufo, P., Barretta, V., Monteleone, P. & Maj, M. (1998). Full-syndrome, partial-syndrome and subclinical eating disorders: an epidemiological study of female students in Southern Italy. Acta Psychiatrica Scandinavica, 98, 112-115.
- Dacey, CM., Nelson, WM., Clark, VF. & Aikman, KG. (1991). Bulimia and Body Image Dissatisfaction in Adolescence. Child Psychiatry and Human Development, 21 (3), 179-184.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (1998). DGE-Beratungs-Standards. Frankfurt am Main.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, MH. (1997). Internationale Klassifikation psychischer Störungen ICD-10. Bern: Hans Huber.
- Drewnowski, A., Yee, DK. & Krahn DD. (1988). Bulimia in College Women: Incidence and recovery Rates. American Journal of Psychiatry, 145, 753-755.
- Fabian, LJ. & Thompson, JK. (1989). Body Image and Eating Disturbance in Young Females. International Journal of Eating Disorders, 8, 63-74.
- Fairburn, CG. (1995). The Prevention of Eating Disorders. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.), Eating Disorders and Obesity (pp.289-293). New York: Guilford Press.
- Fairburn, CG. & Beglin, SJ. (1990). Studies of the epidemiology of bulimia nervosa. American Journal of Psychiatry, 147, 401-408.
- Fairburn, CG., Norman, PA., Welch, SL., O'Connor, ME., Doll, HA. & Peveler, RC. (1995). A prospective study of outcome in bulimia nervosa and the long-term effects of three psychological treatments. Archives of General Psychiatry, 52, 304-312.
- Feiereis , H. (1989). Diagnostik und Therapie der Magersucht und Bulimie. München: Hans Marsalle.
- Fichter, M. (1989). Bulimia nervosa. Grundlagen und Behandlung-Klinische Psychologie und Psychopathologie. Stuttgart: Enke.
- Fichter, M. & Keeser, W. (1980). Das Anorexia-nervosa-Inventar zur Selbstbeurteilung. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 228, 67-89.
- Fries, H. (1974). Secondary Amenorrhoea, Self-induced Weight Reduction and Anorexia Nervosa. Acta Psychiatrica Skandinavica, Suppl. 248.
- Garner, DM. (1993). Pathogenesis of anorexia nervosa. Lancet, 341, 1631-1635.

- Garner, DM. & Garfinkel, PE. (1979). The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. Psychological Medicine, 9, 273-279.
- Garner, DM. & Garfinkel, PE. (1980). Socio-cultural factors in the development of anorexia nervosa. Psychological Medicine, 10, 647-656.
- Garner, DM., Olmsted, MP, Bohr, Y. & Garfinkel, PE. (1982). The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. Psychological Medicine, 12, 871-878.
- Garner, DM., Olmsted, MP. & Polivy, J. (1983). Development and Validation of a Multidimensional Eating Disorder Inventory for Anorexia Nervosa and Bulimia. International Journal of Eating Disorders, 2 (2), 15-34.
- Ghaderi, A. & Scott, B. (1999). Prevalence and psychological correlates of eating disorders among females aged 18-30 years in the general population. Acta Psychiatrica Scandinavica, 99, 261-266.
- Graber, JA., Brooks-Gunn, J., Paikoff, RL. & Warren, MP. (1994). Prediction of Eating Problems: An 8-Year Study of Adolescent Girls. Developmental Psychology, 30 (6), 823-834.
- Gross, J., Rosen, JC., Leitenberg, H. & Willmuth, ME. (1986). Validity of the Eating Attitudes Test and the Eating Disorders Inventory in Bulimia Nervosa. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54 (6), 875-876.
- Gutezeit, G., Marake, J. & Wagner, J. (1986). Zum Einfluß des Körperidealbildes auf die Selbsteinschätzung des realen Körperbildes im Kindes- und Jugendalter. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 35, 207-214.
- Habermas, T. (1995). Eßstörungen in der Adoleszenz. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), Entwicklungspsychologie (S. 1069-1075). Weinheim: Beltz.
- Habermas, T. & Müller, M. (1986). Das Bulimie-Syndrom: Krankheitsbild, Dynamik und Therapie. Der Nervenarzt, 57, 322-331.
- Habich, R. & Berger-Schmitt, R. (1998). Familienbildung und Kinderwunsch in Deutschland. Familie-Wohlstand-Beruf-Selbstverwirklichung: Einstellungsmuster und -profile zur Konkurrenz von Lebensbereichen. Materialien zur Bevölkerungswissenschaft. Heft 82f. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungswissenschaft.
- Heatherton, TF., Nichols, P., Mahamedy, F. & Keel, P. (1995). Body Weight, Dieting and Eating Disorder Symptoms among College Students, 1982 to 1992. American Journal of Psychiatry, 152, 1623-1629.
- Herzog, DB. (1984). Are Anorexic and Bulimic Patients Depressed?. American Journal of Psychiatry, 141, 1594-1597.

- Herzog, DB., Greenwood, DN., Dorer, DJ., Flores, AT., Ekeblad, ER., Richards, A., Blais, MA. & Keller, MB. (2000). Mortality in Eating Disorders: A Descriptive Study. International Journal of Eating Disorders, 28 (1), 20-26.
- Herzog, W., Rathner, G. & Vandereycken, W. (1992). Long-Term Course of Anorexia Nervosa: A review of the Literature. In W. Herzog, HC. Deter & W. Vandereycken (Eds.), The Course of Eating Disorders (pp.15-29). Berlin: Springer.
- Hessel, A., Geyer, M., Würz, J. & Brähler, E. (1997). Psychische Befindlichkeiten in Ost- und Westdeutschland im siebten Jahr nach der Wende. Aus Politik und Zeitgeschichte-Beilage zur Wochenzeitung das Parlament, B13/97, 15-24.
- Hoek, HW. (1995). The Distribution of Eating Disorders. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.), Eating Disorders and Obesity. New York: Guilford Press.
- Hoffmann-Müller, B. & Amstad, H. (1994). Körperbild, Gewicht und Eßverhalten bei Jugendlichen. Schweizerische Rundschau für Medizin (Praxis), 83, 1336-1342.
- Hsu, G. (1995). Outcome of Bulimia Nervosa. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.), Eating Disorders and Obesity (pp.238-244). New York: Guilford Press.
- Hüther, G. (1999). Nahrung für die Seele? Psychobiologische Aspekte des menschlichen Eßverhaltens. Ernährungsumschau, 46 (4), 120-124.
- Johnson-Sabine, E. (1988). Abnormal Eating Attitudes in London School Girls—A Prospective Epidemiological Study: Factors Associated with Abnormal Response on Screening Questionnaire. Psychological Medicine, 18, 615-622.
- Katzman, DK., Golden, NH., Neumark-Sztainer, D., Yager, J. & Strober, M. (2000). From Prevention to Diagnosis: Clinical Research Update on Adolescent Eating Disorders. Pediatric Research, 47 (6), 709-712.
- Kennedy, SH., Kaplan, AS., Garfinkel, PE., Rockert, W., Toner, B. & Abbey, SE. (1994). Depression in anorexia nervosa and bulimia nervosa: discriminating depressive symptoms and episodes. Journal of Psychosomatic Research, 38, 773-782.
- Klingenspor, B. (1987). Selbstwahrnehmung von Geschlechtsrollenidentifikation, Selbstwertgefühl und Körperbild bei Bulimarexia. Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin, 8 (4), 273-296.
- Klingenspor, B. (1989). Bulimarexia: Die Psychologie eines sozio-kulturellen Phänomens. In A. Kämmerer & B. Klingenspor (Hrsg.), Bulimie (S.71-87). Stuttgart: Kohlhammer.
- Klingenspor, B. (1991). Bulimisches Eßverhalten und Geschlechtsidentität bei Jugendlichen: Strukturmodelle mit nicht normalverteilten Variablen. Dissertation 92 B 0582. Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften der Universität Heidelberg.

- Krüger, C., Reich, G., Buchheim, P. & Cierpka, M. (1997). Eßstörungen: Diagnostik – Epidemiologie – Verläufe. In G. Reich & M. Cierpka (Hrsg.), Psychotherapie der Eßstörungen (S. 26-43). Stuttgart: Georg Thieme.
- Lucas, AR., Beard, M., O'Fallon, WM. & Kurland, LT. (1991). 50-year trends in the incidence of anorexia nervosa in Rochester, Minn.: a population-based study. American Journal of Psychiatry, 148 (7), 917-922.
- Marshall, WA. & Tanner, JM. (1986). Puberty. In F. Falkner & JM. Tanner (Eds.), Human Growth, Vol. 2: Postnatal Growth, Neurobiology (pp. 171-209). New York: Plenum Press.
- Meermann, R. & Vandereycken, W. (1987). Therapie der Magersucht und der Bulimia nervosa. Berlin: Walter de Gruyter.
- Meyer, S. & Schulze, E. (1992). Familie im Umbruch. Zur Lage der Familien in der ehemaligen DDR. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren (Band7). Stuttgart: Kohlhammer.
- Mitchell, JE., Specker, SM. & Zwaan, M. (1991). Comorbidity and Medical Complications of Bulimia Nervosa. Journal of Clinical Psychiatry, 52, 13-20.
- Monck, E., Graham, P., Richman, N. & Dobbs, R. (1990). Eating and weightcontrol problems in a community population of adolescent girls aged 15–20 years. In H. Remschmidt & MH. Schmidt (Eds.), Anorexia nervosa (pp.1-12). Toronto: Hogrefe/ Huber.
- Norring, CEA. (1990). The Eating Disorder Inventory: Its Relation to Diagnostic Dimensions and Follow-Up Status. International Journal of Eating Disorders, 9 (6), 685-694.
- Patton, GC. (1988). Mortality in eating disorders. Psychological Medicine, 18, 947- 951.
- Patton, GC., Johnson-Sabine, E., Wood, K., Mann, AH. & Wakeling, A. (1990). Abnormal eating attitudes in London schoolgirls- a prospective epidemiological study: outcome at twelve month follow-up. Psychological Medicine, 20, 383-394.
- Phelps, L. & Wilczenski, F. (1993). Eating Disorders Inventory-2: Cognitive–Behavioral Dimensions With Nonclinical Adolescents. Journal of Clinical Psychology, 49 (4), 508-515.
- Pope, HG., Gruber, AJ., Choi, PY., Olivardia, R. & Phillips, KA. (1997). Muscle dysmorphia: an underrecognized form of body dysmorphic disorder. Psychosomatics, 38, 548-557.
- Pope, HG., Gruber, AJ., Mangweth, B., Bureau, B., de Col, C., Jouvent, R. & Hudson, JI. (2000). Body Image Perception Among Men in Three Countries. American Journal of Psychiatry, 157, 1297-1301.

- Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1991). Ernährungspsychologie. Eine Einführung. Göttingen: Hogrefe.
- Rainer, B. & Rathner, G. (1997). EAT-Normen für deutschsprachige weibliche Jugendliche: Eine populationsgestützte Studie. Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 45, 16-35.
- Rastam, M. & Gillberg, C. (1992). Background factors in anorexia nervosa. European Journal of Childhood and Adolescent Psychiatry, 1, 54-65.
- Rathner, G. (1992). Aspects of the Natural History of Normal and Disordered Eating and Some Methodological Considerations. In W. Herzog, HC. Deter & W. Vandereycken (Eds.), The Course of Eating Disorders (pp. 273-303). Berlin: Springer.
- Rathner, G. (1996). Soziokulturelle Faktoren für die Entstehung von Eßstörungen. Psycho, 22, 179-187.
- Rathner, G. & Messner, K. (1993). Detection of eating disorders in a small rural town: an epidemiological study. Psychological Medicine, 23, 175-184.
- Rathner, G. & Rainer, R. (1997). Jährliche Behandlungszahlen und die geschätzte Häufigkeit von Eßstörungen in Österreich. Wiener Klinische Wochenschrift, 109/8, 275-280.
- Rathner, G. & Waldherr, K. (1997): Eating Disorder Inventory-2: Eine deutschsprachige Validierung mit Normen für weibliche und männliche Jugendliche. Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 45, 157-182.
- Ratzke, K. (1995). Zur Analyse soziokultureller Bedingungen der Geschlechtsrollenannahme am Beispiel gestörten Eßverhaltens. Eine vergleichende Studie zwischen Studentinnen aus Ost- und Westdeutschland. Göttingen: Cuvillier.
- Reich, R. & Cierpka, M. (Hrsg.). (1997). Psychotherapie der Eßstörungen. Stuttgart: Georg Thieme.
- Rosen, JC, Silberg, NT. & Gross, J. (1988). Eating Attitudes Test and Eating Disorders Inventory: Norms for Adolescent Girls and Boys. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56 (2), 305-308.
- Sass, H., Wittchen, HU. & Zausig, M. (1996). Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM- IV. Göttingen: Hogrefe.
- Schleimer, K. (1983). Dieting in Teenage Schoolgirls. Acta Paediatrica Scandinavica, Suppl. 312.
- Schloen, AA. (1997). Familienfunktionalität und ihr Beitrag zur Entstehung eines gestörten Eßverhaltens bei Jugendlichen. Dissertation. Universität Göttingen.

- Schneider-Düker, M. (1978). Deutsche Neukonstruktion des BEM Sex-Role Inventory. Univ., Fachbereich Sozial-und Umweltwissenschaften, Fachrichtung Psychologie, Arbeiten der Fachrichtung Psychologie, Universität des Saarlandes; 51, Saarbrücken.
- Schneider-Düker, M. & Kohler, A. (1988). Die Erfassung von Geschlechtsrollen -Ergebnisse zur deutschen Neukonstruktion des Bem Sex-Role-Inventory. Diagnostica, 34 (3), 256-270.
- Skodol, AE., Oldham, JM., Hyler, SE., Kellman, HD., Doidge, N. & Davies, M. (1993). Comorbidity of DSM-III-R Eating Disorders and Personality Disorders. International Journal of Eating Disorders, 14, 403-416.
- Slade, PD. & Russel, GFM. (1973). Awareness of body dimensions in anorexia nervosa: Crosssectional and longitudinal studies. Psychological Medicine, 3, 188-199.
- Spence, JT., Helmreich, R. & Stapp, J. (1975). Ratings of Self and Peers in Sex Role Attributes and Their Relation to Self-Esteem and Conceptions of Masculinity and Femininity. Journal of Personality and Social Psychology, 32 (1), 29-39.
- Steiger, H., Leung, FYK., Ross, DJ. & Gulko, J. (1992). Signs of anorexia and bulimia nervosa in high school girls reporting combinations of eating and mood symptoms: relevance of self-report to interview-based findings. International Journal of Eating Disorders, 12, 143-149.
- Stein-Hilbers, M. & Becker, M. (1996). Wie schlank muß ich sein, um geliebt zu werden? Zur Prävention von Eßstörungen. Schrift des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Bonn.
- Steinhausen, HC. (1985). Das Körperbild bei jungen Mädchen und Frauen im Vergleich zu anorektischen Patientinnen: Prüfung eines Meßinstruments. Nervenarzt, 56, 270-274.
- Steinhausen, HC. (1993). Anorexia und Bulimia nervosa. In HC. Steinhausen & M. von Aster (Hrsg.), Handbuch Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin bei Kindern und Jugendlichen (S.383-410). Weinheim: Beltz.
- Steinhausen, HC. (1995). The Course and Outcome of Anorexia Nervosa. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.), Eating Disorders and Obesity (pp.234-237). New York: Guilford Press.
- Steinhausen, HC. (2000). Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie. München: Urban & Fischer.
- Steinhausen, HC. & Vollrath, M. (1992). Semantic Differentials for the Assessment of Body-Image and Perception of Personality in Eating-Disordered Patients. International Journal of Eating Disorders, 12, 83-91.

- Steinhausen, HC., Boyadjieva, S., Grigoriou-Serbanescu, M., Seidel, R. & Winkler Metzke, C. (2000). A transcultural outcome study of adolescent eating disorders. Acta Psychiatrica Scandinavica, 101, 60-66.
- Strahan, FR. (1975). Remarks on Bem's Measurement of Psychological Androgyny: Alternative Methods and a Supplementary Analysis. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43 (4), 568-571.
- Striegel-Moore, R. (1989). Prävention der Bulimia nervosa. In A. Kämmerer & B. Klingenspor (Hrsg.), Bulimie (S.138-149). Stuttgart: Kohlhammer.
- Striegel-Moore, RH., Silberstein, LR., Frensch, P. & Rodin, J. (1989). A Prospective Study of Disordered Eating among College Students. International Journal of Eating Disorders, 8 (5), 499-509.
- Sundgot-Borgen, J. (1998). Die Triade von Eßstörungen, Amenorrhoe und Osteoporose. Insider-News on Sport Nutrition, Vol. 7, Nummer 3.
- Swarr, AE. & Richards, MH. (1996). Longitudinal Effects of Adolescent Girls Pubertal Development, Perceptions of Pubertal Timing and Parental Relations on Eating Problems. Developmental Psychology, 32 (4), 636-646.
- Szmukler, GI. (1985). The Epidemiology of Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa. Journal of Psychiatric Research, 19, 143-153.
- Thiel, A., Gottfried, H. & Hesse, FW. (1993). Subclinical eating disorders in male athletes. A study of the low weight category in rowers and wrestlers. Acta Psychiatrica Scandinavica, 88, 259-265.
- Thiel, A. & Paul, T. (1988). Entwicklung einer deutschsprachigen Version des Eating-Disorder-Inventory (EDI). Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 9 (4), 279-294.
- Vitiello, B. & Lederhendler, J. (2000). Current Status and Future Prospects. Biological Psychiatry, 47, 777-786.
- Wagner, W. (1999). Gesellschaftlicher Wandel und Körperideal. In A. Hessel, M. Geyer & E. Brähler (Hrsg.). Gewinne und Verluste sozialen Wandels. Globalisierung und Deutsche Wiedervereinigung aus psychosozialer Sicht. (101-123). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Wewetzer, Ch., Mauer-Mucke, K., Ballauff, A., Remschmidt, H. & Hebebrand, J. (1998). Mögliche pathophysiologische, diagnostische und therapeutische Implikationen neuer Befunde zur Leptinsekretion im Rahmen der Anorexia nervosa. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie, 26, 244-252.

- Wichstrom, L. (1995). Social, psychological and physical correlates of eating problems. A study of the general adolescent population in Norway. Psychological Medicine, 25, 567-579.
- Winzelberg, AJ., Eppstein, D., Eldredge, KL., Wilfley, D., Dasmahapatra, R., Dev, P. & Taylor, CB. (2000). Effectiveness of an Internet-Based program for Reducing Risk Factors for Eating Disorders. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68 (2), 346-350.

## Lebenslauf

	Katja Aschenbrenner geb. Köhle
geb. 21.06.1974	in Jena
1981-1990	Sigmund-Jähn-Oberschule Klingenthal
1990-1991	Leistungsklasse der Erweiterten Oberschule Klingenthal
1991-1992	Romeo High School, Romeo, Michigan, USA (YfU-Stipendium)
1992-1994	Georgius-Agricola-Gymnasium Chemnitz
1994	Abitur
seit 1994	Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Schiller- Universität Jena
1997-1998	Studium der Humanmedizin an der Universität de Barcelona, Spanien (DAAD-Stipendium)
2000	2. Staatsexamen der Medizin
2000-2001	Loder-Promotionsstipendiatin

Jena, den

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, daß mir die Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität bekannt ist,

ich die Dissertation selbst angefertigt habe und alle von mir benutzten Hilfsmittel, persönlichen Mitteilungen und Quellen in meiner Arbeit angegeben sind,

mich folgende Personen bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts unterstützt haben: Herr Prof. Dr. B. Strauß, Herr F. Aschenbrenner, Herr H. Kirchmann,

die Hilfe eines Promotionsberaters nicht in Anspruch genommen wurde und daß Dritte weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen von mir für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen,

daß ich die Dissertation noch nicht als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht habe und

daß ich die gleiche, eine in wesentlichen Teilen ähnliche oder eine andere Abhandlung nicht bei einer anderen Hochschule als Dissertation eingereicht habe.

Jena, den