

# **Auslöser und Modifikation emotionalen Essverhaltens**

—

## **Feldstudien zum emotionalen Essverhalten und seiner Veränderung durch ein achtsamkeitsbasiertes Training**

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der  
Philosophischen Fakultät I  
der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Vorgelegt von  
Kristina Herber  
aus  
Hamburg

Würzburg  
2014



Erstgutachter: Professor Dr. Michael Macht

Zweitgutachterin: Professorin Dr. Petra Platte

Tag des Kolloquiums: 03.03.2015

Посвящение  
Герберам

„Es ist nicht genug, zu wissen, man muss auch anwenden.  
Es ist nicht genug, zu wollen, man muss auch tun.“

Johann Wolfgang von Goethe

# Danksagung

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen der Initiative „Gesund.Leben.Bayern“ vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit im Forschungsprojekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“ (Projekt LP00114) gefördert. Neben den Projektförderern möchte ich in erster Linie Prof. Dr. Dr. Hermann Faller und PD Dr. Heiner Vogel von der Abteilung der Medizinischen Psychologie und Psychotherapie, Medizinischen Soziologie und Rehabilitationswissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg danken, die es mir ermöglicht haben, dort das Projekt durchzuführen.

Ein außerordentlicher Dank geht an Prof. Dr. Michael Macht für die Betreuung meiner Promotion während des gesamten Verlaufs, der mir stets mit seiner großen fachlichen Kompetenz zur Seite stand.

Prof. Dr. Petra Platte danke ich dafür, dass sie die Zweitbegutachtung dieser Arbeit und Prof. Dr. Andrea Kübler, dass sie den Vorsitz bei der Verteidigung übernommen haben.

Mein besonderer Dank gilt auch unseren hilfswissenschaftlichen Mitarbeitern, Monika Fudali, Lena Krug, Nick Paschenda, Manuela Scheffler, Julia van der Linden und Désirée Baumbusch, für die vielseitige Unterstützung bei der Durchführung der Studien.

Darüber hinaus möchte ich unseren Kooperationspartnern, Dr. Klaus Herrmann und Dr. Wolfram Franke, vom Rehasentrum Bad Kissingen für die Umsetzung der Trainings im klinischen Setting sowie AOK, Barmer GEK, niedergelassenen Ärzten, Ernährungsberatern und Fitnessstudios für die Rekrutierung der Teilnehmer danken.

Herzlicher Dank geht auch an alle Studienteilnehmer, die sehr viel Zeit und Engagement für die Teilnahme an den Studien aufbrachten.

Meinen Kollegen von der Abteilung der Medizinischen Psychologie und Psychotherapie, Medizinischen Soziologie und Rehabilitationswissenschaften möchte ich für die fruchtbaren Diskussionen danken.

Schließlich danke ich ganz besonders meiner Familie und meinen Freunden für die konstante Unterstützung, das Vertrauen in mich und das Interesse an meiner Arbeit.

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	1
1 Einleitung .....	3
2 Stand der Forschung .....	5
2.1 Zusammenhang zwischen Emotionen und Essverhalten .....	5
2.1.1 Begriffsklärung .....	5
2.1.2 Einfluss von Emotionen auf das Essverhalten .....	8
2.1.3 Auswirkungen des Essverhaltens auf die Emotionen .....	10
2.1.4 Zusammenfassung .....	11
2.2 Emotionales Essverhalten .....	11
2.2.1 Charakteristika .....	12
2.2.2 Messung .....	16
2.2.3 Prävalenz .....	31
2.2.4 Auslöser .....	32
2.2.5 Mechanismen .....	35
2.2.6 Ätiologie .....	48
2.2.7 Folgen .....	55
2.2.8 Zusammenfassung .....	56
2.3 Achtsamkeitsbasierte Ansätze zur Veränderung des problematischen Essverhaltens .....	57
2.3.1 Konzept der Achtsamkeit .....	57
2.3.2 Achtsamkeit in der Behandlung des problematischen Essverhaltens .....	59
2.3.3 Entwicklung eines achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens .....	67
2.3.4 Zusammenfassung .....	70
3 Fragestellungen .....	71
4 Studie 1: Emotionen als Auslöser des emotionalen Essverhaltens .....	72
4.1 Ziele .....	72
4.2 Methoden .....	72
4.2.1 Stichprobe .....	72
4.2.2 Design .....	73
4.2.3 Erhebungsinstrumente .....	73
4.2.4 Durchführung .....	75
4.2.5 Statistische Analysen .....	75
4.3 Ergebnisse .....	77
4.3.1 Voranalysen .....	77
4.3.2 Cluster der Emotionsprofile .....	78
4.3.3 Motivationen des emotionalen Essverhaltens in den Emotionsclustern .....	80
4.3.4 Unsystematische Beobachtungen .....	82
4.4 Diskussion .....	83
5 Studie 2: Machbarkeit und Wirksamkeit des achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms .....	89

5.1	Ziele .....	89
5.2	Pilotstudie.....	89
5.2.1	Stichprobe.....	89
5.2.2	Design.....	89
5.2.3	Erhebungsinstrumente .....	90
5.2.4	Durchführung.....	90
5.2.5	Konsequenzen.....	91
5.3	Methoden der Hauptstudie .....	91
5.3.1	Stichprobe.....	91
5.3.2	Design.....	94
5.3.3	Erhebungsinstrumente .....	96
5.3.4	Durchführung.....	99
5.3.5	Statistische Analysen.....	100
5.4	Ergebnisse.....	102
5.4.1	Voranalysen.....	102
5.4.2	Wirksamkeit des wöchentlichen Trainings.....	105
5.4.3	Machbarkeit und Akzeptanz des wöchentlichen Trainings.....	112
5.4.4	Wirksamkeit des Halbtagesseminars .....	115
5.4.5	Machbarkeit und Akzeptanz des Halbtagesseminars .....	117
5.5	Diskussion.....	121
6	Studie 3: Erprobung des Trainingsprogramms im klinischen Setting.....	129
6.1	Ziele .....	129
6.2	Adaptation an das klinische Setting.....	129
6.3	Methoden .....	129
6.3.1	Stichprobe.....	129
6.3.2	Design.....	132
6.3.3	Erhebungsinstrumente .....	134
6.3.4	Durchführung.....	136
6.3.5	Statistische Analysen.....	136
6.4	Ergebnisse.....	138
6.4.1	Voranalysen.....	138
6.4.2	Wirksamkeit des Trainings.....	140
6.4.3	Machbarkeit und Akzeptanz des Trainings .....	146
6.5	Diskussion.....	150
7	Abschließende Diskussion .....	156
7.1	Zusammenfassung der Studienergebnisse .....	157
7.2	Schlussfolgerungen für die Theorie.....	159
7.3	Schlussfolgerungen für die Umsetzung in der Praxis.....	162
7.4	Methodische Einschränkungen .....	164
7.5	Ausblick.....	165
8	Literatur.....	167
	Anhang .....	179

## Zusammenfassung

Emotionale Esser neigen dazu, in emotional belastenden Situationen überwiegend süße und fettreiche Nahrung häufig in Abwesenheit von Hunger zu essen, um negative Gefühle zu bewältigen. In unangenehmen emotionalen Zuständen setzen sie sich kaum mit den Emotionen auseinander und essen stattdessen. Es fällt ihnen oft schwer, ihren Emotionen, aber auch ihren Hunger- und Sättigungsgefühlen Aufmerksamkeit zu schenken und diese zu erkennen. Emotionales Essverhalten kann Betroffene davon abhalten, einen konstruktiven Umgang mit den emotionalen Belastungen zu erlernen, und kann zu Übergewicht, den mit Übergewicht einhergehenden ernährungsbedingten Erkrankungen oder gar zu Essstörungen führen. Um diese langfristigen Folgen gar nicht erst entstehen zu lassen, ist es von zentraler Bedeutung, problematischen Formen des emotionalen Essverhaltens vorzubeugen oder sie zu verändern.

Die vorliegende Dissertation umfasst 3 empirische Studien, in denen anhand von standardisierten und selbst entwickelten Fragebögen sowie mithilfe der Experience-Sampling-Methode die Auslöser und die Modifikation emotionalen Essverhaltens untersucht wurden. Die Experience-Sampling-Methode basiert auf alltagsnahen, zeitlich präzisen, multiplen Messungen im Feld.

In der 1. Studie wurde bei gesunden Personen die Wirkung der negativen Gefühle als Auslöser des emotionalen Essverhaltens im Alltag beobachtet. Die Befunde deuten darauf hin, dass keine bestimmten negativen Emotionen zu existieren scheinen, die einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere, und dass alle negativen Gefühle nahezu gleichermaßen das Potenzial bergen, emotionales Essverhalten hervorzurufen.

Diese Erkenntnis ist in die Konzeption eines Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens für emotionale Esser eingeflossen, das achtsamkeitsbasierte Konzepte mit verhaltenstherapeutischen Behandlungsmethoden kombiniert.

Die 2. und die 3. Studie überprüften mit einem randomisierten, kontrollierten Design die Machbarkeit und die Wirksamkeit des Gruppentrainings im ambulanten und klinischen Setting. Das Training ließ sich ambulant und in einer Klinik sehr gut umsetzen und wurde von den Teilnehmern weitgehend positiv bewertet.

Im Anschluss an das Training aßen emotionale Esser weniger emotional, indem sie durch die achtsame Selbstbeobachtung lernten, die Essauslöser besser zu erkennen und sie von den körperlichen Hungerempfindungen zu unterscheiden. Vielmehr fingen sie bis zu einem ge-

---

wissen Grad an, achtsamer zu essen und das Essen zu genießen. Die Emotionsregulation verbesserte sich ebenfalls in vielen Aspekten. Die Trainingsteilnehmer entwickelten die Kompetenzen oder tendierten dazu, ihre Gefühle aufmerksamer wahrzunehmen, klarer zu erkennen und zu benennen, sie stärker positiv zu beeinflussen und sie leichter zu akzeptieren, wenn sie im Augenblick nicht verändert werden konnten.

Somit konnten die Machbarkeit und die Wirksamkeit des entwickelten Trainingsprogramms sowohl im ambulanten Setting als auch in den bedeutendsten Aspekten im klinischen Kontext als Teil eines breiter angelegten Therapiekonzepts nachgewiesen werden.

Die drei vorgelegten Arbeiten liefern einen Beitrag zum Verständnis und zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens. Weitergehende Untersuchungen sollten die Merkmale der äußeren Situation als Risikofaktoren für das emotionale Essverhalten analysieren sowie die zeitliche Stabilität der Trainingseffekte testen, die außerhalb einer Katamnese von 3 Monaten liegt. Die Wirksamkeit des Trainingsprogramms könnte ferner gegenüber anderen Therapieverfahren und multizentrisch in unterschiedlichen Kliniken unter zahlreichen Rahmenbedingungen geprüft werden.



# 1 Einleitung

In der heutigen Welt sind Zeitdruck, Leistungsstreben und Reizüberflutung häufig anzutreffen. Dies birgt viele Quellen für das Stresserleben und kann negative Emotionen, wie Gereiztheit, Versagensängste oder Überforderung, auslösen. Ein beträchtlicher Teil der Menschen benutzt dabei das Essverhalten, um mit den Anforderungen des alltäglichen Lebens fertig zu werden und die dabei entstehenden unangenehmen Emotionen zu dämpfen. Diese Form des Essverhaltens wird als emotionales Essverhalten bezeichnet, das dazu dient, die Härten negativer Gefühle abzufedern und sie erträglicher zu machen.

Betroffene beschreiben das emotionale Essverhalten und die damit erzielte Wirkung beispielsweise wie folgt: “Whenever I am passionate – say I am angry or really sad, I eat ice cream. I’ll sit there and just eat ... and then I start to calm down almost instantly” (Kemp, Bui & Grier, 2011, S. 211). “I call it eating my feelings” (Kemp & Kopp, 2011, S. 1).

In diesem Zusammenhang taucht die Frage auf, ob die hier aufgeführten Emotionen gleichermaßen zum emotionalen Essverhalten verleiten. Oder existieren womöglich bestimmte Emotionen, die stärker als andere, dazu führen?

Seinen Ursprung hat das Konzept des emotionalen Essverhaltens in der psychosomatischen Theorie, deren Hauptannahme darin besteht, dass mehr gegessen wird, um emotionale Belastungen zu reduzieren (Konttinen, Männistö et al., 2010; Vögele & Gibson, 2010). Hilde Bruch gilt als eine der Hauptvertreterinnen dieser Theorie (Van Strien et al., 1986). Aus psychoanalytischer Sicht nahm Bruch (1961) an, dass eine mögliche Ursache für das emotionale Essverhalten eine mangelnde Fähigkeit sein könnte, die internalen Zustände, die mit Emotionen einhergehen, von den Empfindungen zu unterscheiden, die beim Hunger entstehen. Diese mangelnde Fähigkeit könnte sich durch unangemessene Erziehungsstrategien in früher Kindheit (z. B. das Füttern des Kindes, wenn es emotional erregt ist) entwickelt haben. Und in der Tat wurde bei Personen, die häufig emotional essen, beobachtet, dass es ihnen das Öffteren schwer fällt, diejenigen emotionalen Bedürfnisse zu erkennen, die über den körperlichen Hunger hinausgehen (Larsen et al., 2006; Moon & Berenbaum, 2009; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Pinaquy et al., 2003).

Erhöhtes Essen von süßer, fettreicher Nahrung, um negative Emotionen zu bewältigen, kann Betroffene davon abhalten, konstruktive Bewältigungsstrategien zu erlernen, mit emotionalen Belastungen effektiv umzugehen und kann in Übergewicht, den damit zusammenhängen-

---

den ernährungsbedingten Erkrankungen oder sogar in einer Essstörung münden (Brown et al., 2009; Koenders et al., 2011; Pinaquy et al., 2003; Stice et al., 2002). Deshalb ist es notwendig, problematische Formen des emotionalen Essverhaltens vorzubeugen oder sie zu verändern.

Das Anliegen der vorliegenden Arbeit bestand darin, die Emotionen als Auslöser des emotionalen Essverhaltens zu untersuchen und ein wirksames Trainingsprogramm zu seiner Veränderung für betroffene Personen anzubieten. Um die Auswahl der Inhalte des Trainings zu verstehen, wird im nächsten Kapitel der aktuelle Stand der Forschung zum emotionalen Essverhalten dargestellt und dieser zunächst in einen größeren Kontext als Teil des Zusammenhangs zwischen den Emotionen und dem Essverhalten eingebettet.

## 2 Stand der Forschung

Emotionen und Essverhalten sind wechselseitig miteinander verknüpft. Die Emotionen können das Essverhalten fördern oder es reduzieren. Das Essverhalten kann wiederum die Emotionen auslösen oder sie gar dämpfen. Diese Wechselwirkung ist der Inhalt des Abschnitts 2.1. Im nächsten Abschnitt wird das emotionale Essverhalten beschrieben. Abschnitt 2.3 widmet sich achtsamkeitsbasierten Ansätzen zur Veränderung des problematischen Essverhaltens, um daraus eine Empfehlung für die Entwicklung eines achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens ableiten zu können, das im Abschnitt 2.4 dargestellt wird.

### 2.1 Zusammenhang zwischen Emotionen und Essverhalten

Bevor detaillierter auf die wechselseitige Wirkung von den Emotionen und dem Essverhalten eingegangen wird, wird verdeutlicht, was unter diesen und den damit zusammenhängenden Begriffen zu verstehen ist und wie sie voneinander abgegrenzt werden können.

#### 2.1.1 Begriffsklärung

*Affekt:* Unter Affekten werden verschiedene affektive Zustände zusammengefasst: Emotionen, Stresserleben, Stimmungen und motivationale Impulse, z. B. Hunger, Durst, sexuelle Begierde oder Schmerzen (Gross & Thomson, 2007).

*Emotionen:* Den Emotionen gehen Auslöser voraus, die internal oder external sein können, und zur kognitiven Bewertung der persönlichen Bedeutung der aktuellen Situation führen. Diese mündet in einer emotionalen Reaktion, zu der eine subjektiv erlebte Emotion (z. B. Wut, Angst oder Freude), Handlungstendenzen, eine physiologische Reaktion (z. B. Beschleunigung des Herzschlags) sowie der gesamte körperliche Ausdruck mit Gestik, Mimik und Körperhaltung gehören. Die emotionale Reaktion kann ein bestimmtes Verhalten, Gedanken oder sekundäre Gefühle (d. h. darauf folgende Emotionen) auslösen (Gross & Thomson, 2007; Safer et al., 2009).

*Stress:* In Abhängigkeit davon, wie eine Person bestimmte situative Anforderungen bewertet und bewältigt, kann sie Stress erleben. Jedoch gibt das Stresserleben als solches sehr wenig darüber preis, wie die Person sich bemüht, sich an die Anforderungen anzupassen.

Emotionen sind dagegen vielseitig. Nach Lazarus (2006) existieren mindestens 15 verschiedene Qualitäten (Ärger, Neid, Eifersucht, Angst, Erschrecken, Schuld, Scham, Erleichterung,

Hoffnung, Traurigkeit, Freude, Stolz, Liebe, Dankbarkeit und Mitgefühl), die in ihrer Vielfalt eine Menge darüber aussagen, wie die Person das Geschehene in dem Anpassungsprozess interpretiert und wie sie es bewältigt.

Lazarus (1993) betrachtet Stress als einen Teilaspekt der Emotionen. Wenn Stress erlebt wird, treten auch Emotionen auf. Bestimmte Emotionen, wie Ärger, Neid, Eifersucht, Angst, Erschrecken, Schuld, Scham und Traurigkeit, bezeichnet er (2006) als Stresseemotionen, da sie gewöhnlich bei stressreichen Ereignissen entstehen können. Doch auch positiv gefärbte Emotionen können die Folge stressreicher Situationen sein. Hoffnung kann z. B. in einer Situation auftreten, in der jemand sich auf das Schlimmste vorzubereiten hat, während er auf das Beste hofft.

*Stimmungen:* Von Emotionen werden oft Stimmungen abgegrenzt, die als länger andauernde Tönungen des Erlebensfeldes und nicht gegenstandsspezifisch gesehen werden. Das bedeutet, dass man eine gute Stimmung haben kann, ohne den Grund oder einen situativen Auslöser dafür zu kennen. Die Stimmung kann ebenso ein Residuum einer Emotion, einer Körperempfindung, wie dem Hunger oder der Müdigkeit, oder eines Erlebnisses (z. B. Musik hören) sein. Sie gibt für alle Erlebnisgegebenheiten einen Bezugsrahmen ab, indem sie z. B. die Beurteilung der Situation und das Erleben von Emotionen gleicher Bewertungsqualität beeinflusst. So werden in guter Stimmung Ereignisse eher positiv und in schlechter eher negativ wahrgenommen und erlebt (Mees, 2006; Otto et al., 2000).

*Essverhalten:* Das Essverhalten wird durch Hunger und Sättigung gesteuert, um einen physiologischen Bedarf an Nährstoffen zu sichern. Die Regulation der Nahrungsaufnahme hängt nicht allein von physiologischen Aspekten ab, sondern auch von Umweltfaktoren, z. B. der Verfügbarkeit der Nahrung, oder von psychologischen Faktoren, wie den Emotionen oder den Gedanken ans Essen (Grunert, 1993; Pietrowsky, 2008).

*Emotionales Essverhalten:* Die Alltagssprache kennt viele Begriffe für das emotionale Essverhalten: Trost- und Nervennahrung oder der dabei entstehende Kammerspeck. In der Forschung wird das emotionale Essverhalten auch als „comfort eating“ oder „stress eating“ bezeichnet (Gibson, 2012, S. 442). Unter emotionalem Essverhalten ist das erhöhte Essverhalten infolge emotionaler Belastung zu verstehen (Van Strien et al., 2005), um negative Emotionen zu bewältigen (Faith et al., 1997; Macht & Simons, 2011).

*Gezügeltes Essverhalten:* Gezügelte Esser steuern ihr Essverhalten kognitiv und essen ungeachtet ihrer physiologischen Nahrungsbedürfnisse weniger als sie möchten (Vögele & Gib-

son, 2010), um Gewicht zu reduzieren oder beizubehalten (Macht, 2005). Bei kognitiv anspruchsvollen Aufgaben (Lattimore & Caswell, 2004; Ward & Mann, 2000) oder im emotionalen Zustand (Macht, 2008) aßen gezügelte Esser im Labor mehr, weil sie höchstwahrscheinlich aufgrund der eingeschränkten kognitiven Kapazität nicht mehr in der Lage waren, das gezügelte Essverhalten weiterhin kognitiv zu überwachen.

Außer bei kognitiv anspruchsvollen Aufgaben erhöhten gezügelte Esser ihr Essverhalten auch bei selbstwertbedrohlichen Stressoren (Lattimore & Maxwell, 2004; Wallis & Hetherington, 2004), wohingegen emotionale Esser nur bei selbstwertbedrohlichen Stressoren mehr Schokolade konsumierten und sich ihr Essverhalten bei kognitiv anspruchsvollen Aufgaben nicht veränderte (Wallis & Hetherington, 2004). Zudem führte Macht (2008) an, dass beim gezügelten Essverhalten sowohl positive als auch negative Emotionen aufgrund der eingeschränkten kognitiven Kontrolle zu einer erhöhten Nahrungsaufnahme führen können, indessen beim emotionalen Ess-Stil vorwiegend mehr süße und fettreiche Nahrung infolge der negativen Emotionen gegessen wird.

Selbst wenn sich die beiden Ess-Stile voneinander abgrenzen lassen, interkorrelierten sie auch (Grunert, 1989; Van Strien et al., 1986). Eine mögliche Erklärung für die Interkorrelation sieht van Strien (1986) im permanenten Diäthalten der gezügelten Esser. Das dauerhafte Diäthalten kann Stress und negative Gefühle auslösen und damit die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass das emotionale Essverhalten auftritt.

*Externales Essverhalten:* Personen mit externalem Ess-Stil reagieren sensitiv auf externe Nahrungsreize, wie die Größe oder den Geruch der Nahrung. Sie werden zum Essen verleitet und achten dabei nicht auf ihre internalen Hunger- und Sättigungsgefühle (Newman et al., 2008; Van Strien et al., 1986; 1995). Emotionales Essverhalten und externales Essverhalten treten zwar häufig gemeinsam auf (Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Van Strien et al., 1986; 1995), es handelt sich dennoch um zwei unterschiedliche Ess-Stile.

Emotionale Esser essen bei negativen Emotionen, wie bei depressiven Gefühlen, vor allem deshalb mehr, weil es ihnen häufig schwer fällt, die eigenen Emotionen zu erkennen, und sie sie vermutlich mit Hungergefühlen verwechseln. Dabei essen sie impulsiv, um negative Gefühle zu bewältigen. Externale Esser essen weder infolge der negativen Emotionen mehr, noch weil sie Schwierigkeiten im Erkennen von Gefühlen haben, sie lassen sich lediglich impulsiv von den Nahrungsreizen zum Essen verleiten (Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009).

### 2.1.2 Einfluss von Emotionen auf das Essverhalten

Der aktuelle Forschungsstand der Auswirkungen von Emotionen auf das Essverhalten ist ausführlich bei Canetti et al. (2002) und Macht (2008) zu finden. Gibson gab in seinem Überblicksartikel (2006) an, dass 38–72 % der Menschen berichteten, bei Stress weniger zu essen, und 28–50 % der Menschen schätzten ein, mehr zu essen. Nur die wenigsten glaubten, dass Stress ihr Essverhalten nicht beeinflusst. Macht (2008) fasste zusammen, dass emotionale Belastung bei ungefähr der Hälfte der Menschen das Essverhalten reduziert, es bei 1/3 erhöht und bei einem Fünftel nicht verändert.

Um diese Bandbreite an Auswirkungen von Emotionen auf das Essverhalten zu erklären, kombinierte Macht (2005; 2008) in seinem „Five-Way Model“ Merkmale von Emotionen, wie die Valenz, die Intensität oder die Qualität, mit den Personenmerkmalen (z. B. dem Ess-Stil). Daraus ergeben sich seiner Ansicht nach 5 Wirkungspfade, zwischen denen er unterscheidet (s. Abbildung 1):

1. Durch Nahrungsreize ausgelöste Emotionen steuern die Nahrungswahl. So ruft süße und fettreiche Nahrung z. B. positive emotionale Reaktionen hervor, die die Nahrungsaufnahme begünstigen. Bittere Nahrung löst eher negative emotionale Reaktionen aus, die zur Ablehnung der Nahrung führen.
2. Emotionen hoher Intensität und Erregung hemmen das Essverhalten. Sehr intensive Angst löst in der Regel das Flucht- und Vermeidungsverhalten aus, starke Traurigkeit das Rückzugsverhalten und Ärger das aggressive Verhalten. Das hervorgerufene Verhalten ist in der Regel mit dem Esskonsum nicht vereinbar.

Emotionen mittlerer Intensität und Erregung:

3. Sowohl negative als auch positive ... enthemmen bei Personen mit gezügeltem Ess-Stil die Nahrungsaufnahme aufgrund verminderter kognitiver Kontrolle.
4. Nur negative ... lösen bei emotionalen Essern die Tendenz aus, eine größere Essmenge an überwiegend süßer und fettreicher Nahrung zu verzehren, um Emotionen zu regulieren.
5. ... beeinflussen das Essverhalten beim normalen Ess-Stil in Kongruenz mit ihren Merkmalen. Freude erhöht beispielsweise die Reizverarbeitung, die Handlungsbereitschaft, den Wohlgeschmack und die Essmotivation. Traurigkeit führt hingegen zur geringeren Reizverarbeitung und Handlungsbereitschaft und reduziert den Wohlgeschmack sowie die Essmotivation.

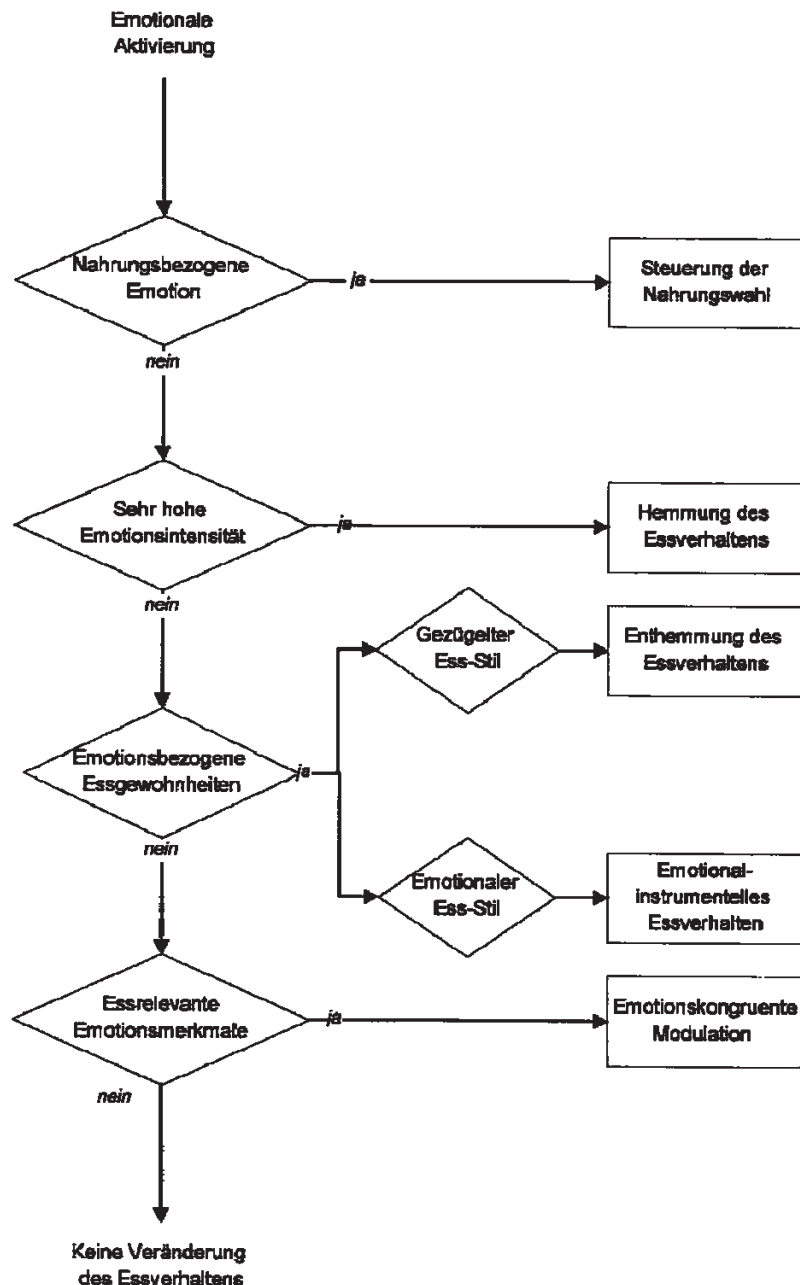


Abbildung 1: Das „Five-Way Model“ zur Vorhersage emotionsbedingter Veränderungen des Essverhaltens (Macht, 2005, S. 17).

Das Modell stützt sich zwar auf empirische Befunde zu den Emotionen und dem Essverhalten, wurde bisher allerdings noch nicht empirisch überprüft.

Weitere Personenmerkmale außer den von Macht (2005; 2008) aufgeführten, die zwischen der emotionalen Belastung und dem Essverhalten vermitteln, wurden in einer Feldstudie mit 422 Teilnehmern von O'Connor et al. (2008) festgestellt. Die Autoren konnten belegen, dass Personen mit hohen Ausprägungen außer im gezügelteren und emotionalen auch im externalen

und/oder unkontrollierten Essverhalten sowie Übergewichtige und Frauen mehr fettreiche und zuckerhaltige Snacks bei alltäglichen Stressoren aßen als Männer und Personen mit geringeren Werten in diesen Merkmalen. Hervorzuheben ist, dass der emotionale Ess-Stil als das bedeutendste und am meisten darüber entscheidende Personenmerkmal in diesem Zusammenhang identifiziert wurde.

Aus dem dargestellten Stand der Forschung zum Einfluss von Emotionen auf das Essverhalten kann als Fazit gezogen werden, dass die Essmenge, ob weniger, gleichviel oder mehr gegessen wird, von einer Reihe verschiedener Faktoren abhängt. Neben Merkmalen von Emotionen, wie der Intensität, der Valenz oder der Qualität, spielen Personenmerkmale (z. B. Geschlecht, Gewicht, gezügelter, emotionaler, externaler und/oder unkontrollierter Ess-Stil) eine Rolle.

### **2.1.3 Auswirkungen des Essverhaltens auf die Emotionen**

Abgesehen von der Wirkung von Emotionen auf das Essverhalten kann auch das Essverhalten auf verschiedenen Wegen die Emotionen beeinflussen. Das Essverhalten kann durch externe und interne Faktoren vor, während und nach dem Essen Emotionen auslösen oder das Erleben der bereits vorhandenen Emotionen verändern und sie entweder verstärken oder reduzieren.

*Externale Einflussfaktoren:* Externale Faktoren, z. B. der soziale Kontext beim Essen oder die Beschaffenheit der Nahrungsreize, entscheiden darüber, ob Nahrung angenehme Gefühle auslöst und als hedonisch erlebt wird oder nicht.

*Internale Einflussfaktoren:* Das Essverhalten kann ferner internal Emotionen beeinflussen. So nehmen z. B. essensbezogene Kognitionen, wie Erwartungen, dass die Nahrung den emotionalen Zustand verändern wird, oder kognitive Überzeugungen über bestimmte Nahrungsmittel, Einfluss auf die Emotionen (Gibson, 2006; Vögele & Gibson, 2010). Macht et al. (2003) konnten z. B. bei normal- und übergewichtigen Frauen im Labor zeigen, dass die Intensität der negativen Gefühle zu- und die Freude abnahm, je höher der Kaloriengehalt der gegessenen Nahrung war. Je kalorienreicher die Lebensmittel waren, umso stärker wurden sie als ungesund und gefährlich angesehen. Des Weiteren beobachteten Macht & Dettmer (2006) in einer Feldstudie, dass der Konsum von Schokolade bei einigen gesunden normalgewichtigen Frauen von Schuldgefühlen begleitet wurde. Die Autoren zogen daraus den Schluss, dass Schuldgefühle ein Ausdruck der negativen essensbezogenen Kognitionen sein könnte, die auf den kulturellen Einstellungen zur Schlankeheit und zum Gewicht basieren.



Weitere internale Einflussfaktoren auf die Emotionen können z. B. interozeptive Hunger- und Sättigungssignale sein. Wenn sich Menschen hungrig fühlen, sind sehr viele angespannt, wach oder sogar gereizt. Nach dem Essen einer sättigenden Mahlzeit werden Personen mit einem normalen Ess-Stil in der Regel ruhig, träge oder gar schläfrig (Vögele & Gibson, 2010).

Neben dem sofortigen Effekt des Essverhaltens vor, während und unmittelbar nach dem Essen auf die Emotionen, der durch externalen und internale Faktoren des Essverhaltens ausgelöst werden kann, spielt auch der metabolische Effekt eine Rolle, der erst zeitverzögert nach der Verdauung von Nährstoffen einsetzt. Sowohl der sofortige als auch der metabolische Effekt bewirken neurochemische Veränderungen im Gehirn, die Emotionen beeinflussen können und bei Vögele und Gibson (2010) nachgelesen werden können.

Summa summarum können Emotionen durch die externalen Faktoren, wie den sozialen Kontext oder die Beschaffenheit der Nahrungsreize, sowie durch die internalen Faktoren (z. B. essensbezogene Kognitionen, Hunger- und Sättigungsgefühle) vor, während und unmittelbar nach dem Essen entstehen und verändert werden. Das Essverhalten hat außer diesem sofortigen Effekt auf die Emotionen auch zeitverzögert einen metabolischen Effekt.

#### **2.1.4 Zusammenfassung**

Emotionen stehen in wechselseitiger Beziehung zueinander. Merkmale von Emotionen, wie die Valenz, die Intensität oder die Qualität, zusammen mit einer Reihe verschiedener Personenmerkmale, wie das Geschlecht und der Ess-Stil, beeinflussen, ob weniger, gleichviel oder mehr gegessen wird. Das Essverhalten kann wiederum durch die externalen Faktoren, wie den sozialen Kontext oder die Beschaffenheit der Nahrungsreize, und die internalen Faktoren (z. B. essensbezogene Kognitionen, Hunger- und Sättigungsgefühle) sofort oder zeitverzögert die Emotionen auslösen, verstärken oder reduzieren.

## **2.2 Emotionales Essverhalten**

In den folgenden Abschnitten werden die Kennzeichen des emotionalen Essverhaltens beschrieben. Wie es gemessen werden kann, wie häufig es vorkommt und welche Auslöser es hat, sind weitere Fragen, die in den nächsten Abschnitten behandelt werden. Außerdem soll deutlich werden, welche Mechanismen sich dahinter verbergen, wie es entsteht und welche Konsequenzen das emotionale Essverhalten nach sich ziehen kann.

### 2.2.1 Charakteristika

Als charakteristisch für das emotionale Essverhalten beschrieb Ganley (1989), dass dem emotionalen Essverhalten häufig negative Emotionen, wie Ärger, Depression, Langeweile, Angst und Einsamkeit, vorausgehen und es oft episodisch bei stressreichen Lebensereignissen auftritt. Das emotionale Essverhalten dient dazu, die negativen Emotionen zu reduzieren. Hierbei wird hochkalorische oder kohlenhydratreiche Nahrung oft in Abwesenheit von Hunger konsumiert und das Essverhalten meist geheim gehalten. Welche Nahrung genau in welchem Ausmaß und bei welchen Emotionen favorisiert wird, unterliegt seiner Ansicht nach den individuellen Differenzen.

Welche Nahrung genau und in welchem Ausmaß gegessen wird, soll im Folgenden näher beleuchtet werden. Ferner wird der Fokus darauf gerichtet, ob das emotionale Essverhalten bei Personen mit bestimmten Persönlichkeitseigenschaften häufiger anzutreffen ist.

*Art der Nahrung:* Bei der Art der Nahrung kann danach unterschieden werden, welche Lebensmittel die emotionalen Esser im Allgemeinen und speziell im negativen emotionalen Zustand konsumieren.

Im Allgemeinen wurde bei emotionalen Esserinnen festgestellt, dass sie neben der süßen, fettreichen Nahrung, wie dem Eis und den Süßigkeiten (Lähteenmäki & Tuorila, 1995), häufig salzige, fettreiche Nahrung (z. B. Hotdogs, Schinken, Hamburger, verschiedene Fleischsorten, frittierten Fisch, Chips sowie Pizza) konsumierten und selten zu Gemüse oder Früchten griffen (Contento et al., 2005). Kritisch angemerkt werden sollte in diesem Zusammenhang, dass in beiden Studien die Subskala Disinhibition des TFEQs (Three-Factor Eating Questionnaire) von Stunkard & Messick (1985) verwendet wurde, die laut Karlsson et al. (2000) neben dem emotionalen Essverhalten auch Aspekte des unkontrollierten Essverhaltens erfasst.

Nichtsdestotrotz kamen Studien, die andere Instrumente verwendeten, in denen ausschließlich das emotionale Essverhalten erhoben wurde, zu ähnlichen Ergebnissen. Steptoe et al. (1995) berichteten z. B. eine positive Korrelation zwischen dem emotionalen Essverhalten und Fertiggerichten. Provencher et al. (2003) stellten einen positiven Zusammenhang zwischen dem emotionalen Essverhalten und der fettreichen Nahrung bei Frauen, jedoch nicht bei Männern fest. Im Gegensatz dazu hing das emotionale Essverhalten in der Feldstudie von Kontinen, Männistö et al. (2010) bei Männern mit dem hohen Konsum der kalorienreichen, nicht süßen Nahrung, wie Pizza, Chips oder Hamburgern, zusammen. Darüber hinaus wurde

eine Verbindung des emotionalen Essverhaltens zum erhöhten Verzehr der kalorienreichen süßen Nahrung bei beiden Geschlechtern gefunden. Und de Lauzon et al. (2004) beobachteten, dass weibliche und männliche emotionale Esser außer süßen Snacks, wie Keksen, Gebäck, Kuchen oder Joghurt, mehr Getreide, Nudeln und Nüsse aßen und mehr süße Getränke tranken als Personen, die angaben, kaum emotional zu essen.

Im Hinblick auf den Nahrungskonsum der emotionalen Esser im negativen vs. neutralen emotionalen Zustand konnte ein sehr differenziertes Experiment von Oliver, Wardle & Gibson (2000) zeigen, dass Personen mit hohen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten nicht mehr Nahrung (gemessen an Gewicht) und auch nicht mehr Kalorien zu sich nahmen als Personen mit geringen Ausprägungen, unabhängig davon, ob sie Stress erlebten oder nicht. Die Personen unterschieden sich auch nicht darin, wie viel sie an Schonkost, der salzigen, fettreichen (z. B. Chips oder gesalzene Erdnüsse), der salzigen, fettarmen oder der süßen, fettarmen Nahrung (z. B. Mandarinen oder Trauben) aßen. Allerdings konsumierten gestresste Personen mit hohen Werten mehr süße, fettreiche Nahrung, wie Schokoladenkekse und Kuchen, als nicht gestresste und als Personen mit geringen Werten.

In Übereinstimmung hiermit zeigte sich auch in van Striens Laborexperiment (2010) eine Tendenz, dass die emotionalen Esser bei negativen Emotionen mehr süße, fettreiche Nahrung (M&M's) im Vergleich zur salzigen, fettreichen (Chips) aßen, während Personen, die kaum emotional essen, entgegengesetzt weniger süße als salzige Nahrung verspeisten.

Zusammenfassend lässt sich zu der Art der gegessenen Nahrung festhalten, dass emotionale Esser im Allgemeinen bei den Hauptmahlzeiten höchstwahrscheinlich mehr kohlenhydratreiche Nahrung, wie Nudeln oder Getreide, möglicherweise auch mehr Fertiggerichte essen und definitiv mehr süße, fettreiche Snacks, wie Schokokekse oder Kuchen, verzehren als Personen, die kaum emotional essen. Emotionale Esser, genauso wie Personen mit geringen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten, konsumieren anscheinend gleichviel an salzigen, fettreichen (z. B. Chips oder gesalzene Erdnüssen), salzigen, fettarmen sowie süßen, fettarmen Snacks, wie Mandarinen oder Trauben.

In unangenehmen emotionalen Zuständen oder stressigen Situationen essen Personen mit hohen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten nicht nur mehr süße, fettreiche Snacks als Personen mit geringen Ausprägungen, sondern viel mehr als sie gewöhnlich in einem neutralen emotionalen Zustand essen würden.

*Ausmaß des Essverhaltens:* Emotionales Essverhalten kann sich einerseits im erhöhten Essen von Snacks, wie einem Riegel Schokolade oder einem Keks, infolge von negativen Emotionen äußern oder in einer unkontrollierbaren Essattacke enden, bei der Unmengen an Kalorien in sich hineingeschlungen werden und die Betroffenen das Gefühl haben, die Kontrolle zu verlieren (Binge Eating).

Einige Indizien sprechen dafür, dass das emotionale Essverhalten sehr impulsiv und unkontrollierbar ablaufen kann. Ein positiver Zusammenhang zwischen der Impulsivität und dem emotionalen Essverhalten wurde in den Studien von Bekker et al. (2004) und Ouwens, van Strien & van Leeuwe (2009) gefunden. Des Weiteren berichteten Jugendliche mit erhöhtem emotionalen Essverhalten, mehr Essanfälle und Schwierigkeiten zu haben, das Essen zu stoppen, als Jugendliche mit geringen Ausprägungen (Wardle et al., 1992). Außerdem hatten erwachsene emotionale Esserinnen eher die Erwartung als Frauen mit geringen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten, dass sie generell eine geringere Kontrolle über ihr Essverhalten haben (Adriaanse et al., 2011) und dass das Essen zu einem Kontrollverlust führen könnte (Bohon et al., 2009).

Ausgehend von der Variabilität im Ausmaß des emotionalen Essverhaltens haben Macht & Simons (2011) in ihrem „Three-Stage Model“ postuliert, dass das emotionale Essverhalten je nach Ausprägung von gelegentlichen Snacks, die den emotionalen Zustand verbessern sollen, bis hin zu Binge-Eating-Episoden reichen kann, die auch bei essgestörten Personen beobachtet werden können.

Die erste Ausprägung des emotionalen Essverhaltens bezieht sich auf kleine Essmengen oder süße Snacks, die gelegentlich konsumiert werden, um die Stimmung aufzuhellen. Dahinter verbirgt sich wahrscheinlich der hedonische Mechanismus. Wenn emotionale Esser regelmäßig eine ganze Mahlzeit verzehren, um ihre Stimmung zu regulieren, spielt sicherlich neben dem hedonischen Mechanismus auch der metabolische Effekt der Nahrung eine Rolle. Schließlich sind beim emotionalen Binge Eating, bei dem sehr häufig unaufhaltsam große Mengen hochkalorischer Nahrung gegessen werden, höchstwahrscheinlich zusätzlich die damit einhergehenden neurochemischen Effekte involviert. Nähere Informationen zu den vermutlich dahinter liegenden physiologischen Mechanismen sind im Abschnitt 2.2.5 näher erläutert.

Während der hedonische Effekt der Nahrung laut den Autoren in den meisten Fällen des emotionalen Essverhaltens aufzutreten scheint, sind gewisse Nahrungsmengen und der wie-

derholte Konsum notwendig, um bestimmte neurochemische Effekte hervorzurufen. Bei den pathologischen Ausprägungen des emotionalen Essverhaltens, dem emotionalen Binge Eating, könnte das Genussvolle an dem Essen und damit der hedonische Effekt während emotionaler Essanfälle kaum wahrgenommen werden.

Alles in allem kann das emotionale Essverhalten je nach Ausprägungsgrad von gelegentlichen kleinen Snacks über regelmäßig ganze Mahlzeiten bis zu häufigen impulsiven und unkontrollierbaren Essattacken variieren.

*Persönlichkeitseigenschaften:* Um die Frage zu klären, ob das emotionale Essverhalten bei Personen mit bestimmten Charaktereigenschaften häufiger vorkommt, wurde der Zusammenhang zwischen dem emotionalen Essverhalten und den Persönlichkeitseigenschaften untersucht.

Heaven et al. (2001) fanden z. B. in einer studentischen Stichprobe mit gesunden Probanden schwache bis mittlere Zusammenhänge des emotionalen Essverhaltens mit den folgenden Facetten der Persönlichkeitseigenschaft Neurotizismus: Übermaß, Depression, Selbstbewusstsein und Ängstlichkeit. Keine Korrelation des emotionalen Essverhaltens mit dem Neurotizismus bei Studentinnen wurde hingegen von Moon & Berenbaum (2009) beobachtet. Auch Steptoe et al. (1995) wiesen keinen Zusammenhang zwischen dem emotionalen Essverhalten und dem Neurotizismus bei Frauen in der gesunden Bevölkerung nach, gleichwohl eine schwache positive Beziehung zum Neurotizismus bei Männern.

Kontroverse Befunde liegen auch in der Beziehung des emotionalen Essverhaltens zu der Persönlichkeitseigenschaft Gewissenhaftigkeit vor. Während Heaven et al. (2001) herausfanden, dass das emotionale Essverhalten schwach negativ mit der Gewissenhaftigkeit und dabei insbesondere mit den Eigenschaften Vorsicht, Selbstdisziplin, Leistungsstreben und Selbstwirksamkeit zusammenhing, stellten O'Connor & O'Connor (2004) keinen Zusammenhang bei Studentinnen fest. Die beiden Autoren konnten ebenfalls aufzeigen, dass das emotionale Essverhalten weder zum sozial vorgeschriebenen Perfektionismus, bei dem die Person glaubt, dass andere zu hohe Erwartungen an sie haben, noch zum selbstorientierten Perfektionismus in Verbindung stand, bei dem die Person zu hohe Erwartungen an sich selbst hat.

Zu den Persönlichkeitseigenschaften kann als Fazit gezogen werden, dass einige Studien dafür sprechen, dass Personen mit hohen Ausprägungen im Neurotizismus (vor allem Männer) oder mit geringen Werten in Gewissenhaftigkeit mehr emotional essen. Andere Studien

sprechen eher dagegen, in denen kein Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitseigenschaften und dem emotionalen Essverhalten gefunden wurde.

*Zusammenfassung:* Charakteristisch für das emotionale Essverhalten ist, dass es infolge der negativen Emotionen auftritt und dazu dient, diese zu reduzieren. Dabei werden überwiegend süße, fettreiche Snacks und hochkalorische kohlenhydratreiche Nahrung gegessen. Das Ausmaß des emotionalen Essverhaltens kann von gelegentlichen kleinen Snacks über regelmäßig ganze Mahlzeiten bis hin zu häufigen Binge-Eating-Episoden reichen. Ob das emotionale Essverhalten bei Personen mit bestimmten Persönlichkeitseigenschaften oft anzutreffen ist, lässt sich nicht eindeutig schlussfolgern.

### 2.2.2 Messung

Die Erfassung des emotionalen Essverhaltens erfolgte bislang sowohl mithilfe von standardisierten Fragebögen bzw. mittels einer Subskala eines standardisierten Fragebogens als auch in Laborexperimenten und in naturalistischen Studien. Die Messungen des emotionalen Essverhaltens im naturalistischen Setting fanden u. a. auch mit neueren Verfahren, wie dem Ecological Momentary Assessment, statt.

*Standardisierte Fragebögen:* Zur Erhebung des emotionalen Essverhaltens existieren verschiedene standardisierte Fragebogenverfahren, die anhand mehrerer Items eine Einschätzung des emotionalen Essverhaltens durch die beobachtete Person selbst erlauben. Fragebögen, die ausschließlich das Konstrukt des emotionalen Essverhaltens und sonst keine weiteren Konstrukte erfassen, sind z. B. die Emotional Eating Scale (EES) von Arnow, Kenardy & Agras (1995) oder die Mood Eating Scale (MES) von Jackson & Hawkins (1980). Einen Überblick über die reliablen und validen standardisierten Fragebögen, die ausschließlich das emotionale Essverhalten erheben, bietet Tabelle 1.

Emotionales Essverhalten wird überwiegend durch eine Subskala eines standardisierten Fragebogens erhoben, der unterschiedliche Facetten des Essverhaltens misst. Eine in der Forschung am häufigsten verwendete Subskala des emotionalen Essverhaltens ist Emotional Eating des Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) von van Strien, Frijters, Bergers & Defares (1986).

Tabelle 1: Standardisierte Fragebögen, die ausschließlich das emotionale Essverhalten erfassen.

Fragebögen	Entwickler	Beschreibung und Reliabilität	Stichprobe	Itemsanzahl	Dt. Fassung
EEQ	Emotional Eater Questionnaire Garaulet et al. (2012)	Emotionales Essverhalten bei Übergewichtigen mit den Subskalen: Dishinhibition ( $\alpha = 0.77$ ), Type of Food ( $\alpha = 0.66$ ) und Guilt ( $\alpha = 0.61$ )	Übergewichtige Teilnehmer von Gewichtsreduktionsprogrammen	10	
EES	Emotional Eating Scale Arnouk et al. (1995)	Wunsch bei bestimmten Emotionen zu essen ( $\alpha = .81$ ) mit den Subskalen: Anger/Frustration ( $\alpha = .78$ ), Anxiety ( $\alpha = .78$ ) und Depression ( $\alpha = .72$ )	Übergewichtige Personen mit BED	25	
EOQ	Emotional Overeating Questionnaire Masheb & Grilo (2006)	Häufigkeiten des Überessens in Folge verschiedener Emotionen: Angst, Traurigkeit, Einsamkeit, Müdigkeit, Ärger und Freude ( $\alpha = .85$ )	Übergewichtige Personen mit BED	6	
MES	Mood Eating Scale Jackson & Hawkins (1980)	Essen in Folge verschiedener Emotionen und Überzeugung, dass das Essen Trost spendet ( $\alpha = .88$ )	Studenten	20	Abramson (1996)

Anmerkungen.  $\alpha$  = Cronbach's Alpha, BED = Binge Eating Disorder, Dt. = deutsch.

DEBQ wurde von Grunert (1989) ins Deutsche übersetzt und validiert. Der deutsche Titel des Fragebogens lautet Fragebogen zum Ernährungsverhalten (s. Tabelle 2) und beinhaltet zwei Fassungen. Die erste Fassung (FEV-I) der Subskala Emotional Eating (von Grunert als gefühlsinduziertes Ernährungsverhalten bezeichnet) enthält 13 Items und die überarbeitete zweite Version (FEV-II) nur noch 10. Grunert (1989) empfiehlt die Verwendung der zweiten Fassung, da sie im Vergleich zur ersten bessere Kennwerte aufweist.

Die meisten hier aufgeführten standardisierten Skalen (Disordered Eating and Weight Control Behaviors, EADES, ECEQ, EEQ, EOQ, FCQ, IEG, MES, Motivations to Eat, TFEQ und Yale Eating Patterns Questionnaire) erfassen direkt das emotionale Essverhalten.

Tabelle 2: Subskalen von standardisierten Fragebögen zur Erfassung des emotionalen Essverhaltens.

Fragebögen	Entwickler	Beschreibung und Reliabilität	Stichprobe	Itemsanzahl	Dt. Fassung	Modifikation durch
DEBQ	Dutch Eating Behavior Questionnaire	Van Strien et al. (1986)	Essmuster, die zum Überessen beitragen, mit der Subskala Emotional Eating ( $\alpha = .94$ ), die weiterhin in 2 Dimensionen unterteilt werden kann: Clearly Labelled Emotions (9 Items, $\alpha = .93$ ) und Diffuse Emotions (4 Items, $\alpha = .86$ )	Gesunde normal- und übergewichtige Personen	13	Fragebogen zum Ernährungsverhalten von Grunert (1989) mit der Subskala gefühl-induziertes Ernährungsverhalten
DIET	Dieter's Inventory of Eating Temptations	Schlundt & Zimering (1988)	Situationspezifische Gewichtskontrolle mit der Subskala Negative Emotions ( $\alpha = .86$ )	Gesunde normal- und übergewichtige Personen	5	Bunn et al. (2000): 6 Items ( $\alpha = .89$ ) Stich et al. (2009): 3 Items ( $\alpha = .75$ )
	Disordered Eating and Weight Control Behaviors	Lundholm & Wolins (1987)	Gestörtes Essverhalten und Gewichtskontrolle mit der Subskala Internal Cues ( $\alpha = .79$ )	Studenten	6	
EADES	Eating and Appraisal Due to Emotions and Stress	Ozier et al. (2007)	Bewertung von Emotionen und von Stress sowie das Essverhalten, um Stress und Emotionen zu bewältigen, mit dem Faktor Emotion- and Stress-Related Eating ( $\alpha = .95$ )	Studenten und Universitätsangestellte	24	



ECEQ	Emotions and Characteristics of Eating Questionnaire	Macht (1999)	Essensbezogene Gefühle, Empfindungen, Kognitionen und Verhaltensweisen während dem Erleben von 4 Emotionen (Traurigkeit, Angst, Ärger und Freude) und der Nahrungsdeprivation mit dem Faktor Sensory Eating (bei Traurigkeit: $\alpha = .76$ , Angst: $\alpha = .82$ , Ärger: $\alpha = .78$ ; Freude: $\alpha = .76$ ; Nahrungsdeprivation: $\alpha = .78$ )	Gesunde Personen	6	Dt. Originalfassung
ESES	Eating Self-Efficacy Scale	Glynn & Ruderman (1986)	Selbstwirksamkeit, Überessen in bestimmten Situationen zu kontrollieren, mit der Subskala Negative Affect ( $\alpha = .94$ )	Studenten und Teilnehmer von Gewichtsreduktionsprogrammen	15	
FCQ	Food Choice Questionnaire	Stephoe et al. (1995)	Motive der Nahrungsauswahl mit der Subskala Mood ( $\alpha = .83$ )	Studenten, Universitätsangestellte und gesunde Personen	6	
FCQ-T	Food Cravings Questionnaire – Trait	Cepeda-Benito et al. (2000)	Verlangen nach Nahrung ( $\alpha = .81-.94$ ) mit den Subskalen Anticipation of Relief From Negative State and Feelings as a Result of Eating (3 Items) und Emotions That May Be Experienced Before or During Food Cravings or Eating (4 Items)	Studenten	7	
IEG	Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen	Diehl & Staufenbergel (1994)	Einstellungs- und Verhaltensdimensionen zum Essverhalten und Gewichtsproblemen mit der Subskala Essen als Mittel gegen emotionale Belastung ( $\alpha = .95$ )	Gesunde Personen	20	Dt.

	Motivations to Eat	Jackson et al. (2003)	Essmotivation mit der Subskala Coping ( $\alpha = .88$ )	Studenten	5		
SAM-U	Situational Appetite Measures – Urges	Stanton et al. (1990)	Wunsch, in bestimmten Situationen zu überessen, mit der Subskala Negative Feelings (Frauen: $\alpha = .92$ , Männer: $\alpha = .91$ )	Studenten, gesunde Personen, die Diät hielten, und Teilnehmerinnen von Gewichtsreduktionsprogrammen	6		
TFEQ	Three-Factor Eating Questionnaire	Stunkard & Messick (1985)	Essverhalten mit der Subskala Disinhibition ( $\alpha = .91$ )	Gesunde Personen, Personen, die Diät hielten, und die, die keine hielten	16	Fragebogen zum Eßverhalten von Pudiel & Westenhöfer (1989) mit der Subskala Störbarkeit	Karlsson et al. (2000): 3 Items ( $\alpha = .85$ )
WEL	Weight Efficacy Life-Style Questionnaire	Clark et al. (1991)	Selbstwirksamkeit beim Essen mit der Subskala Negative Emotions ( $\alpha = .87-.88$ )	Adipöse Teilnehmer von Gewichtsreduktionsprogrammen (z. T. mit Diabetes mellitus Typ II)	4		
	Yale Eating Patterns Questionnaire	Kristeller & Rodin (1989)	Verhaltensweisen und Einstellungen zur Nahrung und zum Essen mit der Subskala Attributions to Emotional Causes of Weight Problems ( $\alpha = .78$ )	Gesunde übergewichtige Personen	2		

---

Anmerkungen.  $\alpha$  = Cronbach's Alpha, Dt. = deutsch.

DEBQ, EES, FCQ-T und SAM-U zielen auf den Essenswunsch ab, der infolge der verschiedenen negativen Emotionen auftritt. Einige Subskalen erheben die Selbstwirksamkeit, das Essen bei negativen Emotionen zu kontrollieren (EADES und ESES) bzw. dem Essen zu widerstehen (DIET und WEL).

Einige Fragebögen wurden anhand von Stichproben mit übergewichtigen Teilnehmern von Gewichtsreduktionsprogrammen (z. B. EEQ, ESES, SAM-U und WEL) oder gar Personen mit Essstörung (z. B. EES oder EOQ) entwickelt, während bei der Entstehung der überwiegenden Mehrzahl der Skalen gesunde Probanden untersucht wurden.

Die Itemsanzahl variiert zwischen gerade einmal 2 Items des Yale Eating Patterns Questionnaire von Kristeller & Rodin (1989) bis maximal 25 Items der Emotional Eating Scale von Arnow et al. (1995). Dadurch kann die Selbstbeurteilung des emotionalen Essverhaltens schnell und ohne größeren Aufwand erfolgen.

Neben dem Vorteil, das emotionale Essverhalten zeiteffizient mittels der klassischen standardisierten Skalen einzuschätzen, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass einige Betroffene sich für ihr emotionales Essverhalten schämen und dies ein Grund dafür sein könnte, sich nicht mitteilen zu wollen, und damit die Validität der Messung zu beeinflussen (Faith et al., 1997).

Weitere Schwierigkeiten im Einsatz von standardisierten Fragebögen bestehen darin, dass sie globale, retrospektive Selbstbeurteilungen über verschiedene Zeitintervalle und Situationen hinweg verlangen und durch viele Faktoren verzerrt sein können (Fahrenberg, 2008). Retrospektive Auskünfte unterliegen beispielsweise der Verfügbarkeitsheuristik. Je einfacher es ist, sich an ein Ereignis zu erinnern, umso eher wird sein Auftreten in der Häufigkeit überschätzt (Shiffman et al., 2008).

Das Gedächtnis wird ansonsten von kognitiven Schemata, psychologischen Alltagstheorien und sozialen Stereotypen und damit von unserem Wissen und unseren Überzeugungen beeinflusst (Fahrenberg, 2008). Ferner ist die Erinnerung vom aktuellen Zustand der Person abhängig. Es ist z. B. leichter, sich in negativer Stimmung an negative Ereignisse zu erinnern als an positive. Fragebogenverfahren maximieren häufig das Potenzial für Verzerrungen, indem sie in ungewöhnlichen Settings, wie dem Labor, nach dem Ausfüllen von vorhergehenden Fragen, die bereits bestimmte Gedächtnisinhalte aktivieren, Selbstauskünfte ermitteln (Shiffman et al., 2008).

Bei der Ermittlung des emotionalen Essverhaltens durch die standardisierten Fragebögen lässt sich resümieren, dass diese Form der Selbstbeurteilungsinstrumente den Vorteil der zeiteffizienten Erfassung des emotionalen Essverhaltens bietet, die allerdings durch verschiedene Faktoren, wie die Erinnerung, die Stimmung oder die psychologischen Alltagstheorien, verzerrt sein kann.

Deshalb verwundert es nicht, dass die Validität von standardisierten Fragebögen mehrfach infrage gestellt wurde. In mehreren Labor- und Feldstudien, die die emotionalen Zustände und die tatsächliche Nahrungsaufnahme von Personen, die eine Einschätzung ihres emotionalen Essverhaltens anhand von standardisierten Fragebögen abgaben, untersuchten, konnte die Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens nicht bestätigt werden.

*Laborexperimente:* Neben den standardisierten Fragebögen eignen sich auch Laborexperimente für die Erforschung des emotionalen Essverhaltens. Unter kontrollierten Bedingungen überprüften mehrere Laboruntersuchungen die Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens durch die direkte Beobachtung des Essverhaltens nach der Induktion von Emotionen. Dabei stellte sich heraus, dass Personen, die einschätzten, gehäuft emotional zu essen, weder bei negativen und auch nicht bei positiven Emotionen im Labor mehr aßen als bei neutralen, noch konsumierten sie mehr als Personen, die kaum emotionales Essverhalten berichteten (Evers et al. 2009; Evers et al. 2010; Royal & Kurtz, 2010; Turner et al., 2010; Wallis & Hetherington, 2009). Nähere Informationen zu den Studien sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Ferner stellten Wallis & Hetherington (2009) fest, dass Personen mit höheren Ausprägungen im emotionalen Essverhalten, die durch standardisierte Fragebögen ermittelt wurden, angaben, in stressigen Situationen mehr fettreiche Snacks zu essen als bei stressfreien Ereignissen. Die eine Hälfte der Personen mit geringen Ausprägungen berichtete, bei Stress weniger zu essen, und die andere Hälfte, mehr zu essen. Im Labor verzehrten Personen mit höheren Ausprägungen hingegen genauso viel wie Personen mit geringen Ausprägungen, sowohl bei neutralen als auch bei unangenehmen Emotionen, die durch selbstwertbedrohliche Stimuli ausgelöst wurden.

Ebenfalls in der Studie von Royal & Kurtz (2010) konsumierten Teilnehmer, die einschätzten, häufig emotional zu essen, gleich viel von der süßen, fettreichen und salzigen, fettreichen Nahrung wie Teilnehmer, die wenig emotional zu essen glaubten, unabhängig davon, ob sie neutrale oder negative Emotionen erlebten. Die Ersteren überschätzten sogar bei den

negativen und unterschätzten bei den neutralen Emotionen, wie viele Kalorien sie zu sich nahmen, wogegen Personen, die kaum emotional zu essen berichteten, gerade umgekehrt bei den negativen Emotionen die gegessene Kalorienmenge unter- und bei den neutralen überschätzten.

**Tabelle 3:** Laborexperimente zur Überprüfung der Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens.

Autoren	Stichprobe	Induktion von Emotionen	Nahrungsindikator	seE entspricht tatsächlichem Essverhalten
Evers et al. (2009)	Studentinnen (MS)	Neg. vs. pos. vs. neutral	Gewicht süßer und salziger Nahrung	Nicht bestätigt
Evers et al. (2010)	Studentinnen (MS)	Neg. vs. pos. vs. neutral	Kalorienmenge süßer und salziger Nahrung	Nicht bestätigt
Royal & Kurtz (2010)	Studentinnen (MS)	Neg. vs. neutral	Kalorienmenge süßer, fettreicher und salziger, fettreicher Nahrung	Nicht bestätigt
Turner et al. (2010)	Studenten	Pos. vs. neutral	Kalorienmenge von Schokoladenkeksen	Nicht bestätigt
Wallis et al. (2009)	Frauen (MS)	Neg. vs. neutral	Menge fettreicher und -armer Snacks	Nicht bestätigt
Oliver et al. (2000)	Studenten und Uniangestellte (MS)	Neg. vs. neutral	Gewicht, Kalorienmenge und Energiedichte süßer und salziger, fettreicher vs. -armer Nahrung vs. Schonkost	Bestätigt
Van Strien (2010)	Studentinnen (Extremwerte)	Neg. vs. neutral	Kalorienmenge süßer, fettreicher und salziger, fettreicher Nahrung	Bestätigt
Van Strien et al. (2012)	Studentinnen (Extremwerte)	Neg. vs. neutral	Kalorienmenge süßer, fettreicher und fettarmer Snacks	Bestätigt
Wallis et al. (2004)	Studentinnen und weibliche Uniangestellte (MS)	Neg. vs. neutral	Gewicht an Schokolade	Bestätigt

*Anmerkungen.* MS = Median-Split, Neg = negativ, Pos = Positiv, seE = selbstberichtetes emotionales Essverhalten.

Aus beiden Studien geht demnach hervor, dass Personen, die häufig emotional zu essen angaben, das Gefühl hatten, mehr infolge der negativen Emotionen zu essen, allerdings stimmte dieser gewonnene Eindruck nicht mit der tatsächlichen beobachteten Nahrungsaufnahme überein.

Im Gegensatz hierzu konnten mehrere Laborexperimente die Validität des selbsteingeschätzten emotionalen Essverhaltens durch die standardisierten Fragebögen belegen. Van Strien (2010) und van Strien et al. (2012) wiesen z. B. nach, dass Personen mit hohen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten bei den negativen Emotionen mehr als bei den neutralen verzehrten, während Personen, die kaum emotional zu essen berichteten, weniger in den negativen emotionalen Zuständen aßen als in den neutralen.

Während die meisten vorher dargestellten Experimente den Median-Split verwendeten, um zwischen Personen mit hohen selbsteingeschätzten Werten im emotionalen Essverhalten und Personen mit geringen Werten zu differenzieren, benutzten van Strien (2010) und van Strien et al. (2012) nur die Extreme (das obere und untere Fünftel) der Selbstbeurteilungsskala des emotionalen Essverhaltens. Sie stellten fest, dass es möglich ist, eine Nahrungszunahme in den negativen emotionalen Zuständen bei Personen mit hohen Ausprägungen anhand von Extremwerten, jedoch nicht mittels des Median-Splits, vorherzusagen. Die Autoren vermuteten deshalb, dass das emotionale Essverhalten eher kategorial als kontinuierlich verteilt sein könnte.

Abschließend lässt sich schlussfolgern, dass bei der Überprüfung der Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens im Labor in annähernd der Hälfte der Untersuchungen Personen, die einschätzten, häufiger emotional zu essen, bei den negativen Emotionen mehr Nahrung gegessen haben als im neutralen emotionalen Zustand. Sie aßen bei negativen Emotionen auch mehr im Vergleich zu Personen, die kaum emotionales Essverhalten berichteten. Die andere Hälfte der Laborstudien konnte keine Übereinstimmung des selbsteingeschätzten emotionalen Essverhaltens mit dem tatsächlichen Nahrungskonsum beobachten.

Trotz der Vorzüge von Laborexperimenten, Störbedingungen zu kontrollieren, konnte die Validität von standardisierten Fragebögen des emotionalen Essverhaltens bislang nicht eindeutig geklärt werden. Ein Nachteil der Laboruntersuchungen besteht in der eingeschränkten ökologischen Validität.

*Naturalistische Studien:* Die Messung des emotionalen Essverhaltens im Feld wurde bislang sowohl mit standardisierten Fragebögen als auch mit klassischen Tagebüchern sowie mit neueren Methoden des Ecological Momentary Assessments operationalisiert.

Neben den Laborexperimenten haben auch einige naturalistische Studien versucht, die Frage nach der Validität des selbsteingeschätzten emotionalen Essverhaltens zu klären (s. Tabelle 4).

**Tabelle 4:** Naturalistische Studien zur Überprüfung der Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens.

Autoren	Stichprobe	Erfassung von Emotionen	Nahrungsindikator	seE entspricht tatsächlichem Essverhalten
Adriaanse et al. (2011)	Studentinnen	Emotionaler Zustand	Menge gesunder und ungesunder Snacks	Nicht bestätigt
Anschutz et al. (2009)	Studentinnen		Kalorienmenge (von 145 verschiedenen Lebensmitteln)	Nicht bestätigt
Conner et al. (1999)	Studenten	Daily Hassles	Menge von Snacks	Nicht bestätigt
O'Connor et al. (2004)	Studentinnen (MS)	Stress und emotionale Belastung	Weniger, gleichviel oder mehr Snacks als gewöhnlich	Nicht bestätigt
Newman et al. (2007)	Frauen	Daily Hassles	Menge von Snacks	Bestätigt
O'Connor et al. (2008)	Angestellte	Daily Hassles	Menge von Hauptmahlzeiten, von Früchten, Gemüse und Snacks	Bestätigt

*Anmerkungen.* MS = Mediansplit, seE = selbstberichtetes emotionales Essverhalten.

Ähnlich wie im Labor konnte ebenso im Feld in einigen Studien kein Zusammenhang zwischen dem selbstberichteten emotionalen Essverhalten und dem tatsächlichen Essverhalten (überwiegend erfasst durch Snackkonsum) weder allgemein noch ausschließlich in den negativen emotionalen Zuständen oder bei Stress gefunden werden (Adriaanse et al., 2011; Anschutz et al., 2009; Conner et al., 1999; O'Connor & O'Connor, 2004).

Stattdessen stellten z. B. O'Connor et al. (2008) bei ca. 400 männlichen und weiblichen Angestellten mit einem Durchschnittsalter von 40 Jahren anhand von Tagebüchern fest, dass Personen mit hohen Ausprägungen im selbsteingeschätzten emotionalen Essverhalten über einen Zeitraum von 4 Wochen mehr Snacks zu essen berichteten als Angestellte mit geringeren Ausprägungen. Interessanterweise gaben beide Personengruppen an, bei alltäglichen Stressoren mehr Snacks zwischen den Mahlzeiten, weniger Gemüse und weniger Hauptmahlzeiten im Unterschied zu stressfreien Ereignissen zu verzehren.

Für die mangelnde Validität des selbsteingeschätzten emotionalen Essverhaltens in naturalistischen Studien und den Laborstudien wurden verschiedene Erklärungsversuche aufgeführt.

Evers et al. (2009) halten Erinnerungsverzerrungen für einen möglichen Erklärungsversuch. Selbstbeurteilungsinstrumente des emotionalen Essverhaltens unterliegen drei möglichen Biases, die durch die Erinnerung an die negativen Emotionen, das Essverhalten und den Zusammenhang zwischen den beiden entstehen können. So unterschätzen z. B. Personen in einem nicht emotionalen Zustand den Einfluss von Emotionen auf ihr Verhalten.

Für die Interpretation von standardisierten Fragebögen des emotionalen Essverhaltens bedeutet dies, dass die Beurteilung des emotionalen Essverhaltens durch die Person selbst von ihrem emotionalen Zustand abhängt. In der Tat konnte Bekker et al. (2004) belegen, dass Personen bei den negativen Emotionen die Ausprägung ihres emotionalen Essverhaltens substanziell höher einschätzten als bei den neutralen. Die Autoren ließen die Probanden ihr emotionales Essverhalten einschätzen, bevor und nachdem negative bzw. neutrale Emotionen induziert wurden.

Einen weiteren Grund für die mangelnde Validität von standardisierten Fragebögen des emotionalen Essverhaltens sahen Allison & Heshka (1993) in der Konfundierung mit der sozialen Erwünschtheit. Sie fanden eine negative Korrelation zwischen dem selbstberichteten emotionalen Essverhalten und der sozialen Erwünschtheit. Vor diesem Hintergrund stellten sie die Vermutung auf, dass manche übergewichtigen Personen emotionales Essverhalten infolge der negativen Emotionen berichten, ohne tatsächlich gehäuft emotional zu essen, um den Erwartungen ihrer Therapeuten subtil zu entsprechen oder weil sie es des Öfteren in Gewichtsreduktionsprogrammen und Therapien gehört und in Magazinen gelesen haben, dass Übergewichtige emotional essen.



Van Strien (1995) entgegnete darauf, dass sie es für plausibler hält, dass übergewichtige Personen viel eher dazu neigen, weniger emotionales Essverhalten anzugeben statt mehr, um einen guten Eindruck von sich zu hinterlassen. Hierzu passt auch der von Allison & Heshka (1993) gefundene Befund eines negativen Zusammenhangs zwischen dem emotionalen Essverhalten und der sozialen Erwünschtheit. Diese Korrelation bedeutet, dass Personen, die dazu tendieren, sozial erwünschte Angaben zu machen, eher geringere Ausprägungen im emotionalen Essverhalten berichten. Van Strien (1995) deutet die Beziehung zwischen der sozialen Erwünschtheit und dem emotionalen Essverhalten nicht unbedingt als ein Zeichen für die mangelnde Validität von Selbstbeurteilungsskalen des emotionalen Essverhaltens. Diese Beziehung ist für sie eher ein Zeichen für die Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens, denn die erfassten Werte im emotionalen Essverhalten beinhalten zeitgleich grundlegende Personenmerkmale, wie z. B. das Wissen über sich selbst, die momentane Zustimmung hierzu und das Selbstwertgefühl.

Die Mehrzahl der Studien, die die Validität des selbstberichteten emotionalen Essverhaltens überprüften, untersuchten überwiegend normalgewichtige Studenten. Studenten könnten sich aber qualitativ und quantitativ von Personen, die sich eine Behandlung aufgrund ihres emotionalen Essverhaltens wünschen, unterscheiden (Domoff et al., 2012). Abgesehen davon wurde in den meisten Untersuchungen der Median-Split verwendet, um zwischen Personen mit hohen und geringen Werten im selbsteingeschätzten emotionalen Essverhalten zu differenzieren. Van Strien et al. (2012) glauben, dass die Verwendung des Median-Splits zu einer falschen Klassifizierung von Personen führen kann, insbesondere wenn die untersuchte Stichprobe ungenügend Teilnehmer mit Extremwerten aufweist.

Ferner könnte die Art der untersuchten Nahrung für die kontroversen Befunde zu dem berichteten emotionalen Essverhalten und der aktuellen Nahrungsaufnahme laut Domoff et al. (2012) ausschlaggebend sein. Es wäre durchaus plausibel, dass einige Studien deshalb keinen Zusammenhang fanden, weil sie die Menge der von ihnen offerierten Nahrung und nicht die spezifische (süße und fettreiche) Nahrung in Betracht gezogen haben.

Die kontroversen Befunde aus Labor- und Feldstudien zu der Frage, ob sich das selbstberichtete emotionale Essverhalten tatsächlich beobachten lässt oder nicht, könnten zusammenfassend aufgrund von Erinnerungsverzerrungen, der sozialen Erwünschtheit, der ausgewählten Stichprobe und/oder der Art der untersuchten Nahrung zustande gekommen sein.

Naturalistische Studien, die das erhöhte Essverhalten infolge von Daily Hassles oder Emotionen erhoben haben, haben neben den standardisierten Fragebögen des emotionalen Essverhaltens vorwiegend Tagebücher verwendet, in denen einmal täglich Angaben zu den Emotionen oder dem Stress und zum Essverhalten gemacht werden sollten.

Gegenüber dem Labor haben naturalistische Erhebungen den Vorteil, das emotionale Essverhalten im Alltag der Personen zu messen. Sie haben somit eine höhere ökologische Validität. Nichtsdestotrotz merkte Fahrenberg (2008) kritisch an, dass die konventionellen Tagebücher, die auf alltagsnahe Erlebens- und Verhaltensbeobachtungen abzielen und z. B. täglich abends mit Papier und Bleistift ausgefüllt werden, in ihrer externen Validität häufig fragwürdig sind. Sie werden von einem großen Prozentsatz der Untersuchten am Stück, nachdem die Ereignisse schon Tage zurückliegen, beantwortet. Um die retrospektive Verzerrung von Selbstaussagen zu vermeiden und die ökologische Validität zu erhöhen, bietet sich das Ecological Momentary Assessment (EMA) an (Shiffman et al., 2008).

Im Folgenden soll EMA als Teil der naturalistischen Studien separat dargestellt werden, da ihm in dieser Arbeit eine besondere Bedeutung zukommt.

*Ecological Momentary Assessment:* Das Ecological Momentary Assessment wird auch als Ambulatory Assessment bezeichnet (Fahrenberg, 2008) und fasst eine ganze Reihe verschiedener Methoden zusammen. Hierzu gehören Tagebücher, ganz gleich, ob sie mit Papier und Bleistift ausgefüllt werden oder ob ein elektronisches Gerät, wie ein Pager oder ein Personal Digital Assistant (PDA), die Untersuchten dazu auffordert, einen Selbstbericht abzugeben (Shiffman et al., 2008).

Die von Csikszentmihalyi und Kollegen entwickelte Experience-Sampling-Methode (ESM) wird auch hinzugezählt. Sie zielt darauf ab, außer den inneren Prozessen (z. B. Stimmung oder Gedanken) ebenso äußere situative Gegebenheiten, wie den Ort oder die Tätigkeit, zu verschiedenen zufälligen Zeitpunkten zu erfassen (Ebner-Priemer & Kubiak, 2007; Shiffman et al., 2008).

Des Weiteren ist das ambulante psychophysiologische Monitoring Teil von EMA, das die physiologischen Messwerte (z. B. Blutdruck) zeitgleich mit den psychometrischen Maßen (z. B. emotionale Beanspruchung oder Verhaltensbeobachtungen) kombiniert (Fahrenberg, 2008).

Folgende Merkmale verbinden all diese Erhebungsverfahren:

- Die Daten werden alltagsnah im Feld gesammelt, was für eine hohe ökologische Validität und Generalisierbarkeit spricht.
- Der Fokus der Erhebung richtet sich auf den aktuellen (zeitlich präzisen) Zustand der Person.
- Multiple Messungen erlauben es, Beobachtungen zu verschiedenen Zeitpunkten und in unterschiedlichen Situationen zu machen. Dadurch können wiederholte Messungen zu einem sehr reliablen, individuellen Durchschnittswert aggregiert oder intraindividuelle Veränderungen über die Zeit im Erleben und Verhalten in verschiedenen Kontexten erfasst werden.
- Die Messzeitpunkte werden strategisch ausgewählt und können einem zeit- und/oder ereignisabhängigen Design folgen (Bolger et al., 2003; Fahrenberg, 2008; Shiffman et al., 2008).

Bei den ereignisabhängigen Designs sollen die Untersuchten bei bestimmten Ereignissen, z. B. Panikattacken oder Essanfällen, die Messung durchführen, sobald diese auftreten. Zeitabhängige Designs umfassen fixe Zeitpläne, bei denen die Messungen zu festgelegten Zeitpunkten (z. B. 9:00, 13:00 und 19:00 Uhr) oder in bestimmten Zeiträumen (z. B. morgens und abends) erfolgen, variable Zeitpläne oder eine Kombination aus beidem. Bei den zeitabhängigen Designs mit variablen Zeitplänen werden Probanden zu zufälligen Zeitpunkten durch elektronische Geräte angepiept, um an einer Messung teilzunehmen (Bolger et al., 2003). Durch die zufällig verteilten Messzeitpunkte kann eine repräsentative Stichprobe der Abhängigen Variablen gewonnen werden. Damit sich die Messzeitpunkte über den ganzen Tag erstrecken, können zufällige Messungen innerhalb vordefinierter Zeitintervalle (z. B. 9:00–13:00 Uhr, 13:00–17:00 Uhr und 17:00–21:00 Uhr) stattfinden (Shiffman et al., 2008).

Der Einsatz von elektronischen Geräten im EMA bietet mehrere Vorteile. Zum einen können während der Messung vorausgegangene Fragen nach dem Beantworten nicht mehr zugänglich gemacht werden, um dadurch retrospektive Verzerrungen auszuschließen. Zum anderen können nach dem Erklingen des Signaltons wenige Minuten danach erneut Signale ausgesendet werden, um die untersuchte Person daran zu erinnern, die Messung durchzuführen, falls sie beim ersten Signal nicht sofort darauf reagiert. Des Weiteren lässt sich anhand der ausgelassenen Messzeitpunkte eindeutig und unverfälscht die Compliance der Teilnehmer erkennen (Fahrenberg, 2008). Grundsätzlich wird eine gute bis sehr gute Compliance berichtet, die von 50 % bis 90 % variieren kann (Engel et al., 2005; Shiffman et al., 2008).

Infolge der häufigen Messwiederholungen im EMA kann Reaktivität auftreten und zu einer Reduktion des beobachteten Verhaltens durch die Methode selbst führen, allerdings sprechen viele Studien eher dagegen (Shiffman et al., 2008). Stein & Corte (2003) untersuchten beispielsweise Frauen mit Bulimia nervosa und Anorexia nervosa 4 Wochen lang und fanden keine Unterschiede in den Häufigkeiten des gestörten Essverhaltens in der ersten im Vergleich zur zweiten Hälfte der Messperiode. Dieser Befund deutet daraufhin, dass keine Reaktivität auftrat.

Die Erfassung des emotionalen Essverhaltens mittels der Experience-Sampling-Methode setzten z. B. Macht und Kollegen in mehreren Studien um.

In der Studie von Macht & Simons (2000) wurde ein zeitabhängiges fixes Design angewandt, bei dem gesunde Probandinnen an 6 Tagen zu 5 festen Zeitpunkten ihren aktuellen emotionalen Zustand und die Motivation, zu essen, einschätzen sollten. Erfragt wurden 6 Emotionen (Angst, Ärger, Traurigkeit, Freude, Anspannung und Entspannung) und verschiedene Essmotivationen, wie die Lust, etwas zu essen, die Neigung, etwas Süßes zu essen (z. B. Schokolade), oder die Neigung, das Essen zu genießen. Drei von 10 Items erfassten die Neigung, zu essen, um den aktuellen emotionalen Zustand zu regulieren (Neigung, zu essen, um sich: abzulenken, zu entspannen und besser zu fühlen). Die Items wurden mit Papier und Bleistift ausgefüllt.

Vier Jahre später nutzten Macht et al. (2004) einen elektronischen Pager, der 10-mal täglich zwischen 8 und 22 Uhr an 7 Tagen zu zufälligen Zeitpunkten Signale aussendete (zeitabhängiges variables Design). Daraufhin schätzten gesunde Studenten die bereits in der Studie von Macht & Simons (2000) verwendeten 6 Emotionen im Paper-Pencil-Format ein. Wenn die Teilnehmer seit dem letzten Signal etwas gegessen hatten, sollten sie außerdem die Auslöser und die Folgen ihres Essverhaltens beurteilen, ob sie aufgrund von Hunger oder Emotionen gegessen hatten und inwieweit das Essen ihren emotionalen Zustand beeinflusste.

In der darauf folgenden ESM-Studie von Macht et al. (2005) wurde erneut der elektronische Pager bei einem zeitabhängigen Design mit einem variablen Zeitplan eingesetzt. Gesunde Studenten nahmen an jeweils 2 Tagen 3–4 Wochen und 3–4 Tage vor den Klausuren 10-mal täglich zwischen 8 und 22 Uhr an zufälligen Messzeitpunkten teil. Neben den bereits beschriebenen 6 Emotionen wurde im Papier-und-Bleistift-Format zusätzlich nach dem Stresserleben, der negativen und der positiven Stimmung gefragt. Auch die 3 Items, die die Neigung zu essen erheben, um den aktuellen emotionalen Zustand zu regulieren, waren enthal-

ten. Zudem sollten die Teilnehmer angeben, falls sie seit dem letzten Signal etwas gegessen haben, wie viel und was es war und ob sie aufgrund von Hunger aßen oder um sich abzulenken, sich zu entspannen und/oder sich besser zu fühlen.

Ein ereignisabhängiges Design zur Messung des emotionalen Essverhaltens im Alltag wurde in der zweiten der 3 Studien von Adriaanse et al. (2011) realisiert. Gesunde Studentinnen sollten innerhalb von 7 Tagen immer dann eine Einschätzung im Esstagebuch abgeben, wenn sie einen ungesunden Snack gegessen haben. Das Esstagebuch im Paper-Pencil-Format umfasste neben 12 verschiedenen Arten von ungesunden Snacks auch eine Mengenangabe. Darüber hinaus wurde der situative Kontext – wo, wann und mit wem man sich vor dem Snackkonsum befand – erfasst. Außerdem sollten sie eine Emotion aus der PANAS-Skala von Watson, Clark & Tellegen (1988) auswählen, die am ehesten ihren emotionalen Zustand unmittelbar vor dem Snack beschrieb. Mithilfe dieser Informationen konnte der Frage nachgegangen werden, ob die negativen Emotionen mehr ungesunden Snackkonsum auslösten.

Zusammenfassend soll betont werden, dass aufgrund der retrospektiven Verzerrung durch die standardisierten Fragebögen und die klassischen Tagebücher und aufgrund der eingeschränkten ökologischen Validität im Labor die alltagsnahen, zeitlich präzisen, multiplen Messungen durch EMA hervorragend dafür geeignet sind, das emotionale Essverhalten in dem Augenblick im Feld zu beobachten, in dem es sich ereignet. Die Messung des emotionalen Essverhaltens anhand von EMA wurde bislang so operationalisiert, dass neben dem aktuellen emotionalen Zustand das tatsächliche Essverhalten oder die Essmotivation, um diesen Zustand zu regulieren, erfragt wurde. Bisher haben jedoch recht wenige Forscher des emotionalen Essverhaltens die Vorteile des Ecological Momentary Assessments für sich entdeckt.

*Zusammenfassung:* Zur Erhebung des emotionalen Essverhaltens bieten sich die standardisierten Fragebögen an, die eine wichtige Grundlage dafür bilden, das emotionale Essverhalten zeiteffizient und global einzuschätzen, das allerdings retrospektiv verzerrt dargestellt sein kann. Laborexperimente erlauben es, das Essverhalten nach der Induktion von Emotionen unter kontrollierten Bedingungen zu erfassen, schränken jedoch die externe Validität ein. In naturalistischen Studien kann das emotionale Essverhalten schließlich im Alltag unter Verwendung von klassischen Tagebüchern oder mittels EMA untersucht werden und damit genau dort beobachtet werden, wo es in Wirklichkeit vorkommt, folglich im Alltag unter naturalistischen Umständen.

### 2.2.3 Prävalenz

Das emotionale Essverhalten ist in unterschiedlichen Altersgruppen anzutreffen.

*Kinder:* Emotionales Essverhalten ist nicht ungewöhnlich bei Kindern (Blissett et al., 2010). Bei 5-jährigen Mädchen wurden Prävalenzraten von ungefähr 25 % gefunden (Carper et al., 2000). Auch bei 7- bis 12-jährigen Kindern trat es ähnlich oft auf (Van Strien & Oosterveld, 2008).

Im Allgemeinen essen 2- bis 7-jährige Kinder Elternberichten zufolge in der Regel eher weniger als mehr, wenn sie emotionale Belastungen erleben (Wardle et al., 2001). Dieser Befund verleitete van Strien & Oosterveld (2008) zu der Annahme, dass die natürliche Reaktion auf den emotionalen Stress bei Kindern eine Appetitreduktion ist und das emotionale Essverhalten als unnormal angesehen werden könnte und erlernt wird. Einige Studien sprechen tatsächlich für diese Vermutung. Während sich das Vorkommen des emotionalen Essverhaltens bei Kindern zwischen 2 und 7 Jahren nicht veränderte (Wardle et al., 2001), nahm es im Alter von 4 bis 11 Jahren zu, und das Essmuster, bei der emotionalen Belastung weniger zu essen, ging zurück (Ashcroft et al., 2008).

*Jugendliche:* In der Adoleszenz wurden z. B. Prävalenzraten von 18–26 % bei 12- bis 14-jährigen Jugendlichen beobachtet (Nguyen-Rodriguez et al., 2008). Gibson (2012) berichtete in seiner Übersicht zahlreicher Studien, die das emotionale Essverhalten an mittleren bis großen Stichproben untersuchten, Prävalenzraten von 15–31.5 % bei weiblichen und 15–23.5 % bei männlichen Jugendlichen.

*Erwachsene:* Noch häufiger kommt emotionales Essverhalten bei gesunden Erwachsenen vor (Van Strien, Snoek, van der Zwaluw & Engels, 2010; Van Strien, van der Zwaluw & Engels, 2010). Laut Gibson (2012) geben zwischen 22.5–43 % der Frauen und zwischen 15–40.3 % der Männer an, emotional zu essen.

Geschlechtsunterschiede mit höheren Ausprägungen des emotionalen Essverhaltens bei den Frauen lassen sich in den meisten Untersuchungen finden (Conner et al., 2004; De Lauzon et al., 2004; Heaven et al., 2001; Larsen et al., 2006; Provencher et al., 2003; Van Strien et al., 1986). Auch eine sehr umfangreiche Studie mit einer repräsentativen Stichprobe der finnischen Bevölkerung ( $N = 4986$ ) zwischen 25 und 74 Jahren kam zu dem gleichen Befund (Konttinen, Silventoinen et al., 2010). Lediglich eine Studie mit übergewichtigen Patienten mit Binge-Eating-Störung fand keine Geschlechtsunterschiede im emotionalen Essverhalten (Masheb & Grilo, 2006).

Bei übergewichtigen und adipösen Erwachsenen liegen die Prävalenzraten noch höher als bei gesunden (46.6–63 %, Gibson, 2012). Ebenso ist es viel stärker bei Personen mit Essstörungen, vor allem der Binge-Eating-Störung und der Bulimia nervosa, ausgeprägt als bei gesunden (Brown et al., 2009; Ricca et al., 2008; Spoor et al., 2007; Weiland & Macht, 2006).

Interkulturelle Vergleiche zeigten auf, dass bei jordanischen Studentinnen das emotionale Essverhalten gleich oft wie bei chinesischen auftritt. Jordanische Studentinnen wiesen weniger emotionales Essverhalten auf als japanische und die stärkste Ausprägung des emotionalen Essverhaltens konnte bei US-amerikanischen Studentinnen beobachtet werden (Mada-nat et al., 2011).

Des Weiteren vermutet Gibson (2012), der das Vorkommen des emotionalen Essverhaltens in der Gesamtbevölkerung zwischen schwach und moderat einstuft, dass sich ein Zuwachs abzeichnet. Diese Aussage basiert auf den Untersuchungen von van Strien et al. (1986; 2009), in denen ein substanzieller Anstieg von 23 % auf 36 % innerhalb von ungefähr 25 Jahren in der niederländischen Bevölkerung beobachtet wurde.

*Zusammenfassung:* Emotionales Essverhalten tritt allem Anschein nach in der gesunden Bevölkerung öfter bei Erwachsenen auf und seltener bei Jugendlichen oder gar Kindern. Frauen essen wohl mehr emotional als Männer. Am häufigsten kommt es offenbar bei Adipösen und Personen mit Binge-Eating-Störung sowie Bulimia nervosa vor. Interkulturell betrachtet essen vermutlich mehr Frauen in den USA emotional als in den asiatischen Ländern wie Japan und China. Außerdem könnte die Prävalenz des emotionalen Essverhaltens innerhalb der letzten 25 Jahre angestiegen sein.

#### **2.2.4 Auslöser**

Emotionales Essverhalten wird durch vielfältige Stressoren, unerfüllte Grundbedürfnisse oder verschiedenartige emotionale Zustände hervorgerufen.

*Stressoren:* Kritische Lebensereignisse, wie Trennungs- und Verlusterlebnisse, alltägliche (Daily Hassles) oder langanhaltende Stressoren können emotionales Essverhalten auslösen.

Adam & Epel (2007) behaupteten, dass nach einem kritischen stressigen Ereignis, während dessen vielleicht sogar weniger gegessen wurde, das kompensatorische Verlangen nach Nahrung einsetzt.

Außer den kritischen Lebensereignissen können bereits kleinere tägliche Stressoren den Organismus in einen chronisch aktivierten Zustand versetzen, den Appetit anregen und zur Nahrungsaufnahme, insbesondere der sehr schmackhaften Nahrung, führen, die sich wenig an den wahren Bedürfnissen des Körpers nach Nahrung orientiert. In einer Feldstudie mit einer sehr großen Stichprobe von Angestellten wurde das emotionale Essverhalten bei alltäglichen kurzzeitigen Stressoren (Daily Hassles) beobachtet. Personen mit hohen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten konsumierten mehr Snacks infolge von arbeitsspezifischen (z. B. Deadline), selbstwertbedrohlichen (z. B. Kritik) und zwischenmenschlichen Stressoren (z. B. Streit mit dem Partner) als Personen mit geringen Ausprägungen, während sie infolge von physischen Stressoren (z. B. sich krank fühlen) weniger aßen (O'Connor et al., 2008).

Ferner wurden Belege dafür erbracht, dass langanhaltende Stressoren das emotionale Essverhalten bewirken können. Im Vergleich zu Kontrollpersonen, die sich nicht in einer Prüfungsphase befanden, waren beispielsweise Studenten in der Prüfungsvorbereitung stärker dazu geneigt, emotional zu essen, um sich von dem Stress abzulenken. Außerdem fühlten sie sich angespannter, ängstlicher und emotional gestresster und waren dabei weniger fröhlich, entspannt und positiv gestimmt (Macht et al., 2005).

Aus den Befunden zu den Stressoren als Auslösern kann der Schluss gezogen werden, dass das emotionale Essverhalten infolge von kritischen Lebensereignissen, Daily Hassles und langanhaltenden Stressoren auftreten kann.

*Grundbedürfnisse:* Neben den verschiedenen Stressoren wurde eine Verbindung des emotionalen Essverhaltens zu den Grundbedürfnissen bei gesunden, überwiegend weiblichen Personen festgestellt. Je weniger die eigenen Grundbedürfnisse erfüllt waren, desto wahrscheinlicher aß jemand emotional (Cleary & Crafti, 2007; Timmerman & Acton, 2001). Die Autoren untersuchten die in erster Linie von Maslow definierten hierarchisch angeordneten Grundbedürfnisse. An erster Stelle stehen demnach physiologische Bedürfnisse, gefolgt vom Bedürfnis nach Sicherheit. Wenn diese Bedürfnisse erfüllt werden, strebt der Mensch nach Liebe und Zugehörigkeit. Wenn auch dieses Ziel erreicht ist, möchte er Selbstachtung erlangen und letztendlich sich selbst verwirklichen.

Cleary & Crafti (2007) zeigten auf, dass Personen, die Schwierigkeiten haben, ihre physiologischen Bedürfnisse sowie Bedürfnisse nach Sicherheit und Zugehörigkeit zu befriedigen, bei emotionaler Erregung mehr verspeisen. Personen, die über weniger Ressourcen verfügen,



ihre Selbstachtung zu erlangen und/oder sich selbst zu verwirklichen, aßen bei emotionaler Erregung viel mehr und exzessiv und nutzten damit anscheinend das emotionale Essverhalten als Bewältigungsstrategie.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass allem Anschein nach das emotionale Essverhalten umso eher und in einem stärkeren Ausmaß auftritt, je weniger jemand seine höchsten Grundbedürfnisse nach Selbstachtung und Selbstverwirklichung stillen kann.

*Emotionale Zustände:* Parker et al. (2006) gab nach Durchsicht mehrerer Reviews eine ganze Bandbreite emotionaler Zustände (z. B. Stress, Ärger, Angst, Langeweile, Einsamkeit, Frustration, Missstimmung, Depression oder soziale Angst) an, die das emotionale Essverhalten auslösen können. Doch in welchem Ausmaß die unterschiedlichen Emotionen Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben, konnte bisher nicht eindeutig geklärt werden.

Angst wurde z. B. bei übergewichtigen Patienten mit Binge-Eating-Störung am häufigsten vor den emotionalen Essepisoden berichtet. Im Zeitraum von einem Monat kam die Angst in der Hälfte der Zeit vor emotionalen Essepisoden vor. Am seltensten ging Freude dem emotionalen Essverhalten voraus, ungefähr an einem Viertel der Tage. Traurigkeit, Einsamkeit, Müdigkeit und Ärger lagen in ihren Häufigkeiten dazwischen (Masheb & Grilo, 2006).

Arnou et al. (1992) konnten in 42 % der Fälle Ärger/Frustration, in 37 % Angst/Erregung und in 16 % Traurigkeit/Niedergeschlagenheit als Essauslöser bei übergewichtigen bis adipösen Frauen mit Binge-Eating-Störung beobachten. Und Ganley (1989) berichtete in seinem Review, dass Depression, Angst und Ärger am häufigsten als Auslöser des emotionalen Essverhaltens bei adipösen Frauen gefunden wurden.

Bei der Untersuchung gesunder Personen lässt sich ebenfalls kaum Konsens finden, welche Emotionen das emotionale Essverhalten am wahrscheinlichsten hervorrufen können. Macht (1999) untersuchte gesunde, normalgewichtige Studenten und stellte fest, dass von den 4 Basisemotionen (Ärger, Angst, Traurigkeit und Freude) am stärksten der Ärger die Tendenz, zu essen, auslöste, um sich sensorisch vom emotionalen Zustand abzulenken.

Eine Experience-Sampling-Studie mit gesunden Studentinnen von Macht & Simons (2000) ergab, dass die Motivation zu essen, um den emotionalen Zustand zu regulieren, bei den negativen emotionalen Zuständen der Ärgerdominanz und der Anspannung/Angst größer war als im positiven Zustand der Entspannung/Freude und dem emotional neutralen Zustand. Die beiden negativen emotionalen Zustände der Ärgerdominanz und der Anspannung/Angst ha-

ben sich jedoch nicht wesentlich in ihrem Einfluss auf den Wunsch, emotional zu essen, unterscheiden.

Des Weiteren konnte auch eine Reanalyse der Daten aus 11 Studien verschiedener Arbeitsgruppen der Universität Würzburg keine wesentlichen Unterschiede zwischen den negativen Emotionen in ihrer Wirkung auf das emotionale Essverhalten feststellen. In die Analyse gingen Daten von 485 Personen ein, die als emotionale Esser (oberes Drittel der Subskala „gefühl-induziertes Ernährungsverhalten“ des Fragebogens zum Ernährungsverhalten II von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986)) eingestuft wurden (Herber & Macht, 2010).

Zu der Wirkung von Emotionen auf das emotionale Essverhalten kann als Fazit gezogen werden, dass die negativen Emotionen wohl einen stärkeren Einfluss haben als die positiven oder als der neutrale emotionale Zustand. Aufgrund der inkonsistenten Befundlage innerhalb und über die verschiedenen Populationen hinweg bleibt allerdings die Frage offen, ob bestimmte negative Emotionen das emotionale Essverhalten stärker auslösen können als andere, und damit vielleicht als „Risikoemotionen“ bezeichnet werden könnten.

*Zusammenfassung:* Emotionales Essverhalten kann durch verschiedenartige Stressoren (kritische Lebensereignisse, Daily Hassles oder langanhaltende Stressphasen), unerfüllte Grundbedürfnisse (insbesondere Selbstachtung und Selbstverwirklichung) und zahlreiche negative Emotionen hervorgerufen werden.

### **2.2.5 Mechanismen**

Vielfältig wurde versucht, die Mechanismen des emotionalen Essverhaltens zu ergründen. Neben den psychologischen Mechanismen liegen auch physiologische vor.

*Psychologische Mechanismen:* Verschiedene psychologische Ansätze (s. Tabelle 5) versuchen zu erklären, durch welche Mechanismen das emotionale Essverhalten besänftigt.

*Ablenkung von emotionaler Belastung:* Emotionales Essverhalten wurde als Ablenkung von emotionaler Belastung betrachtet (Macht et al., 2005). Wallis & Hetherington (2004) sehen darin eine Form der Ablenkungstechnik oder der Emotionsregulation, die aversiven Stimuli zu vermeiden und vor ihnen über das Essverhalten zu fliehen. Sie konnten im Labor beobachten, dass emotionale Esser bei selbstwertbedrohlichen Stressoren mehr aßen als Personen, die kaum emotional essen, und erklärten es mit der „Escape Theory of Self-Awareness“ von Heatherton & Baumeister (1991). Die Theorie besagt, dass das Überessen dadurch ent-

steht, indem die Aufmerksamkeit von einem selbstwertbedrohlichen Stimulus, der die aversive Selbstaufmerksamkeit und die damit verbundenen unangenehmen Emotionen auslöst, auf die unmittelbaren Umweltstimuli (z. B. Nahrungsreize) gelenkt wird.

Tabelle 5: Psychologische und physiologische Mechanismen, die sich hinter dem emotionalen Essverhalten verbergen könnten.

Mechanismen		Referenz
Psycho- logisch	Ablenkung von emotionaler Belastung	Macht et al. (2005); Ouwens et al. (2009); Spoor et al. (2007); Wallis et al. (2004)
	Negative Verstärkung des emotionalen Essverhaltens durch Reduktion des negativen emotionalen Zustandes	Booth (1994)
	Positive Verstärkung des emotionalen Essverhaltens durch Aufhellung des emotionalen Zustandes	Christensen (2007)
	Hedonische Belohnung durch sensorische Nahrungsreize	Bohon et al. (2009); Brunstrom et al. (2005); Davis et al. (2004; 2007); Kemp & Kopp (2011); Macht et al. (2011); Volkow et al. (2003); Yeomans et al. (2004; 2009)
	Überzeugung, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand aufhellt	Tice et al. (2001)
	Hervorrufen der sozialen Verbundenheit	Troisi & Gabriel (2011)
Physio- logisch	Metabolische Stimmungsaufhellung durch fettreiche Nahrung	Van Oudenhove et al. (2011)
	Metabolische Stimmungsaufhellung und Minderung der Stressreaktion durch kohlenhydratreiche Nahrung	Macht et al. (2011); Markus et al. (1998); Markus, Oliver et al. (2000); Markus, Panhuysen et al. (2000); Vögele et al. (2010)

Auch Ouwens, van Strien & van Leeuwe (2009) haben die Escape Theory als einen möglichen Erklärungsansatz für ihren Befund herangezogen, dass die depressiven Emotionen direkt und indirekt über die Impulsivität mit dem emotionalen Essverhalten verbunden sind. Sie sind der Auffassung, dass das impulsive Verhalten beim Essen dazu dient, die Aufmerksamkeit abzulenken und vor den depressiven Gefühlen zu fliehen.

Einen empirischen Nachweis für die Ablenkung von der emotionalen Belastung durch das emotionale Essverhalten haben Spoor et al. (2007) erbracht. Sie untersuchten bei gesunden Frauen und Patientinnen mit Essstörungen verschiedene Bewältigungsstrategien und das emotionale Essverhalten und fanden keine Verbindung des emotionalen Essverhaltens zum aufgabenorientierten Coping oder zur Ablenkung durch die Gesellschaft anderer fest. Sie konnten jedoch eine Korrelation des emotionsorientierten Copings und auch der Vermeidung durch die Ablenkung zum emotionalen Essverhalten feststellen. Darüber hinaus fanden die Autoren heraus, dass kein Zusammenhang zwischen den negativen Emotionen und dem emotionalen Essverhalten mehr bestand, wenn die Copingstrategien als Kontrollvariablen in die Berechnungen eingingen. Dies würde dafür sprechen, dass nicht die negativen Emotionen als solche zur gesteigerten Nahrungsaufnahme führten, sondern dass das emotionsorientierte Coping und auch die Vermeidung durch die Ablenkung dafür entscheidend wären. Spoor et al. (2007) interpretierten die Ergebnisse auf zweierlei Arten. Auf der einen Seite wäre es möglich, dass die emotionalen Esser weniger effektive Emotionsregulationsstrategien haben, die helfen würden, die negativen Emotionen zu bewältigen, und deshalb das gesteigerte Essen dazu nutzen, diesen Emotionen zu entkommen. Auf der anderen Seite könnte das emotionale Essverhalten die Folge eines fehlgeschlagenen Versuchs sein, mit den negativen Emotionen fertig zu werden.

Für den ersten Erklärungsansatz spricht das Studienergebnis von Kemp & Kopp (2011), die einen Moderatoreffekt der kognitiven Umstrukturierung in der Beziehung zwischen den negativen Emotionen und dem hedonischen Konsum (Kauf eines Gutscheins für ein Abendessen oder für Lebensmittel) feststellten. Kognitive Umstrukturierung ist eine Emotionsregulationsstrategie, die es erlaubt, für ein emotionsauslösendes Ereignis eine alternative Interpretation des Ereignisses zu finden, um auf diese Weise die negative Emotion herunter zu regulieren. In Kemp & Kopp (2011) Studie würden Personen, denen es weniger gut gelingt, innere Prozesse anzuwenden, die erlauben, negative Emotionen zu vermindern, bei negativen Emotionen mehr konsumieren, um damit wahrscheinlich ihre Emotionen zu regulieren, als Personen, denen es sehr gut gelingt.

Evers, Stok & de Ridder (2010) konnten stattdessen kein erhöhtes Essverhalten in der traurigen Stimmung bei Personen finden, die es kaum beherrschen, Ereignisse kognitiv umzustrukturieren, gegenüber Personen, die diese Strategie häufig anwenden. Allerdings kritisierten die Autoren selbst die Induktion der traurigen Stimmung in ihrer Studie, die darin bestand, sich an ein persönliches trauriges Ereignis solange zu erinnern, bis man es wieder-

erlebt. Da es sich bei der kognitiven Umstrukturierung um eine Emotionsregulationsstrategie handelt, die normalerweise eingesetzt wird, bevor sich die emotionale Reaktion vollständig entfalten kann, konnte die kognitive Umstrukturierung wahrscheinlich nicht effektiv genutzt werden. Was andererseits in der Studie bestätigt werden konnte, war, dass Personen, die häufig ihre Emotionen unterdrücken, in der traurigen Stimmung mehr aßen als Personen, die diese Strategie kaum verwenden.

Für den zweiten Erklärungsansatz von Spoor et al. (2007), dass das emotionale Essverhalten die Folge eines fehlgeschlagenen Versuchs ist, mit den negativen Emotionen fertig zu werden, spricht der Befund einer weiteren Studie von Evers, Stok & de Ridder (2010). Sie haben gesunde, normalgewichtige Studentinnen darum gebeten, sich einen Videoausschnitt vor dem Essen anzuschauen, der negative Gefühle evozierte. Dabei sollten sie entweder eine adaptive (kognitive Umstrukturierung) oder eine maladaptive Emotionsregulationsstrategie (Unterdrückung) anwenden oder einfach nur das Video ansehen (neutrale Bedingung). In der Bedingung der kognitiven Umstrukturierung sollten die Studentinnen aus einer distanzierten und objektiven Perspektive heraus das gezeigte Geschehen beobachten und sich auf technische Details, wie die Kameraeinstellung, konzentrieren. In der Bedingung der maladaptiven Emotionsregulationsstrategie sollten die Probandinnen ihre Gefühle verbergen, sodass ein Außenstehender nicht erkennen sollte, um was es sich in dem Video handelte. Negative Emotionen haben sich nicht auf die Nahrungsaufnahme ausgewirkt, doch im Vergleich zu Personen, die ihre Emotionen frei äußern konnten (neutrale Bedingung) oder die Möglichkeit bekamen, ihre negativen Emotionen kognitiv umzustrukturieren, haben Probandinnen, die ihren Gefühlsausdruck unterdrücken sollten, mehr Comfort Food gegessen. Als Comfort Food wird Nahrung bezeichnet, die nicht nur physiologische, sondern auch emotionale Bedürfnisse stillt. Die Autoren schlussfolgerten aus ihren Ergebnissen, dass nicht die negativen Emotionen an sich das erhöhte Essverhalten auslösen, sondern erst dann, wenn diese negativen Emotionen maladaptiv reguliert werden, die maladaptive Emotionsregulationsstrategie zum emotionalen Essverhalten führt, das dazu dienen soll, die negativen Emotionen zu regulieren.

Zu der Ablenkung von der emotionalen Belastung lässt sich als Fazit ziehen, dass die emotionalen Esser umso wahrscheinlicher ihre Aufmerksamkeit von dem aversiven emotionalen Zustand durch das emotionale Essverhalten ablenken und damit vor diesem Zustand fliehen, je weniger ihnen adaptive Emotionsregulationsstrategien zur Verfügung stehen, wenn sie

z. B. selten die kognitive Umstrukturierung als Strategie verwenden und stattdessen häufig ihre Emotionen unterdrücken oder das emotionsorientierte Coping anwenden.

*Negative Verstärkung des emotionalen Essverhaltens durch Reduktion des negativen emotionalen Zustandes:* Eine lerntheoretische Erklärung stammt von Booth (1994), die davon ausgeht, dass die negativen Emotionen als Stimuli die Essmotivation (Verlangen nach Nahrung) steigern. Diese konditionierte Reaktion führt unmittelbar zu der operanten Reaktion, dem eigentlichen Essverhalten. Das Essen reduziert schließlich kurzfristig die Intensität der negativen Emotionen. Dadurch kommt es zu einer negativen Verstärkung.

*Positive Verstärkung des emotionalen Essverhaltens durch Aufhellung des emotionalen Zustandes:* Warum emotionale Esser gerne süße, fettreiche Nahrung in negativen emotionalen Zuständen essen, sahen einige Forscher außer den Aspekten, den negativen Gefühlen über das Essverhalten zu entrinnen oder sie zu reduzieren, auch in der Stimmungsaufhellung durch das Essen begründet.

Christensen (2007) betrachtete in seinem interaktiven Modell genauso wie Booth (1994) den negativen emotionalen Zustand als Stimulus für das starke Verlangen nach der süßen kohlenhydratreichen und fettreichen Nahrung. Das ausgelöste Verlangen lenkt seiner Ansicht nach die Aufmerksamkeit der Person darauf, diese Nahrung zu suchen, auszuwählen und zu verzehren. Der eigentliche Konsum wird hiermit kurzfristig positiv verstärkt, da es den emotionalen Zustand aufhellt. Daraus resultiert auch, dass das Verlangen vorübergehend abnimmt. Allerdings hält das in der Regel nicht lange an und der negative emotionale Zustand kehrt wieder zurück. Der Teufelskreis beginnt von vorne, infolgedessen taucht erneut das Verlangen nach der süßen kohlenhydratreichen und fettreichen Nahrung auf, das zu der Suche und dem Essen dieser Nahrung führt.

*Hedonische Belohnung durch sensorische Nahrungsreize:* Die stimmungsaufhellende Wirkung des Essverhaltens wurde außerdem im Modell der „Emotion Regulation Consumption“ von Kemp & Kopp (2011) beschrieben. Das Modell besagt, dass Güter oder Dienstleistungen hedonischen Charakters konsumiert werden, um kurzfristig positive Emotionen zu erzeugen und dadurch negative Emotionen herunterzuregulieren oder wiedergutzumachen. Die Autoren fanden auch empirische Belege für ihr Modell. Sie induzierten neben einer neutralen Kontrollbedingung in der ersten Studie Zufriedenheit oder Angst und in der zweiten Heiterkeit oder Traurigkeit und ließen Studenten einschätzen, wie wahrscheinlich es wäre, dass sie einen Käsekuchen (1. Studie) bzw. einen Gutschein für ein Abendessen oder für

Lebensmittel (2. Studie) kaufen würden. Im Vergleich zum neutralen emotionalen Zustand würden Personen im positiven bzw. im negativen emotionalen Zustand eher etwas Hedonisches konsumieren, um sich zufriedener oder fröhlicher zu fühlen bzw. um das Gefühl der Angst oder der Traurigkeit abzuschwächen.

Macht & Simons (2011) postulierten, dass der hedonische Mechanismus beim emotionalen Essverhalten eine wichtige Rolle spielt. Wohlschmeckende Nahrung ruft angenehme sensorische Empfindungen hervor und verbessert damit den emotionalen Zustand.

Emotionale Esser scheinen in der Tat eine erhöhte Belohnungssensitivität für hedonische Nahrungsreize zu haben. Die Belohnungssensitivität beschreibt eine Disposition, die natürlichen Verstärker, wie die Nahrung, als belohnend wahrzunehmen und angenehme Gefühle dabei zu empfinden (Davis et al., 2007).

So konnte z. B. beobachtet werden, dass normalgewichtige emotionale Esserinnen Schokolade als angenehmer empfanden (Brunstrom et al., 2005) und mehr von der schmackhaften Nahrung aßen als Personen mit geringen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten (Yeomans et al., 2004). Des Weiteren haben emotionale Esserinnen, die Süßes mögen, den Geruch stärker präferiert, der vorher mit einem süßen Geschmack konditioniert wurde, als Personen, die kaum emotional essen, (Yeomans et al., 2009).

An dieser Stelle soll erneut angemerkt werden, dass in allen drei Studien die Subskala Disinhibition des TFEQs von Stunkard & Messick (1985) benutzt wurde, die laut Karlsson et al. (2000) neben dem emotionalen Essverhalten auch Aspekte des unkontrollierten Essverhaltens erfasst, und es somit nicht ganz auszuschließen ist, dass das Essverhalten der emotionalen Esser von den präsentierten Ergebnissen abweichen könnte.

Es liegen jedoch auch Belege für eine erhöhte Belohnungssensitivität bei emotionalen Essern aus Studien vor, die das emotionale Essverhalten mit der Subskala Emotional Eating des DEBQs von van Strien et al. (1986) untersucht haben, die ausschließlich das emotionale Essverhalten erfasst. Davis et al. (2004; 2007) fanden beispielsweise einen positiven Zusammenhang zwischen der Belohnungssensitivität und dem emotionalen Essverhalten bei Frauen. Außerdem wurde in einer fMRI-Studie bei normalgewichtigen gesunden emotionalen Esserinnen eine stärkere neuronale Aktivierung im linken Nucleus caudatus und im Pallidum während des Trinkens eines Schokoladenmilchshakes im Vergleich zu einer neutralen Lösung unabhängig von der Stimmung nachgewiesen. Ferner zeigte sich eine stärkere Aktivierung in der negativen Stimmung im Vergleich zur neutralen und im Vergleich zu

Personen mit geringen Werten im emotionalen Essverhalten bei der Vorstellung und dem eigentlichen Konsum eines Schokoladenmilchshakes in den Gehirnarealen, die mit der antizipierten (Gyrus parahippocampalis und anteriorer Gyrus Cinguli = ACC) und der tatsächlichen hedonischen Belohnung bei der Nahrungsaufnahme (Pallidum, Thalamus und ACC) assoziiert sind. Bei Personen mit geringen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten war stattdessen eine geringere neuronale Aktivierung in diesen Gehirnarealen in der negativen gegenüber der neutralen Stimmung zu verzeichnen (Bohon et al., 2009).

Obwohl viele Befunde für eine erhöhte Belohnungssensitivität für hedonische Nahrungsreize bei emotionalen Essern sprechen, wurde auch ein Beleg für mangelnde Belohnung erbracht. Volkow et al. (2003) haben festgestellt, dass das emotionale Essverhalten bei überwiegend männlichen, normalgewichtigen Probanden negativ mit dem Auftreten des Dopamin-D2-Rezeptors (DRD2) im dorsalen Striatum zusammenhing.

Das dopaminerge System ist sowohl für die Erwartung einer bevorstehenden Belohnung als auch die angenehme Erfahrung beim Ausführen der damit verbundenen Tätigkeit, wie das Essen, verantwortlich (Davis et al., 2008). Bei Personen mit geringem DRD2-Auftreten gehen negative Gefühle mit weniger Dopaminaktivität einher und lösen umso wahrscheinlicher den Wunsch zu essen aus. Aus diesem Grunde nahmen Volkow et al. (2003) an, dass die emotionalen Esser wegen des mangelnden Auftretens des DRD2 bei negativen Gefühlen überessen, um den Dopaminmangel auszugleichen.

Das reduzierte DRD2-Auftreten der emotionalen Esser wurde aus anderer Sicht als Konsequenz einer Adaptation auf der neuronalen Ebene betrachtet, bei der das dopaminerge System herunterreguliert wird. Diese Adaptation könnte durch eine Überstimulierung des dopaminergen Systems mit Nahrung aufgrund einer erhöhten Belohnungssensitivität zustande gekommen sein (Bohon et al., 2009; Davis et al., 2004).

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass emotionale Esser gerade bei negativen Emotionen anscheinend die stärkste hedonische Belohnung durch die angenehme sensorische Erfahrung während des Essens erleben. Ob die hedonische Belohnung nun durch eine erhöhte Belohnungssensitivität oder durch das kompensatorische Überessen erfolgt, um den Dopaminmangel auszugleichen, bleibt fraglich.

*Überzeugung, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand aufhellt:* Einen weiteren empirischen Beleg dafür, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand aufhellt, haben Tice et al. (2001) erbracht. Nach Induktion von Traurigkeit wurde die



Hälfte der Probanden darüber informiert, dass das Essen ihren emotionalen Zustand nicht verbessern würde, bevor sie die Möglichkeit erhielten, fettreiche Snacks zu essen, die andere Hälfte wurde im Unwissen gelassen. Die uninformierten Personen aßen mehr infolge der negativen emotionalen Belastung, während das bei Personen nicht der Fall war, die wussten, dass das Essen ihren emotionalen Zustand nicht verändern würde. Die Autoren schlussfolgerten aus den Ergebnissen, dass Menschen das Essen nur dann als Emotionsregulationsstrategie verwenden, wenn sie glauben, dass ihnen dieses Verhalten helfen könnte, sich besser zu fühlen. Wenn ihnen hingegen bewusst ist, dass das Essen ihren emotionalen Zustand nicht verändern wird, sind sie durchaus in der Lage, Impulskontrolle trotz der negativen Stimmung auszuüben.

*Hervorrufen der sozialen Verbundenheit:* Einen ganz anderen psychologischen Erklärungsversuch dafür, in welcher Form das emotionale Essverhalten besänftigt, lieferten Troisi & Gabriel (2011). Sie glauben, dass es mit dem Konzept der „Embodied Cognition“ erklärt werden könnte. Embodied Cognition bedeutet, dass die körperlichen Zustände zusammen mit den übergeordneten Kognitionen gespeichert werden. Die Autoren fanden heraus, dass der Konsum von Hühnernudelsuppe bei Personen, die diese als Comfort Food ansehen und einen sicheren Bindungsstil haben, automatisch beziehungsrelevante Assoziationen aktivierte und damit das Gefühl der Einsamkeit reduzierte. Die körperlichen Erlebnisse beim Essen von Comfort Food, so denken die Autoren, werden zusammen mit der übergeordneten kognitiven Erfahrung der sozialen Verbundenheit gespeichert und könnten zu einem späteren Zeitpunkt alleine schon durch das Denken an diese Nahrung oder die körperliche Erfahrung beim Essen soziale Verbundenheit hervorrufen und das Bedürfnis nach Zugehörigkeit stillen.

*Zusammenfassung psychologischer Mechanismen:* Aus psychologischer Sicht betrachtet, essen Menschen emotional, um sich vermutlich von der emotionalen Belastung abzulenken. Dies geschieht umso wahrscheinlicher, je eher es ihnen an adaptiven Emotionsregulationsstrategien fehlt. Des Weiteren könnte das emotionale Essverhalten durch die Reduktion des negativen emotionalen Zustandes negativ verstärkt werden. Allerdings könnte dieses Essmuster genauso positiv verstärkt werden, indem es den emotionalen Zustand aufhellt. Zu einer Stimmungsaufhellung infolge des emotionalen Essverhaltens könnte es auch aufgrund der hedonischen Belohnung durch sensorische Nahrungsreize oder aufgrund der Überzeugung kommen, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand verbessert. Schließlich könnte emotional gegessen werden, um soziale Verbundenheit hervorzurufen.

*Physiologische Mechanismen:* Emotionales Essverhalten scheint außer dem sofortigen Effekt auf die Stimmungsveränderung durch die psychologischen Mechanismen auch einen verzögerten physiologischen Effekt zu haben, der mit metabolischen Prozessen einhergeht, die erst nach der Verdauung der enthaltenen Nährstoffe wirken können. Daran sind neurochemische Veränderungen beteiligt, die z. T. im Folgenden dargestellt werden. Weitere Ausführungen zu den physiologischen Mechanismen des emotionalen Essverhaltens sind bei Macht (2005), Macht & Simons (2011) sowie Vögele & Gibson (2010) enthalten.

*Metabolische Stimmungsaufhellung durch fettreiche Nahrung:* Belege für einen metabolischen Effekt des emotionalen Essverhaltens durch die fettreiche Nahrung wurden von van Oudenhove et al. (2011) erbracht. Sie haben bei gesunden, normalgewichtigen Personen eine halbe Stunde lang traurige vs. neutrale Stimmung durch Musik und visuelle Bilder induziert und stellten fest, dass Teilnehmer sich in der traurigen Stimmung weniger gesättigt fühlten als in der neutralen. Außerdem stieg in der traurigen Stimmung das Hungergefühl an, während es in der neutralen abnahm. Doch durch das Verabreichen von Fettsäure im Vergleich zu einer Salzlösung direkt in den Darm, um dadurch sensorische Effekte der Nahrungsaufnahme auszuschließen, wurden sowohl subjektiv wahrgenommene Reaktionen (Hunger, Stimmung) als auch neuronale Reaktionen (in den Bereichen: Rückenmark, Pons, Mittelhirn, Hypothalamus, Thalamus, Nucleus caudatus, Putamen, Cerebellum, rechter Hippocampus und Gyrus cinguli) auf traurige Stimmung abgeschwächt. Damit konnte belegt werden, dass in der negativen Stimmung nicht nur das Hungergefühl anstieg und das Sättigungsgefühl abnahm und damit höchstwahrscheinlich bei emotionalen Essern das emotionale Essverhalten auslösen würde, sondern vor allem, dass die fettreiche Nahrung, auch unabhängig von ihren hedonisch sensorischen Effekten, metabolisch und neuronal nachweisbar das Hungergefühl herabsetzt und die Stimmung aufhellt.

Diese Stimmungsveränderung könnte durch die Stimulation des Nervus vagus beim emotionalen Essverhalten mediiert sein. Über den Nervus vagus gelangen Sättigungssignale aus dem Darm und der Leber an das Gehirn. Eine Studie mit einer sehr geringen Zahl ( $N = 7$ ) an adipösen, überwiegend weiblichen Probanden lieferte erste Hinweise dafür, dass eine elektrische Stimulation des Nervus vagus durch ein dauerhaftes Implantat im Vergleich zu keiner Stimulation mit einer stärkeren Aktivierung des rechten Hippocampus sowie des rechten ventralen Striatums einherging, die mit einer Abnahme des emotionalen Essverhaltens in Verbindung stand (Wang et al., 2006).

So wäre es durchaus plausibel, dass der Nervus vagus durch die Übertragung der Sättigungssignale aus dem Darm an das Gehirn beim Verzehr der fettreichen Nahrung in der traurigen Stimmung für die neuronalen Veränderungen im rechten Hippocampus und im rechten ventralen Striatum (bestehend aus Nucleus accumbens, Nucleus caudatus und Putamen) verantwortlich ist. Doch diese Hypothese bedarf einer empirischen Absicherung.

*Metabolische Stimmungsaufhellung und Minderung der Stressreaktion durch kohlenhydratreiche Nahrung:* Da emotionale Esser bei negativen Emotionen nicht nur Fettreiches essen, sondern auch süße, kohlenhydratreiche Nahrung, sind höchstwahrscheinlich noch weitere physiologische Mechanismen daran beteiligt.

Mehrere Forscher nehmen an, dass die emotionalen Esser stressanfällig sein könnten und durch kohlenhydratreiche Nahrung die Stressreaktion mindern und die Stimmung aufhellen (Macht et al., 2011; Vögele et al., 2010). Einige Indizien sprechen dafür, dass die emotionalen Esser sensibel auf Stress reagieren.

Newman et al. (2007) fanden z. B. in einer naturalistischen Studie heraus, dass das emotionale Essverhalten stärker bei Frauen ausgeprägt war, die mit einer höheren Cortisolausschüttung auf akuten Stress reagierten, als bei Frauen, die weniger Cortisol ausschütteten.

Cortisol ist ein Glucocorticoid, das an der Stressreaktion beteiligt und sowohl für die Mobilisierung der gespeicherten Energie in Form von Glucose und Fettsäuren in Situationen, in denen binnen kürzester Zeit ausreichend Energie zur Verfügung gestellt werden soll, als auch für das Speichern von Energie verantwortlich ist (Roberts, 2008). Die Ausschüttung von Cortisol aus der Nebennierenrinde erfolgt durch die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse).

Während der akuten Stressreaktion sorgen negative Feedbacksignale für ihre Beendigung, was zur Folge hat, dass die Cortisolsekretion nach einiger Zeit heruntergefahren wird.

Bei chronischem Stress bleibt der Cortisolspiegel permanent hoch. Das hat direkte und indirekte Auswirkungen auf das Belohnungssystem zur Folge. Erhöhte Sensibilisierung des Belohnungssystems kann zu exzessivem Konsum sehr schmackhafter Nahrung führen. Die Kombination aus hoher Cortisolkonzentration und reichlich verfügbaren Kalorien, die folglich zu mehr Insulin führen, trägt zur viszeralen Fettansammlung bei (Adam & Epel, 2007; Roberts, 2008).

So konnten mehrere Untersuchungen zeigen, dass sowohl akute als auch länger anhaltende Stresssituationen zu einem erhöhten Cortisolspiegel und zu mehr Esskonsum führen können. Epel et al. (2001) fanden in einem Laborexperiment heraus, dass gesunde Frauen, die mit einer höheren Cortisolausschüttung auf akuten Stress reagierten, unter Stress mehr Kalorien konsumierten als Personen, die weniger Cortisol bei akutem Stress ausschütteten. Keine Unterschiede zwischen den Gruppen im Kaloriengehalt der gegessenen Nahrung wurden an einem stressfreien Kontrolltag festgestellt.

Und in einer Studie mit adipösen Frauen wurde festgestellt, dass diejenigen Frauen, die infolge eines stressreichen Ereignisses an Gewicht zunahmen, generell einen höheren Cortisolspiegel und damit eine hyperaktivierte HPA-Achse hatten, als Frauen, deren Gewichtszunahme nicht in Verbindung mit einem stressreichen Ereignis gebracht werden konnte, sondern sich z. B. kontinuierlich seit der Pubertät vollzog (Vicennati et al., 2009).

Belege für eine hyperaktivierte HPA-Achse und einen erhöhten Esskonsum bei vulnerablen Personen wurden außer in akuten Stresssituationen darüber hinaus bei lang anhaltenden Stressphasen erbracht.

Roberts et al. (2007) untersuchten z. B. gesunde Frauen Anfang 40 jeweils 3 Wochen lang zu Beginn des Semesters und 12 Wochen später während einer stressigen Prüfungsphase. Personen mit gleich gebliebenem Gewicht oder Gewichtsverlust zeigten nur einen leichten Cortisolanstieg in der chronischen Stressperiode, während Personen mit etwas höherem BMI (an der Grenze zum Übergewicht) in der Stressphase an Gewicht zunahmen und einen höheren Cortisolanstieg hatten. Ferner wurden bei selbst beurteilten Stressessern während zweier Prüfungsphasen ein höherer Cortisolspiegel, mehr Insulin und mehr Cholesterin im Vergleich zu einer prüfungsfreien Kontrollphase beobachtet (Epel et al., 2004). Außerdem nahmen Studenten, die angaben, häufig bei Stress zu essen, während der Stressphasen mehr an Gewicht zu als Studenten, die berichteten, bei Stress wenig zu essen.

Während also die meisten Studien dafür sprechen, dass Personen, die in akuten und langanhaltenden Stresssituationen mehr essen, eine höhere Cortisolausschüttung haben, lieferte eine Feldstudie auf den ersten Blick entgegengesetzte Befunde. Tomiyama et al. (2011) fanden bei Müttern überwiegend chronisch kranker Kinder heraus, dass sehr gestresste Frauen gegenüber weniger gestressten eine geringere Cortisolausschüttung hatten, obwohl sie sich subjektiv mehr gestresst fühlten, mehr emotional aßen und mehr abdominales Fett aufwiesen. Der Cortisolspiegel war umso geringer, je mehr abdominales Fett die sehr gestressten

Frauen hatten. Bei den wenig gestressten Frauen wurden keine Zusammenhänge zwischen dem abdominalen Fett und dem Cortisol gefunden. Die Autoren interpretierten die Ergebnisse dahin gehend, dass der chronische Stress zu einem erhöhten Cortisolspiegel und damit zu einer gesteigerten Nahrungszufuhr von Comfort Food und der Anhäufung des abdominalen Fetts geführt haben könnte. Mit der Zeit könnte eine Anpassung stattgefunden haben, bei der die HPA-Achsen-Funktion auf akuten Stress herabgesetzt wurde, was in einem geringeren Cortisolspiegel mündete.

Allerdings lassen korrelative Zusammenhänge keinen Schluss zu, ob der Stress und das emotionale Essverhalten die Veränderungen in der HPA-Achsen-Funktion bewirken oder ob ein geringerer Cortisolspiegel diesem Essverhalten vorausgeht. Die Autoren wiesen darauf hin, dass sie Frauen untersuchten, die von besonders hohem Stress betroffen waren. Diese Personen könnten von der gesunden Bevölkerung abweichen und die weniger gestressten Probandinnen ihr womöglich mehr entsprechen. Die weniger gestressten Frauen haben mit einer Erhöhung des Cortisolspiegels im Labor auf Stress reagiert, was auch schon die vorher dargestellten Studien belegen konnten.

Damit scheinen sich die Befunde zu verdichten, dass die emotionalen Esser in akuten sowie länger anhaltenden Stresssituationen im Vergleich zu stressfreien Phasen und im Gegensatz zu Personen, die kaum emotional essen, einen höheren Cortisolspiegel aufweisen könnten, der zum erhöhten Esskonsum der hochkalorischen schmackhaften Nahrung führen kann. Eine Ausnahme könnten womöglich dauerhafte Stresssituationen bilden, bei denen der anfangs erhöhte Cortisolspiegel mit der Zeit herunterreguliert wird.

Emotionale Esser essen in Stresssituationen kohlenhydratreiche Nahrung sicherlich nicht nur aufgrund des erhöhten Cortisolspiegels, sondern vermutlich auch, um die Serotoninaktivität zu beeinflussen.

Serotonin (5-HT) ist ein Neurotransmitter, der u. a. für die Stimmung und den Appetit bedeutend ist (Macht et al., 2011). Eine geringe Serotoninaktivität hängt mit der mangelnden Stressbewältigung, der depressiven Stimmung und dem erhöhten Nahrungskonsum zusammen (Markus et al., 2012).

Für die Synthese des Serotonins ist Tryptophan (TRP) entscheidend, eine Aminosäure, die mit Large Neutral Amino Acids (LNAA) konkurriert, die Bluthirnschranke zu passieren. In mehreren Studien wurde bestätigt, dass kohlenhydratreiche und proteinarme Mahlzeiten bei stressanfälligen Personen im Vergleich zu proteinreichen und kohlenhydratarmen Mahlzei-

ten das Verhältnis von TRP zu LNAA erhöhten und die Stressreaktion verminderten, bei der weniger Cortisol ausgeschüttet wurde und weniger depressive Gefühle empfunden wurden (Markus et al., 1998; Markus, Olivier et al., 2000; Markus, Panhuysen et al., 2000).

Die Serotoninverfügbarkeit im Gehirn hängt neben dem TRP/LNAA-Verhältnis ebenso von genetischen Faktoren ab. Es wurde z. B. beobachtet, dass bei den Trägern des kurzen Allels der Promoterregion des Serotonintransporter (5-HTTLPR)-Gens sich eine geringere Serotoninaktivität entwickeln kann, die im erhöhten Nahrungskonsum, der vor allem kohlenhydratreichen Nahrung, resultieren kann. Außerdem leiden Betroffene häufiger an atypischen Depressionen, wie der Saisonalen Affektiven Störung, und an Bulimia nervosa. Des Weiteren wurde festgestellt, dass das emotionale Essverhalten im Laufe von 4 Jahren bei Jugendlichen mit depressiven Gefühlen zunahm, die Träger des kurzen Allels des 5-HTTLPR-Genotyps waren (Van Strien, van der Zwaluw & Engels, 2010).

Man könnte vermuten, dass bei den Trägern des kurzen Allels des 5-HTTLPR-Genotyps kohlenhydratreiche Nahrung das TRP/LNAA-Verhältnis günstig beeinflussen könnte und damit über eine Erhöhung der Serotoninaktivität die Stimmung verbessern würde. Dieser Annahme gingen Markus et al. (2012) nach. Sie verabreichten normalgewichtigen Trägerinnen des kurzen und des langen Allels des 5-HTTLPR-Genotyps entweder TRP oder ein Placebo und induzierten Stress. Während und nach der Induktion bekamen sie die Möglichkeit, Snacks zu konsumieren. Die akute Stressinduktion zog sowohl eine Erhöhung des Cortisols als auch der negativen Stimmung bei allen Teilnehmerinnen nach sich. Obwohl TRP sowohl bei den Trägerinnen des kurzen als auch bei denen des langen Allels dazu führte, weniger emotional zu essen, erhöhte es entgegen den Erwartungen zu 70 % bei den Trägerinnen des langen Allels und nur zu 30 % bei den Trägerinnen des kurzen Allels das TRP/LNAA-Verhältnis im Gehirn. Veränderungen von 50–70 % des TRP/LNAA-Verhältnisses führen zu einer höheren Serotoninaktivität.

Bei den Trägerinnen des langen Allels reduzierten sich durch die Verabreichung des TRPs die stressinduzierte negative Stimmung und der Wunsch, etwas Süßes und Fettreiches zu essen, was sich im Gegensatz bei den Trägerinnen des kurzen Allels nicht veränderte. Die Autoren diskutierten diese Ergebnisse dahin gehend, dass aufgrund der erhöhten Stressanfälligkeit der Trägerinnen mit dem kurzen Allel TRP womöglich mehr peripher gebraucht wurde, um mit der Stresserfahrung fertig zu werden, und deshalb weniger ins Gehirn gelangte, um die Stimmung zu verändern. Da bereits ein minimaler Anstieg des TRPs in der

Peripherie ausreicht, um die peripheren Signale der Sättigung zu erhöhen, wurde wahrscheinlich weniger emotional gegessen.

Aus den vorliegenden Studien zur metabolischen Stimmungsaufhellung lässt sich resümieren, dass kohlenhydratreiche Nahrung bei stressanfälligen Personen über die Erhöhung des TRP/LNAA-Verhältnisses zur Senkung des Cortisolspiegels und zur Stimmungsverbesserung führen kann. Einige Indizien weisen darauf hin, dass die emotionalen Esser stressanfällig sein könnten und sich diese metabolischen Effekte der Nahrung zunutze machen.

*Zusammenfassung physiologischer Mechanismen:* Höchstwahrscheinlich bewirkt der metabolische Effekt beim emotionalen Essverhalten zum einen, dass durch die Verdauung von Fett das Hungergefühl zurückgeht und sich die Stimmung aufhellt, und zum anderen, dass die Verdauung der süßen, kohlenhydratreichen Nahrung vor allem stressanfälligen Personen hilft, die Stimmung zu verbessern und mit der Stresserfahrung fertig zu werden.

*Zusammenfassung:* Summa summarum lassen sich neben den psychologischen Mechanismen, wie der Ablenkung von den negativen Emotionen, der hedonischen Belohnung durch sensorische Nahrungsreize oder dem Hervorrufen der sozialen Verbundenheit, auch Hinweise für die physiologischen Mechanismen finden, die nach der Verdauung der kohlenhydrat- und fettreichen Nahrung erst wirken können.

## 2.2.6 Ätiologie

Die aktuelle Forschung konnte sehr gut auf dem Gebiet der Entstehung und der Entwicklung des emotionalen Essverhaltens voranschreiten. Außer der genetischen Prädisposition scheinen emotionale Faktoren (z. B. depressive Gefühle) oder Umwelteinflüsse, wie die Erziehung der Eltern oder der Kultureinfluss, bei der Ätiologie des emotionalen Essverhaltens bedeutend zu sein. Risikofaktoren, die zum emotionalen Essverhalten führen können, und für die bereits empirische Belege vorliegen, sind in der Tabelle 6 aufgeführt.

*Genetische Prädisposition:* Genetische Einflüsse auf das emotionale Essverhalten wurden im Hinblick auf die Geschmackssensitivität diskutiert. Personen, die eine genetisch determinierte Fähigkeit haben, bittere Geschmacksstoffe (z. B. Propylthiouracil) stärker wahrzunehmen, reagierten laut den ersten Laborergebnissen von Macht & Simons (2011) auch stärker hedonisch auf süße Stoffe und zeigten mehr nahrungsinduzierte Stimmungsverbesserung als Personen, deren Geschmackssensitivität nicht so hoch ist. Macht & Simons (2011) spekulierten deshalb, dass eine erhöhte Geschmackssensitivität dazu beitragen könnte, emotionales

Essverhalten zur Gewohnheit werden zu lassen. Wenn emotionaler Stress und mangelnde Emotionsregulation hinzukommen, könnte sich daraus das pathologische emotionale Binge Eating entwickeln.

Tabelle 6: Faktoren, die zur Ätiologie des emotionalen Essverhaltens beitragen könnten.

Genetische Faktoren	Emotionale Faktoren	Umweltfaktoren	Empirische Befunde
A1-Allel des Dopamin-D2-Rezeptor-(DRD2)-Gens		Elterliche psychologische Kontrolle	Van Strien, Snoek, van der Zwaluw & Engels (2010)
Kurzes Allel der Promotorregion des Serotonintransporter (5-HTTLPR)-Gens	Depressive Gefühle		Van Strien, van der Zwaluw & Engels (2010)
		Geringes Eingehen auf die Emotionen des Kindes	Topham et al. (2011)
		Trösten mit Nahrung	Blissett et al. (2010); Brown et al. (2009)
		Werbung hedonischer Nahrung	Kemp, Bui & Grier (2011)
		Soziale Normen	Kemp, Bui & Grier (2011)
		Hohe Stressbelastung	Nevanperä et al. (2012)

*Anmerkungen.* Faktoren, die in einer Zeile aufgeführt sind, tragen nur in Kombination zur Ätiologie des emotionalen Essverhaltens bei.

Selbst wenn die emotionalen Esser, wie im Abschnitt 2.2.5 beschrieben, eine erhöhte Sensitivität für hedonische Nahrungsreize zu haben scheinen und dabei insbesondere süße, fettreiche Nahrung präferieren, bleibt dennoch die Frage offen, ob diese Sensitivität tatsächlich auf eine angeborene Fähigkeit, Propylthiouracil stärker wahrzunehmen, zurückgeführt werden kann.

Des Weiteren wurde angenommen, dass das dopaminerge System, und vor allem das Dopamin-D2-Rezeptor-(DRD2)-Gen, in der Pathogenese des emotionalen Essverhaltens involviert sein könnte.



Um die im Abschnitt 2.2.5 aufgestellte Frage zu beantworten, ob das emotionale Essverhalten durch eine erhöhte Belohnungssensitivität oder aufgrund einer mangelnden Belohnung durch das reduzierte DRD2-Vorkommen entsteht, haben van Strien, Snoek, van der Zwaluw & Engels (2010) in einer prospektiven Studie mit einem 4-Jahres-Follow-up bei 13-jährigen Jugendlichen die Auswirkungen des DRD2-Gens (rs1800497) und der psychologischen Kontrolle der Eltern untersucht. Die Träger des A1-Allels des DRD2-Gens haben ein reduziertes DRD2-Auftreten im Gehirn. Und die psychologische Kontrolle der Eltern kann als ungünstiger Erziehungsstil verstanden werden, da dieser manipulative und unterdrückende Stil der elterlichen Kontrolle Schuldzuweisungen und Liebesentzug beinhaltet.

Es zeigten sich keine direkten Effekte der elterlichen psychologischen Kontrolle oder des DRD2-Genotyps auf einen Anstieg im emotionalen Essverhalten, dafür konnte eine Interaktion zwischen den Genen und der Umwelt belegt werden. Nur in Kombination mit dem Risikogenotyp (A1-Allel des DRD2-Gens) und dem ungünstigen Umwelteinfluss (elterliche psychologische Kontrolle) kam es zu einem Anstieg im emotionalen Essverhalten. Somit unterstützte diese Studie die Annahme von Volkow et al. (2003), dass sich das emotionale Essverhalten aufgrund des vorliegenden mangelnden Auftretens des DRD2 entwickelt, allerdings geschieht dies erst dann, wenn die Eltern einen manipulativen und unterdrückenden Kontrollstil aufweisen.

Van Strien, van der Zwaluw & Engels (2010) haben weiterhin in einer Längsschnittstudie herausgefunden, dass sich das emotionale Essverhalten bei 13-jährigen Jugendlichen und 15-jährigen Mädchen mit depressiven Gefühlen innerhalb von 4 Jahren erhöhte, wenn sie das kurze Allel des 5-HTTLPR-Genotyps trugen, einer Promoterregion des Serotonintransportergens (SLC6A4). Damit konnten die Autoren ebenso die Bedeutung der Interaktion zwischen den Genen und den depressiven Gefühlen für die Entstehung des emotionalen Essverhaltens nachweisen und damit helfen, die offene Frage zu beantworten, ob die mit dem emotionalen Essverhalten einhergehende höhere Depressivität (Bohon et al., 2009; Konttinen, Männistö et al., 2010; Kräuchi et al., 1997; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Van Strien, 2000) eher das emotionale Essverhalten verursacht oder seine Folge ist.

Zu den genetischen Faktoren, die zur Pathogenese des emotionalen Essverhaltens beitragen könnten, gehört womöglich die genetisch veranlagte Fähigkeit, den bitteren Geschmacksstoff Propylthiouracil stärker wahrzunehmen. In Kombination mit dem Umweltfaktor der elterlichen psychologischen Kontrolle könnte als ein weiterer genetischer Faktor das A1-Allel des Dopamin-D2-Rezeptor-Gens fungieren. Schließlich könnte das kurze Allel der

Promoterregion des Serotonintransporter (5-HTTLPR)-Gens zusammen mit den depressiven Gefühlen die Entwicklung des emotionalen Essverhaltens begünstigen.

*Erziehung der Eltern:* Neben der genetischen Prädisposition ist sicherlich die Erziehung der Eltern ein weiterer Einflussfaktor bei der Ätiologie des emotionalen Essverhaltens. Neben den empirischen Belegen zur elterlichen psychologischen Kontrolle aus der Längsschnittstudie von van Strien, Snoek, van der Zwaluw & Engels (2010) sprechen auch Hinweise aus der Querschnittstudie von Snoek et al. (2007) dafür. Bei den jüngeren Jugendlichen trat das emotionale Essverhalten laut ihrer Aussage vermehrt auf, wenn die Eltern wenig Unterstützung boten und eine hohe psychologische Kontrolle an den Tag legten, und bei den älteren Jugendlichen, wenn die Eltern eine geringe Verhaltenskontrolle ausübten. Kein Zusammenhang des Erziehungsstils zum emotionalen Essverhalten konnte allerdings bei der Befragung der Eltern festgestellt werden.

Des Weiteren liegen einige Befunde zur Auswirkung von verschiedenen Erziehungsmethoden der Eltern, die den Umgang mit Emotionen betreffen, auf das emotionale Essverhalten der Kinder vor. In der Studie von Topham et al. (2011) sagten der offene Ausdruck von Gefühlen und der autoritäre Erziehungsstil weniger emotionales Essverhalten bei 6- bis 8-jährigen Kindern vorher. Elterliches Verhalten, das nur wenig auf die negativen Gefühle des Kindes eingeht, sagte wogegen höheres emotionales Essverhalten vorher.

Ein weiterer Einflussfaktor seitens der Eltern in der Entstehung des emotionalen Essverhaltens ihrer Kinder scheint das Trösten mit Nahrung zu sein. Kemp, Bui & Grier (2011) postulierten, dass das emotionale Essverhalten sich bei den Kindern manifestieren kann, die häufig Leckereien (z. B. Kekse und Bonbons) bekamen, um sie bei den negativen Emotionen, die durch kleinere Vorfälle, wie dem Zerkratzen des Knies, ausgelöst werden, zu beruhigen. In der Tat konnte das Trösten von Kindern mit Nahrung das emotionale Essverhalten im frühen Erwachsenenalter vorhersagen (Brown et al., 2009). Darüber hinaus ergab eine Laboruntersuchung, dass 3- bis 5-jährige Kinder, deren Mütter das Essen oft dazu verwendeten, die Emotionen ihrer Kinder zu regulieren, in Abwesenheit von Hunger mehr Schokolade aßen, wenn sie negative Emotionen im Vergleich zur neutralen Stimmung erlebten. Das Gegenteil war bei Kindern der Fall, deren Mütter das Essen nur unregelmäßig zur Regulation von Emotionen ihrer Kinder nutzten. In der negativen Stimmung aßen ihre Kinder weniger Schokolade als in der neutralen (Blissett et al., 2010).

Diverse weitere Aspekte wurden im Umgang mit dem Essen bei der Erziehung untersucht. Emotionales Essverhalten hing bei 5-jährigen und 7- bis 12-jährigen Mädchen mit dem subjektiv wahrgenommenen elterlichen Druck, mehr zu essen, zusammen (Carper et al., 2000; Van Strien & Oosterveld, 2008). Bei 7- bis 12-jährigen Jungen ging es eher mit der subjektiv wahrgenommenen mangelnden Restriktion der Nahrung durch die Eltern einher (Van Strien & Oosterveld, 2008). Elternberichten zufolge wurden hingegen keine Zusammenhänge zwischen dem emotionalen Essverhalten und dem elterlichen Druck, mehr zu essen, bei 3- bis 5-jährigen Kindern gefunden, auch nicht zur Restriktion der Nahrung oder zur Verwendung der Nahrung als Belohnungsmethode (Blissett et al., 2010). Deshalb bleibt es fraglich, ob nun der elterliche Druck, mehr oder weniger zu essen, oder die Verwendung von Nahrung als Belohnungsmethode tatsächlich bei der Ätiologie des emotionalen Essverhaltens eine Rolle spielen.

Ferner nahm Bruch (1973) an, dass das emotionale Essverhalten auftreten kann, wenn die wahren Bedürfnisse des Kindes in der frühen Kindheit von der Mutter fehlgedeutet wurden. Falls das Kind häufig gestillt wurde, während es emotional erregt war und keinen Hunger hatte, könnte es zu einer Koppelung der unangenehmen Emotionen mit dem Essen gekommen sein und es könnte sich ein Essmuster im Laufe des Lebens entwickelt haben, bei dem das Essen dazu verwendet wird, mit der emotionalen Belastung umzugehen. Die Betroffenen haben dann Schwierigkeiten, zu unterscheiden, ob sie hungrig sind oder andere unangenehme Empfindungen und Gefühle haben, wenn sie ein Bedürfnis zu essen verspüren. Obwohl diese Annahme bisher noch nicht in einer prospektiven Studie untersucht wurde, liefert die Erforschung des Zusammenhangs zwischen dem emotionalen Essverhalten und einem Mangel an interozeptiver Wahrnehmung einige Hinweise darauf, dass sie zutreffen könnte.

Ein Mangel an interozeptiver Wahrnehmung drückt sich in Schwierigkeiten aus, viszerale Empfindungen, die mit Hunger und Sättigung einhergehen, sowie emotionale Zustände wahrzunehmen (Van Strien et al., 2005).

Selbst wenn bei gesunden, weiblichen Jugendlichen keine Verbindung zwischen dem emotionalen Essverhalten und der interozeptiven Wahrnehmung gefunden wurde, konnte bei Studentinnen und Patientinnen mit Essstörungen ein negativer Zusammenhang beobachtet werden (Ouwens, van Strien, van Leeuwe, & van der Staak, 2009; Van Strien, 2000; Van Strien et al., 2005). Ouwens, van Strien, van Leeuwe & van der Staak (2009) vermuten deshalb, dass sich dieser Zusammenhang mit dem Alter manifestiert.

Weitere Belege in der Beziehung der interozeptiven Wahrnehmung zum emotionalen Essverhalten wurden vor allem für den Aspekt der mangelnden Fähigkeit erbracht, Emotionen wahrzunehmen. Emotional Awareness umfasst zwei Komponenten. Das Ausmaß, in dem jemand eigenen Emotionen Aufmerksamkeit schenkt und sie bewertet, stellt eine Komponente der Emotional Awareness dar. Die zweite Komponente ist die Fähigkeit, die eigenen Gefühle zu erkennen und zu beschreiben, und wird in der Forschung als Alexithymie bezeichnet (Moon & Berenbaum, 2009).

Eine Verbindung zwischen Alexithymie und emotionalem Essverhalten wurde sowohl bei gesunden als auch adipösen Personen und adipösen Frauen mit Binge-Eating-Störung bestätigt (Larsen et al., 2006; Moon et al., 2009; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Pinquay et al., 2003). Van Strien & Ouwens (2007) erklärten diesen Zusammenhang folgendermaßen: Während Personen, die in einer belastenden Situation ihre Gefühle erkennen und beschreiben können, die Nahrungsaufnahme reduzieren und sich mit ihren Emotionen auseinandersetzen, essen Personen, denen diese Fähigkeit fehlt, bei emotionalen Belastungen gleich viel oder mehr.

Darüber hinaus konnten Moon & Berenbaum (2009) eine Korrelation zwischen dem emotionalen Essverhalten und dem Ausmaß, in dem jemand eigenen Emotionen Aufmerksamkeit schenkt, bei gesunden Frauen feststellen. Außerdem induzierten sie soziale Angst in einem Laborexperiment und manipulierten, ob die Probandinnen ihren Emotionen Aufmerksamkeit schenken sollten oder nicht. Die Frauen aßen dann am meisten, wenn sie ihren Emotionen keine Beachtung schenken sollten (State) und grundsätzlich eher selten auf ihre Emotionen Acht geben (Trait).

Selbst wenn eindeutige Belege dafür existieren, dass das emotionale Essverhalten mit Schwierigkeiten im Erkennen von Hunger- und Sättigungsgefühlen sowie mit Schwierigkeiten im Beachten, Erkennen und Benennen von Emotionen zusammenhängt, bleibt noch herauszufinden, ob diese Schwierigkeiten, wie von Bruch (1973) postuliert, sich entwickeln, wenn die wahren Bedürfnisse des Kindes häufig fehlgedeutet werden und die Eltern unangemessen darauf reagieren.

Zu der Erziehung der Eltern in der Entwicklung des emotionalen Essverhaltens lässt sich als Resümee zusammenfassen, dass das geringe Eingehen auf die Emotionen des Kindes und das Trösten mit Nahrung wichtige Einflussfaktoren bilden. Weitere Risikofaktoren könnten die Verwendung von Nahrung als Belohnungsmethode und das Fehldeuten der wahren Be-

dürfnisse des Kindes bei der emotionalen Erregung sein. Einige Befunde sprechen auch dafür, dass bei den Mädchen der elterliche Druck, mehr zu essen, und bei den Jungen eine mangelnde Restriktion der Nahrung zur Entstehung des emotionalen Essverhaltens beitragen könnte. Ferner könnte sich womöglich bei den jüngeren Jugendlichen das emotionale Essverhalten entwickeln, wenn die Eltern sie wenig unterstützen und eine hohe psychologische Kontrolle ausüben, und bei den älteren Jugendlichen, wenn sie ihr Verhalten kaum kontrollieren.

Als Schutzfaktoren scheinen bei der Ätiologie des emotionalen Essverhaltens der offene Ausdruck von Gefühlen und der autoritäre Erziehungsstil zu fungieren.

*Kultureinfluss:* Das emotionale Essverhalten wird ohne Zweifel nicht nur von den Genen, den depressiven Emotionen und dem Erziehungsstil der Eltern geprägt. Der kulturelle Einfluss spielt als ein weiterer Umweltfaktor wahrscheinlich auch eine Rolle.

Davis et al. (2007) glauben, dass die leichte Verfügbarkeit der schmackhaften Nahrung zu relativ geringen Kosten in den meisten westlichen Ländern zur Entwicklung des emotionalen Essverhaltens beiträgt. Hinzu kommt, dass die Fast-Food-Industrie das Verlangen nach Nahrung immens anheizt und einen Konsum fördert, der über die körperlichen Bedürfnisse nach Nahrung hinausgeht. Einen Beleg für diese Aussage lieferte die Untersuchung von Kemp, Bui & Grier (2011). Sie konnten bei den Frauen feststellen, dass das emotionale Essverhalten stark durch die Werbung der hedonischen Nahrung beeinflusst wird. Diese Verbindung wurde sowohl durch die Wünsche nach der hedonischen Nahrung als auch die ruminativen Gedanken daran mediiert. Außerdem wurde das emotionale Essverhalten durch die sozialen Normen beeinflusst. Soziale Normen lösten die hedonische Rationalisierung – bei der es darum geht, den Konsum zu rechtfertigen oder eine Versuchung zu gewähren – aus, die wiederum zum emotionalen Essverhalten beitrug.

Des Weiteren hat höchstwahrscheinlich die hohe Stressbelastung in den westlichen Kulturen einen Einfluss auf die Ätiologie des emotionalen Essverhaltens. Nevanperä et al. (2012) fanden beispielsweise heraus, dass Frauen, die unter dem beruflich bedingten Burnout litten, mehr emotional aßen als Frauen ohne Burnout. Beruflich bedingtes Burnout wird durch chronischen Arbeitsstress verursacht und kann sich in der Erschöpfung, dem Zynismus und dem Verlust des arbeitsbezogenen Selbstwerts manifestieren.

Alles in allem scheinen zu den kulturellen Umweltfaktoren, die die Entstehung des emotionalen Essverhaltens beeinflussen können, die Werbung der hedonischen Nahrung, die sozia-

len Normen im Umgang mit dem Essen und die hohe Stressbelastung in den westlichen Ländern zu gehören.

*Zusammenfassung:* Am wahrscheinlichsten entwickelt sich das emotionale Essverhalten dann, wenn zu den genetischen Faktoren, wie dem Tragen des A1-Allels des Dopamin-D2-Rezeptor-Gens oder des kurzen Allels des Serotonintransportergens, auch emotionale Faktoren (z. B. depressive Gefühle) und bestimmte Umwelteinflüsse, wie der Erziehungsstil der Eltern (z. B. Trösten von Kindern mit Nahrung oder wenn Eltern nur wenig auf die negativen Gefühle des Kindes eingehen und stattdessen eine hohe psychologische Kontrolle an den Tag legen) oder die kulturellen Einflüsse (z. B. Werbung, soziale Normen und hohe Stressbelastung), hinzukommen. Da das emotionale Essverhalten bei den Kindern weniger stark ausgeprägt ist als im Erwachsenenalter, vermuten van Strien, van der Zwaluw & Engels (2010), dass es sich in der Phase der Adoleszenz herausbildet.

### **2.2.7 Folgen**

Über kurz oder lang zieht das emotionale Essverhalten verschiedene Konsequenzen nach sich.

*Kurzfristige Folgen:* Emotionales Essverhalten kann zu einer Stimmungsaufhellung führen, indem es einen angenehmen Zustand während des Essens erzeugt (Wansink et al., 2003) oder die Intensität der negativen Emotionen reduziert (Ganley, 1989; Macht & Müller, 2007; Macht & Simons, 2011). Es kann aber auch negative Gefühle intensivieren oder weitere, z. B. Schuldgefühle oder Scham, hervorrufen und damit zu einer Stimmungsverschlechterung beitragen (Macht et al., 2003; Parker et al., 2006).

*Langfristige Folgen:* Das emotionale Essverhalten hat nicht nur einen Zusammenhang zum Übergewicht (Anschutz et al., 2009; Blair, Lewis & Booth, 1990; Canetti et al., 2002; Konttinen, Männistö et al., 2010; Konttinen, Silventoinen et al., 2010; O'Connor & O'Connor, 2004; Ozier et al., 2008), sondern dadurch ist auch das Risiko erhöht, an Gewicht zuzunehmen und Übergewicht zu entwickeln (Brown et al., 2009; Koenders & van Strien, 2011).

Emotionale Probleme mit dem Essen zu bewältigen, kann außerdem zu gewichtsbezogenen Problemen (z. B. ernährungsbedingten Erkrankungen) führen und Betroffene davon abhalten, konstruktive Bewältigungsstrategien zu erlernen, mit den emotionalen Belastungen effektiv umzugehen (Brown et al., 2009).

Emotionales Essverhalten kann schließlich in einer Essstörung, in erster Linie in der Binge-Eating-Störung, münden (Brown et al., 2009; Pinaquy et al., 2003; Stice et al., 2002).

*Zusammenfassung:* Kurzfristig kann das emotionale Essverhalten positive Gefühle hervorrufen und negative reduzieren, aber auch die negativen Emotionen intensivieren oder weitere erzeugen. Langfristig kann das emotionale Essverhalten zu Übergewicht, den damit zusammenhängenden gewichtsbezogenen Problemen, der maladaptiven Emotionsregulation oder gar zu Essstörungen führen.

### **2.2.8 Zusammenfassung**

Unter dem emotionalen Essverhalten ist das erhöhte Essverhalten infolge der emotionalen Belastung zu verstehen, mit dem Ziel, die negativen Emotionen zu bewältigen.

Das Ausmaß des emotionalen Essverhaltens kann dabei von gelegentlichen kleinen süßen, fettreichen Snacks über regelmäßig ganze hochkalorische kohlenhydratreiche Mahlzeiten bis hin zu häufigen Binge-Eating-Episoden variieren.

Die Messung des emotionalen Essverhaltens kann mithilfe von standardisierten Fragebögen, im Labor oder im Alltag unter naturalistischen Umständen mittels der klassischen Tagebücher oder des Ecological Momentary Assessments erfolgen.

Bei Kindern tritt das emotionale Essverhalten seltener auf als bei Jugendlichen. Die Prävalenz in der gesunden Bevölkerung ist zwischen schwach und moderat einzustufen. Dabei essen Frauen mehr emotional als Männer. Am häufigsten kommt es offenbar bei Adipösen und Personen mit Binge-Eating-Störung sowie Bulimia nervosa vor.

Emotionales Essverhalten wird in erster Linie durch negative Emotionen, jedoch auch durch kurze und langanhaltende Stressoren sowie unerfüllte Grundbedürfnisse ausgelöst.

Es dient dazu, durch die hedonische Belohnung beim Essen sofort positive Emotionen zu erzeugen, von den negativen Emotionen abzulenken und sie zu reduzieren. Comfort Food kann ferner das Gefühl der sozialen Verbundenheit hervorrufen, metabolisch die Stimmung aufhellen und die Stressreaktion mindern.

Zu der Entwicklung des emotionalen Essverhaltens tragen genetische Faktoren bei, wie das Tragen des A1-Allels des Dopamin-D2-Rezeptor-Gens oder des kurzen Allels des Serotonintransportergens, bestimmte emotionale Faktoren (z. B. depressive Gefühle) und Umweltfaktoren, wie das Trösten von Kindern mit Nahrung, eine hohe psychologische Kontrolle der

Eltern und wenig Eingehen auf die negativen Gefühle des Kindes, Werbung der hedonischen Nahrung, soziale Normen im Umgang mit dem Essen oder eine hohe Stressbelastung.

Langfristig kann es zu Übergewicht, den damit zusammenhängenden gewichtsbezogenen Problemen, einer maladaptiven Emotionsregulation oder gar zu Essstörungen führen.

## **2.3 Achtsamkeitsbasierte Ansätze zur Veränderung des problematischen Essverhaltens**

Um das emotionale Essverhalten und seine langfristigen Folgen zu verhindern, ist es von zentraler Bedeutung, die häufig automatisch und unbewusst ablaufenden Prozesse des emotionalen Essverhaltens (Chesler et al., 2009; Macht & Simons, 2011), die von impliziten Einstellungen gesteuert werden (Ayres et al., 2011), ins Bewusstsein zu rufen. Dafür eignen sich z. B. achtsamkeitsbasierte Ansätze, die von Moon & Berenbaum (2009) zur Modifikation des emotionalen Essverhaltens empfohlen werden.

Achtsamkeitsbasierte Prinzipien entstammen der buddhistischen Tradition und haben ihren Eingang in die westliche Psychotherapie gefunden (Berking & von Känel, 2007; Heidenreich & Michalak, 2003).

Bevor die Anwendung der achtsamkeitsbasierten Prinzipien in der Veränderung des emotionalen Essverhaltens in Form eines in unserer Arbeitsgruppe an der Universität Würzburg entwickelten Trainingsprogramms vorgestellt wird, sollen das allgemeine Konzept der Achtsamkeit und seine Verwendung in der Behandlung des problematischen Essverhaltens, auf denen das Training aufbaut, erläutert werden.

### **2.3.1 Konzept der Achtsamkeit**

Unter Achtsamkeit ist eine Form der Aufmerksamkeitslenkung zu verstehen, die sich von den automatisch ablaufenden, alltäglichen Wahrnehmungsprozessen unterscheidet. Sie ist auf das bewusste und wertfreie Beobachten des gegenwärtigen Augenblicks gerichtet (Kabat-Zinn, 1990).

Bewusst bedeutet in diesem Zusammenhang, die eigene Aufmerksamkeit auf einen Bewusstseinsinhalt zu lenken, ihn in all seinen Facetten und Details zu betrachten und beständig dabei zu bleiben, was angesichts der menschlichen Neigung des gedanklichen Abschweifens viel Geduld erfordert. Wenn die Gedanken abschweifen und von einem Aspekt zum nächsten springen, was als Monkey Mind bezeichnet wird, wird dies bewusst zur Kenntnis genom-



men und der eigene Fokus erneut auf den Bewusstseinsinhalt gelenkt. Dabei kann es sich um Körperempfindungen (z. B. Atem), Gefühle, Gedanken oder Handlungen (z. B. Essverhalten) handeln (Kristeller, 2003).

Wertfrei ist die achtsame Haltung, da die auftauchenden Bewusstseinsinhalte nicht in Positiv oder Negativ kategorisiert werden sollen. Sowohl angenehme als auch unangenehme Inhalte sollen achtsam betrachtet werden, ohne sie verändern zu wollen: verstärken oder festhalten bzw. vermeiden oder wegdrängen. Aus einer distanzierten, akzeptierenden Haltung heraus wird es möglich, das Kommen und Gehen der eigenen Gefühle, Gedanken oder Wünsche zu beobachten, ohne ihnen anzuhaften (Harrer, 2010).

Im gegenwärtigen Moment zu sein, heißt, sich im Hier und Jetzt zu befinden und nicht in Erinnerungen bzw. Grübeleien oder Zukunftsplanungen zu verweilen. Häufig ist unser Bewusstsein während einer bestimmten Handlung (z. B. dem Frühstück) mit völlig anderen Inhalten beschäftigt (z. B. mit der Tagesplanung). In diesem Fall spricht Kabat-Zinn (1990) vom Autopilotmodus, der automatisierte und starre Verarbeitungs- und Verhaltensmuster begünstigt und flexibles und situativ angemessenes Handeln stattdessen erschwert.

Das Praktizieren von Achtsamkeit bietet zahlreiche Vorteile. Dadurch lassen sich das physische Wohlbefinden, die Lebensqualität sowie die Copingstrategien erhöhen und Stresssymptome, Depression oder Ängstlichkeit reduzieren. Positive Befunde der Wirksamkeit der achtsamkeitsbasierten Interventionen wurden in verschiedenen Indikationsbereichen, z. B. bei Schmerzen, Stresssymptomen, Depression, Krebs oder Essstörungen, gefunden. Metaanalysen ergaben überwiegend mittlere Effektstärken (Baer, 2003; Grossman et al., 2004).

Die Auswirkungen der achtsamkeitsbasierten Interventionen konnten auch neuroanatomisch in der Veränderung der Hirnstruktur beobachtet werden. Eine Zunahme der grauen Substanz wurde durch das Üben von Achtsamkeit in Gehirnregionen beobachtet, die mit Lern- und Gedächtnisprozessen, der Selbstwahrnehmung, der Perspektivenübernahme und der Emotionsregulation zusammenhängen (Hölzel et al., 2011). Dagegen nahm die graue Substanz in der rechten basolateralen Amygdala ab, die mit dem Stresserleben in Verbindung gebracht wird, und untersuchte Personen erlebten in der Tat weniger Stresssymptome (Hölzel et al., 2010).

Darüber hinaus wiesen Personen, die regelmäßig Achtsamkeit trainierten, gegenüber Untrainierten generell eine stärkere Gehirnaktivierung in den Arealen, die mit der interozeptiven Wahrnehmung in Zusammenhang stehen (Hölzel et al., 2007). Hinzu kam, dass sich bei den

geübten Personen im Vergleich zu den ungeübten während des Praktizierens von Achtsamkeit eine höhere Aktivierung der Gehirnregionen zeigte, die höchstwahrscheinlich die Emotionsregulation steuern (Hölzel et al., 2008).

Summa summarum kann die achtsame Haltung, bei der ein Bewusstseinsinhalt bewusst und wertfrei im gegenwärtigen Augenblick beobachtet wird, dazu führen, sich weniger gestresst oder depressiv zu fühlen. Stattdessen hilft Achtsamkeit dabei, die eigenen körperlichen und emotionalen Empfindungen besser wahrzunehmen, einen besseren Umgang mit den Emotionen zu finden und etwas aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten.

### **2.3.2 Achtsamkeit in der Behandlung des problematischen Essverhaltens**

In den letzten Jahren sind viele Anstrengungen unternommen worden, achtsamkeitsbasierte Interventionen für das problematische Essverhalten (z. B. Stressessen oder Binge Eating) zu entwickeln und zu evaluieren. Die meisten Interventionen bauen auf dem Programm „Mindfulness-Based Stress Reduction“ (MBSR) auf, das von Kabat-Zinn (1990) für den Umgang mit dem Stress konzipiert wurde. Im MBSR sind Übungen zum achtsamen Essen (z. B. Rosinenübung) enthalten, bei denen bewusst und wertfrei auf den Geschmack und die Textur der Nahrung geachtet wird. Die Teilnehmer werden des Weiteren dazu ermutigt, auch im Alltag das achtsame Essen zu üben.

Die Wirksamkeit der entwickelten, achtsamkeitsbasierten Interventionen des problematischen Essverhaltens wurde in den meisten Fällen an recht kleinen Stichproben und teilweise auch ohne Kontrollgruppen getestet, was damit zusammenhängt, dass diese Verfahren erst in den letzten Jahren konzipiert wurden und sich in der Pilotphase befinden (s. Tabelle 7). Behandlungsformen, wie die Dialectical Behavior Therapy für die Binge-Eating-Störung oder das Mindfulness-Based Eating Awareness Training, deren Entwicklung ein Jahrzehnt zurückliegt, sind sehr viel besser untersucht.

Bisherige Befunde der Wirksamkeit der achtsamkeitsbasierten Interventionen auf dem Gebiet des problematischen Essverhaltens sind vielversprechend. Gestörtes Essverhalten, insbesondere Binge Eating, ging zurück und auch das externale und das emotionale Essverhalten reduzierten sich. Hunger und Sättigung wurden besser erkannt und die Teilnehmer berichteten weniger Kontrollverlust beim Essen.

Tabelle 7: Merkmale und Wirksamkeit der achtsamkeitsbasierten Interventionen des problematischen Essverhaltens.

Intervention	Entwickler	Baut auf	Zielgruppe	Anzahl der Sitzungen	Evaluation	Design	N	Zielgrößen der Wirksamkeit
Acceptance and Commitment Therapy for Bariatric Surgery	Weinland et al. (2012)	ACT	Adipöse Patienten nach bariatrischem Eingriff	2 FtF-Sitzungen, 6 internetbasierte Module & 6 Telefonberatungen	Weinland et al. (2012)	RCT	39	Binge Eating ↓, gestörtes Essverhalten ↓, Körperunzufriedenheit ↓, Akzeptanz gewichtsbezogener Gefühle und Gedanken ↑, Lebensqualität ↑
Dialectical Behavior Therapy for BED	Telch et al. (2000)	DBT	BED	20	Telch et al. (2000)	UCT	11	Binge Eating ↓, Emotionsregulation ↑
					Telch et al. (2001)	RCT	44	Binge Eating ↓, gestörtes Essverhalten ↓, emotionales Essverhalten in Folge von: Ärger ↓, Angst tendenziell ↓, Depression tendenziell ↓, Emotionalität =, Depression =, Emotionsregulation tendenziell ↑, Selbstwert tendenziell ↑, Gewicht =
					Safer et al. (2010)	RCT	101	Binge Eating ↓, gestörtes Essverhalten ↓, emotionales Essverhalten ↓, Depression ↓, Gewicht ↓
Mindfulness-Based Cognitive Therapy for BED	Baer et al. (2006)	MBCT	BED	10	Baer et al. (2006)	UCT	10	Binge Eating ↓, gestörtes Essverhalten ↓, Gedanken, Gefühle und körperliche Empfindungen erkennen und akzeptieren ↑

Mindfulness-Based Eating Awareness Training	Kristeller et al. (1999)	MBSR	BED	7	Kristeller et al. (1999)	UCT	18	Binge Eating ↓, Esskontrolle ↑, Wahrnehmung von Hunger und Sättigung ↑, Depression ↓, Ängstlichkeit ↓, Achtsamkeit ↑
				9				Kristeller et al. (2011)
Mindfulness-Based Intervention on Problematic Eating Behavior	Alberts et al. (2012)	MBCT	Gesunde Personen mit problematischem Essverhalten	8	Alberts et al. (2012)	RCT	26	Emotionales Essverhalten ↓, externes Essverhalten ↓, Verlangen nach Nahrung ↓, Körperunzufriedenheit ↓, Schwarz-Weiß-Denken ↓, Achtsamkeit ↑
Mindful Eating and Living	Dalen et al. (2010)	MBSR & MB-EAT	Übergewichtige und adipöse Personen	6	Dalen et al. (2010)	UCT	10	Binge Eating ↓, Kontrollverlust über das Essen ↓, gezügeltes Essverhalten ↑, Hunger ↓, positive Emotionalität =, negative Emotionalität ↓, Depression ↓, Ängstlichkeit ↓, Stress ↓, physische Symptome (z. B. Kopfschmerzen) ↓, Gewicht ↓, Achtsamkeit ↑
Mindfulness Intervention for Stress Eating	Daubemier et al. (2011)	MBSR, MBCT & MB-EAT	Übergewichtige und adipöse Stressesser	9 + 1 Tag der Stille	Daubemier et al. (2011)	RCT	47	Emotionales Essverhalten tendenziell ↓, externes Essverhalten ↓, gezügeltes Essverhalten =, Ängstlichkeit ↓, Stress =, Cortisol =, abdominale Fettansammlung =, Gewicht =, Achtsamkeit ↑
Modified Mindfulness Intervention on Binge Eating	Smith et al. (2006)	MBSR	Gesunde Personen	8 + 1 Tag der Stille	Smith et al. (2006)	UCT	25	Binge Eating ↓, Wahrnehmung der körperlichen Empfindungen ↑, Depression ↓, Ängstlichkeit ↓, Selbstakzeptanz ↑, Achtsamkeit ↑

*Anmerkungen.* ACT = Acceptance and Commitment Therapy, BED = Binge Eating Disorder, DBT = Dialectical Behavior Therapy, FtF = Face-to-Face, MBCT = Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBSR = Mindfulness-Based Stress Reduction, MB-EAT = Mindfulness-Based Eating Awareness Training, RCT = Randomized Control Trial, UCT = Uncontrolled Trial, ↑ Zunahme, ↓ Abnahme, = unverändert.

Körperliche Empfindungen, Gedanken und Gefühle wurden nach der Behandlung besser wahrgenommen und akzeptiert. Während die Ängstlichkeit und die depressiven Symptome abnahmen, verbesserte sich die Emotionsregulation.

Im Allgemeinen erhöhte sich die Achtsamkeit und es fiel den Teilnehmern leichter, sich selbst und ihren Körper durch die erlernten Fertigkeiten mehr anzunehmen.

*Modified Mindfulness Intervention on Binge Eating:* Smith, Shelley, Leahigh & Vanleit (2006) verwendeten Kabat-Zinns MBSR-Programm, das sich über 8 Wochen erstreckt, und erweiterten es in ihrer „Modified Mindfulness Intervention on Binge Eating“ um weitere Übungen zum achtsamen Essverhalten. Die Modifikation von Smith et al. (2006) bestand darin, in jeder Sitzung das achtsame Essen sowohl mit gesunden als auch süßen oder fettreichen Snacks zu praktizieren.

*Mindfulness-Based Eating Awareness Training:* Ebenso das „Mindfulness-Based Eating Awareness Training“ (MB-EAT), das von Kristeller & Hallett (1999) für die Behandlung der Binge-Eating-Störung konzipiert wurde, lehnt sich an MBSR an.

Die Gruppenintervention bestand anfangs aus 7 Sitzungen und wurde im späteren Entwicklungsverlauf auf 9 erweitert. Sie enthält z. B. eine Atemmeditation, die dazu dient, die Aufmerksamkeit auf den Atem zu lenken, ihn wertfrei zu beobachten und mit der Aufmerksamkeit dabei zu bleiben. Besonders wenn irgendwelche Gedanken oder Emotionen auftauchen, sollen sie bewusst registriert werden und der Fokus sollte erneut auf den Atem gelenkt werden.

Beim achtsamen Essverhalten wird mit Süßigkeiten, wie Keksen oder Kuchen, geübt, die häufig in Binge-Eating-Episoden gegessen werden. Hierbei soll sowohl auf die Überzeugungen, die Emotionen oder die Körperempfindungen, die mit dem Essen verbunden sind, geachtet werden als auch der Essgenuss kleinerer Essmengen kultiviert werden. Achtsam zu essen bedeutet ferner, die körperlichen Empfindungen, die mit dem Hunger und der Sättigung einhergehen, wahrzunehmen und zu lernen, den physischen Hunger vom emotionalen zu unterscheiden.

Mini-Meditationen im Alltag erlauben den Teilnehmern, sich ihrer Gedanken und Gefühle bewusst zu werden, und sollen am besten vor Mahlzeiten praktiziert werden oder wenn das Verlangen nach Nahrung auftaucht. Die Intervention umfasst diverse weitere Aspekte, z. B. das Erkennen von Emotionen als Auslöser von Binge Eating oder das Entdecken von Alter-

nativen zum Essverhalten, um emotionale Bedürfnisse auf eine gesunde Art und Weise zu stillen.

Das Thema Selbstakzeptanz nimmt eine zentrale Rolle im MB-EAT ein. Die achtsamkeitsbasierten Übungen, wie der Body Scan, bei dem einzelne Körperpartien bewusst wahrgenommen werden, oder das achtsame Laufen, sollen die Teilnehmer darin unterstützen, den Körper vorurteilsfrei zu erleben.

Selbstvorwürfen kann mit einer Vergebungsmeditation begegnet werden, in der geübt wird, nicht nur sich selbst, sondern auch anderen zu vergeben (Kristeller & Hallett, 1999; Kristeller & Wolever, 2011).

*Mindful Eating and Living*: „Mindful Eating and Living“ (MEAL) von Dalen, Smith, Shelley, Sloan, Leahigh & Begay (2010) orientiert sich am MB-EAT und wurde für die Behandlung von Übergewicht und Adipositas entworfen.

Das 6-wöchige Curriculum ist noch stärker an Kabat-Zinns MBSR-Programm angelehnt und vermittelt weniger psychoedukative Informationen als das MB-EAT, stattdessen werden mehr körperliche Übungen durchgeführt. Es beinhaltet leichtes Yoga, das achtsame Laufen, das achtsame Essen und Gruppendiskussionen.

Das Hauptanliegen der Intervention besteht darin, auf die emotionalen und die kognitiven Auslöser von Überessen und auf die körperlichen Empfindungen beim Essen zu achten. Die Teilnehmer sollen täglich eine 10-minütige Achtsamkeitsmeditation mit einer Audioaufnahme zu Hause praktizieren und werden darum gebeten, so oft wie möglich achtsam zu essen.

*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*: „Mindfulness-Based Cognitive Therapy“ (MBCT) wurde von Segal, Williams & Teasdale (2002) für die Behandlung von Depression entwickelt und von Baer, Fischer & Huss (2006) für die Binge-Eating-Störung adaptiert.

Bestandteile dieser Behandlungsform sind der Body Scan, das achtsame Stretching, das achtsame Laufen und das achtsame Essverhalten. Ferner wird in Sitzmeditationen geübt, das Bewusstsein auf den Atem, die Geräuschen, die verschiedenen Körperempfindungen, die Gedanken und die Gefühle zu lenken, mit dem Ziel, sie zu explorieren, anstatt sie verändern zu wollen. Dreiminütige, tägliche Atemübungen werden im Alltag zunächst mithilfe einer Audioaufnahme und in den letzten Wochen der aus 10 Sitzungen bestehenden Intervention ohne die Aufnahme durchgeführt.

MBCT vereint achtsamkeitsbasierte Prinzipien mit einigen wenigen Elementen aus der kognitiven Therapie, die erlauben, eine akzeptierende, urteilsfreie und nicht reaktive Haltung gegenüber Kognitionen einzunehmen. Das Erkennen von typischen essensbezogenen Gedanken wird beispielsweise diskutiert oder die Zusammenhänge zwischen Situationen, Gedanken und Gefühlen werden mit der Betonung darauf verdeutlicht, dass Gedanken fluktuierend sind und nicht als Fakten (Abbild der Realität) betrachtet werden brauchen. Einige wenige verhaltensändernde Maßnahmen, z. B. das Ausführen von angenehmen Tätigkeiten und die Reduktion von unangenehmen Tätigkeiten, sind in dem Programm enthalten. Das Planen konkreter Verhaltensweisen, um Binge Eating vorzubeugen, ist eine weitere verhaltensändernde Komponente, die mit achtsamkeitsbasierten Fertigkeiten kombiniert wird. Zu diesen Fertigkeiten gehören etwa das Erkennen der Auslöser von Binge Eating, das Beobachten von Empfindungen, Gedanken und Gefühlen sowie die Fähigkeit, ihnen zu erlauben, aufzutau- chen und wieder zu vergehen, um danach bewusst entscheiden zu können, was man als Nächstes tun möchte.

Baer et al. (2006) heben hervor, dass die entwickelte Intervention keine traditionellen Methoden zur Veränderung von Kognitionen, wie irrationale Gedanken aufzuspüren, sie auf ihre Gültigkeit zu überprüfen und durch rationalere Gedanken zu ersetzen, verwendet. Es werden auch keine verhaltensverändernden Kompetenzen zu der Emotionsregulation, der Problemlösung, der sozialen Kompetenz oder der Steigerung von gesunder Ernährung und Bewegung vermittelt.

*Mindfulness-Based Intervention on Problematic Eating Behavior*: Alberts, Thewissen & Raes (2012) konzipierten eine an MBCT angelehnte Behandlungsform, „Mindfulness-Based Intervention on Problematic Eating Behavior“, zur Veränderung des problematischen Ess- verhaltens.

Der zentrale Aspekt der 8 Sitzungen besteht darin, essensbezogene Kognitionen (Überzeu- gungen, Vorurteile, Erwartungen oder Diätregeln) und Gefühle wertfrei anzuschauen und zu akzeptieren. Außerdem soll das Bewusstsein für die physischen Empfindungen von Stress, jedoch auch von Hunger, Sättigung und Verlangen entwickelt werden und es soll achtsam gegessen werden.

Schritt für Schritt können die Teilnehmer lernen, sich selbst und den eigenen Körper anzu- nehmen, ihre Essgewohnheiten zu verändern und sich mehr körperlich zu bewegen. Sie wer-

den dazu ermutigt, täglich verschiedene Achtsamkeitsübungen 45 bis 60 Minuten lang im Alltag auszuführen.

*Mindfulness Intervention for Stress Eating:* „Mindfulness Intervention for Stress Eating“ von Daubenmier, Kristeller, Hecht, Maninger, Kuwata, Jhaveri, Lustig, Kemeny, Karan & Epel (2011) baut auf MBSR, MBCT und MB-EAT auf und eignet sich für übergewichtige und adipöse Personen, die glauben, dass Stress ihr Essverhalten beeinflusst.

In 9 wöchentlichen Sitzungen und an einem zusätzlichen Tag der Stille üben sich die Teilnehmer in dem achtsamen Yoga, dem Body Scan, den Sitz- und den Atemmeditationen. Das achtsame Essverhalten, bei dem die Aufmerksamkeit auf die körperlichen Hunger- und Sättigungsempfindungen, den Essgenuss oder das Verlangen nach Nahrung gerichtet wird, sind weitere Bestandteile der Intervention. Ferner lernen die Teilnehmer, negative Emotionen zu beobachten und sie als Essauslöser zu erkennen, sich selbst zu akzeptieren, sich und den anderen zu vergeben und wohlwollend zu begegnen. Darüber hinaus sollen sie täglich 30-minütige Achtsamkeitsübungen praktizieren sowie sehr kurze Übungen vor den Mahlzeiten.

*Dialectical Behavior Therapy:* „Dialectical Behavior Therapy“ (DBT) ist ursprünglich für die Behandlung der Borderline-Persönlichkeitsstörung von Linehan (1993a; 1993b) entwickelt worden und wurde von Telch, Agras & Linehan (2000) für die Behandlung der Binge-Eating-Störung adaptiert.

Sie umfasst 20 wöchentliche Sitzungen. Nach zwei einführenden Sitzungen werden Fertigkeiten zur Achtsamkeit, der Emotionsregulation und der Steigerung der Toleranz gegenüber der emotionalen Belastung vermittelt. In den Sitzungen zur Emotionsregulation wird das Verständnis für die Emotionen gefördert sowie versucht, positive Emotionen zu erhöhen und negative zu reduzieren. Die Steigerung der Toleranz gegenüber der emotionalen Belastung wird angestrebt, indem die Teilnehmer adaptive und effektive Mittel kennenlernen, um den unvermeidbaren Stress und das Leid zu tolerieren und die gegenwärtige Realität so zu akzeptieren, wie sie ist. In den letzten beiden Sitzungen erfolgen eine Zusammenfassung und die Rückfallprophylaxe (Safer, Robinson & Jo, 2010).

*Acceptance and Commitment Therapy for Bariatric Surgery:* Weineland, Arvidsson, Kakoulidis & Dahl (2012) passten die „Acceptance and Commitment Therapy“ (ACT) von Hayes, Strosahl & Wilson (1999) für die adipösen Patienten nach einem bariatrischen Eingriff an und bezeichneten ihr Programm als „Acceptance and Commitment Therapy for



Bariatric Surgery“). ACT zielt darauf ab, die negativen Emotionen und die damit verbundenen Gedanken und Körperempfindungen zu akzeptieren, um damit das Vermeidungsverhalten überflüssig zu machen. Das Vermeidungsverhalten dient dazu, kurzfristig Erleichterung zu verschaffen und den negativen Emotionen z. B. durch das Essen aus dem Weg zu gehen. Bei der ACT wird der Fokus weniger darauf gerichtet, das Vermeidungsverhalten zu reduzieren, sondern viel eher darauf, Ressourcen zu aktivieren, sich z. B. wieder mehr um soziale Kontakte und Bewegung zu bemühen oder einen herausfordernden Job anzunehmen.

Die von Weineland et al. (2012) konzipierte Intervention umfasst 2 Face-to-Face-Sitzungen zu Beginn und am Ende, 6 wöchentliche internetbasierte Module und eine wöchentliche 30-minütige Telefonberatung zu den jeweiligen Modulen. Die internetbasierten Module enthalten Texte und Achtsamkeitsübungen in Form von Audioaufnahmen, Schreibaufgaben und audiovisuellen Animationen.

Inhaltlich wird am Anfang das problematische Verhalten analysiert und die persönlichen Ziele werden festgelegt. Akzeptanz wird vermittelt, um die eigenen Gefühle, Gedanken oder Körperempfindungen aktiv anzunehmen und sich entschieden sinnvollen Aktivitäten, wie dem Sport, zuzuwenden. Achtsamkeitsübungen erlauben, sich konditionierter Abläufe gewahr zu werden. Die Teilnehmer werden darin bestärkt, die Auslöser, die konditionierten Reaktionen und die Konsequenzen daraus zu beobachten, gegenüber automatischen Tendenzen weniger reaktiv zu sein und sich ganz bewusst für ein gesundes Verhalten zu entscheiden. Defusionstechniken helfen dabei, Gedanken (z. B. „Ich bin wertlos und fett“) als ein mentales Ereignis und nicht als die Wahrheit, an die man zu glauben braucht oder ihr folgen soll, anzusehen. Die Teilnehmenden verpflichten sich ferner zu mehr Mitgefühl sich selbst gegenüber und dazu, gelernte Strategien anzuwenden, um konkrete Schritte in Richtung der gesunden Lebensführung zu unternehmen.

*Zusammenfassung:* All den vorgestellten achtsamkeitsbasierten Interventionen zum problematischen Essverhalten ist gemein, dass sie durch Achtsamkeit darauf abzielen, den Teilnehmern beizubringen, sich der eigenen aktuellen Gedanken, Gefühlen und körperlichen Empfindungen bewusst zu werden und sie wohlwollend anzunehmen. Diese achtsame Haltung erlaubt es bereits, einen anderen Umgang mit der Situation zu finden und das problematische Essverhalten nicht mehr zu benötigen. Anstelle dieses Essmusters soll das achtsame Essverhalten zur Gewohnheit werden.

Die entwickelten achtsamkeitsbasierten Interventionen unterscheiden sich in der Regel nur in dem Aspekt, ob sie zusätzlich zur Achtsamkeit Emotionsregulationsstrategien vermitteln oder nicht.

### **2.3.3 Entwicklung eines achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens**

Da emotionale Esser sich in den emotionalen Essepisoden nicht mit den unangenehmen Gefühlen beschäftigen, sondern stattdessen essen, ist es von zentraler Bedeutung, sie an ihre Gefühle heranzuführen, um eine Veränderung einleiten zu können.

Das intensive Auseinandersetzen mit problematischen Gefühlen ist für einen konstruktiven Umgang damit notwendig. Die Regulation der negativen Gefühle ist hochkomplex und umfasst zahlreiche Kompetenzen, die ineinandergreifen. Am Anfang stehen das bewusste Wahrnehmen, das Erkennen und das Aushalten von Emotionen. Des Weiteren gehört die Analyse dessen dazu, was das Gefühl ausgelöst haben könnte, um die Emotion oder die damit verbundene Situation gezielt beeinflussen und verändern zu können. Wenn man erkennt, dass das Gefühl im Moment nicht verändert werden kann, sollten negative Gefühle akzeptiert werden. Diese Kompetenzen machen Vermeidungsstrategien, die längerfristig eher schädlich sind und nur kurzfristig eine Stimmungsverbesserung bewirken, überflüssig (Berking, 2008).

In Anlehnung an wirksame achtsamkeitsbasierte Interventionen des problematischen Essverhaltens lassen sich folgende Implikationen für die Veränderung des emotionalen Essverhaltens ableiten.

*Implikationen für die Veränderung des emotionalen Essverhaltens:* Der Neigung, die unangenehmen emotionalen Zustände über das erhöhte Essen zu bewältigen, kann mit Achtsamkeit begegnet werden. Durch die bewusste und wertfreie Aufmerksamkeitslenkung auf den gegenwärtigen Augenblick können unbewusste und automatisierte Prozesse des emotionalen Essverhaltens unterbrochen werden und eine flexible Anpassung an die Situation stattfinden.

Emotionale Esser können durch die achtsame Beobachtung der eigenen Gedanken, Körperempfindungen und Emotionen differenzieren lernen, wann sie etwas essen wollen, weil sie Hunger haben, und wann sie damit negative Emotionen bewältigen wollen (Macht & Herber, 2012). Sie können dadurch ihr Verlangen nach Nahrung, wenn es durch unangenehme Emo-

tionen ausgelöst wird, folglich als ein Warnsignal für das emotionale Essverhalten frühzeitig erkennen.

Achtsamkeit kann helfen, dem Verlangen nach Nahrung zu widerstehen. Anstelle das Verlangen zu unterdrücken oder die Aufmerksamkeit davon abzulenken, können emotionale Esser sich der unkontrollierbaren inneren Erfahrung des Verlangens stellen (Formen et al., 2007) und die damit verbundenen körperlichen Empfindungen und Gedanken beobachten (Alberts et al., 2010). Dabei können sie feststellen, dass das Verlangen nach Nahrung ein kurzlebiges, flüchtiges Ereignis ist, das wieder vergeht.

Durch die wertfreie Haltung schaffen sie es auch, belastende und unangenehme Emotionen zuzulassen und auszuhalten, ohne sie gleich vermeiden und über das Essen reduzieren zu wollen oder sich selbst dafür zu kritisieren, diese auftauchenden Emotionen überhaupt zu haben. Achtsamkeit erlaubt es, neben dem Verlangen genauso die Emotionen als flüchtige Ereignisse zu betrachten, und schafft die Grundlage für eine angemessene Emotionsregulation. Emotionale Esser können hierbei weitere alternative Wege außer der achtsamen, akzeptierenden Haltung für sich entdecken, mit den Emotionen umzugehen.

Zu guter Letzt soll anstelle des emotionalen Essverhaltens das achtsame und genussorientierte Essverhalten etabliert werden. Achtsam zu essen bedeutet, jede Empfindung bewusst und wertfrei wahrzunehmen, die Nahrung in all ihren Feinheiten anzuschauen, daran zu riechen, zu beobachten, wie sich ihre Textur im Mund anfühlt und wie sich der Geschmack entfaltet. Auch die damit einhergehenden Gedanken und Gefühle werden betrachtet, um zu erkennen, dass bereits geringe Mengen an Nahrung ausreichen, um Genuss zu empfinden (Kristeller & Wolever, 2011). Beim genussorientierten Essen spielt nicht nur die Wahrnehmung der Nahrung in all ihren Details eine Rolle, sondern auch ihre Auswahl und die Zubereitung. Den Essgenuss verstärken, kann ein nettes Ambiente in angenehmer Gesellschaft, aber auch beim Essen schöne Kleidung zu tragen oder ein Glas Wein zu trinken (Macht & Simons, 2011).

Als Fazit kann aus den Implikationen für die Veränderung des emotionalen Essverhaltens gezogen werden, dass die emotionalen Esser über das Praktizieren von Achtsamkeit differenzieren lernen können, wann sie etwas essen, weil sie Hunger haben und wann sie essen, um negative Gefühle zu bewältigen. Das frühe Erkennen, dass ein Gefühl sie zum Essen verleitet, kann dabei hilfreich sein, dem Verlangen nicht nachzugehen und einen alternativen

Umgang mit den negativen Gefühlen zu finden und anzuwenden. Anstelle des emotionalen kann das achtsame und genussorientierte Essverhalten treten.

*Praktische Umsetzung des achtsamkeitsbasierten Gruppentrainings zur Modifikation emotionalen Essverhaltens:* Eine achtsamkeitsbasierte Intervention, die die vorgestellten Implikationen für die Veränderung des emotionalen Essverhaltens beinhaltet, wurde von unserer Arbeitsgruppe an der Universität Würzburg für das ambulante Setting entwickelt.

**Tabelle 8:** Theoretische und praktische Sitzungsinhalte und Alltagsübungen des Trainings zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens.

Sitzungen	Inhalte	Übungen in der Gruppe	Übungen im Alltag
1 Achtsames Essen	- Anders essen - Konzept der Achtsamkeit - Achtsames Essen	- Atemmeditation - Achtsames Essen: Rosinenübung	- AM - AE - EGT
2 Essauslöser	- Essauslöser - Hunger & Sättigung	- Essauslöser sammeln - Sitzmeditation zum leichteren Erkennen von Essauslösern	- Körperliche Hungersignale erkennen - Essauslöser erkennen - AM & AE & EGT
3 Gefühle	- Gefühle - Was Essen mit Gefühlen zu tun hat	- Bewusstseins-Inventur - Gefühle auslösen und beobachten	- Gefühlsprotokoll - AM & AE & EGT
4 Emotionales Essen	- Wie Essen unangenehme Gefühle erträglicher macht - Emotionale Essepisode	Emotionale Essepisode entschlüsseln	- Emotionale Essepisode entschlüsseln - Sich an eine angenehme und eine unangenehme Esserfahrung erinnern - AM & AE & EGT
5 Verlangen nach Nahrung	Die Natur des Verlangens	Schokoladen-Übung	- Dem Verlangen widerstehen üben - AM & AE & EGT
6 Emotionsregulation	Emotionen anders als durch das Essen bewältigen	Sammeln alternativer Bewältigungsformen	- Erproben alternativer Bewältigungsformen - AM & AE & EGT
7 Essgenuss	Wie Essen die Sinne erregt	Löffelübung	- Essen mit Genuss - AM & AE & EGT

*Anmerkungen.* AM = Atemmeditation, AE = Achtsames Essen, EGT = Ess-Gefühls-Tagebuch.

Sie wurde im Rahmen der geförderten Initiative „Gesund.Leben.Bayern“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit im Forschungsprojekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“ konzipiert. Es handelt sich um ein Gruppentraining mit dem Titel „Iss mit Gefühl“, bestehend aus 7 Sitzungen, die jeweils 90 Minuten dauern sollen, und an dem 12 bis 14 Teilnehmer teilnehmen können (Macht & Herber, 2012).

In den einzelnen Sitzungen werden Themen, wie das achtsame Essen, die Gefühle oder das emotionale Essen (s. Tabelle 8), psychoedukativ behandelt, anschließend erfolgt der praktische Teil, bei dem achtsamkeitsbasierte und verhaltenstherapeutische Übungen durchgeführt werden. Ein weiterer Bestandteil der Sitzungen sind Gesprächsrunden, in denen Teilnehmer eine Rückmeldung zu ihren Beobachtungen während der Übungen in der Gruppe geben können oder auch davon berichten, wie sie die Übungen, die zwischen den Sitzungen im Alltag gemacht werden sollen, erlebt haben.

Eine ausführliche Beschreibung der Sitzungsinhalte und der Übungen ist im Manual des Trainings enthalten (s. Anhang A 3).

*Zusammenfassung:* Um das automatisierte, emotionale Essverhalten zu verändern, wurde das achtsamkeitsbasierte Trainingsprogramm „Iss mit Gefühl“ entwickelt. Die Zielsetzung bestand darin, die unbewusst ablaufenden Prozesse des emotionalen Essverhaltens durch Achtsamkeit ins Bewusstsein zu rufen und zu ermöglichen, das durch die Emotionen ausgelöste Verlangen nach Nahrung von Hunger zu unterscheiden, dem Verlangen zu widerstehen und einen anderen Umgang mit den eigenen Emotionen und dem Essverhalten zu finden.

### **2.3.4 Zusammenfassung**

Achtsamkeit, bei der bewusst und wertfrei der gegenwärtige Augenblick beobachtet wird, wurde den ersten Evaluationsstudien zufolge in den letzten Jahren in vielen Interventionen zum problematischen Essverhalten wirksam eingesetzt. In Anlehnung an diese Interventionen wurde ein Trainingsprogramm zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens konzipiert, das achtsamkeitsbasierte Prinzipien mit verhaltenstherapeutischen Methoden kombiniert. In dem Training werden emotionalen Essern Inhalte und Fertigkeiten vermittelt, wie sie das durch die Emotionen ausgelöste Verlangen nach Nahrung von Hunger unterscheiden, ihre Emotionen wahrnehmen und sie zulassen können, um einen angemessenen Umgang damit zu finden. An die Stelle des emotionalen Essverhaltens kann das achtsame und genussorientierte Essverhalten treten.

### 3 Fragestellungen

Aufgrund der weitreichenden Folgen für die Betroffenen, die eigenen Emotionen mit dem erhöhten Essverhalten zu bewältigen, deutete sich die Notwendigkeit an, eine Veränderung des emotionalen Essverhaltens einzuleiten.

Um eine Empfehlung darüber geben zu können, wie es reduziert werden kann, wurde in der ersten Feldstudie der vorgelegten Dissertation versucht, die Frage zu beantworten, ob bestimmte Emotionen eher als andere das emotionale Essverhalten im Alltag auslösen. Wenn dem so wäre, sollten insbesondere diese Emotionen in der Entwicklung eines Trainings zur Modifikation emotionalen Essverhaltens beachtet werden.

Die daraus gewonnene Erkenntnis ist in die Konzeption eines achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens für die emotionalen Esser eingeflossen. Die Konzeption des Trainings baute ferner auf dem aktuellen Stand der Forschung zum emotionalen Essverhalten auf und orientierte sich an den achtsamkeitsbasierten Interventionen für das problematische Essverhalten. In der 2. Untersuchung wurden die Machbarkeit und die Wirksamkeit des Trainings ambulant getestet. Die Evaluationsstudie sollte klären, inwieweit sich durch das Training das emotionale Essverhalten vermindern, das achtsame und das genussorientierte Essverhalten steigern und die Emotionsregulation verbessern lassen.

Als dritte Fragestellung interessierte in einer weiteren Evaluationsstudie, ob das erfolgreich evaluierte Training im ambulanten Setting als ein Baustein in einem breiter angelegten Therapiekonzept im klinischen Setting durchführbar ist und seine Wirksamkeit entfaltet.

## 4 Studie 1: Emotionen als Auslöser des emotionalen Essverhaltens

Für die Entwicklung geeigneter Konzepte zur Modifikation emotionalen Essverhaltens war es wichtig, zu erforschen, was genau dieses Verhalten hervorruft.

### 4.1 Ziele

Wie im Abschnitt 2.2.4 beschrieben, besteht in der Forschung Uneinigkeit darüber, welche Emotionen einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere. Einige Befunde sprechen z. B. dafür, dass besonders der Ärger oder die Angst am wahrscheinlichsten emotionales Essverhalten nach sich zieht. Es liegen jedoch auch Belege dafür vor, dass negative Emotionen nahezu gleichermaßen emotionales Essverhalten hervorrufen können.

Ausgehend von dieser inkonsistenten Befundlage widmete sich die erste Studie der Fragestellung, welche Emotionen eher als andere emotionales Essverhalten im Alltag auslösen und damit vielleicht als „Risikoemotionen“ bezeichnet werden könnten.

### 4.2 Methoden

#### 4.2.1 Stichprobe

An der Feldstudie nahmen 12 gesunde Frauen und 10 Männer freiwillig teil. Die Rekrutierung erfolgte aus dem Bekanntenkreis sowie über Aushänge.

Die Altersspanne reichte von 19 bis 53 Jahren ( $M = 29.1$ ,  $SD = 8.6$ ). Der durchschnittliche Body-Mass-Index (BMI) lag bei 23.1 ( $SD = 3.4$ , Range 19.0-33.8). Weitere soziodemografische Variablen sowie die Angaben zu den Kontrollvariablen des Essverhaltens und der Emotionalität werden in Anhang C 1.1 aufgeführt.

Das emotionale, das gezügelte und das externale Essverhalten entsprachen bei beiden Geschlechtern dem Essverhalten gesunder Personen. Auch die Symptome von Essstörungen beider Geschlechter lagen im Normbereich der gesunden Personen.

Der positive und der negative Affekt, die Depressivität und die Alexithymie (Kontrollvariablen der Emotionalität) waren genauso normal ausgeprägt.

## 4.2.2 Design

Zur Erfassung des momentanen emotionalen Zustandes und den Motivationen des emotionalen Essverhaltens als primäre Abhängige Variablen neben den kontextspezifischen Kontrollvariablen wurde die Experience-Sampling-Methode (ESM) mit einem zeitabhängigen Design und einem variablen Zeitplan verwendet. Die Messungen fanden an 7 aufeinanderfolgenden Tagen an jeweils 10 zufälligen Zeitpunkten zwischen 8 und 22 Uhr mit Zeitintervallen von maximal 1 h und 24 min und minimal 25 min statt. Dadurch wurde ermöglicht, dass die Messzeitpunkte sich über den ganzen Tag erstreckten.

Vpn konnten einstellen, einige Zeit (5, 15, 30 oder 60 min) keine Messungen zu erhalten, wenn sie beschäftigt waren.

Ferner wurden verschiedene stabile Personenmerkmale zur Kontrolle mit den standardisierten und selbst entwickelten Fragebögen erhoben, die in zufälliger Reihenfolge dargeboten wurden, um Reihungseffekte auszuschließen.

## 4.2.3 Erhebungsinstrumente

Außer der ESM wurden standardisierte und selbst entwickelte Fragebögen als Kontrollfragebögen eingesetzt.

*1. ESM:* Die Messungen fanden mithilfe des PDAs Palm Z 22 statt und wurden mit der Software Purdue Momentary Assessment Tool (PMAT) programmiert. Die Software PMAT wurde von Weiss et al. (2004) vom Military Family Research Institute der Purdue University entwickelt und zusammen mit einem Bedienungshandbuch als Freeware zur Verfügung gestellt.

In eigenen Vorarbeiten erfolgte zunächst eine Literaturrecherche der gängigsten standardisierten Fragebögen des emotionalen Essverhaltens, die im Abschnitt 2.2.2 aufgeführt sind. Unter Berücksichtigung der am häufigsten verwendeten Emotionen in diesen Fragebögen (s. Anhang A 1 und A 2) sowie unter Rückgriff auf die bereits erprobten Items in den Experience-Sampling-Studien (Macht et al., 2000; 2004; 2005) wurden Items für die ESM entwickelt.

*1.1 Momentaner emotionaler Zustand:* Die Einschätzung des momentanen emotionalen Zustandes („Wie fühlen Sie sich im Moment?“) erfolgte auf einer 5-stufigen Likert-Skala („gar nicht – stark“). Neben den Basisemotionen (Ärger, Angst, Traurigkeit und Freude) interessierten die negativen unspezifischen Emotionen (Langeweile, Einsamkeit und Anspan-



nung/Stress/Nervosität) und die physiologischen Komponenten (Entspannung und Müdigkeit). Mittels der analogen Skalen von 0 bis 100 wurden die körperliche Aktivierung (als Indikator für Erregung) und die Stimmung (als Indikator für Valenz) erhoben.

*1.2 Motivationen des emotionalen Essverhaltens:* Bei den Motivationen des emotionalen Essverhaltens wurde nach der allgemeinen Lust zu essen gefragt sowie nach der Neigung, etwas zu essen, um sich abzulenken, sich zu entspannen, sich besser zu fühlen und etwas Süßes zu essen (wiederum 5-stufiges Antwortformat: „gar nicht – stark“).

*1.3 Kontextspezifische Kontrollvariablen:* Außerdem wurden die kontextspezifischen Kontrollvariablen erhoben. Neben dem Ort, an dem man sich zum Zeitpunkt der Messung befand, wurde nach den weiteren Personen gefragt, mit denen man gerade zusammen war. Auch das Hungergefühl und wann zuletzt gegessen wurde, sollten eingeschätzt werden.

Die aktuelle Tätigkeit und die gegessenen Nahrungsmittel zum jeweiligen Messzeitpunkt wurden separat in einem offenen Frageformat mit Papier und Bleistift beantwortet. Hierfür erhielten die Teilnehmer ausreichend viele Vordrucke.

Die Items der ESM wurden in 4 Frageblöcken präsentiert, innerhalb derer die Reihenfolge der Items zufällig variierte, um Reihungseffekte zu umgehen. Nach der Angabe zu den kontextspezifischen Merkmalen, wie der Tätigkeit, dem Ort und den weiteren Personen, folgte die Einschätzung des momentanen emotionalen Zustandes. Danach wurden stets Motivationen des emotionalen Essverhaltens und im letzten Frageblock die kontextspezifischen Kontrollvariablen des Essverhaltens (Hunger, Zeitpunkt der letzten Nahrungsaufnahme sowie die gegessenen Nahrungsmittel) erfasst.

*2. Kontrollfragebögen:* Außer den aktuellen kontextspezifischen Kontrollvariablen bei der ESM wurden stabile, zeitüberdauernde Personenmerkmale, wie die demografischen Variablen, das Essverhalten oder die Emotionalität, mit den standardisierten und selbst entwickelten Fragebögen gemessen. Des Weiteren erfolgte ein schriftliches Debriefing der ESM mit einem selbst entwickelten Nachbefragungsbogen (s. Anhang B 24).

*2.1 Demografische Variablen:* Soziodemografische Variablen wurden mit einem selbst entwickelten Fragebogen erfasst (s. Anhang B 7).

*2.2 Essverhalten:* Die Trait-Komponente des emotionalen Essverhaltens wurde anhand der Subskala gefühlsinduziertes Ernährungsverhalten des Fragebogens zum Ernährungsverhalten II (FEV-II) von Grunert (1989), einer Übersetzung des Dutch Eating Behavior

Questionnaire (DEBQ) von van Strien, Frijters, Bergers & Defares (1986) erhoben. Gezügeltes Essverhalten wurde mit der Subskala restriktives und externales Essverhalten mit der Subskala extern bestimmtes Ernährungsverhalten gemessen.

Die deutsche Kurzversion von Rathner, Waldherr & Garner (EDI-K: 1991, zitiert nach Tuschén-Caffier et al., 2005) des Eating Disorder Inventory (EDI) von Garner et al. (1983) bietet die Möglichkeit, Aussagen über das Schlankheitsstreben, die Bulimie und die Körperunzufriedenheit zu treffen. Sie wurde gewählt, um die typischen Symptome der Essstörungen feststellen zu können.

*2.3 Emotionalität:* Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) wurde von Watson, Clark & Tellegen (1988) konstruiert und von Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch (1996) ins Deutsche übersetzt. Der Fragebogen dient der Erfassung der habituellen Affektivität und besteht aus je zehn positiven und negativen Empfindungen und Gefühlen.

Die depressiven Symptome und Verhaltensweisen wurden mit der deutschen Version der Self-Rating Depression Scale (SDS) von Zung (1965) erhoben.

Die deutsche Übersetzung der Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) von Bagby et al. (1994; von Bach et al., 1996 übersetzt) diente dazu, Alexithymie einzuschätzen.

#### **4.2.4 Durchführung**

Vor der 7-tägigen Untersuchungsperiode mit der ESM haben die Probanden eine Einverständniserklärung (s. Anhang B 1) unterschrieben und eine Erhaltungsbestätigung des PDAs Palm Z 22 (s. Anhang B 4) ausgefüllt. Den Teilnehmern wurden neben einer Instruktion und einer Bedienungsanleitung des PDAs (s. Anhang B 5) Vordrucke für die beiden offenen Fragen zu der aktuellen Tätigkeit und dem Essverhalten mitgegeben.

Nach dem Erhebungszeitraum der ESM wurden Kontrollfragebögen bearbeitet.

#### **4.2.5 Statistische Analysen**

Nach der Datenbereinigung erfolgten einige Voranalysen, gefolgt von der Untersuchung der Hauptfragestellung. Zuletzt wurden Nebenfragestellungen bei den unsystematischen Beobachtungen beantwortet.

*1. Voranalysen:* In Voranalysen wurden die Umsetzung der ESM und die Compliance hierbei ermittelt. Ferner wurden die Voraussetzungen für die Berechnung von Clusteranalysen überprüft. Laut Backhaus et al. (2008) sollten Variablen, die über .90 miteinander korrelieren,

ren, in den Clusteranalysen ausgeschlossen werden, um redundante Informationen und eine Überbetonung bestimmter Aspekte in den Cluster zu vermeiden. Außerdem sollten keine Ausreißer enthalten sein. Ausreißer wurden mithilfe des Single-Linkage-Verfahrens ermittelt.

*2. Hauptfragestellung:* Die Hauptfragestellung, ob bestimmte Emotionen einen stärkeren Einfluss auf die Motivationen des emotionalen Essverhaltens haben als andere, wurde anhand von Clusteranalysen und univariaten Varianzanalysen bzw. Kovarianzanalysen beantwortet.

In der Experience-Sampling-Forschung werden die Daten entweder auf dem Personen-Level analysiert und damit die intrapersonellen Messungen aggregiert oder auf dem Response-Level, wobei die Messzeitpunkte aller Probanden als unabhängig betrachtet werden (Hektner et al., 2007). In dieser Studie entschied man sich für den Response-Level. Somit gingen alle Messzeitpunkte aller Vpn des momentanen emotionalen Zustandes in die Clusteranalysen ein. Hierbei wurde eine Vorauswahl an relevanten Emotionen getroffen. Die zu clustern- den Emotionsprofile enthielten die 4 Basisemotionen und die 3 negativen unspezifischen Emotionen.

*2.1 Ward-Verfahren:* Bei den Clusteranalysen wurde im ersten Schritt das Ward-Verfahren mit der quadrierten euklidischen Distanz als Proximitätsmaß verwendet.

*2.2 k-Means-Verfahren:* Im zweiten Schritt wurde darauf aufbauend das *k*-Means-Verfahren angewendet, um eine Optimierung der Clusterlösung zu erreichen (Two-Stage-Clustering nach Punj & Stewart, 1983).

*2.3 Univariate Varianzanalysen bzw. Kovarianzanalysen:* Im Anschluss sollten univariate Varianzanalysen Aufschluss darüber geben, ob sich die gefundenen Emotionscluster in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens unterscheiden. Einzelgruppenvergleiche fanden anhand des Scheffé-Tests statt. Ferner wurden Clusterunterschiede in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens mit Kovarianzanalysen überprüft, um den Hunger, den Zeitpunkt der letzten Mahlzeit und das Geschlecht als Kontrollvariablen einzubeziehen.

*3. Unsystematische Beobachtungen:* Darüber hinaus wurden Geschlechtsunterschiede im emotionalen Essverhalten mit *t*-Tests für unabhängige Stichproben geprüft. Korrelationsanalysen untersuchten des Weiteren den Zusammenhang zwischen der Trait-Komponente des emotionalen Essverhaltens (erfasst durch FEV-II) und der State-Komponente (erhoben durch ESM). Dies geschah, indem auf dem Response-Level zu jeder ESM-Messung pro Person der

erhobene Wert aus dem FEV-II zugeordnet wurde. Zuletzt wurden die korrelativen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Essmotivationen ermittelt. Die Interpretation des Korrelationseffizienten erfolgte nach Brosius (2008) mit 0: keine Korrelation;  $0 < r < 0.2$ : sehr schwach;  $0.2 < r < 0.4$ : schwach;  $0.4 < r < 0.6$ : mittel;  $0.6 < r < 0.8$ : stark;  $0.8 < r < 1$ : sehr stark; 1: perfekt.

Die mit Papier und Bleistift erhobenen Tätigkeiten und das Essverhalten gingen nicht in die Auswertungen mit ein. Da von einigen Probanden die Rückmeldung kam, dass die Paper-Pencil-Tagebücher hin und wieder Zuhause vergessen wurden und nicht zum Zeitpunkt der Experience-Sampling-Messungen mit den Palms dabei waren und nachträglich aus dem Gedächtnis ausgefüllt wurden, wurden diese Variablen nicht analysiert, um dadurch Erinnerungsverzerrungen auszuschließen.

Statistische Auswertungen erfolgten mit SPSS für Windows (Version 17.0).

## 4.3 Ergebnisse

### 4.3.1 Voranalysen

In den Voranalysen erfolgte die Auswertung der Umsetzung der ESM und ihre Compliance wurde berechnet. Außerdem wurden als Voraussetzungen für die Berechnung von Clusteranalysen die Korrelationen zwischen den zu clusternden Variablen bestimmt und es wurde überprüft, ob die Stichprobe Ausreißer enthält.

*Umsetzung der ESM:* Das schriftliche Debriefing der ESM ergab, dass die Instruktion und die Bedienungsanleitung des Palms von allen Studienteilnehmern verstanden wurden. Bei 95.4 % der Befragten spiegelten ihre Antworten mittel bis sehr gut wider, wie sie sich gefühlt oder verhalten haben. Keiner hatte Schwierigkeiten mit der Handhabung des PDAs.

Manche Items bei der ESM waren für einige Personen unverständlich formuliert. Es fiel einer Vpn z. B. schwer, die körperliche Aktivierung mit der analogen Skala von 0-100 angemessen einzuschätzen. 81.8 % der Teilnehmer fühlten sich von dem Palm in ihrem Tagesablauf gestört, insbesondere bei Besprechungen, beim Sport, beim Arbeiten, beim Aufräumen, in der Früh oder unter Zeitdruck. Als Anregung entstand der Wunsch die Itemsanzahl oder die Messzeitpunkte zu reduzieren, die Erhebungszeitpunkte selbst bestimmen zu können oder feste Messzeitpunkte zu haben. Es wurde von einer Person z. B. als anstrengend

empfundene, den Palm in jeder Situation dabei zu haben und jederzeit mit dem Piepen zu rechnen.

Zudem kommentierten einige Teilnehmer, dass sie die mit Papier und Bleistift auszufüllenden offenen Fragen zur Tätigkeit und dem Essverhalten nicht immer bei sich hatten und im Nachhinein ausgefüllt haben.

Für 68.2 % der Probanden war der Signalton des Palms mittel bis sehr gut hörbar, allerdings erschien er in der lauten Umgebung als zu leise. Es wurde empfohlen, einen Vibrationsalarm zusätzlich zu dem Signalton einzustellen.

*Compliance mit der ESM:* Nach der Datenbereinigung gingen alle erhobenen Zeitpunkte der 22 Teilnehmer innerhalb der 7 Messtage in die Berechnungen ein, was insgesamt 1096 Emotionsprofile ergab. Die durchschnittliche Anzahl der Emotionsprofile pro Person lag bei 49.8 (Range 36–67) von 70 möglichen, was einer recht hohen Compliance der ESM von 71.1 % entsprach.

*Korrelationen zwischen den zu clusternden Variablen:* Da alle Korrelationen zwischen den Emotionsvariablen deutlich unter .90 lagen (s. Anhang C 1.2) und davon ausgegangen werden konnte, dass keine Überbetonung bestimmter Aspekte in den Cluster vorkommen würde, wurden die 7 ausgewählten Emotionsvariablen in die Clusteranalysen aufgenommen.

*Ausreißer:* Mittels des Single-Linkage-Verfahrens konnten keine Ausreißer in den Emotionsprofilen festgestellt werden.

Somit waren die Voraussetzungen für die Berechnungen der Clusteranalysen erfüllt.

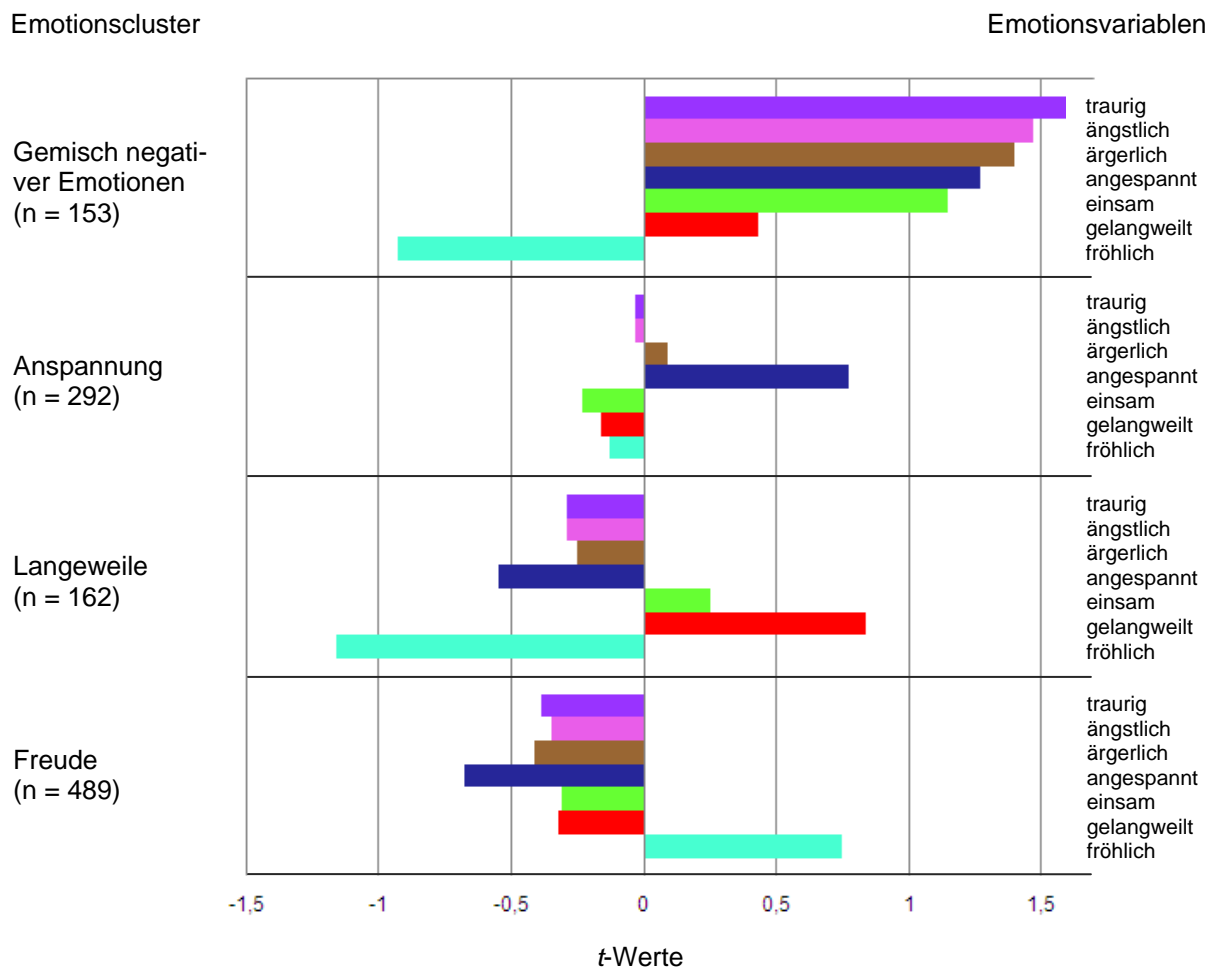
### **4.3.2 Cluster der Emotionsprofile**

Zur Beantwortung der Hauptfragestellung wurde im ersten Schritt des Two-Stage-Clustering das Ward-Verfahren mit der quadrierten euklidischen Distanz als Proximitätsmaß durchgeführt, um die Emotionsprofile zu klassifizieren. Anhand des Elbow-Kriteriums wurde die Clustermenge von 4 Clustern bestimmt.

Die im Ward-Verfahren ermittelten Mittelwerte der Emotionsvariablen in den 4 Clustern (s. Anhang C 1.3) wurden im zweiten Schritt als Anfangspartition für das k-Means-Verfahren verwendet, um eine Optimierung der Clusterlösung zu erreichen.

Die Clusteranalysen ergaben vier Cluster von Emotionsprofilen, die nach der vorherrschenden Ausprägung der Emotionen wie folgt benannt wurden: Gemisch negativer Emotionen, Anspannung, Langeweile und Freude.

*Gemisch negativer Emotionen:* 153 Messungen (14.0 %) von 16 Vpn gingen in das erste Cluster ein, das durch überdurchschnittlich hohe Ausprägungen in allen erhobenen negativen Emotionen gekennzeichnet war. Freude war hier unterdurchschnittlich ausgeprägt (s. Abbildung 2).



**Abbildung 2:**  $t$ -Werte  $[(M_{\text{Cluster}} - M_{\text{Gesamtstichprobe}}) / SD_{\text{Gesamtstichprobe}}]$  in den 4 Emotionsclustern. Clusteranalysen wurden mit 1096 Emotionsprofilen durchgeführt, die von gesunden Probanden ( $N = 22$ ) an 7 aufeinanderfolgenden Tagen erhoben wurden. Die Anzahl der zu einem Cluster zusammengefassten Emotionsprofile befindet sich in den Klammern.

*Anspannung:* Im Cluster Anspannung befanden sich 26.6 % der Messungen (292), die von allen 22 Teilnehmern stammen. In diesem Cluster war die Emotion Anspannung dominierend, die sich aus den Adjektiven „angespannt, gestresst und nervös“ zusammensetzte. Diese

Form der Anspannung geht über die körperliche Anspannung hinaus und bezieht sich eher auf die psychologische Anspannung, die mit subjektiv erlebtem Stress einhergeht.

*Langeweile:* Langeweile war im dritten Cluster mit 162 Messungen (14.8 %) von 18 Probanden über- und Freude besonders unterrepräsentiert.

*Freude:* Die meisten Messungen (489; 44.6 %) von allen 22 Vpn bildeten das vierte Cluster mit überdurchschnittlich hohen Werten der Emotion Freude und mit geringen Ausprägungen der Anspannung.

Zur Beurteilung der Güte der Cluster wurden Homogenitätskennwerte ( $F$ -Werte) berechnet und nach Backhaus et al. (2008) interpretiert. Da die  $F$ -Werte in das Cluster Anspannung und Freude den Wert 1 nicht überstiegen, sind diese Cluster als vollkommen homogen anzusehen, auch das Cluster Langeweile scheint recht homogen zu sein (s. Tabelle 9).

Tabelle 9: Homogenitätskennwerte ( $F$ -Werte) in den vier Emotionsclustern.

Emotionsvariablen	Emotionscluster			
	Gemisch negativer Emotionen	Anspannung	Langeweile	Freude
Angst	2.3	.7	.3	.2
Anspannung	.7	.5	.3	.2
Ärger	1.9	.9	.5	.2
Einsamkeit	2.2	.5	1.0	.4
Freude	.6	.3	.4	.4
Langeweile	1.2	.7	2.3	.3
Traurigkeit	1.4	.6	.4	.4

Anmerkungen.  $F = (V_{\text{Cluster}}/V_{\text{Gesamtstichprobe}})$ .

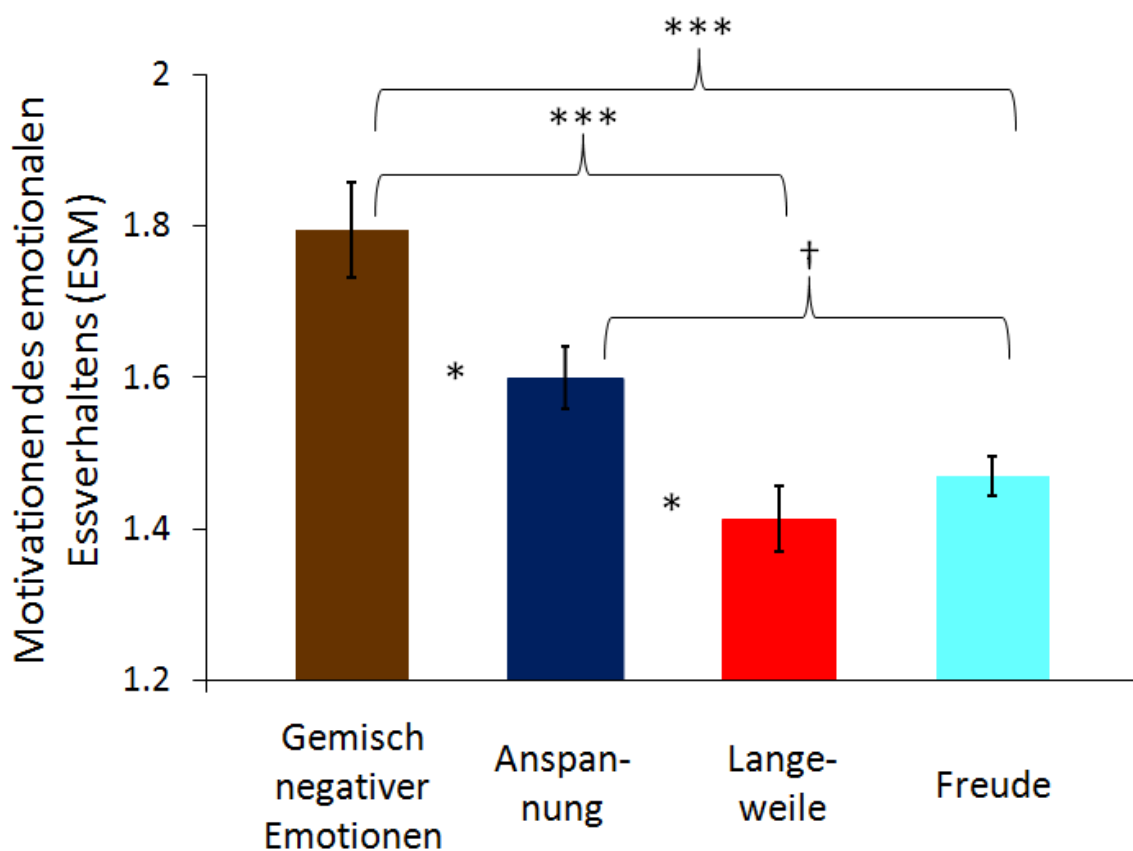
Nur bei dem Cluster des Gemischs aus negativen Emotionen handelte es sich um ein heterogenes Cluster, was durch eine größere Streuung der meisten negativen Emotionen in diesem Cluster als in der Gesamtstichprobe zustande kam.

### 4.3.3 Motivationen des emotionalen Essverhaltens in den Emotionsclustern

Nach der Bestimmung der Emotionscluster wurden die Motivationen des emotionalen Essverhaltens in den Cluster mit univariaten Varianzanalysen untersucht. Signifikante Unter-

schiede wurden zwischen den Emotionsclustern in dem Gesamtwert der Motivationen des emotionalen Essverhaltens sowie in den meisten darin eingegangenen Motivationen gefunden. Nur die Neigung, etwas Süßes zu essen, blieb in allen 4 Clustern gleich (s. Anhang C 1.4).

Einzelgruppenvergleiche mittels des Scheffé-Tests ergaben, dass die Motivationen, emotional zu essen, im Cluster der Mischung aus negativen Emotionen am stärksten ausgeprägt waren als in den anderen Clustern (s. Abbildung 3). Dies traf vor allem auf die Neigungen zu, zu essen, um sich abzulenken, sich zu entspannen und sich besser zu fühlen (s. Anhang C 1.5).



**Abbildung 3:** Einzelgruppenvergleiche zwischen den Emotionsclustern im Gesamtwert der Motivationen des emotionalen Essverhaltens ( $M \pm SF$ , erhoben mit der Experience-Sampling-Methode) mittels des Scheffé-Tests (\*\*\*)  $p < .001$ , \*  $p < .05$ , †  $p < .10$ ).

Wenn sich die Probanden angespannt fühlten, berichteten sie einen größeren Wunsch, zu essen, um sich zu entspannen, als wenn sie gelangweilt waren. Sie berichteten außerdem eine höhere Motivation, zu essen, um sich abzulenken, sich zu entspannen und sich besser zu fühlen, wenn sie angespannt waren im Vergleich zum fröhlichen Zustand.



Das positive Emotionscluster Freude war in den meisten Fällen durch das geringste Ausmaß an Motivationen des emotionalen Essverhaltens gekennzeichnet, es hat sich lediglich eine marginal signifikante Tendenz gezeigt, im fröhlichen Zustand, mehr Lust zu essen zu haben als im gelangweilten.

Die gefundenen Clusterunterschiede blieben auch bestehen, wenn man den Hunger, den Zeitpunkt der letzten Mahlzeit und das Geschlecht als Kontrollvariablen in den Kovarianzanalysen berücksichtigte (s. Anhang C 1.6).

#### 4.3.4 Unsystematische Beobachtungen

In weiteren Fragestellungen wurde überprüft, ob sich die beiden Geschlechter im emotionalen Essverhalten unterschieden haben, wie stark die mit FEV-II erhobene Trait-Komponente mit den Motivationen emotionalen Essverhaltens aus den alltagsnahen Messungen (State-Komponente) zusammenhing und wie stark einzelne Essmotivationen aus der ESM untereinander korrelierten.

*Geschlechtsunterschiede im emotionalen Essverhalten:* Keine Geschlechtsunterschiede im emotionalen Essverhalten wurden anhand des FEV-II ermittelt ( $t(20) = -1.6, p > .05$ ). Bei den Experience-Sampling-Messungen haben Männer in allen Motivationen des emotionalen Essverhaltens höhere Werte gezeigt als Frauen (s. Tabelle 10).

**Tabelle 10:** *t*-Tests zur Überprüfung von Geschlechtsunterschieden in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens (erfasst mit der Experience-Sampling-Methode).

Motivationen des emotionalen Essverhaltens	Frauen	Männer	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
Lust, zu essen	1.9 (1.1)	2.1 (1.1)	971.9	3.2	<.01
Neigung, etwas zu essen, um sich					
abzulenken	1.2 (.5)	1.4 (.8)	730.7	4.4	<.001
zu entspannen	1.2 (.5)	1.3 (.7)	843.4	2.7	<.01
besser zu fühlen	1.4 (.7)	1.6 (.9)	889.6	3.9	<.001
Neigung, etwas Süßes zu essen	1.7 (1.0)	1.8 (1.1)	1094	2.7	<.01
Gesamtwert der Motivationen des emotionalen Essverhaltens	1.5 (.6)	1.6 (.7)	870.5	4.3	<.001

*Korrelation zwischen der Trait- und der State-Komponente des emotionalen Essverhaltens:*

Wie es kaum anders zu erwarten war, korrelierte die Trait-Komponente des emotionalen Essverhaltens (erfasst durch FEV-II) nur schwach ( $r = .28, p < .001$ ) mit der State-Komponente (erhoben durch ESM). Hierfür wurden auf dem Personen-Level die intraindividuellen Werte der Motivationen des emotionalen Essverhaltens aus der ESM zu je einem Gesamtwert pro Person gemittelt.

*Korrelation zwischen den Essmotivationen:* Überwiegend schwache bis mittlere Zusammenhänge wurden zwischen den Essmotivationen gefunden (s. Tabelle 11).

Tabelle 11: Korrelationen (Pearson) zwischen den Essmotivationen (erfasst mit der Experience-Sampling-Methode).

	Neigung, etwas zu essen, um sich				Hunger
	abzulenken	zu entspannen	besser zu fühlen	Neigung, etwas Süßes zu essen	
Lust, zu essen	.39***	.43***	.59***	.48***	.81***
Neigung, etwas zu essen, um sich					
abzulenken		.53***	.54***	.40***	.30***
zu entspannen			.61***	.40***	.35***
besser zu fühlen				.38***	.52***
Neigung, etwas Süßes zu essen					.38***

Anmerkungen. \*\*\*  $p < .001$ .

Auffallend war der sehr starke Zusammenhang ( $r = .81, p < .001$ ) zwischen dem Hunger und der Lust, etwas zu essen.

## 4.4 Diskussion

Anhand der alltagsnahen Erfassung sollte ermittelt werden, ob bestimmte Emotionen einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere und damit vielleicht als „Risikoemotionen“ bezeichnet werden könnten.

*1. Zusammenfassung der Ergebnisse und Interpretation:* In der Experience-Sampling-Studie wurden bei den gesunden Probanden vier Emotionscluster festgestellt, die prototypische

Emotionszustände repräsentierten, in denen Anspannung, Langeweile, Freude und ein Gemisch aus negativen Emotionen mit starken Ausprägungen in allen erhobenen negativen Variablen (Traurigkeit, Angst, Ärger, Anspannung, Einsamkeit und Langeweile) dominierend waren.

Wenn sich die Studienteilnehmer im Zustand einer Mischung aus negativen Emotionen befanden, berichteten sie von mehr Motivation, emotional zu essen, als in den anderen Emotionszuständen. Das traf insbesondere auf die Neigungen zu, zu essen, um sich abzulenken, sich zu entspannen und sich besser zu fühlen. Im angespannten Zustand, in dem sich Personen angespannt, gestresst und nervös fühlten, hatten sie einen größeren Wunsch zu essen, um sich zu entspannen, als in dem vorherrschenden Zustand der Langeweile, und eine höhere Motivation zu essen in den 3 bereits bei dem Cluster des Gemischs negativer Emotionen erwähnten Motivationen als im fröhlichen Zustand. Das positive Emotionscluster Freude war demnach in den meisten Fällen durch das geringste Ausmaß an Motivationen des emotionalen Essverhaltens gekennzeichnet, es hat sich lediglich eine marginal signifikante Tendenz gezeigt, im fröhlichen Zustand mehr Lust zu essen zu haben als im gelangweilten. Dass die Motivation emotional zu essen, in den meisten negativen emotionalen Zuständen im Gegensatz zum positiven emotionalen Zustand der Freude stärker ausgeprägt war, steht im Konsens mit früheren Befunden (Macht, 1999; Macht & Simons, 2000).

Damit konnte in dieser Studie folglich keine negative Risikoemotion festgestellt werden, die stärker als andere negative Emotionen das emotionale Essverhalten hervorruft, da in dem Cluster des Gemischs negativer Emotionen sechs unterschiedliche negative Emotionen starker Ausprägung vertreten waren.

Bei den unsystematischen Beobachtungen fiel auf, dass in der vorliegenden Studie laut dem standardisierten Fragebogen FEV-II von Grunert (1989) keine Geschlechtsunterschiede gefunden wurden, im Gegensatz zu den Studien, die höhere Ausprägungen bei den Frauen feststellten (Conner et al., 2004; De Lauzon et al., 2004; Heaven et al., 2001; Konttinen, Silventoinen et al., 2010; Provencher et al., 2003). Männer zeigten sogar höhere Werte bei den Motivationen des emotionalen Essverhaltens als Frauen, wenn man die Experience-Sampling-Aussagen heranzog.

*2. Schlussfolgerungen für die Theorie:* Eine höhere Motivation, emotional zu essen, trat erwartungsgemäß eher bei den negativen als bei den positiven Emotionen auf. Bestimmte ne-

gative Risikoemotionen, die einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere, scheinen nicht zu existieren.

Eine Erklärung, warum in verschiedenen negativen emotionalen Zuständen die Motivation, emotional zu essen, nahezu gleich stark ausgelöst wird, könnte die Signalfunktion der Emotionen liefern. Traurigkeit signalisiert z. B. einen Verlust oder einen Mangel an Belohnung. Ärger informiert darüber, dass uns jemand Unrecht getan hat (Schwarz & Clore, 2006). In Abhängigkeit von der Signalfunktion beeinflussen die Emotionen das Verhalten. Raghunathan et al. (1999; 2006) fanden z. B. in mehreren Studien, dass Angst in einer bedrohlichen und unkontrollierbaren Umgebung entsteht und darauf abzielt, Unsicherheiten abzubauen und das Gefühl der Kontrolle zu erlangen. Da Traurigkeit einen Mangel an Belohnung signalisiert, trägt dazu bei, Vergnügen aufzusuchen, um Belohnung zu erleben.

Es wäre durchaus plausibel, dass sich die Emotionen in Abhängigkeit von ihrer Signalfunktion auf das emotionale Essverhalten auswirken. In der traurigen Stimmung wird z. B. die Aufmerksamkeit auf Umweltstimuli gerichtet, die einem Vergnügen bereiten könnten. Süße, fettreiche Nahrung eignet sich sehr gut dafür, das Wohlbefinden zu erhöhen.

In einem Zustand der Einsamkeit dient Comfort Food dazu, bei Personen mit einem sicheren Bindungsstil das Gefühl der sozialen Verbundenheit hervorzurufen und damit das Bedürfnis nach Zugehörigkeit zu stillen (Troisi & Gabriel, 2011). Da Comfort Food häufig in sozialen Situationen verzehrt wird, reicht allein schon das Gefühl der Einsamkeit aus, um die gelernte Assoziation zwischen Comfort Food und der sozialen Verbundenheit auszulösen und somit die Motivation des emotionalen Essverhaltens zu erhöhen.

Womöglich führen verschiedene negative Emotionen zu einem ähnlich hohen Ausmaß an emotionalem Essverhalten, obwohl jede Emotion laut ihrer Signalfunktion etwas anderes damit bezwecken möchte.

Eine ähnliche Auswirkung der negativen Emotionen auf das emotionale Essverhalten könnte alternativ darauf zurückgeführt werden, dass das emotionale Essverhalten dazu dient, den Energielevel zu erhöhen und die Anspannung zu senken, um dadurch den negativen emotionalen Zustand zu regulieren.

In dem biopsychologischen Modell der Selbstregulation der „Two-Dimensional Mood Theory“ von Thayer (1989) werden emotionale Zustände als eng verknüpft mit der körperlichen Erregung betrachtet und innerhalb von 2 Dimensionen angeordnet, nämlich „energy“ vs. „tiredness“ und „tension“ vs. „calmness“ (Thayer et al., 1994, S. 911). So sind z. B. ein

geringer Energielevel und eine hohe Anspannung grundlegende Bestandteile der traurigen oder der depressiven Gefühle. Dagegen ist ein hoher Energielevel mit wenig Anspannung bei Freude anzutreffen.

Der Prozess der Selbstregulation kann bewusst oder unbewusst ablaufen und verschiedene Verhaltensweisen umfassen, die darauf abzielen, den unangenehmen emotionalen Zustand zu verändern bzw. einen angenehmen Zustand aufrechtzuerhalten. Dieser Prozess wird vom Energielevel und der Anspannung beeinflusst (Thayer 1989; Thayer et al., 1993).

Thayer (1989) vermutet, dass die Motivation, süße, kohlenhydratreiche Nahrung zu essen, um sich besser zu fühlen, darin begründet liegt, den Energielevel zu erhöhen und sich weniger angespannt zu fühlen. Tatsächlich sprechen einige Studien dafür, dass süße, kohlenhydratreiche Nahrung durch die Verdauung von Nährstoffen bei stressanfälligen Personen die Stressreaktion und damit das Gefühl der Anspannung mindert und die Stimmung aufhellt, indem weniger depressive Gefühle empfunden werden (Markus et al., 1998; Markus, Olivier et al., 2000; Markus, Panhuysen et al., 2000), und dass die emotionalen Esser stressanfällig sein könnten (Epel et al., 2001; 2004; Newman et al., 2007; Roberts et al., 2007; Vincennati et al., 2009).

Somit wäre es durchaus plausibel, dass z. B. die Traurigkeit zum emotionalen Essen führt, um den Energielevel zu erhöhen und die Anspannung zu mindern. Negative Gefühle, wie die Angst oder der Ärger, lösen womöglich das emotionale Essverhalten auf ähnliche Art und Weise aus, um die körperlichen und psychischen Symptome der Anspannung aufzulösen. Letztendlich führen die verschiedenen negativen Emotionen höchstwahrscheinlich zu einem ähnlich hohen Ausmaß an emotionalem Essverhalten, um einen emotionalen Zustand mit einem hohen Energielevel und einer geringen Anspannung wie bei der Freude zu erzeugen.

Die Erwartungshaltung, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand verändern wird, stellt eine weitere Erklärung dafür dar, wie sich die negativen Emotionen auf das emotionale Essverhalten auswirken können.

Baumeister et al. (2007) vertreten die Annahme, dass die Emotionen nicht unbedingt immer direkt das Verhalten verursachen, sondern dass sie eher indirekt über die kognitiven Prozesse das Verhalten beeinflussen. Tice et al. (2001) stellten z. B. fest, dass traurige Personen nur dann emotional essen, wenn sie der Überzeugung sind, dass ihnen der Konsum der ungesunden fettreichen Nahrung dabei hilft, sich besser zu fühlen. Wenn sie der Überzeugung sind,

dass das Essen ihren emotionalen Zustand nicht verändern wird, essen sie auch nicht emotional.

Für den Befund, dass unterschiedliche negative Emotionen sich nahezu gleich stark auf das emotionale Essverhalten auswirken, könnte es bedeuten, dass die negativen Emotionen deshalb das emotionale Essverhalten ähnlich stark beeinflussen, weil sie primär die Erwartungshaltung auslösen, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand verändern wird. Diese Erwartungshaltung könnte wiederum direkt Einfluss auf die Motivation nehmen, emotional zu essen.

Zusammenfassend könnten die Signalfunktion der Emotionen, die körperlichen Empfindungen des Energielevels und der Anspannung sowie die Erwartungshaltung, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand verändern wird, dafür verantwortlich sein, warum verschiedene negative Emotionen nahezu gleich stark das emotionale Essverhalten auslösen.

*3. Schlussfolgerungen für die Umsetzung in der Praxis:* Da keine negativen Emotionen gefunden wurden, die einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere, brauchen demnach keine bestimmten Risikoemotionen in der Entwicklung der geeigneten Konzepte für die Veränderung des emotionalen Essverhaltens in der Prävention und der Therapie berücksichtigt werden.

*4. Methodische Einschränkungen:* Die Beantwortung der Hauptfragestellung basiert zum größten Teil auf dem Befund, dass das Emotionscluster der Mischung aus den negativen Emotionen, in dem die meisten negativen Emotionen stark ausgeprägt waren, den größten Wunsch auslöste, emotional zu essen. Somit ließe sich die Schlussfolgerung ziehen, dass keine bestimmten negativen Risikoemotionen das emotionale Essverhalten bewirken, sondern im Allgemeinen ein Zustand, in dem man sich traurig, ängstlich, ärgerlich, angespannt, einsam und zeitgleich gelangweilt fühlt, am ehesten zum emotionalen Essverhalten führen kann. Zu bedenken ist jedoch, dass es sich um ein sehr heterogenes Cluster handelte, dessen Homogenitätskennwerte in den meisten erhobenen Emotionen erhöht waren. Bei der Betrachtung der Emotionsprofile, die zum Cluster des Gemischs der negativen Emotionen zusammengefasst wurden, fiel auf, dass eher Antwortmuster geclustert wurden, in denen eine negative Emotion oder einige wenige Emotionen gleichzeitig hoch scorten und nicht alle negativen Emotionen zugleich stark ausgeprägt waren.

Aus diesem Blickwinkel könnte deshalb das Fazit aus den Ergebnissen lauten, dass das emotionale Essverhalten am wahrscheinlichsten von einer oder einigen wenigen negativen Emotionen, die zeitgleich erlebt werden, ausgelöst wird. Allerdings unterscheiden sich die negativen Emotionen kaum in ihrer Wirkung auf das emotionale Essverhalten.

Auffallend war außerdem der starke Zusammenhang zwischen dem Hunger und der Lust, etwas zu essen. Aufgrund der hohen Überlappung wurde in Folgestudien die Lust, etwas zu essen, weggelassen und nicht als Teilaspekt der Motivationen des emotionalen Essverhaltens operationalisiert. Diese Veränderung in der Operationalisierung diente der eindeutigen Differenzierung zwischen dem physiologischen Hunger und der Motivation zu essen, um die negativen Emotionen zu bewältigen.

*5. Ausblick:* Als weitere Auslöser des emotionalen Essverhaltens sollten die Merkmale der äußeren Situation oder die Grundbedürfnisse näher untersucht werden. Erste Studien ergaben beispielsweise, dass die zwischenmenschlichen, arbeitsbezogenen und selbstwertbedrohlichen alltäglichen Stressoren eher das emotionale Essverhalten auslösten als die physischen Stressoren. Dies traf auf emotionale Esser im Gegensatz zu Personen, die kaum emotional essen, stärker zu (O'Connor et al., 2008). Außerdem wurde z. B. festgestellt, dass das emotionale Essverhalten in einem stärkeren Ausmaß auftrat, je weniger jemand seine Grundbedürfnisse nach Selbstachtung und Selbstverwirklichung im Vergleich zu den physiologischen Grundbedürfnissen sowie den Bedürfnissen nach Sicherheit und Zugehörigkeit stillen konnte (Cleary & Crafti, 2007).

In weiteren Studien wäre ferner zu prüfen, ob die Geschlechtsunterschiede im emotionalen Essverhalten, die mit der ESM gefunden wurden, stichprobenabhängig waren oder ob Männer im Alltag in der Tat stärker dazu geneigt sind, emotional zu essen.

## 5 Studie 2: Machbarkeit und Wirksamkeit des achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms

Die Evaluation des entwickelten achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens mit dem Titel „Iss mit Gefühl“ für das ambulante Setting erfolgte in einer randomisiert-kontrollierten Studie.

### 5.1 Ziele

Mit dem Training sollte im Wesentlichen erzielt werden, dass die emotionalen Esser durch die achtsame Selbstbeobachtung differenzieren lernen, wann sie etwas essen wollen, um negative Gefühle zu bewältigen, und wann Hunger oder andere Essauslöser sie zum Essen verleiten. Das frühe Erkennen, dass ein Gefühl das Verlangen nach Nahrung aufkommen lässt, kann für sie hilfreich sein, dem nicht nachzukommen, und stattdessen einen alternativen Umgang mit negativen Gefühlen zu finden und anzuwenden und damit die Emotionsbewältigung zu verbessern. Anstelle des emotionalen kann das achtsame und genussorientierte Essverhalten treten.

Die Evaluationsstudie sollte die Machbarkeit, die Akzeptanz und die Wirksamkeit des Trainings überprüfen und dabei klären, ob sich durch das Training das emotionale Essverhalten reduzieren, das achtsame und das genussorientierte Essverhalten steigern und die Emotionsregulation verbessern lassen.

### 5.2 Pilotstudie

Eine Pilotstudie diene dazu, das wöchentliche Training und die eingesetzten Messinstrumente zu erproben.

#### 5.2.1 Stichprobe

An der Pilotstudie nahmen zwei Männer und zehn Frauen im Alter von 29 bis 60 Jahren ( $M = 43.8$ ,  $SD = 10.2$ ) mit einem durchschnittlichen BMI von 34.5 ( $SD = 6.5$ ) teil.

#### 5.2.2 Design

Es handelte sich um eine unkontrollierte Pilotstudie mit einer Interventionsgruppe (IG) mit 4 Messzeitpunkten (Prä- und Postmessung sowie 2 Zwischenmessungen). Abhängige Variab-



len (AV), die in primäre Zielgrößen und Kontrollvariablen untergliedert wurden, sind im Abschnitt 5.3.2 aufgeführt.

### **5.2.3 Erhebungsinstrumente**

Genaue Details zu den standardisierten und den selbst entwickelten Fragebögen sowie den verwendeten Items bei der Experience-Sampling-Methode (ESM) sind dem Abschnitt 5.3.3 zu entnehmen.

Zu Beginn der Pilotphase wurden HP iPAQ 114 Personal Digital Assistants (PDAs) eingesetzt, die sehr unzuverlässig waren. Die modifizierte Form der Software MyExperience mit Hilfe derer das Experience-Sampling realisiert wurde, hat die Akkulaufzeit der HP iPAQ 114-PDAs enorm eingeschränkt. Die Teilnehmer sind gebeten worden, die Geräte über Nacht aufzuladen, da sonst der Akku nicht ausreichen würde. Des Weiteren kam es, insbesondere am zweiten der beiden Messtage, häufig zum Systemabsturz und das Gerät sendete keine weiteren Signale mehr. Nach zahlreichen Versuchen, die Software kompatibler an die HP-Geräte anzupassen, wurden zu den letzten beiden Messzeitpunkten die PDAs Palm Z 22 mit der Software Purdue Momentary Assessment Tool (PMAT) verwendet, die sich bereits in der vorhergehenden Studie als zuverlässig erwiesen hatten.

### **5.2.4 Durchführung**

Fragebögen wurden bei der Prämessung in Paper-Pencil-Form eine Woche vor Beginn des Trainingsprogramms per Post zugeschickt. Die Teilnehmer sollten die ausgefüllten Fragebögen zur ersten Sitzung mitbringen und erhielten sie erneut in der 2. und 4. Sitzung als Zwischenmessungen und in der 6. Sitzung als Postmessung.

Mit der Handhabung von PDAs für die Umsetzung der ESM wurden die Teilnehmer am Ende der 1. Sitzung betraut. Die Messungen fanden eine Woche versetzt zu den Fragebögen statt (in der 1., 3., 5. und 7. Woche).

Am Anfang der Evaluationsstudie wurden 6 Sitzungen geplant. Dabei sollten die Themen Verlangen nach Nahrung und die Emotionsregulation in einer Sitzung abgehalten werden. Noch während der Pilotphase wurden diese Inhalte separiert und das Training wurde um eine Sitzung erweitert.

### 5.2.5 Konsequenzen

Weil sich die Erweiterung des Trainingsprogramms inhaltlich von 6 auf 7 Sitzungen als sinnvoll erwies, fanden die 4 Messzeitpunkte in der Hauptstudie im Abstand von 3 Wochen statt. Eine Katamnese-Messung, drei Monate nach der Postmessung, kam hinzu.

Zeitgleich zu der alltagsnahen Erhebung durch die ESM erfolgte auch die Befragung mit Fragebögen. Um die Fehler bei der Dateneingabe möglichst gering zu halten, wurde die Befragung mit standardisierten und selbst entwickelten Fragebögen, bei der keine Missing Values zugelassen wurden, online über den Anbieter „Voycer“ realisiert.

Um technische Schwierigkeiten bei der Umsetzung der ESM zu umgehen, wurden die PDAs Palm Z 22 verwendet.

Außerdem wurden Esstagebücher entworfen, um weitere Anhaltspunkte über den zeitlichen Verlauf des Essverhaltens sowie die konkrete Umsetzung der Trainingsinhalte im Alltag zu erhalten.

## 5.3 Methoden der Hauptstudie

### 5.3.1 Stichprobe

*Ein- und Ausschlusskriterien:* Für die Auswahl der Teilnehmer wurde als Einschlusskriterium definiert, dass sie emotionale Esser sein sollten.

Bisher existieren keine Kriterien in der Forschung des emotionalen Essverhaltens, die festlegen, wer ein emotionaler Esser ist und wer nicht. Emotionale Esser wurden von Personen mit geringen Ausprägungen im emotionalen Essverhalten entweder anhand des Median-Splits einer Skala zum emotionalen Essverhalten (Brunstrom et al., 2005; Evers et al., 2009; Oliver et al., 2000; Wallis & Hetherington, 2004) oder mithilfe des oberen und unteren Drittels der Werteverteilung (De Lauzon et al., 2004; Lähteenmäki & Tuorila, 1995) unterschieden. Auch extremere Einteilungen nach dem oberen und unteren Viertel (Bohon et al., 2009) oder Fünftel (Van Strien, 2010; Van Strien et al., 2012) wurden vorgenommen.

In dieser Arbeit wurden Personen dann als emotionale Esser eingestuft, wenn sie den Wert für das obere Drittel der Subskala „gefühlinduziertes Ernährungsverhalten“ im Fragebogen zum Ernährungsverhalten II von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986) überschritten haben. Dadurch sollte eine repräsentative Stichprobe der emotionalen Esser erreicht werden, die weder zu extrem ist und höchstwahrscheinlich über-

wiegend pathologische Formen des emotionalen Essverhaltens enthalten würde, noch zu grob mit dem Median-Split eingeteilt wurde, bei der womöglich einige Personen, die kaum emotional essen, als emotionale Esser klassifiziert werden könnten.

Die Cut-off-Werte wurden geschlechtsspezifisch (weiblich: 28; männlich: 21) anhand von 1385 Daten ermittelt, die in verschiedenen Arbeitsgruppen der Universität Würzburg erhoben wurden, da sich Geschlechtsunterschiede in vielen vorhergehenden Studien gezeigt haben (Conner et al., 2004; De Lauzon et al., 2004; Heaven et al., 2001; Konttinen, Silventoinen et al., 2010; Larsen et al., 2006; Provencher et al., 2003).

Das obere Drittel wurde in Relation zu den verschiedenen Stichproben gewählt. Während das emotionale Essverhalten bei den gesunden Frauen im Durchschnitt bei 24.8 ( $SD = 7.7$ ) und bei den gesunden Männern bei 19.0 ( $SD = 6.3$ ) lag, war es bei adipösen Frauen ( $M = 27.9$ ,  $SD = 8.6$ ) und Männern ( $M = 22.5$ ,  $SD = 8.8$ ) schon höher ausgeprägt. Wenn zusätzlich Daten von 87 bulimischen Probandinnen und 22 Personen mit Binge-Eating-Störung herangezogen wurden, konnte ein Mittelwert der Ersteren bei 36.5 ( $SD = 10.5$ ) und der Letzteren bei 40.9 ( $SD = 6.1$ ) festgestellt werden. In Orientierung an den Forschungsbefunden, die besagen, dass das emotionale Essverhalten stärker bei Personen mit der Bulimia nervosa und der Binge-Eating-Störung ausgeprägt ist als bei gesunden (Brown et al., 2009; Ricca et al., 2008; Spoor et al., 2007; Weiland & Macht, 2006), wurde daraus der Schluss gezogen, dass emotionale Esser in ihrer Ausprägung des emotionalen Essverhaltens zwar über dem Durchschnitt der gesunden Personen liegen sollten, jedoch nicht so stark davon betroffen sein sollten wie die meisten essgestörten Personen.

Eine aktuelle psychotherapeutische Behandlung war das Ausschlusskriterium. Das entwickelte Trainingsprogramm für das ambulante Setting wurde primär für gesunde emotionale Esser konzipiert und könnte Personen mit schwerwiegenderen Problemen ambulant vielleicht nicht in einer angemessenen Form gerecht werden.

Insgesamt wurden 252 Interessenten gescreent, von denen 11 als Personen, die kaum emotional essen, identifiziert wurden und 51 Personen sich in psychotherapeutischer Behandlung befanden. Weitere 56 Personen sind schon im Vorfeld aus organisatorischen Gründen ausgeschieden, sodass 73 interessierte emotionale Esser in die IG und 61 in die Kontrollgruppe (KG) per Zufall eingelost wurden.

Wie viele Probanden an den verschiedenen Messzeitpunkten teilnahmen, wird im Anhang C 2.1 aufgeführt.

*Demografische Variablen:* Die analysierte Stichprobe bestand aus 2 Männern und 50 Frauen im Alter von 21 bis 64 Jahren ( $M = 43.6$ ,  $SD = 9.4$ ). Der durchschnittliche BMI betrug 31.3 ( $SD = 5.8$ ) und der durchschnittliche Taillenumfang 103.0 cm ( $SD = 12.5$ ). Die weiteren deskriptiven Variablen sind im Anhang C 2.2 enthalten.

*Essverhalten:* Zu Beginn der Studie lag die durchschnittliche Ausprägung des emotionalen Essverhaltens, wie erwartet, im oberen Drittel. Das externale und das gezügelte Essverhalten befanden sich im Normbereich einer gesunden Stichprobe. Die Teilnehmer wiesen erhöhte Werte in den Symptomen des gestörten Essverhaltens, wie den essensbezogenen Sorgen, den Gewichtssorgen oder den Figursorgen, auf, die bei atypischen Essstörungen vergleichbar stark ausgeprägt sind.

*Emotionalität:* Der positive und der negative Affekt entsprachen dem Affekt von gesunden Personen.

Die allgemeine Emotionsregulation (Trait-Komponente) sowie die meisten dazu gehörenden Kompetenzen, wie die Aufmerksamkeit, die Körperwahrnehmung oder die Resilienz, waren im Normbereich gesunder Personen – wenn auch im unteren – angesiedelt. Nur die Fähigkeit, Emotionen zu akzeptieren befand sich darunter und war somit genauso schwach ausgeprägt wie die einer ambulanten Patientenstichprobe.

Auch bei der Einschätzung der Emotionsregulation in der letzten Woche (State-Komponente) war die Akzeptanz am Anfang der Studie geringer ausgeprägt und vergleichbar mit ambulanten oder psychiatrischen Patienten. Dies traf genauso auf den Gesamtwert der Emotionsregulation in der Woche vor Studienbeginn zu, obwohl sich die meisten Kompetenzen der Emotionsregulation noch im Normbereich einer gesunden Population (erneut im unteren Bereich) befanden.

*Psychische Erkrankungen:* 10 Untersuchte (19.2 %) gaben an, eine psychische Störung zu haben, ohne sich in psychotherapeutischer Behandlung zu befinden. Dabei glaubten 4 von ihnen, eine Essstörung, zu haben, 1 Person berichtete, an Klaustrophobie, 1 unter einer Tendenz zum Messie-Syndrom und 2 unter Depressionen zu leiden.

Laut dem PHQ-D litten die Untersuchten zum Zeitpunkt der Prämessung im Durchschnitt an einer mittleren Major Depression ( $M = 11.8$ ,  $SD = 5.1$ ). Bloß 3 der Teilnehmer (5.8 %) hatten laut ihrer eigenen Einschätzung der depressiven Symptome keine Major Depression. Bei 13 emotionalen Essern (24.9 %) wurde eine leichte depressive Störung, bei 21 (40.4 %) eine

mittlere, bei 11 (21.1 %) eine ausgeprägte und bei 4 (7.6 %) die schwerste gefunden. Drei der Vpn erfüllten darüber hinaus alle Kriterien einer Panikstörung.

*Körperliche Erkrankungen:* Bei den körperlichen Erkrankungen berichteten 3 Probanden davon, eine Schilddrüsen-Erkrankung, 2 eine Asthma-Erkrankung, 2 die essentielle Hypertonie und 1 Person die chronische Glomerulonephritis zu haben. Neben der Arthrose wurde ferner zweimal Rheuma angeführt und im Zusammenhang mit der Ernährung eine Hypercholesterinämie, eine Glukosetoleranzstörung, eine Zöliakie sowie dreifach Diabetes mellitus angegeben. Außerdem teilte eine Teilnehmerin mit, dass vor über 10 Jahren eine brusterhaltende Operation bei ihr durchgeführt wurde.

### 5.3.2 Design

In einer randomisierten, kontrollierten Studie durchlief die IG das wöchentliche Training mit 7 Sitzungen, das im Abschnitt 2.3.3 beschrieben wurde.

Die Teilnehmer der KG erhielten zu Beginn eine Informationsbroschüre über die gesunde Ernährung im Sinne eines Treatment-as-Usual, die von der Barmer GEK zur Verfügung gestellt wurde. Als Anreiz, an der Studie und den damit verbundenen Messungen teilzunehmen, wurde für die KG nach der Postmessung ein Halbtagesseminar (HS) angeboten. Die Inhalte des Halbtagesseminars entsprachen den Themen des wöchentlichen Trainings und wurden in komprimierter Form präsentiert.

Die Datenerhebung erfolgte nach dem Screening (MS, s. Tabelle 12) auf drei Ebenen (online mittels der standardisierten und der selbst konstruierten Fragebogenverfahren sowie durch die ESM) an 5 Messzeitpunkten (M0: Prämessung, M1-M2: 2 Zwischenmessungen, M3-IG und M3-KG: Postmessung sowie M4: Katamnese). Das Experience-Sampling fand zu diesen Messzeitpunkten an 2 aufeinanderfolgenden Tagen zu jeweils 6 zufälligen Zeitpunkten mit dem Palm Z 22 statt (zeitabhängiges Design mit dem variablen Zeitplan). Wie in der Studie 1 konnten die Messungen zwischen 8 und 22 Uhr auftreten, mit dem Unterschied, dass in der 2. Studie die Zeitintervalle maximal bei 2 h und 33 min und minimal bei 0,5 h lagen.

Als primäre Zielgrößen für die Wirksamkeit des Trainingsprogramms wurden das emotionale Essverhalten, das achtsame und das genussorientierte Essverhalten und die Emotionsregulation definiert sowie die Machbarkeit und die Akzeptanz sowohl des wöchentlichen Trainings als auch des Halbtagesseminars überprüft.

Tabelle 12: Erhebungsinstrumente und Messzeitpunkte der primären Zielgrößen.

Woche/ Messzeitpunkte	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	+1	21
Erhebungsinstrumente	Training							HS					
	MS	M0	M1		M2			M3-IG	M3-KG	HS-E		M4	
<b>Emotionales Essverhalten</b>													
FEV-II	X	X								X	X	X	X
MES		X		X			X			X	X		X
ESM		X		X			X			X	X		X
ET			X	X	X	X	X	X					
<b>Achtsames und genussorientiertes Essverhalten</b>													
GFB		X								X	X		
ESM		X		X			X			X	X		X
<b>Emotionsregulation</b>													
SEK-27	X	X		X			X			X	X		X
<b>Machbarkeit und Akzeptanz</b>													
EFB										X		X	
BB										X		X	
ET			X	X	X	X	X	X					

*Anmerkungen.* MS: Screening, M0: Prämessung, M1: 1. Zwischenmessung, M2: 2. Zwischenmessung, M3-IG und M3-KG: Postmessung, HS: Halbtagesseminar, HS-E: Evaluation des Halbtagesseminars, M4: Katamnese, Abkürzungen der Erhebungsinstrumente s. Kapitel 5.3.3.

Die Messungen der IG erfolgten mit 2 Ausnahmen stets parallel zur KG. Die Esstagebücher (ET) wurden nur von den emotionalen Essern der IG ausgefüllt. Der Evaluationsfragebogen (EFB) und der Fragebogen zur Bewertung des Trainings (BB) wurden von den Teilnehmern der IG zur Postmessung (M3-IG) und von den Teilnehmern der KG nach dem Halbtagesseminar (HS-E) ausgefüllt.

Außer den primären Zielgrößen wurden bei der Prämessung Kontrollvariablen, die das Essverhalten und die Emotionalität der Teilnehmer erfragten, miterfasst. Die soziodemografischen Variablen wurden bereits beim Screening erhoben und der selbst entwickelte Nachbar-

fragungsbogen für die Überprüfung der Umsetzung der ESM bei der Postmessung verwendet.

Die Traitversion des Fragebogens zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27) kam nur beim Screening zum Einsatz, zu allen weiteren Messzeitpunkten wurde auf die Stateversion zurückgegriffen.

Bei der Online-Erhebung war die Reihenfolge in Abhängigkeit von den verwendeten standardisierten und selbst entwickelten Fragebögen zu den verschiedenen Messzeitpunkten stets dieselbe. Der Einschätzung der Emotionalität folgte die Beurteilung der Emotionsregulation und danach die der unterschiedlichen Facetten des Essverhaltens (des emotionalen, des achtsamen, des genussorientierten und des gestörten Essverhaltens). Zum Schluss wurden die Machbarkeit und die Akzeptanz erfragt.

### 5.3.3 Erhebungsinstrumente

Die Abhängigen Variablen, die in primäre Zielgrößen und Kontrollvariablen unterteilt wurden, wurden auf 3 Ebenen mit den standardisierten, den selbst entwickelten Fragebögen und der ESM erfasst.

*1. Primäre Zielgrößen:* Als primäre Zielgrößen wurden, wie schon im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, das emotionale Essverhalten, das achtsame und das genussorientierte Essverhalten und die Emotionsregulation neben der Machbarkeit und der Akzeptanz des Trainings definiert.

*1.1 Emotionales Essverhalten:* Das emotionale Essverhalten wurde durch die Subskala gefühlsinduziertes Ernährungsverhalten des Fragebogens zum Ernährungsverhalten II (FEV-II) von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986) und durch die deutsche Fassung (Abramson, 1986) des standardisierten Fragebogens Mood Eating Scale (MES) von Jackson & Hawkins (1980) gemessen.

Um mehr Aufschluss über den zeitlichen Verlauf des emotionalen Essverhaltens im Alltag zu bekommen, wurden neben der ESM selbst entworfene Esstagebücher in Paper-Pencil-Form eingesetzt.

Die Einschätzung der momentanen Motivation des emotionalen Essverhaltens erfolgte mittels der ESM auf einer 5-stufigen Skala anhand von 4 Items, die bereits in Studie 1 verwendet wurden (Neigung, etwas zu essen, um sich abzulenken, ... zu entspannen, ... besser zu

fühlen und Neigung, etwas Süßes zu essen). Wie bereits bei der Pilotstudie beschrieben (vgl. 5.2.5), wurden die Software PMAT und der PDA Palm Z 22 verwendet.

Die Esstagebücher wurden nur von den Teilnehmern der IG ausgefüllt und erfragten, wie häufig gegessen wurde, um die eigenen Gefühle zu bewältigen, und wie oft infolge von bestimmten Gefühlen gegessen wurde. Bei den Gefühlen handelte es sich um die 4 Basisemotionen (Ärger, Angst, Trauer und Freude), einige unspezifische Gefühle (Langeweile, Einsamkeit, Enttäuschung und sonstige Gefühle) und die physiologische Komponente Müdigkeit. Des Weiteren sollten die Teilnehmer täglich auf einer 4-stufigen Skala einschätzen, ob sie mehr gegessen haben, als sie eigentlich wollten, und ob sie das Gefühl hatten, die Kontrolle über das Essen zu verlieren (s. Anhang B 21).

*1.2 Achtsames und genussorientiertes Essverhalten:* Der Gourmet-Fragebogen (GFB) von Macht, Wieser und Bühner (2007) erfasste das achtsame und das genussorientierte Essverhalten und besteht aus 3 Subskalen: Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten, Aktivitäten während genussvoller Mahlzeiten und die Einstellung zum Essgenuss.

Mit der ESM wurde zusätzlich die momentane Motivation, bewusst und genussvoll zu essen, mit den 2 Items (Neigung, bewusst zu essen, bzw. Neigung, das Essen zu genießen) ermittelt.

*1.3 Emotionsregulation:* Die Trait- und die State-Komponenten der Emotionsregulation wurden anhand der entsprechenden Fragebögen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27) von Berking & Znoj (2008) festgestellt. Die Fragebögen enthalten 9 Subskalen: Aufmerksamkeit, Klarheit, Körperwahrnehmung, Verstehen, Resilienz, Selbstunterstützung, Regulation, Akzeptanz und Konfrontationsbereitschaft. Die Trait-Version ermittelt im Allgemeinen die Emotionsregulation, die State-Version bezieht sich auf die letzte Woche.

*1.4 Machbarkeit und Akzeptanz:* Selbst konstruierte Fragebögen, wie der Evaluationsfragebogen (EFB, s. Anhang B 22) und der Fragebogen zur Bewertung des Trainings (BB, s. Anhang B 23), bezogen sich auf die Machbarkeit und die Akzeptanz des Trainingsprogramms. Weitere Anhaltspunkte zu der konkreten Umsetzung der Trainingsinhalte im Alltag sollten Items aus dem EFB liefern, die in die Esstagebücher der IG sitzungsspezifisch eingebaut waren.

*2. Kontrollvariablen:* Zur Kontrolle wurden außer der Umsetzung der ESM die soziodemografischen Variablen, das Essverhalten und die Emotionalität erfragt.



*2.1 Umsetzung der ESM:* Der selbst entwickelte Nachbefragungsbogen für die Überprüfung der ESM aus der Studie 1 kam zum Einsatz und wurde minimal für die zweite Studie verändert.

*2.2 Demografische Variablen:* Soziodemografische Variablen wurden mit dem bereits in der Studie 1 verwendeten Fragebogen erhoben, der für die zweite Studie abgewandelt und um einige Fragen ergänzt wurde (s. Anhang B 8).

*2.3 Essverhalten:* Eine Aussage zum externalen und gezügelten Essverhalten konnte mithilfe der beiden weiteren Subskalen des Fragebogens zum Essverhalten (FEV-II) von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986) getroffen werden.

Außerdem wurde das gezügelte Essverhalten anhand einer Subskala der deutschsprachigen Übersetzung von Hilbert & Tuschen-Caffier (2006) des Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) von Fairburn & Beglin (1994) erhoben, die dazu diente die Psychopathologie von Essstörungen mit den Symptomen gezügeltes Essen, essensbezogene Sorgen, Gewichtssorgen und Figursorgen festzustellen.

Das Hungergefühl und die Frage danach, wann zuletzt gegessen wurde, wurden als kontextspezifische Kontrollvariablen des Essverhaltens beim Experience-Sampling miterfasst.

*2.4 Emotionalität:* Die deutsche Version des Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) von Krohne et al. (1996) erlaubte die Einschätzung des habituellen positiven und negativen Affekts.

Symptome der depressiven Störung und der Panikstörung wurden mit der Kurzform des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-D) von Löwe, Spitzer, Zipfel & Herzog (2002) gemessen.

Ferner wurde der momentane emotionale Zustand als kontextspezifische Kontrollvariable der Emotionalität mit der ESM eingeschätzt. Neben den Basisemotionen (Ärger, Angst, Traurigkeit und Freude) wurden die negativen unspezifischen Emotionen (Langeweile, Einsamkeit, Nervosität und Stress) und die physiologischen Komponenten (Anspannung, Entspannung und Müdigkeit) sowie die körperliche Aktivierung (als Indikator für Erregung) und die Stimmung (als Indikator für Valenz) erfragt. Des Weiteren interessierte die Intensität der emotionalen Verfassung.

### 5.3.4 Durchführung

Die Evaluationsstudie wurde von der Ethik-Kommission der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg und vom Datenschutzbeauftragten zugelassen.

Die Rekrutierung der Teilnehmer erfolgte über Inserate in Lokalzeitungen, auf der Homepage der Universität Würzburg und der AOK. Ferner wurden bei der Barmer GEK, bei zahlreichen niedergelassenen Ärzten, Ernährungsberatern und in Fitnessstudios Flyer ausgelegt und Aushänge gemacht.

Zu Beginn der Studie wurden die Interessenten über das Vorhaben, den Ablauf der Studie, den Datenschutz und die Freiwilligkeit der Teilnahme informiert und um ihr Einverständnis zur Teilnahme gebeten (s. Anhang B 2).

Wenn die Interessenten beim Screening für das Trainingsprogramm laut den Einschlusskriterien infrage kamen, wurden sie per Zufall einer der beiden Bedingungen zugeteilt. Sie durchliefen nach einer Einführungsveranstaltung ein Gruppentraining mit 7 wöchentlichen Sitzungen (IG) oder nahmen an einem einmaligen Halbtagesseminar (KG) teil.

In der Einführungsveranstaltung, die unmittelbar eine Woche vor dem wöchentlichen Training stattfand, wurden die Probanden mit dem Ablauf der Studie und mit der Handhabung des PDAs Palm Z 22 vertraut gemacht. Das Gerät ist zusammen mit einer Instruktion und einer Bedienungsanleitung (s. Anhang B 6) ausgehändigt worden. Im Anschluss an die Einführungsveranstaltung wurde die Prämessung durchgeführt. Das Experience-Sampling erfolgte nach einem Probetag an 2 aufeinanderfolgenden Tagen zu jeweils 6 zufälligen Zeitpunkten. In diesem Zeitraum sollten die standardisierten und die selbst entwickelten Fragebögen über den Anbieter „Voycer“ online ausgefüllt werden.

Der Prämessung folgten alle 3 Wochen weitere Messungen (2 Zwischenmessungen sowie die Postmessung). Den Abschluss bildete die Katamnese 3 Monate später.

Wie im Abschnitt 5.3.2 dargestellt, erfolgten die Messungen der IG mit 2 Ausnahmen stets parallel zur KG. Die Esstagebücher wurden nur durch die Teilnehmer der IG bearbeitet und der Evaluationsfragebogen sowie der Fragebogen zur Bewertung des Trainings wurden von den Teilnehmern der IG zur Postmessung ausgefüllt. Um neben dem wöchentlichen Training die Machbarkeit und Akzeptanz des Halbtagesseminars zu evaluieren, bestand für die Teilnehmer der KG die Option, eine Woche nach dem Halbtagesseminar den Evaluationsbogen

und den Bewertungsfragebogen (abgewandelt für die KG) neben dem FEV-II freiwillig online zu beantworten.

Beim Experience-Sampling erhielt die IG die Palms zu den Messzeitpunkten im Anschluss an die Sitzungen. Diese wurden bei der nächsten Sitzung eingesammelt. Mit der KG wurden extra Termine zum Abholen und Abgeben des Palms vereinbart.

Im Anschluss an die Studie und ihre Auswertung wurden den Teilnehmern die Studienergebnisse per E-Mail zugeschickt.

### 5.3.5 Statistische Analysen

Nach der Datenbereinigung wurde bei den Esstagebüchern die durchschnittliche Wochenangabe des emotionalen Essverhaltens infolge der verschiedenen Emotionen, der Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens sowie der sitzungsspezifischen Items ermittelt. Bei der ESM wurden die intrapersonellen Messungen auf dem Personen-Level zu einer durchschnittlichen Einschätzung pro Messzeitpunkt aggregiert.

In die hier berichteten Analysen gingen Daten von 20 IG- und 32 KG-Teilnehmern ein. Zu dieser Stichprobengröße kam es, da nur Daten von Probanden berücksichtigt wurden, die sowohl bei der Online-Befragung als auch bei der ESM an der Prä- und Postmessung teilnahmen. Man entschied sich für dieses Vorgehen, um einen eindeutigen und nicht durch die Stichprobenschwankungen verzerrten Vergleich zwischen vorher und nachher mit den klassischen standardisierten Fragebögen und den neueren Verfahren der ESM zu bekommen.

*Voranalysen:* In Voranalysen wurde die Umsetzung der ESM überprüft und das durch sie operationalisierte Konstrukt des emotionalen Essverhaltens validiert. Dies geschah, indem *t*-Tests für abhängige Stichproben Aufschluss darüber geben sollten, ob emotionale Esser in der negativen Stimmung stärker dazu motiviert waren, emotional und weniger bewusst und genussvoll zu essen, als in der positiven Stimmung. Hierfür wurden die Stimmungsmessungen (max. 12 pro Person) nach der Empfehlung von Hektner et al. (2007) für jede Vpn nach dem intraindividuellen Median zum Zeitpunkt der Prämessung in Negativ und Positiv eingeteilt. Darauf aufbauend wurden die Essmotivationen in Abhängigkeit von der Stimmung gemittelt.

Als Nächstes wurden die Compliance mit der ESM und die Korrelationen zwischen den Instrumenten des emotionalen Essverhaltens ermittelt, die wie in der Studie zuvor nach Brosius (2008) interpretiert wurden. Die Anwesenheit der Trainingsteilnehmer in den Sitzungen

wurde prozentual errechnet und Stichprobenunterschiede in allen bei der Prämessung erhobenen Variablen zwischen den ausgewählten und den restlichen Teilnehmern sowie zwischen IG und KG geprüft. Die Analyse der Unterschiede erfolgte bei kontinuierlichen Variablen mithilfe von  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben bzw. mit dem Mann-Whitney- $U$ -Test bei nicht normalverteilten Variablen. Bei dichotomen Variablen wurde der  $\chi^2$ -Test verwendet. Der  $\chi^2$ -Test setzt voraus, dass die erwarteten Häufigkeiten nicht zu klein ( $e > 10$ ) sind (Bortz, 1999). Wenn diese Voraussetzung verletzt wurde, kamen exakte Tests zum Einsatz.

*Wirksamkeit des wöchentlichen Trainings:* Die inferenzstatistische Auswertung der Fragestellung nach der Wirksamkeit des Trainingsprogramms wurde mittels Kovarianzanalysen mit der Prämessung als Kovariate und der Gruppe als UV durchgeführt. Die daraus resultierte Effektstärke  $\eta^2$  wurde folgendermaßen beurteilt:  $\eta^2 = .01$  als klein,  $\eta^2 = .06$  als mittel und  $\eta^2 = .14$  als groß (Cohen, 1988).

Die zeitliche Veränderung der primären Zielgrößen von Prä- zur Postmessung wurde gruppenspezifisch mit  $t$ -Tests für abhängige Stichproben ermittelt. Die Effektstärke  $d_z$  wurde mit G\*Power berechnet und kann wie folgt interpretiert werden: Bei  $d_z = .2$  handelt es sich um schwache, bei  $d_z = .5$  um mittlere und bei  $d_z = .8$  um starke Effekte (Cohen, 1988).

*Machbarkeit und Akzeptanz des wöchentlichen Trainings:* Die Machbarkeit und die Akzeptanz des Trainingsprogramms wurden weitgehend deskriptiv beantwortet. Nur die durchschnittliche Einschätzung der Inhalte, die sitzungsspezifisch mit den Esstagebüchern jeweils eine Woche lang erhoben wurden, wurde mithilfe von  $t$ -Tests für abhängige Stichproben mit der Abschlussbewertung im Evaluationsfragebogen zur Postmessung verglichen.

*Wirksamkeit des Halbtagesseminars:*  $t$ -Tests für abhängige Stichproben sollten bei der Wirksamkeit des Halbtagesseminars Hinweise auf die Mittelwertsunterschiede in den primären Zielgrößen zwischen der Postmessung, die vor dem Halbtagesseminar stattfand, und der Katamnese liefern.

*Machbarkeit und Akzeptanz des Halbtagesseminars:* Die Machbarkeit und die Akzeptanz wurden wie bei dem wöchentlichen Training deskriptiv beantwortet.

Die rechnerische Durchführung erfolgte mithilfe des Statistikprogramms SPSS für Windows (Version 17.0). Effektstärken wurden mit G\*Power ermittelt.

## 5.4 Ergebnisse

### 5.4.1 Voranalysen

*Umsetzung der ESM:* Das schriftliche Debriefing der ESM ergab, dass die Handhabung von PDAs von fast allen Teilnehmern (94 %) als unproblematisch bewertet wurde. Kritisch angemerkt wurde von einer Person, dass sie die Funktion „I'm busy“ nicht einstellen konnte. Diese ist dafür verantwortlich, dass die Teilnehmer verschiedene Zeitspannen (zwischen 5 und 60 min) einstellen können, in denen sie keine Signale vom Gerät erhalten wollen.

Die Bedienungsanleitung wurde von 98 % und die im Palm einzuschätzenden Items von 85 % der Befragten als verständlich formuliert empfunden. Zu der Frage, welche Items besser ausgedrückt werden könnten, kamen einige Vorschläge. Das Item „sich ärgerlich/wütend“ fühlen, sollte getrennt abgefragt werden, nämlich als Ärger und als Wut (1 Nennung). Des Weiteren hatten einige Teilnehmer Schwierigkeiten, folgende Items einzuschätzen: sich „körperlich aktiviert“ fühlen, „intensive emotionale Verfassung“ (je 2 Nennungen) und die „Neigung das Essen zu genießen“ (1 Nennung). Dennoch spiegelten bei 88 % der Personen ihre Antworten sehr gut wider, wie sie sich gefühlt oder verhalten haben. 35 % der Befragten gaben an, dass der Signalton schlecht bis sehr schlecht hörbar war. Die meisten Untersuchten konnten die Nutzung der Palm-Geräte sehr gut in ihren Tagesablauf integrieren, lediglich 8 % der Personen fühlten sich immer davon gestört.

Einige Anregungen der Teilnehmer zur Handhabung der Geräte waren der Wunsch nach einem lauterem Palm-Ton, nach mehr Zeit zwischen dem erklungenen Signalton und der Möglichkeit, die Items zu beantworten, und danach selbst entscheiden zu können, an welchen Tagen die Experience-Sampling-Messung erfolgen soll. Den beiden letzteren Wünschen konnte nicht entsprochen werden, da die Zeitspanne bewusst auf 5 min eingeschränkt wurde, um das aktuelle Befinden erfragen zu können, und weil die Messtage der IG in allen 5 Durchläufen immer parallel zu den Messtagen der entsprechenden KG stattfinden sollten.

*Validierung der ESM-Items zum emotionalen Essverhalten:* Um das mit der ESM erhobene Konstrukt des emotionalen Essverhaltens zu validieren, wurden Mittelwertsunterschiede in den Essmotivationen je nach Stimmungslage mit *t*-Tests für abhängige Stichproben überprüft. *t*-Tests für abhängige Stichproben ergaben, wie erwartet, dass die emotionalen Esser in der negativen Stimmung mehr dazu motiviert waren, emotional zu essen und stattdessen weniger bewusst und genussvoll als in der positiven Stimmung (s. Tabelle 13).

Tabelle 13: *t*-Tests zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in den Essmotivationen in Abhängigkeit von der Stimmungslage (erfasst mit der Experience-Sampling-Methode).

Essmotivationen	Stimmung		<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	Negativ	Positiv			
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
<b>Essverhalten</b>					
Emotional	2.2 (.8)	1.9 (.7)	110	4.7	<.001
Um sich abzulenken	2.0 (.9)	1.7 (.7)	110	4.5	<.001
Um sich besser zu fühlen	2.3 (.9)	1.9 (.8)	110	4.6	<.001
Um sich zu entspannen	2.1 (.8)	2.0 (.7)	110	3.0	<.01
Etwas Süßes zu essen	2.4 (1.0)	2.1 (.9)	110	3.6	<.001
<b>Achtsam und genussorientiert</b>					
Bewusst zu essen	2.0 (.7)	2.2 (.8)	110	-3.3	<.01
Genussvoll zu essen	2.0 (.8)	2.3 (.8)	110	-3.3	<.01

*Compliance mit der ESM:* Die Compliance mit der ESM lag bei der Prämessung bei 75.2 %. Bei der ersten Zwischenmessung haben die Teilnehmer zu 63.6 % und bei der zweiten zu 67.2 % auf die Palm-Signale reagiert und an der Befragung teilgenommen. Ebenso zum Zeitpunkt der Postmessung (67.5 %) und der Katamnese (63.9 %) haben sie sich vergleichbar oft beteiligt.

*Korrelationen zwischen den verschiedenen Instrumenten des emotionalen Essverhaltens:*

Die beiden globalen Werte des emotionalen Essverhaltens, die mit FEV-II und MES erhoben wurden, korrelierten je nach Messzeitpunkt mittel bis stark miteinander ( $.56 < r < .76$ ). Die bei der ESM pro Messzeitpunkt intraindividuell gemittelten Werte des emotionalen Essverhaltens hingen schwach bis mittel ( $.25 < r < .47$ ) mit den Werten aus MES und schwach und zum Teil statistisch nicht signifikant ( $.29 < r < .31$ ) mit dem emotionalen Essverhalten aus FEV-II zusammen.

*Anwesenheit in den Sitzungen:* In den ersten beiden Sitzungen des Trainings waren 95 % der IG-Teilnehmer anwesend. In den nächsten beiden Sitzungen sowie in der letzten haben jeweils 3 (15 %) Personen gefehlt. An den Sitzungen 5 und 6 nahmen drei Viertel teil. Die meisten haben nur einmal gefehlt, 2 Teilnehmer waren an 2 Sitzungen und nur eine Person an 3 abwesend. Acht Personen haben keine einzige Sitzung ausgelassen.

*Analyse von Unterschieden zwischen den ausgewählten und den restlichen Teilnehmern:* Die Analyse der Stichprobe, deren Daten in die hier vorgestellten Ergebnisse eingegangen sind, ergab, dass sie sich kaum von den restlichen Teilnehmern, die nach dem Screening in die IG und KG per Zufall eingelost wurden, unterschieden hat.

Die restlichen Teilnehmer ( $M = 2.1, SD = .6$ ) hatten lediglich mehr Hunger ( $t(109) = -2.2, p < .05$ ) als die hier vorgestellte Stichprobe ( $M = 1.9, SD = .5$ ). Sie ( $M = 2.9, SD = .7$ ) zeigten auch mehr Freude ( $t(109) = -3.3, p < .01$ ) als die Teilnehmer, die sowohl an der Online-Befragung als auch am Experience-Sampling an der Prä- und Postmessung teilgenommen haben ( $M = 2.4, SD = .7$ ). Im Konsens damit waren sie ( $M = 64.9, SD = 16.0$ ) auch besser gestimmt ( $t(109) = -2.2, p < .05$ ) als die ausgewählte Stichprobe ( $M = 58.4, SD = 14.6$ ).

Marginal signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen wurden bei der Einsamkeit ( $U = 1237.5, p < .10$ ), der Depressivität ( $t(127) = 2.0, p < .10$ ), der Körperwahrnehmung ( $t(127) = 1.7, p < .10$ ), den Figursorgen ( $t(126.6) = 1.9, p < .10$ ) und der Neigung, bewusst zu essen ( $t(109) = -1.7, p < .10$ ), gefunden. Die ausgewählte Stichprobe fühlte sich einsamer ( $Md = 1.4$ ) und depressiver ( $M = 11.9, SD = 5.1$ ) als der Rest (Einsamkeit:  $Md = 1.4$ ; Depressivität:  $M = 10.2, SD = 4.3$ ). Die ausgewählten Teilnehmer nahmen ihren Körper besser wahr ( $M = 2.5, SD = 1.0$ ) als die restlichen Personen ( $M = 2.2, SD = .9$ ), sorgten sich jedoch mehr um ihre Figur ( $M = 4.3, SD = 1.0$ ) als der Rest ( $M = 3.9, SD = 1.4$ ) und waren weniger dazu geneigt, bewusst zu essen ( $M = 2.0, SD = .6$ ), im Vergleich zu den restlichen Probanden ( $M = 2.2, SD = .7$ ).

*Analyse von Unterschieden zwischen IG und KG:* Vor dem Training zeigten sich kaum Unterschiede zwischen IG und KG der hier berichteten Stichprobe (s. Anhang C 2.3). Ein Indikator für das emotionale Essverhalten der ESM, die Neigung zu essen, um sich zu entspannen, war marginal signifikant höher in der IG. Die Emotionsregulation der KG sowie die meisten damit verbundenen Kompetenzen (Aufmerksamkeit, Körperwahrnehmung, Verstehen, Resilienz, Selbstunterstützung und Akzeptanz) waren zu Beginn der Studie besser als die der IG. Der positive Affekt der IG-Teilnehmer war marginal signifikant geringer als die der KG-Teilnehmer. Außerdem fühlten sie sich bei der alltagsnahen Erfassung stärker gelangweilt als die KG. Die Analyse der Wohnsituation ergab, dass die Mehrzahl der IG-Teilnehmer (55 %) alleine lebte, während die der KG-Teilnehmer (56.3 %) mit Partner/-in und Kind/Kindern lebte.

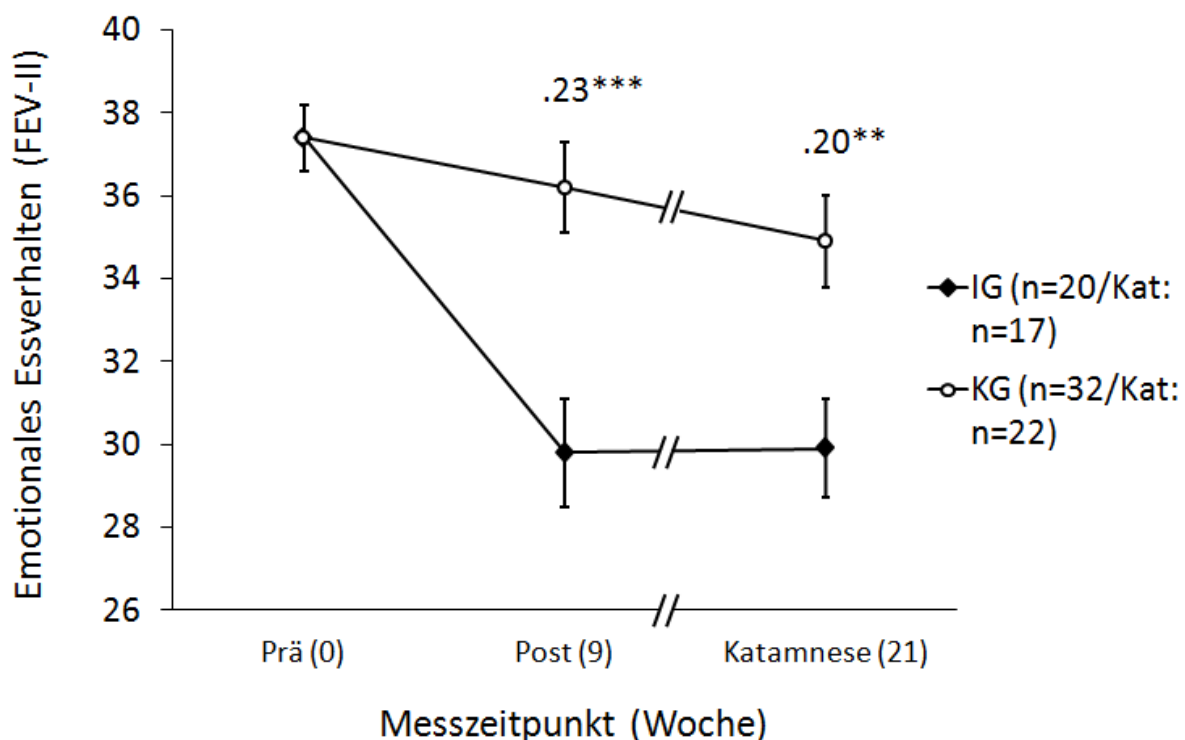
### 5.4.2 Wirksamkeit des wöchentlichen Trainings

Da sich die beiden Gruppen in einigen primären Zielgrößen zur Prämessung unterschieden, ging die Ausgangslage als Kovariate in die Kovarianzanalysen bei der Überprüfung der Wirksamkeit des Trainingsprogramms ein.

#### 1. Primäre Zielgrößen

*1.1 Emotionales Essverhalten:* Die IG-Teilnehmer aßen nach dem Beenden des wöchentlichen Trainings signifikant weniger emotional (erhoben mit FEV-II) als die KG-Teilnehmer (s. Abbildung 4). Während in der KG das emotionale Essverhalten von Prä- zur Postmessung gleich geblieben ist ( $t(31) = 1.4, p > .10, d_z = .2$ ), nahm es in der IG ab ( $t(19) = 3.8, p < .01, d_z = .8$ ).

Obwohl die KG zwischen der Postmessung und der 3 Monate später folgenden Katamnese ihr Halbtagesseminar erhalten hat, waren auch zur Follow-up-Messung signifikante Gruppenunterschiede zugunsten der IG zu verzeichnen.



**Abbildung 4:** Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden im emotionalen Essverhalten (erhoben mit dem Fragebogen zum Ernährungsverhalten II) zwischen der Interventions- (IG) und der Kontrollgruppe (KG) zur Postmessung (Post) und Katamnese (Kat).  $M \pm SF$  sind nach der Prämessung (Prä) als Kovariate adjustiert. Neben den Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14) sind die Signifikanzen (\*\*\*)  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ ) angegeben.



Die Messung des emotionalen Essverhaltens mittels Mood Eating Scale ergab, dass sich die IG zum Zeitpunkt der ersten Zwischenmessung von der KG noch nicht unterschieden hat. Doch bereits bei der zweiten Zwischenmessung und nach Trainingsende aßen die IG-Teilnehmer weniger emotional als die KG-Teilnehmer (s. Tabelle 14). *t*-Tests für abhängige Stichproben untermauerten das mit der Kovarianzanalyse festgestellte Ergebnis. Während in der KG von Prä- zur Postmessung keine Unterschiede erkennbar waren ( $t(31) = .4, p > .10, d_z = .1$ ), nahm das emotionale Essverhalten in der IG mit dem Fortschreiten des Trainings marginal signifikant ab ( $t(19) = 2.0, p < .10, d_z = .4$ ).

Zum Zeitpunkt der Katamnese haben sich die beiden Gruppen in ihrer Ausprägung des emotionalen Essverhaltens erneut angeglichen.

Bei der alltagsnahen Erhebung des emotionalen Essverhaltens mit der ESM wurde beobachtet, dass die Probanden der KG zur Postmessung im Vergleich zum Ausgangsniveau weniger dazu motiviert waren, Süßes zu essen ( $t(31) = 2.1, p < .05, d_z = .4$ ). Die Neigungen etwas zu essen, um sich abzulenken ( $t(31) = 1.7, p > .10, d_z = .3$ ), sich besser zu fühlen ( $t(31) = 1.3, p > .10, d_z = .2$ ) und sich zu entspannen ( $t(31) = .8, p > .10, d_z = .2$ ), haben sich hingegen nicht verändert. In der IG gingen alle 4 Indikatoren des emotionalen Essverhaltens zurück: Neigung zu essen, um sich abzulenken ( $t(19) = 4.9, p < .001, d_z = 1.1$ ), sich besser zu fühlen ( $t(19) = 5.4, p < .001, d_z = 1.2$ ), sich zu entspannen ( $t(19) = 6.5, p < .001, d_z = 1.5$ ), und Neigung, etwas Süßes zu essen ( $t(19) = 5.3, p < .001, d_z = 1.2$ ). Bei den beiden Zwischenmessungen und der Postmessung aßen die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings signifikant weniger emotional als die KG-Teilnehmer. Dieser Befund ließ sich bei jedem einzelnen Indikator des emotionalen Essverhaltens finden.

Zum Zeitpunkt des Follow-ups waren beide Gruppen gleich stark dazu geneigt, zu essen, um sich besser zu fühlen und um sich zu entspannen. Auch in ihrer Motivation, etwas Süßes zu essen, haben sie nicht differiert. Allerdings haben die IG-Teilnehmer im Vergleich zur KG marginal signifikant weniger dazu tendiert, zu essen, um sich abzulenken.

Dass das emotionale Essverhalten der IG mit dem Voranschreiten der Sitzungen abgenommen hat, wurde auch aus den Esstagebüchern deutlich, in denen u. a. die Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens erfragt wurden. In den ersten 4 Sitzungen (s. Anhang C 2.4) haben sich das Essverhalten, um die eigenen Gefühle zu bewältigen, die Einschätzung, mehr gegessen zu haben, als gewollt wurde, und das Gefühl, die Kontrolle beim Essen zu verlieren, kaum verändert.

Tabelle 14: Kovarianzanalysen zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede in den primären Zielgrößen zwischen den Gruppen über die Zeit.

Primäre Zielgrößen	Prä			Zwischenmessung 1					Zwischenmessung 2					Postmessung					Katamnese						
				IG	KG				IG	KG				IG	KG				IG	KG					
	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>M</i> ( <i>SF</i> )	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
Essverhalten																									
Emotional																									
ESM	2.1 (.1)	1.6 (.1)	2.1 (.1)	1,46	8.6	<.01	.16	1.5 (.1)	1.9 (.1)	1,44	7.9	<.01	.15	1.3 (.1)	1.9 (.1)	1,49	23.1	<.001	.32	1.4 (.2)	1.7 (.1)	1,26	2.5	ns	.09
FEV-II	37.4 (0.8)													29.8 (1.3)	36.2 (1.1)	1,49	14.5	<.001	.23	29.9 (1.2)	34.9 (1.1)	1,36	9.1	<.01	.20
MES	47.9 (1.7)	48.7 (1.9)	51.0 (1.5)	1,49	1.0	ns	.02	41.6 (2.6)	49.4 (2.2)	1,46	5.1	<.05	.10	38.8 (2.6)	47.8 (2.1)	1,49	7.1	<.05	.13	37.6 (2.9)	43.0 (2.6)	1,36	1.9	ns	.05
Achtsam und genussorientiert																									
Bewusst (ESM)	2.0 (.1)	2.0 (.2)	2.2 (.1)	1,46	1.1	ns	.02	2.3 (.2)	2.3 (.1)	1,44	.6	ns	.00	2.3 (.2)	2.1 (.1)	1,49	.9	ns	.02	2.2 (.2)	2.3 (.2)	1,26	.1	ns	.00
Genussvoll (ESM)	2.1 (.1)	1.9 (.2)	2.3 (.1)	1,46	2.6	ns	.05	2.2 (.2)	2.4 (.2)	1,44	.5	ns	.01	2.3 (.2)	2.2 (.1)	1,49	.2	ns	.01	2.2 (.3)	2.3 (.2)	1,26	.1	ns	.00
GFB	128.2 (3.7)													142.5 (3.0)	130.9 (2.4)	1,49	9.2	<.01	.16						
Emotionsregulation	2.2 (.1)	2.4 (.1)	2.4 (.1)	1,49	.2	ns	.00	2.8 (.1)	2.4 (.1)	1,46	6.8	<.05	.13	2.7 (.1)	2.3 (.1)	1,49	8.5	<.01	.15	2.7 (.1)	2.6 (.1)	1,36	.3	ns	.01

*Anmerkungen.* ESM = Experience-Sampling-Methode, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, GFB = Gourmet-Fragebogen, IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, MES = Mood Eating Scale, ns = nicht signifikant; Mittelwerte (*M*) und Standardfehler (*SF*) sind nach der Prämessung (Prä) als Kovariate adjustiert; Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14).

Nach der 5. Sitzung sind sie rapide zurückgegangen und haben sich im Anschluss an die letzten beiden Sitzungen ein wenig erhöht. Demungeachtet wurde im Wesentlichen eine Reduktion dieser Essmerkmale beobachtet.

Ebenso zeigte das mit den Esstagebüchern erfasste emotionale Essverhalten, das aufgrund einer der einzuschätzenden Emotionen auftrat, ein ähnliches Bild (s. Anhang C 2.5). Während das emotionale Essverhalten infolge von Emotionen, z. B. Trauer oder Angst, kaum berichtet wurde und nur ein wenig zurückging, trat eine stärkere Ausprägung zu Beginn und eine deutliche Abnahme im Laufe der Zeit infolge von Emotionen, wie Freude, Ärger oder Müdigkeit, auf. Die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings aßen mit jeder Sitzung sukzessive weniger emotional auch aufgrund von Langeweile, Einsamkeit und Enttäuschung, die in ihren Ausprägungen zwischen den vorher aufgeführten Emotionen lagen. Auffallend war, dass infolge der meisten Emotionen nach der letzten Sitzung das emotionale Essverhalten minimal anstieg, selbst wenn es sich im Großen und Ganzen über die Sitzungen verminderte.

Die Teilnehmer der IG hatten darüber hinaus in den Esstagebüchern die Möglichkeit, anzugeben, infolge welcher sonstigen Gefühle sie an dem erfassten Tag gegessen haben. Sie haben sowohl eine ganze Bandbreite von unspezifischen angenehmen Emotionen, wie Vorfreude, Neugier oder Zufriedenheit, aufgeführt als auch eine Vielfalt an unangenehmen Gefühlen, wie Hilflosigkeit, Scham, Frustration, Überforderung oder innere Leere. Einige physiologische Komponenten, wie die Anspannung oder das Ausgepowert-Sein, und die Stimmung kamen hinzu.

Obwohl in der Instruktion der Esstagebücher nach den sonstigen Gefühlen, infolge welcher gegessen wurde, gefragt wurde, nannten die IG-Teilnehmer weitere Gründe, z. B. den Hunger, das Verlangen nach dem Essen, Essen in geselliger Runde oder Schmerzen, als Essauslöser. Eine detaillierte Auflistung und die Häufigkeitsverteilung aller erfassten sonstigen Gefühle und Gründe, die während der 7 Sitzungen auftraten, finden sich im Anhang C 2.6.

*1.2 Achtsames und genussorientiertes Essverhalten:* In der KG waren keine Veränderungen im achtsamen und genussorientierten Essverhalten (gemessen am Gesamtwert des GFB) von Prä- zur Postmessung zu erkennen ( $t(31) = -.9, p > .10, d_z = -.2$ ).

In der IG stieg es an ( $t(19) = -3.7, p < .01, d_z = -.8$ ), was sich in mehr Aktivitäten vor ( $t(19) = -4.5, p < .001, d_z = -1.0$ ) und während der genussvollen Mahlzeiten ( $t(19) = -2.1, p < .05, d_z = -.5$ ), wenn auch nicht in einer veränderten Einstellung zum Essgenuss ( $t(19) =$

-1.4,  $p > .10$ ,  $d_z = -.3$ ) ausdrückte. Zur Postmessung aßen die IG-Teilnehmer signifikant achtsamer und genussorientierter als die KG-Teilnehmer (s. Abbildung 5).

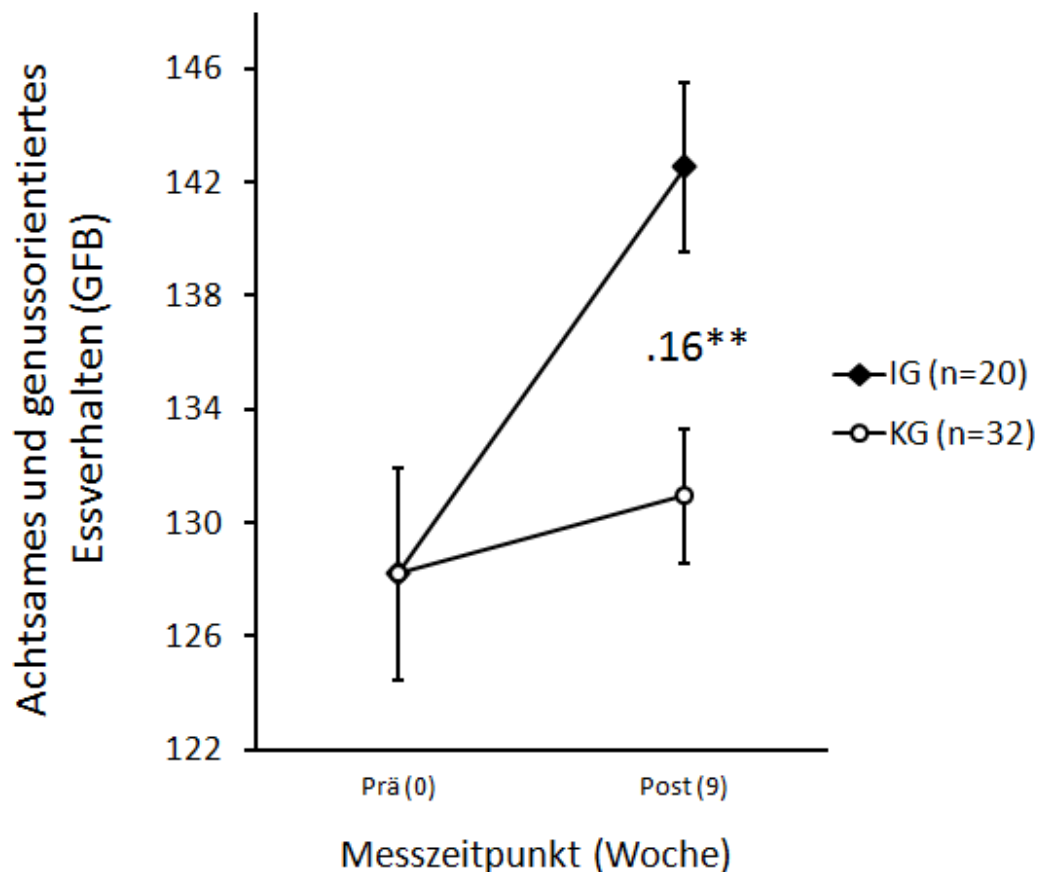
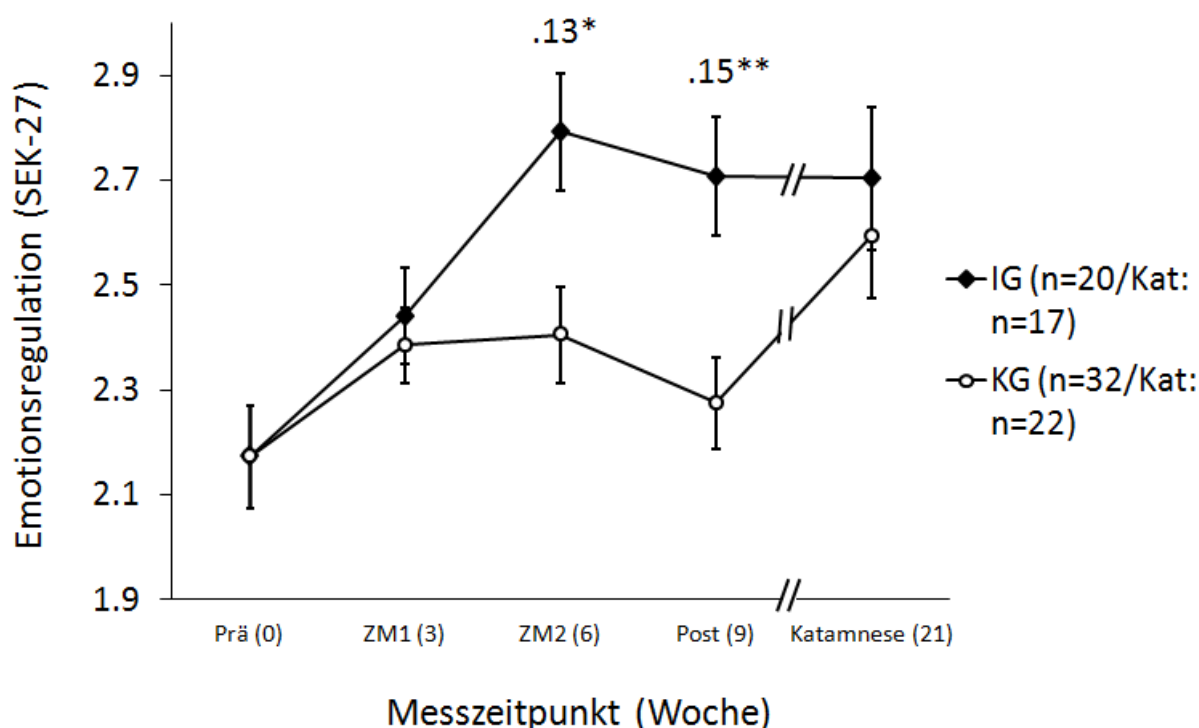


Abbildung 5: Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden im achtsamen und genussorientierten Essverhalten (erhoben mit dem Gourmet-Fragebogen) zwischen der Interventions- (IG) und der Kontrollgruppe (KG) zur Postmessung (Post).  $M \pm SF$  sind nach der Prämessung (Prä) als Kovariate adjustiert. Neben der Effektstärke ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14) ist die Signifikanz (\*\*  $p < .01$ ) angegeben.

Die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings waren dementsprechend zu keinem Messzeitpunkt stärker als die Teilnehmer des Halbtagesseminars geneigt, bewusst oder genussvoll zu essen, wenn sie im Alltagsgeschehen nach ihrer momentanen Neigung gefragt wurden (s. Tabelle 14). Keine Zeitreiheneffekte von Prä- zur Postmessung wurden weder bei der KG hinsichtlich der Neigung, bewusst zu essen ( $t(31) = -.9$ ,  $p > .10$ ,  $d_z = -.2$ ) bzw. genussvoll zu essen ( $t(31) = -.7$ ,  $p > .10$ ,  $d_z = -.1$ ), noch bei der IG (Neigung, bewusst zu essen:  $t(19) = -1.7$ ,  $p > .10$ ,  $d_z = -.4$ ; genussvoll zu essen:  $t(19) = -1.1$ ,  $p > .10$ ,  $d_z = -.2$ ) ermittelt.

*1.3 Emotionsregulation:* In der IG hat sich die Emotionsregulation nach dem Training im Vergleich zu davor verbessert ( $t(19) = -4.7, p < .001, d_z = -1.1$ ), in der KG hat sie sich nicht verändert ( $t(31) = .5, p > .10, d_z = .1$ ). Noch zum Zeitpunkt der ersten Zwischenmessung bestand kein signifikanter Unterschied im Gesamtwert der Emotionsregulation zwischen den beiden Gruppen, doch bereits bei der zweiten Zwischenmessung, genauso wie bei der Postmessung, wurde in der IG ein besserer Umgang mit Emotionen als in der KG beobachtet (s. Abbildung 6). Drei Monate danach war kein Unterschied mehr zwischen den Gruppen im Gesamtwert sichtbar.



**Abbildung 6:** Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in der Emotionsregulation (erhoben mit dem Fragebogen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen) zwischen der Interventions- (IG) und der Kontrollgruppe (KG) zu den Zwischenmessungen (ZM1, ZM2), zur Postmessung (Post) und zur Katamnese (Kat).  $M \pm SF$  sind nach der Prämessung (Prä) als Kovariate adjustiert. Neben den Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14) sind die Signifikanzen (\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ ) angegeben.

Interessante Befunde zeigten sich in der Entwicklung der einzelnen Kompetenzen. Bereits bei der ersten Zwischenmessung waren die IG-Teilnehmer den eigenen Gefühlen gegenüber aufmerksamer und haben sie bewusster wahrgenommen als die KG. In all den anderen Kompetenzen haben sich die beiden Gruppen noch nicht voneinander unterschieden (s. Anhang C 2.7).

Drei Wochen später waren die IG-Teilnehmer im Gegensatz zu den KG-Teilnehmern nicht nur aufmerksamer gegenüber den eigenen Gefühlen, sie waren zudem mehr dazu in der Lage, sich mit Situationen zu konfrontieren, die negative Gefühle auslösen, diese zu tolerieren und auszuhalten. Darüber hinaus tendierten sie dazu, die Gefühle zu akzeptieren und das emotionale Erleben positiv zu beeinflussen.

Unmittelbar nach dem Training war die IG zusätzlich zu den bereits genannten Fertigkeiten der KG darin überlegen, die eigenen Emotionen klar zu erkennen und zu benennen, die emotionsbezogenen Körperempfindungen wahrzunehmen sowie sich selbst in emotional belastenden Situationen zu unterstützen. Lediglich bei der Kompetenz, die Ursachen des aktuellen emotionalen Geschehens zu verstehen, differierten die beiden Gruppen nicht.

Zum Zeitpunkt der Katamnese tendierten die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings nach wie vor dazu, ihre Gefühle besser erkennen und benennen zu können als die Teilnehmer des Halbtagesseminars. Bei den restlichen Kompetenzen der Emotionsregulation haben sich die beiden Gruppen angeglichen und es konnten keine Unterschiede mehr nachgewiesen werden.

*2. Kontrollvariablen:* Zusätzlich zu den primären Zielgrößen sollte die Analyse von Kontrollvariablen bei der Überprüfung der Wirksamkeit des Trainingsprogramms mehr Aufschluss über die Essmerkmale und die Emotionalität in den beiden Gruppen während des gesamten Messzeitraums geben.

*2.1 Essverhalten:* Kovarianzanalysen mit der Prämessung als Kovariate ergaben, dass zum Zeitpunkt der zweiten Zwischenmessung die IG-Teilnehmer marginal signifikant mehr Hunger verspürten als die KG-Teilnehmer. Zu all den anderen Messzeitpunkten haben beide Gruppen gleichviel Hunger empfunden.

Im Laufe der Zeit haben die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings gelernt, mehr Zeit zwischen den Mahlzeiten zu lassen, als die Teilnehmer des Halbtagesseminars. Selbst wenn die beiden Gruppen sich bei den beiden Zwischenmessungen noch nicht voneinander unterscheiden haben, gab die IG verglichen mit der KG bei der Postmessung und dem Follow-up mehr Zeit an, wann zuletzt gegessen wurde.

Die beiden Gruppen differierten weder bei der Postmessung noch bei der Katamnese im gezielten Essverhalten. Dafür konnte zu den beiden Messzeitpunkten festgestellt werden, dass die IG-Teilnehmer weniger external aßen als die KG-Teilnehmer.

*2.2 Emotionalität:* Die Teilnehmer der IG fühlten sich bei der ersten Zwischenmessung marginal signifikant müder als die KG. Dies war auch bei der zweiten Zwischenmessung der Fall. Hinzu kam, dass sie sich marginal signifikant ängstlicher und einsamer fühlten als die KG. Nach dem Training empfanden die IG-Teilnehmer weniger Trauer und waren marginal signifikant positiver gestimmt als die KG-Teilnehmer. Drei Monate nach dem Training war in der KG marginal signifikant weniger Angst zu verzeichnen als in der IG.

Andererseits gab es, wie erwartet, bei den meisten Emotionen (Ärger, Freude, Langeweile, Nervosität), den damit einhergehenden physiologischen Komponenten (Anspannung und Entspannung), der körperlichen Aktivierung, der Intensität der emotionalen Verfassung und dem Stresserleben keine Unterschiede zwischen den Gruppen im Laufe der Erhebungen.

### **5.4.3 Machbarkeit und Akzeptanz des wöchentlichen Trainings**

Die durch den Evaluationsfragebogen (EFB) am Ende des wöchentlichen Trainings erhobenen Daten ergaben, dass der Großteil der im Training vermittelten Inhalte und Kompetenzen von den Teilnehmern der IG positiv eingeschätzt wurde. Die Antwortkategorien „ziemlich“ und „vollkommen“ wurden bei der Auswertung zusammengefasst (s. Abbildung 7).

*1. Achtsames Essen:* Die Achtsamkeitsübungen hatten bei allen Trainingsteilnehmern vollkommen (85 %) oder teilweise (15 %) eine beruhigende Wirkung (Item 1). 70 % der Befragten nahmen durch das achtsame Beobachten das Essen intensiver wahr (Item 2) und bei über der Hälfte (65 %) führte dies zu einem früheren Sättigungsgefühl (Item 3).

*2. Essauslöser:* Ein Großteil der Teilnehmer (90 %) gab an, Essauslöser besser erkennen zu können (Item 5). 85 % haben gelernt, die körperlichen Hungerempfindungen besser zu verstehen (Item 4) und diese von anderen Essauslösern zu unterscheiden (Item 6).

*3. Gefühle:* Für die Mehrheit der Untersuchten (80 %) waren die vermittelten Informationen über Gefühle neu (Items 7) und 65–70 % bestätigten, dass sie ihre Gefühle besser wahrnehmen und beschreiben konnten (Items 9, 10). 80 % der Trainingsteilnehmer sind Zusammenhänge zwischen den belastenden Emotionen und ihrem Essverhalten deutlich geworden (Items 8).

*4. Emotionales Essverhalten:* Fast alle Teilnehmer (95 %) haben die Beziehung zwischen dem Stress und dem Essen begriffen (Item 11) und dabei sowohl die tröstende Wirkung des Essens verstanden (85 %, Item 14) als auch den Einfluss von belastenden Emotionen auf ihr

Essverhalten (80 %, Item 13). Zudem konnten Erlebnisse während des Essens von 70 % der Befragten durch das achtsame Beobachten besser wahrgenommen werden (Item 12).

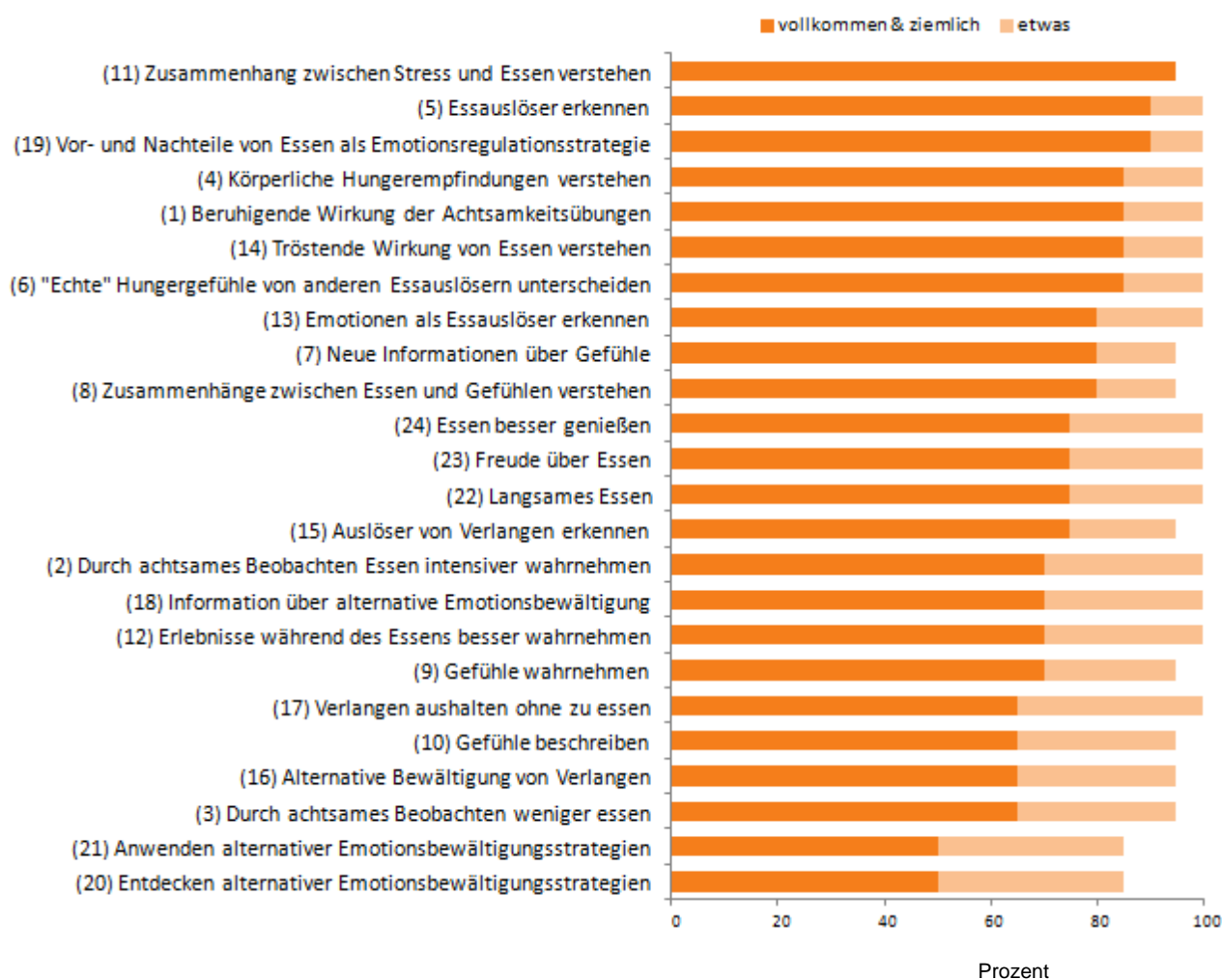


Abbildung 7: Prozentuale Anteile der Zustimmung ( $N = 20$ ) zu den erhobenen Items im Evaluationsfragebogen des wöchentlichen Trainings.

5. *Verlangen nach Nahrung*: Drei Viertel der Vpn bestätigten, dass sie nach dem Training die Auslöser des Verlangens besser erkennen konnten (Item 15). 65 % war es möglich, das Verlangen auszuhalten, ohne zu essen (Item 17), bzw. es alternativ zu bewältigen (Item 16).

6. *Emotionsregulation*: 90 % der Befragten konnten die Vor- und Nachteile von Essen als eine Emotionsregulationsstrategie identifizieren (Item 19). Und obwohl 70 % bestätigten, neue Informationen über die alternative Emotionsbewältigung erhalten zu haben (Items 18), konnte nur die Hälfte diese auch tatsächlich für sich entdecken (Item 20) und anwenden (Item 21).



7. *Essgenuss*: In der letzten Sitzung haben 75 % der IG-Teilnehmer gelernt, das Essen besser zu genießen (Item 24), langsamer zu essen (Item 22) und mehr Freude über das Essen zu empfinden (Item 23).

Neben einer sehr positiven Bewertung der Umsetzung der jeweiligen Sitzungsinhalte am Ende des Trainings zeigte sich bei den meisten Kompetenzen, die während der Sitzungen vermittelt wurden, eine Entwicklung. *t*-Tests für abhängige Stichproben verglichen die durchschnittliche Einschätzung der Inhalte, die sitzungsspezifisch mit den Esstagebüchern jeweils eine Woche lang erhoben wurden, mit der Abschlussbewertung im EFB zur Postmessung. Dabei wurden bei nahezu allen vermittelten Kompetenzen signifikante Zeitreihen- effekte gefunden. Nur der Umgang mit dem Verlangen nach Nahrung (Items 15-17) sowie das Entdecken (Item 20) und das Anwenden der alternativen Emotionsregulationsstrategien (Item 21) und das langsame Essen (Item 22) zeigten keinen oder einen marginal signifikanten Zuwachs mit der Zeit.

Der Auswertung des Fragebogens zur Bewertung des Trainings (BB) ist zu entnehmen, dass zentrale Aspekte des Trainings von den Teilnehmern weitgehend positiv bewertet wurden (s. Abbildung 8).

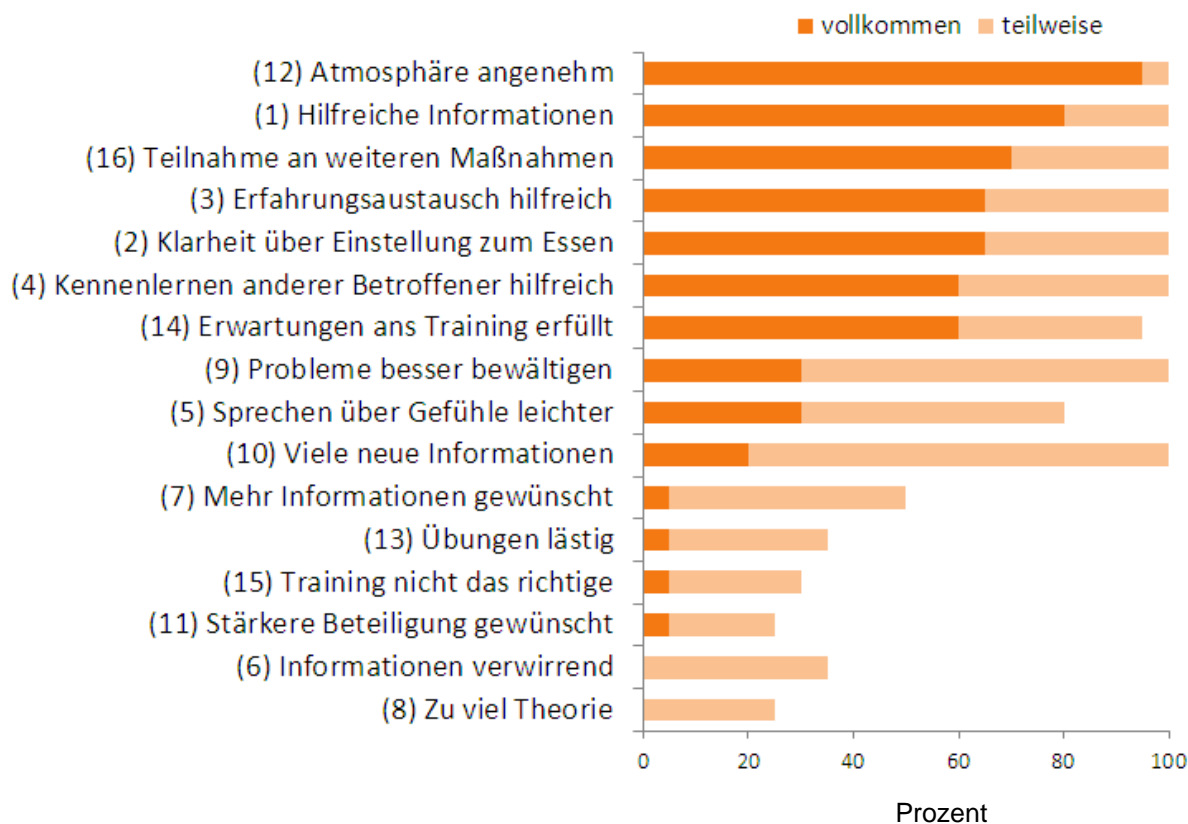


Abbildung 8: Prozentuale Anteile der Zustimmung ( $N = 20$ ) zu den erhobenen Items im Fragebogen zur Bewertung des wöchentlichen Trainings.

80 % der IG-Teilnehmer gaben an, hilfreiche Informationen erhalten zu haben (Item 1) und für die gleiche Prozentzahl waren die Informationen zumindest teilweise neu (Item 10). Die vermittelten Inhalte wirkten auf 35 % der Probanden teilweise verwirrend (Item 6) und für einen Viertel wurden teilweise zu viele theoretische Inhalte vermittelt (Item 8). Gerade einmal die Hälfte der Befragten hätte sich vollkommen oder teilweise mehr Informationen, insbesondere über die Alternativen zum Essen und die Funktionen der Gefühle (je eine Nennung), gewünscht (Item 7). Außerdem gab es den Vorschlag, mehr Zeit für jedes Thema einzuräumen sowie das Training allgemein über einen längeren Zeitraum zu gestalten (je eine Nennung).

Als besonders hilfreich wurden im Allgemeinen die Achtsamkeitsübungen (3 Nennungen) und im Speziellen die Übungen zum achtsamen und genussvollen Essen (2 Nennungen) herausgestellt. Ebenso die Bewusstseinsinventur als eine Körperwahrnehmungsübung und das Entschlüsseln der emotionalen Essepisoden sind als hilfreich empfunden worden. Als teilweise lästig haben 35 % der Untersuchten manche der Übungen eingestuft (Item 13), z. B. die Chipsparty (1 Nennung).

Alle Trainingsteilnehmer gaben an, dass sie wenigstens zum Teil mehr Klarheit über ihre Einstellung zum Essen gewonnen haben (Item 2) und ihre Probleme besser bewältigen könnten (Item 9). Hinzu kam, dass am Ende des Trainings das Sprechen über Gefühle den Befragten vollkommen (30 %) oder teilweise (50 %) leichter fiel (Item 5).

Die Atmosphäre wurde von allen Probanden als vollkommen (95 %) oder teilweise (5 %) angenehm erlebt (Item 12). Das Kennenlernen (Item 4) und der Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen (Item 3) waren für 60 bis 65 % der Teilnehmer hilfreich. Bloß 5 % der Befragten hätten sich eine stärkere Beteiligung gewünscht (Item 11).

Ein Teil der Teilnehmer gab an, das Training wäre vollkommen (5 %) oder teilweise (25 %) nicht das Richtige für sie gewesen (Item 15). Insgesamt erfüllte es jedoch für den Großteil der Teilnehmer ganz (60 %) oder teilweise (35 %) die Erwartungen (Item 14) und alle Befragten würden an weiteren Maßnahmen teilnehmen (Item 16: vollkommen 70 %, teilweise 30 %).

#### **5.4.4 Wirksamkeit des Halbtagesseminars**

An der Evaluation des Halbtagesseminars nahmen 22 Personen der KG teil. Seine Wirksamkeit wurde nur in wenigen primären Zielgrößen gefunden (s. Tabelle 15).

**Tabelle 15:** *t*-Tests für abhängige Stichproben zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in den primären Zielgrößen von der Postmessung zur Katamnese beim Halbtagesseminar.

Primäre Zielgrößen	Postmessung	Katamnese	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d<sub>z</sub></i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>				
Emotionales Essverhalten						
FEV-II	35.3 (5.1)	34.8 (5.6)	21	.4	ns	-.1
MES	46.1 (13.6)	43.4 (13.7)	21	1.3	ns	.2
ESM	1.9 (.6)	1.7 (.7)	17	1.5	ns	.4
Achtsames und genussorientiertes Essverhalten (ESM)						
Bewusstes Essen	2.2 (.8)	2.3 (.8)	17	-.3	ns	-.1
Genussvolles Essen	2.2 (.8)	2.3 (.8)	17	-.6	ns	-.1
Emotionsregulation	2.3 (.5)	2.7 (.5)	21	-2.8	<.05	-.6
Aufmerksamkeit	2.2 (.9)	2.6 (.8)	21	-2.4	<.05	-.5
Klarheit	2.7 (.7)	2.8 (.4)	21	-1.3	ns	-.3
Körperwahrnehmung	2.6 (.8)	2.9 (.6)	21	-2.5	<.05	-.5
Verstehen	2.7 (.7)	2.9 (.6)	21	-1.8	<.10	-.4
Resilienz	2.0 (.6)	2.5 (.6)	21	-3.1	<.01	-.7
Selbstunterstützung	2.3 (.7)	2.7 (.9)	21	-2.0	<.10	-.4
Regulation	1.8 (.7)	2.1 (.7)	21	-2.3	<.05	-.5
Akzeptanz	2.4 (.6)	2.6 (.6)	21	-1.2	ns	-.3
Konfrontationsbereitschaft	2.3 (.7)	2.7 (.9)	21	-1.5	ns	-.3

*Anmerkungen.* ESM = Experience-Sampling-Methode, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten, MES = Mood Eating Scale, ns = nicht signifikant, *d<sub>z</sub>*: schwach = .2, mittel = .5, stark = .8.

Das emotionale Essverhalten hat sich in der KG von der Messung M3-KG, die vor dem Halbtagesseminar stattfand, zum Zeitpunkt der Katamnese weder bei FEV-II noch bei MES oder bei der ESM verändert. Auch die Neigung, bewusst bzw. genussvoll zu essen, ist laut dem Experience-Sampling gleich geblieben.

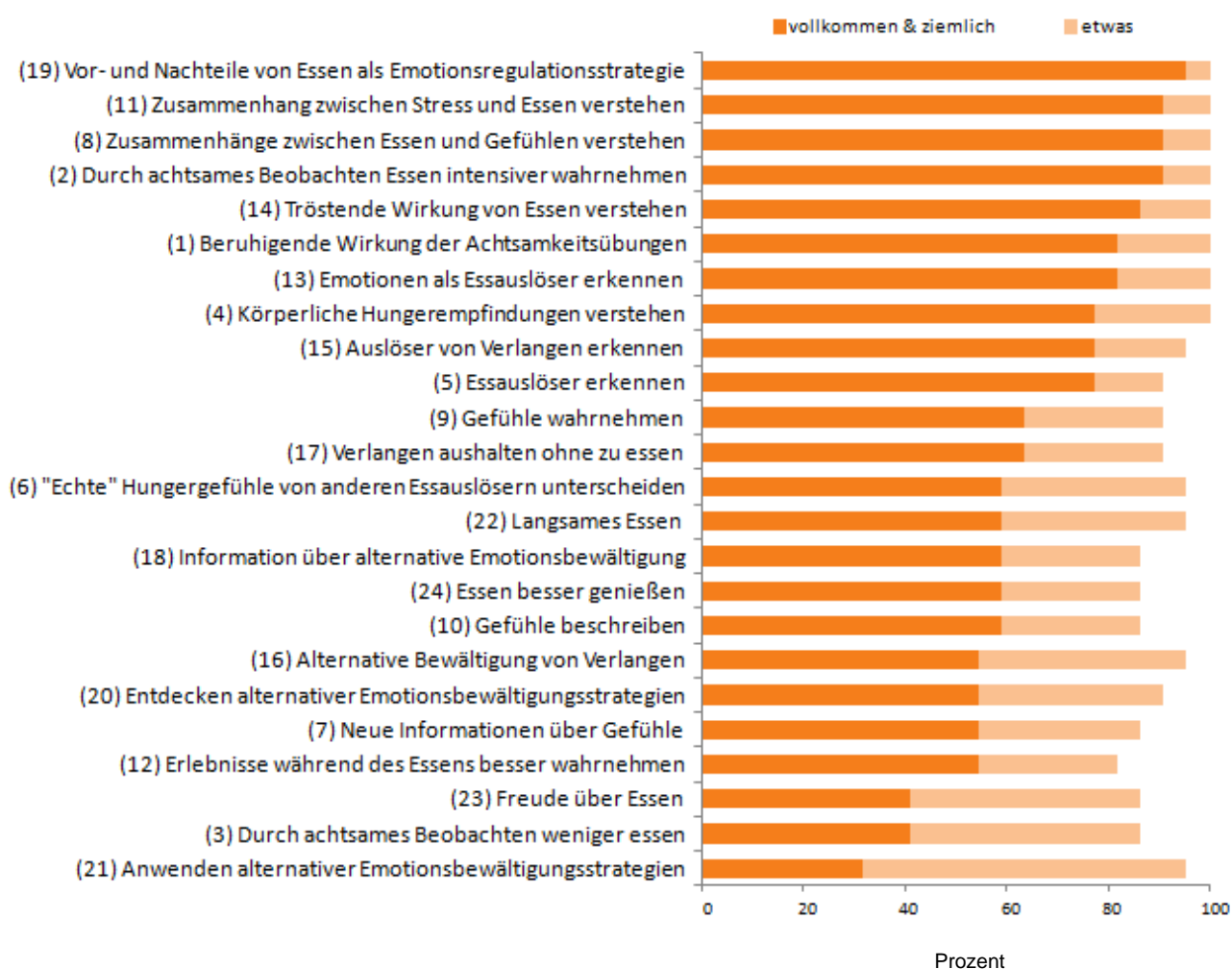
Eine signifikante Verbesserung wurde bei der Emotionsregulation festgestellt. Die KG hat bereits nach dem Besuch des Halbtagesseminars verschiedene Fertigkeiten im Umgang mit Emotionen erweitert. Bei der Follow-up-Messung nahm sie die eigenen Emotionen und die damit einhergehenden körperlichen Empfindungen bewusster wahr, konnte sie besser tolerieren und aushalten und sie positiv beeinflussen. Sie hat außerdem marginal signifikant gelernt, die Ursachen des aktuellen emotionalen Geschehens zu verstehen und sich selbst in emotional belastenden Situationen zu unterstützen. Unverändert blieben dabei die Kompe-

tenzen, die eigenen Emotionen klar zu erkennen und zu benennen, sie zu akzeptieren, sowie die Bereitschaft, sich mit Situationen zu konfrontieren, die negative Gefühle auslösen.

### 5.4.5 Machbarkeit und Akzeptanz des Halbtagesseminars

Bei der Auswertung des Evaluationsfragebogens (EFB) in der KG wurden ebenso wie in der IG die Antwortkategorien „ziemlich“ und „vollkommen“ zusammengefasst.

*1. Achtsames Essen:* Ähnlich wie bei der IG hatten die Achtsamkeitsübungen vollkommen eine beruhigende Wirkung auf 82 % der Teilnehmer der KG (Item 1, s. Abbildung 9). Sie haben durch das achtsame Beobachten das Essen viel intensiver wahrgenommen (91 %, Item 2) als die IG-Teilnehmer, doch nur 41 % der Teilnehmer des Halbtagesseminars konnten dadurch ihre Sättigung früher erkennen (Item 3).



**Abbildung 9:** Prozentuale Anteile der Zustimmung ( $N = 22$ ) zu den erhobenen Items im Evaluationsfragebogen des Halbtagesseminars.

2. *Essauslöser*: Den KG-Teilnehmern gelang es deutlich schlechter als den IG-Teilnehmern, die Essauslöser zu erkennen (Item 5: 77 % vollkommen), die körperlichen Hungerempfindungen zu verstehen (Item 4: 77 % vollkommen) oder diese gar von anderen Essauslösern zu unterscheiden (Item 6: 59 % vollkommen).

3. *Gefühle*: Ähnlich wie die IG konnten 64 % der KG-Befragten vollkommen ihre Gefühle wahrnehmen (Item 9), und 59 % sie beschreiben (Item 10). Besser als die IG haben 91 % der Teilnehmer des Halbtagesseminars vollkommen die Zusammenhänge zwischen dem Essen und den Gefühlen verstanden (Item 8). Für gerade einmal die Hälfte der KG-Teilnehmer waren es neue Informationen über Gefühle (Item 7), während die Informationen für einen viel größeren Teil der IG neu waren.

4. *Emotionales Essverhalten*: Vergleichbar mit der IG haben 91 % der KG den reziproken Zusammenhang zwischen Stress und Essen verstanden (Item 11). 82 % der Befragten konnten die Emotionen als Essauslöser (Item 13), 86 % die Wirkung des Essverhaltens auf die Emotionen als Trostmittel erkennen (Item 14). Weniger als den IG-Teilnehmern ist es gerade einmal 55 % der KG-Teilnehmer gelungen, ihre Erlebnisse während des Essens besser wahrzunehmen (Item 12).

5. *Verlangen nach Nahrung*: Genau wie die IG konnten 77 % der KG-Untersuchten die Auslöser des Verlangens erkennen (Item 15), 64 % das Verlangen aushalten (Item 17) und knapp mehr als die Hälfte konnte es alternativ bewältigen (Item 16).

6. *Emotionsregulation*: Für 59 % der KG waren die Informationen über die alternative Emotionsbewältigung vollkommen und für 36 % teilweise neu. Ähnlich wie die IG haben 95 % der Teilnehmer der KG die Vor- und die Nachteile von Essen als Emotionsregulationsstrategie verstanden (Item 19), dennoch konnte nur die Hälfte neue alternative Emotionsregulationsstrategien für sich entdecken (Item 20). Gerade einmal ein Drittel der KG-Teilnehmer konnte sie auch anwenden (Item 21), bei der IG war die Hälfte der Teilnehmer nach den 7 wöchentlichen Sitzungen dazu in der Lage.

7. *Essgenuss*: Die Teilnehmer des Halbtagesseminars empfanden deutlich weniger Freude am Essen als die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings (41 %, Item 23). Im Vergleich zur IG konnten sie außerdem das Essen weniger genießen und weniger langsam essen (je 59 %, Items 22 und 24).

Die Auswertung des Bewertungsbogens des Halbtagesseminars ist weniger positiv ausgefallen als die des wöchentlichen Trainings. 68 % der KG-Teilnehmer haben hilfreiche In-

formationen erhalten (Item 1, s. Abbildung 10). Für die wenigsten waren sie verwirrend (Item 6) und für 86 % nur teilweise neu (Item 10). Mehr Informationen wurden zumindest teilweise von 68 % gewünscht (Item 7). Die KG-Befragten wollten mehr über die essensbezogenen Themen, wie die Essauslöser, das emotionale Essverhalten, aber auch Süßstoffe, Besonderheiten der Essensmenge oder das Beenden des Essens (je eine Nennung), erfahren. Drei Personen waren an den allgemeinen Ernährungstipps und zwei am Essen in Kombination mit dem Trinken interessiert. Weiterhin wollten 2 Teilnehmer das Thema, wie man dem Verlangen widerstehen kann, vertiefen und eine Person weitere Strategien erhalten, wie man beim Einkaufen standhaft bleiben kann.

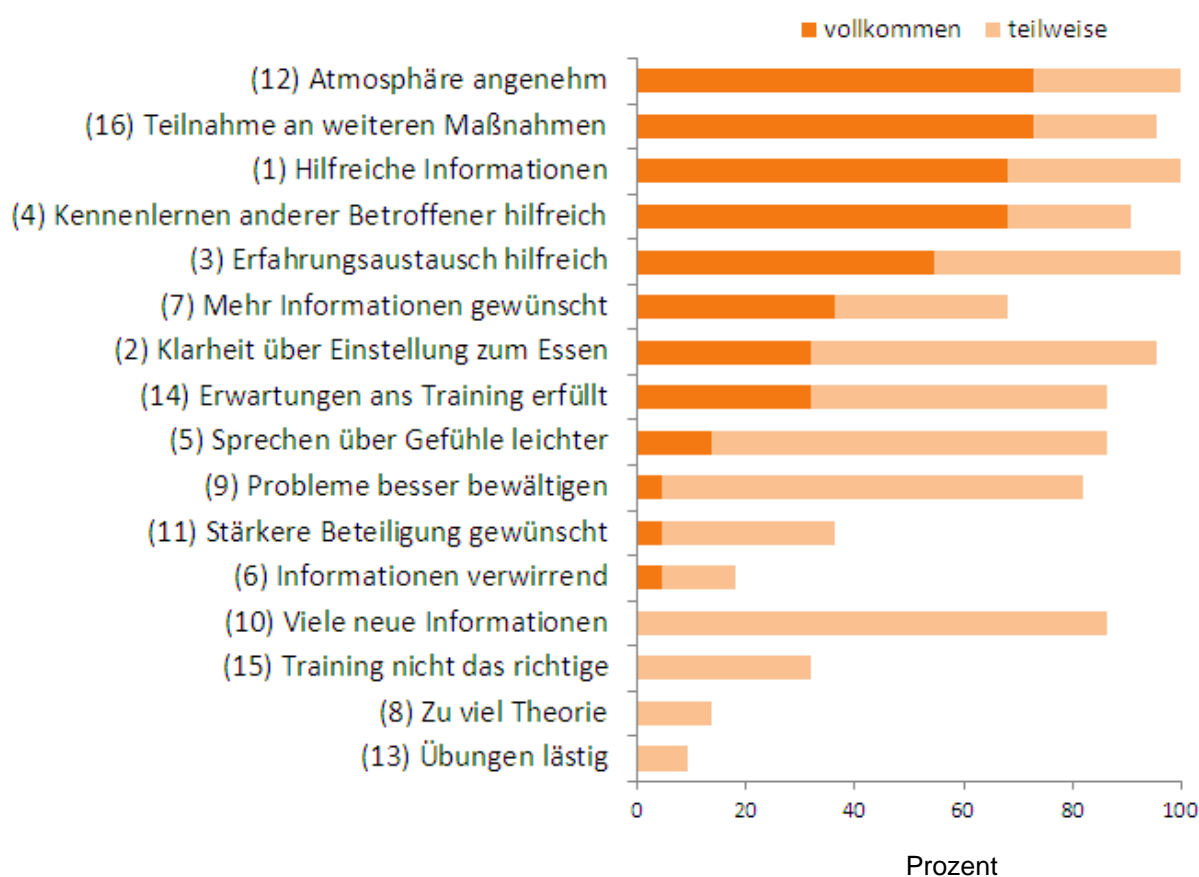


Abbildung 10: Prozentuale Anteile der Zustimmung ( $N = 22$ ) zu den erhobenen Items im Fragebogen zur Bewertung des Halbtagesseminars.

Bei den emotionsbezogenen Themen wünschten sich die Teilnehmer des Halbtagesseminars mehr Informationen zu den Emotionen allgemein und zu ihrer Wahrnehmung (je 2 Nennungen). Außerdem kamen die Vorschläge, Übungen zum Aushalten von Emotionen durchzu-

führen und emotionale Situationen durchzuspielen (je eine Nennung). Sechs Teilnehmer wollten gerne das Themenfeld der alternativen Emotionsbewältigung vertiefen.

Weitere Aspekte, die von den Halbtagesseminarteilnehmern vorgeschlagen wurden, betrafen eher die Ursachen des emotionalen Essverhaltens sowie die weiterführenden Hilfestellungen. Einer der Befragten wollte mehr über die Herkunftsfamilie der emotionalen Esser erfahren. Jeweils eine Person empfahl einen stärkeren Austausch in der Gruppe und ein genaueres Eingehen auf den Einzelnen in Form einer Einzelschulung. Des Weiteren wünschte sich eine Person, konkretere Anweisungen zu erhalten, und 2 Teilnehmer äußerten den Wunsch nach einem kleinschrittigen Plan mit aufeinander aufbauenden Übungen für den Alltag.

Nichtsdestotrotz empfanden die meisten das Halbtagesseminar als sehr praktisch ausgerichtet (Item 8) und fanden die folgenden Übungen als besonders hilfreich: Achtsamkeitsübungen und dabei im Speziellen das Atemzählen (16 Nennungen) und das achtsame Essen (7 Nennungen). Bei der Schokoladenübung, bei der es darum ging, dem Verlangen zu widerstehen, haben sich 2 Personen dafür und 2 dagegen ausgesprochen. Die Übung, die Esserfahrungen zu entschlüsseln, war für 2 Befragte besonders hilfreich, während es für einen Teilnehmer absolut nicht der Fall war. Weitere Aspekte, die als weniger hilfreich empfunden wurden, waren das achtsame Essen (1 Nennung), die Bewusstseins-Inventur zur Körperwahrnehmung (2 Nennungen) und die allgemeinen Gespräche in der Gruppe (1 Nennung). Insgesamt betrachtet waren für gerade einmal 9 % der Probanden die Übungen teilweise lästig (Item 13).

Durch das Halbtagesseminar stellten 14 % der Teilnehmer vollkommen und 73 % teilweise fest, dass ihnen das Sprechen über Gefühle nach dem Seminar leichter fiel (Item 5). Nahezu alle Befragten haben mindestens zum Teil Klarheit über ihre Einstellung zum Essen gewonnen (Item 2) und 82 % haben gelernt, ihre Probleme besser zu bewältigen (Item 9).

Darüber hinaus konnte der soziale Aspekt der Gruppe seine Wirkung positiv entfalten. 73 % der KG-Teilnehmer empfanden die Atmosphäre als vollkommen angenehm (Item 12), 68 % empfanden das Kennenlernen der anderen Betroffenen (Item 4) und über die Hälfte den Erfahrungsaustausch (Item 3) als hilfreich. Kaum jemand hat sich eine stärkere Beteiligung gewünscht (Item 11) oder das Halbtagesseminar als nicht das Richtige erlebt (Item 15). Es erfüllte für 32 % vollkommen und für weitere 55 % der Teilnehmer teilweise ihre Erwartungen und die meisten zeigten Interesse an weiteren Maßnahmen (Item 16: 73 % vollkommen).

## 5.5 Diskussion

Die zweite Studie prüfte die Machbarkeit, die Akzeptanz und die Wirksamkeit des entwickelten achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens.

Das Programm basiert auf der grundlagenorientierten Forschung zum emotionalen Essverhalten (vorgestellt in Abschnitt 2.2) und auf der achtsamkeitsbasierten Interventionsforschung zur Behandlung des problematischen Essverhaltens (vorgestellt in Abschnitt 2.3.2). Es kombiniert achtsamkeitsbasierte Prinzipien mit verhaltenstherapeutischen Behandlungsmethoden und wendet diese auf das emotionale Essverhalten an. In der Forschung liegen bisher keine systematischen Untersuchungen vor, die auf eine Veränderung des emotionalen Essverhaltens abzielen. Damit ist das Trainingsprogramm einzigartig und nimmt eine Vorreiterstellung auf diesem Forschungsgebiet ein.

*1. Zusammenfassung der Ergebnisse und Interpretation:* Dank der häufigen Messwiederholungen konnte nicht nur die Wirksamkeit des Programms nachgewiesen werden, sondern es konnte auch die Veränderung über die Zeit in den erhobenen Variablen beobachtet werden, wodurch nähere Informationen über den Prozessverlauf gewonnen werden konnten.

*1.1 Wirksamkeit des wöchentlichen Trainings:* Außer den postulierten Effekten in den primären Zielgrößen führte das wöchentliche Training zu weiteren Nebeneffekten in den Kontrollvariablen.

*1.1.1 Primäre Zielgrößen:* Wie erwartet, waren die emotionalen Esser zu Beginn der Studie in der negativen Stimmung mehr dazu geneigt, emotional und stattdessen weniger bewusst und genussvoll zu essen, als in der positiven Stimmung, was im Grunde eine Validierung des Konstrukts des emotionalen Essverhaltens darstellt.

Doch bereits nach den ersten 3 Sitzungen des wöchentlichen Trainings waren viele Teilnehmer der IG durch die achtsame Selbstbeobachtung darin erfolgreich, Essauslöser besser zu erkennen und dabei insbesondere auf die körperlichen Hunger- und Sättigungsempfindungen zu achten. Dadurch konnte den Schwierigkeiten im Erkennen von Hunger- und Sättigungsgefühlen, die häufig mit dem emotionalen Essverhalten einhergehen (Ouwens, van Strien, van Leeuwe, & van der Staak, 2009; Van Strien, 2000; Van Strien et al., 2005), entgegen gewirkt werden. Hinzu kam, dass die IG-Probanden gegenüber der KG ihre Gefühle aufmerksamer wahrnahmen. Indem sie den Emotionen Aufmerksamkeit schenkten, gelang es ihnen,



eine Komponente der Emotional Awareness zu erweitern, die bei den emotionalen Essern des Öfteren schwach ausgeprägt ist (Moon & Berenbaum, 2009).

Während sich das emotionale Essverhalten in den ersten 4 Sitzungen nur wenig veränderte und sich die IG kaum von der KG unterschied, ist das emotionale Essverhalten in der IG nach der 4. Sitzung zurückgegangen. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer des wöchentlichen Trainings verstand den reziproken Zusammenhang zwischen den Emotionen und dem Essverhalten und zwei Drittel der Teilnehmer lernten, durch das achtsame Beobachten die Erlebnisse während einer emotionalen Essepisode wahrzunehmen.

Im Anschluss an die nächsten beiden Sitzungen konnte annähernd die Hälfte der untersuchten Personen ihrem Verlangen nach Nahrung widerstehen und hat alternative Emotionsbewältigungsstrategien für sich entdeckt. Dies äußerte sich vor allem darin, dass die IG-Teilnehmer zum Zeitpunkt der zweiten Zwischenmessung weniger emotional aßen als die KG-Teilnehmer und ihre Gefühle, wie 3 Wochen zuvor, aufmerksamer wahrnahmen. Sie haben ferner im Gegensatz zu den Teilnehmern der KG gelernt, sich mit Situationen zu konfrontieren, die negative Gefühle auslösen, und sie auszuhalten. Zudem tendierten sie dazu, ihre Gefühle positiv zu beeinflussen und sie zu akzeptieren, wenn sie im Augenblick nicht verändert werden konnten.

Nach der letzten Sitzung stiegen die Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens und das Essverhalten infolge einiger negativen Emotionen minimal an, was vermutlich die Sorge, dass das Training zu Ende ging, abbildete. Dennoch gaben drei Viertel der Teilnehmer an, langsamer zu essen, mehr Freude dabei zu empfinden und das Essen mehr zu genießen.

Es drückte sich darin aus, dass die IG-Teilnehmer zwei Wochen nach dem Training achtsamer und genussorientierter aßen als die KG-Teilnehmer, selbst wenn sie bei der Befragung im Alltag genauso stark dazu geneigt waren wie die KG, bewusst und genussvoll zu essen. Außerdem aßen die Probanden, die an dem wöchentlichen Training teilgenommen haben, zur Postmessung deutlich weniger emotional als die KG-Teilnehmer.

Zu den bereits vor 3 Wochen erworbenen Kompetenzen der Emotionsregulation kam hinzu, dass die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings der KG darin überlegen waren, die Gefühle und die damit einhergehenden Körperempfindungen klar zu erkennen und zu benennen. Auf diese Weise haben sie die häufig mit dem emotionalen Essverhalten zusammenhängende Alexithymie (Larsen et al., 2006; Moon & Berenbaum, 2009; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Pinaquy et al., 2003) als eine weitere Komponente der Emotional Awareness

ausgleichen können. Ferner erwarben sie die Fähigkeit, sich selbst in belastenden Situationen zu unterstützen, was darauf zurückgeführt werden könnte, dass eine wohlwollende achtsame Haltung erlaubt, sich selbst gegenüber mehr Verständnis in schwierigen Situationen aufzubringen.

Zum Zeitpunkt der Katamnese, zu dem die KG zwischenzeitlich bereits das Halbtagesseminar erhielt, waren die IG-Teilnehmer nur noch in wenigen Indikatoren des emotionalen Essverhaltens den KG-Teilnehmern überlegen. Bei der alltagsnahen Erhebung durch die ESM tendierten sie weniger dazu, zu essen, um sich abzulenken, und aßen weniger emotional laut der globalen, retrospektiv erfassten Einschätzung durch den FEV-II. Die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings haben sich außerdem kaum in der Emotionsregulation von der KG unterschieden. Sie tendierten lediglich dazu, ihre Gefühle klarer erkennen und benennen zu können als die KG.

*1.1.2 Kontrollvariablen:* Die IG-Teilnehmer aßen nach dem Training und bei der Follow-up-Messung weniger external, was bedeuten könnte, dass sie vermutlich gelernt haben, sich nicht so schnell von den externen Nahrungsreizen zum Essen verleiten zu lassen. Des Weiteren ließen sie mehr Zeit zwischen den Mahlzeiten als die KG-Teilnehmer. Beide Aspekte könnten dafür sprechen, dass sie die Fähigkeit erworben haben, sich mehr an ihren Hungerempfindungen zu orientieren.

Im Laufe des Trainings wurden die Teilnehmer dazu ermutigt, sich mit ihren Emotionen zu beschäftigen, was kurzfristig dazu geführt haben könnte, dass sie dafür sensibilisiert wurden und zum Zeitpunkt der 2. Zwischenmessung dazu tendierten, sich müder, ängstlicher und einsamer zu fühlen als die KG. Doch bereits 3 Wochen danach war dies nicht mehr der Fall. Im Gegenteil empfanden sie sogar weniger Traurigkeit und waren positiver gestimmt als die KG-Teilnehmer. Bei den meisten Emotionen veränderte sich jedoch nichts, sodass man daraus den Schluss ziehen könnte, dass nicht die Emotionalität als solche sich durch das Training veränderte, sondern der Umgang damit ein anderer wurde.

*1.2 Machbarkeit und Akzeptanz des wöchentlichen Trainings:* Im Großen und Ganzen ließ sich das wöchentliche Gruppentraining mit 7 Sitzungen erfolgreich im ambulanten Setting umsetzen und hat sich somit als machbar erwiesen.

Zentrale Aspekte des Trainings wurden von den Teilnehmern weitgehend positiv bewertet. Der Großteil der Untersuchten gab an, hilfreiche und neue Informationen erhalten zu haben. Die meisten Teilnehmer lernten, über ihre Gefühle zu sprechen und Probleme besser zu be-

wältigen. Die Atmosphäre während der Sitzungen ist von der überwiegenden Mehrzahl als angenehm empfunden worden. Das Kennenlernen und der Erfahrungsaustausch mit den anderen Betroffenen war für über die Hälfte der IG-Teilnehmer hilfreich. Die achtsamkeitsbasierten Übungen, wie das Atemzählen oder die Übungen zum achtsamen und genussvollen Essen, wurden als besonders unterstützend erlebt. Insgesamt erfüllte das Training für zwei Drittel der Untersuchten vollkommen ihre Erwartungen und sie wünschten sich, an weiteren Maßnahmen teilzunehmen.

*1.3 Wirksamkeit des Halbtagesseminars:* Das Halbtagesseminar in seiner komprimierten Form hat ebenso bereits etwas bewirkt, selbst wenn nicht im gleichen Ausmaß wie die 7 wöchentlichen Sitzungen.

Auch wenn keine Abnahme des emotionalen Essverhaltens oder ein Anstieg der Neigung, bewusst und genussvoll zu essen, von der Messung, die unmittelbar vor dem Halbtagesseminar durchgeführt wurde, zur Katamnese stattfand, wurde eine Verbesserung in einigen Kompetenzen der Emotionsregulation gefunden. Die Emotionen und die damit einhergehenden körperlichen Empfindungen wurden bewusster wahrgenommen. Den Teilnehmern des Halbtagesseminars gelang es 3 Monate später, die Emotionen besser auszuhalten und sie mehr positiv zu beeinflussen. Überdies tendierten die KG-Teilnehmer dazu, die Ursachen des aktuellen emotionalen Geschehens besser zu verstehen und sich selbst mehr in emotional belastenden Situationen zu unterstützen.

*1.4 Machbarkeit und Akzeptanz des Halbtagesseminars:* Die Bewertung der Inhalte und der Umsetzung des Halbtagesseminars ergab, dass die Teilnehmer des Halbtagesseminars davon profitiert haben. Im Wesentlichen ist die Evaluation weniger positiv ausgefallen als die des wöchentlichen Trainings. Die Probanden gaben mehr Anregungen, welche Themen vertieft werden sollten und in welcher Form. Obwohl sie einige Fertigkeiten im Umgang mit den Emotionen verbessert haben, zeigte ihre Einschätzung deutlich, dass weiterhin Bedarf bestand, diese zu erweitern.

*1.5 Fazit:* Das achtsamkeitsbasierte Trainingsprogramm zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens erwies sich als machbar und wirksam und wurde von den Untersuchten gut angenommen.

*2. Schlussfolgerungen für die Theorie:* Durch das entwickelte Training konnte außer dem Essverhalten auch den Emotionen mit Achtsamkeit begegnet werden.

Achtsamkeit kann dabei sehr hilfreich sein und als eine Form der Exposition im Umgang mit den Emotionen genutzt werden. Die Teilnehmer können lernen, Emotionen zu beobachten, zu erleben und auszuhalten, ohne sie verändern zu müssen. Dies kann die impulsive und fehlangepasste Reaktion des Essverhaltens auf die negative emotionale Belastung reduzieren und die Grundlage dafür schaffen, sich zu überlegen, welche Reaktion angemessen wäre (Baer et al., 2006).

Die wesentlichen Wirkmechanismen des Trainings bestanden im Umgang mit den Emotionen darin, dass es den Teilnehmern durch die achtsame Selbstbeobachtung gelang, die Gefühle aufmerksamer wahrzunehmen, klarer zu erkennen und zu benennen, auszuhalten und leichter zu akzeptieren, wenn sie im Augenblick nicht verändert werden konnten. Darüber hinaus führte das Training dazu, dass die Trainingsteilnehmer es gelernt haben, sich mit Situationen zu konfrontieren, die negative Gefühle auslösen, sich selbst in diesen Situationen zu unterstützen und sie stärker positiv zu beeinflussen. Im Umgang mit dem Essen erwarben die Teilnehmer die Kompetenzen, die Essauslöser besser zu erkennen, sie von den körperlichen Hungerempfindungen zu unterscheiden, dem Verlangen nach Nahrung zu widerstehen und achtsam und genussvoll zu essen.

*3. Schlussfolgerungen für die Umsetzung in der Praxis:* Die untersuchte Stichprobe der emotionalen Esser wies zu Beginn der Studie erhöhte Depressivität und eine schwächere Emotionsregulation im Vergleich zu einer gesunden Population sowie vergleichbare Symptome der atypischen Essstörungen auf. Dass das emotionale Essverhalten mit einer erhöhten Depressivität und einer schwächeren Emotionsregulation zusammenhängt, wurde bereits mehrfach berichtet (Bohon et al., 2009; Evers, Stok & de Ridder, 2010; Kemp & Kopp, 2011; Konttinen, Männistö et al., 2010; Kräuchi et al., 1997; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Spoor et al., 2007; Van Strien, 2000). Daraus wird deutlich, wie wichtig es ist, präventiv einzugreifen, um die bestehenden Defizite mit Trainingsprogrammen, wie dem vorliegenden, auszugleichen.

Um dem essgestörten Essverhalten entgegenzuwirken, steht im ambulanten Setting ausreichend Zeit für die Beobachtungen des Essverhaltens im Alltag zur Verfügung. So können die alltäglichen Beobachtungen unmittelbar Aufschluss darüber geben, wie es zum emotionalen Essverhalten kommt, welche Emotionen es auslösen und welche Situationen, Körperempfindungen oder Gedanken dazu beitragen. Durch die verschiedenen Übungen lernen die Trainingsteilnehmer, mit dem Verlangen nach Nahrung umzugehen, achtsam zu essen, das Essen

zu genießen und sie können es durch häufige Ermutigung seitens des Trainingsleiters im Alltag etablieren.

Des Weiteren erhalten die Trainingsteilnehmer die Möglichkeit, von Woche zu Woche mehr über ihre Emotionen zu erfahren und sie zunehmend mehr zuzulassen. In der Gruppe können sich die Teilnehmer davon inspirieren lassen, welche Emotionsregulationsstrategien existieren. Dank der gewonnenen Erkenntnisse können sie die ersten Schritte wagen und diese Strategien im Alltag ausprobieren. Auftretende Schwierigkeiten bei der Erprobung können in der darauf folgenden Sitzung aufgegriffen und vertieft werden. Durch dieses Vorgehen kann die Emotionsregulation gestärkt werden.

Auch wenn sich die Emotionsregulation am Ende des Trainings deutlich verbesserte, fiel es der Hälfte der Probanden immer noch schwer, die alternativen Emotionsregulationsstrategien anzuwenden. Um dem Wunsch der Teilnehmer nach einer Vertiefung dieses Themas gerecht zu werden, könnte erwogen werden, ob das Trainingsprogramm um einige Sitzungen erweitert wird.

*4. Methodische Einschränkungen:* Bei der Umsetzung der ESM wurde die Lautstärke des Signaltons von ca. einem Drittel der Teilnehmer als schlecht hörbar eingeschätzt.

Darüber hinaus könnte die interne Validität bei einigen ungünstig formulierten Items der ESM eingeschränkt sein. Im Nachbefragungsbogen haben die Untersuchten angemerkt, dass die beiden Items „körperlich aktiviert“ und „intensive emotionale Verfassung“ unverständlich formuliert waren. Inhaltlich sollte mit dem ersten Item der Grad der körperlichen Erregung (arousal) und mit dem zweiten die Intensität des aktuellen emotionalen Zustandes erfasst werden. Zu bedenken wäre auch, wie gut die momentane Neigung, bewusst zu essen oder das Essen zu genießen, als Indikator für die Motivation, bewusst bzw. genussvoll zu essen, diene. Zu zufälligen Zeitpunkten sind die Teilnehmer 6-mal am Tag an zwei aufeinanderfolgenden Tagen angepiept worden und befanden sich somit nicht immer in Esssituationen. In der Folgestudie wurden diese Items aus den genannten Gründen nicht mehr verwendet.

Auffällig war ferner der Befund, dass die globalen Werte des emotionalen Essverhaltens aus den standardisierten Fragebögen gar nicht oder nur schwach mit den intraindividuell gemittelten Werten des emotionalen Essverhaltens aus der ESM zusammenhingen. Vor diesem Hintergrund taucht die Frage auf, ob mit der ESM überhaupt das emotionale Essverhalten angemessen erfasst wurde.

Standardisierte Fragebögen, wie FEV-II oder MES, verlangen eine retrospektive Aussage über einen kausalen Zusammenhang (z. B. „Ich möchte am liebsten etwas essen, wenn ich ärgerlich bin“). Die ESM erhebt dagegen den tatsächlichen momentanen Wunsch, wie es im Augenblick ist, ohne einen kausalen Zusammenhang zwischen den Emotionen und dem Essverhalten abzufragen. Die Einschätzung erfordert weniger Reflexion, sondern orientiert sich eher an dem Ist-Zustand, wie sich jemand gerade fühlt bzw. ob die Person im Moment motiviert ist, emotional zu essen.

Während sich also der Gesamtwert von FEV-II oder MES aus einer durchschnittlichen retrospektiven Beurteilung des emotionalen Essverhaltens infolge der verschiedenen abgefragten Emotionen ergibt, wird der Gesamtwert des emotionalen Essverhaltens bei der ESM pro Messzeitpunkt aus mehreren Messungen (max. 12 Messungen) gemittelt, in denen die momentane Motivation, emotional zu essen, eingeschätzt werden soll, ohne dass einem bewusst zu werden braucht, ob diese Motivation die Konsequenz eines bestimmten emotionalen Zustandes ist.

Daraus ergeben sich die Vorteile, dass der empfundene Wunsch emotional zu essen zum einen infolge einer Emotion entstanden sein könnte, die gar nicht in den standardisierten Fragebögen enthalten ist, und zum anderen aufgrund einer Kombination aus mehreren gleichzeitig erlebten Emotionen.

Von den anfänglich 134 in die IG und KG eingeteilten Interessenten ist ungefähr die Hälfte der Teilnehmer bis zur Postmessung dabeigeblichen. Insgesamt waren also hohe Dropout-Raten zu verzeichnen. Krankheit oder fehlende Kinderbetreuung wurden mehrfach als Begründung herangezogen, was auch erklären würde, warum die analysierten IG-Teilnehmer, die bis zum Schluss dabeigeblichen sind, überwiegend alleine lebten, während die Mehrzahl der KG mit Partner/-in und Kind/Kindern zusammenwohnte.

Ein möglicher weiterer Grund könnte die von Anfang an etablierte achtsame Selbstbeobachtung sein. Die anfängliche und ungeübte Konfrontation mit dem eigenen Essverhalten und den Gefühlen als Essauslösern könnte einige Teilnehmer womöglich davon abgeschreckt haben, sich weiterhin damit auseinanderzusetzen.

Um eine höhere Verbindlichkeit zu erreichen, sind die Aufnahmebedingungen in den letzten beiden Durchgängen verschärft worden. Die Interessenten wurden darüber informiert, nur einmalig in den Sitzungen fehlen zu können, da sonst ihr Platz verfallen würde.

Da an der Wirksamkeitsstudie überwiegend Frauen teilnahmen, ist die externe Validität eingeschränkt. Interessant wäre es, herauszufinden, ob sich die gefundenen Ergebnisse auch auf männliche emotionale Esser generalisieren lassen.

Eine weitere methodische Einschränkung bestand darin, dass die Effekte des wöchentlichen Trainings bei der Follow-up-Messung womöglich durch den Einfluss des Halbtagesseminars, das als Anreiz für die KG angeboten wurde an der Studie und den damit verbundenen zahlreichen Messungen teilzunehmen, unterschätzt wurden.

*5. Ausblick:* Um der erhöhten Depressivität und den essstörungsbezogenen Symptomen bei den emotionalen Essern Rechnung zu tragen, könnte in weiterführenden Evaluationsstudien geprüft werden, ob sich diese Aspekte durch das Training verändern lassen.

Als mögliche Implikation für die weitere Forschung sollten außerdem Gender-Aspekte berücksichtigt werden, da an der Untersuchung überwiegend Frauen teilnahmen.

Weitere Studien wären empfehlenswert, um die gefundenen Effekte auch in anderen Kontexten, z. B. im klinischen Setting, nachzuweisen.

## **6 Studie 3: Erprobung des Trainingsprogramms im klinischen Setting**

Nach der erfolgreichen Evaluation des achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens im ambulanten Rahmen wurde dieses für das klinische Setting adaptiert und in einem Rehazentrum als ein Baustein in einem breiter angelegten Therapiekonzept erprobt.

### **6.1 Ziele**

Die dritte Studie sollte die Machbarkeit, die Akzeptanz und die Wirksamkeit des achtsamkeitsbasierten Trainings zur Modifikation des emotionalen Essverhaltens im klinischen Setting prüfen. Geklärt werden sollte, ob sich durch das Training das emotionale Essverhalten reduzieren, das achtsame und genussorientierte Essverhalten steigern und die Emotionsregulation verbessern lässt.

### **6.2 Adaptation an das klinische Setting**

Im Vergleich zum ursprünglichen achtsamkeitsbasierten Training für das ambulante Setting wurde bei der Adaptation für den klinischen Kontext die 7. Sitzung „Essgenuss“ weggelassen. Die wesentlichen Inhalte dieser Sitzung wurden in den anderen 6, die dreimal wöchentlich abgehalten wurden, angesprochen.

Weitere Änderungen bestanden darin, dass zu Beginn jeder Sitzung die Atemmeditation, bei der bewusst und wertfrei der Atem gezählt wird, gemeinsam geübt wurde.

Die Alltagsübungen wurden zum Teil in der Gruppe bearbeitet und manche weggelassen (z. B. Chipsparty). Einige Alltagsübungen sollten in der Freizeit bearbeitet werden, z. B. das Gefühlsprotokoll, bei dem die Auslöser eines erlebten Gefühls, seine Funktion und seine Auswirkungen notiert werden sollten.

### **6.3 Methoden**

#### **6.3.1 Stichprobe**

*Ein- und Ausschlusskriterien:* Genauso wie in der Studie 2 sollten die Teilnehmer der 3. Studie emotionale Esser sein. Hierfür wurden erneut Ausprägungen des emotionalen Ess-



verhaltens gewählt, die oberhalb des oberen Drittels der Subskala „gefühl-induziertes Ernährungsverhalten“ im Fragebogen zum Ernährungsverhalten II von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986) lagen. Die Einteilung in emotionale Esser und Personen, die kaum emotional essen, wurde wie in der Studie zuvor geschlechtsspezifisch vorgenommen.

Als Ausschlusskriterien wurden Psychosen und Persönlichkeitsstörungen definiert, da das entwickelte Training primär für die Behandlung des emotionalen Essverhaltens konzipiert wurde und diesen Patientengruppen womöglich nicht in angemessener Form gerecht werden könnte.

Von 75 sich freiwillig gemeldeten, gescreenten Interessenten wurden 25 als Personen, die kaum emotional essen, eingestuft. Die restlichen 50 Interessenten wurden nach der Ausprägung des emotionalen Essverhaltens ausbalanciert in die IG und KG randomisiert.

Wie viele Probanden an den verschiedenen Messzeitpunkten teilnahmen, wird in Anhang C 3.1 dargestellt.

*Soziodemografische Variablen:* Die analysierte Stichprobe bestand aus 15 Männern und 25 Frauen im Alter von 29 bis 61 Jahren ( $M = 49.1$ ,  $SD = 8.8$ ). Der BMI, der anhand der Einschätzung der Patienten zu ihrer Körpergröße und zu ihrem Gewicht berechnet wurde, korrelierte zu  $.8$  ( $p < .01$ ) mit dem BMI, der durch das Klinikpersonal bestimmt wurde. Der durchschnittliche BMI lag bei  $38.1$  ( $SD = 8.5$ ) und der Taillenumfang im Mittel bei  $117.3$  cm ( $SD = 15.8$ ). Die weiteren deskriptiven Variablen sind im Anhang C 3.2 enthalten.

*Essverhalten:* Zu Beginn der Studie lag die durchschnittliche Ausprägung des emotionalen Essverhaltens, wie erwartet, im oberen Drittel. Das externale und das gezügelte Essverhalten befanden sich im Normbereich einer gesunden Stichprobe.

Während essensbezogene Sorgen noch der Norm gesunder Personen entsprachen, wiesen die Untersuchten in den restlichen Symptomen von Essstörungen, z. B. Gewichts- oder Figur-sorgen, erhöhte Werte auf, die bei atypischen Essstörungen gefunden werden.

*Emotionalität:* Der positive und negative Affekt war genauso stark wie bei einer gesunden Population ausgeprägt.

Der Gesamtwert der Emotionsregulation, der in der Woche vor der Prämessung mittels des SEK-27 (State-Komponente) durch die Probanden eingeschätzt wurde, war mit Ausprägungen einer ambulanten oder psychiatrischen Patientenstichprobe vergleichbar, obwohl alle

Kompetenzen der Emotionsregulation (z. B. Aufmerksamkeit oder Körperwahrnehmung) noch im unteren Normbereich einer gesunden Stichprobe angesiedelt waren.

Alle Stressverarbeitungsstrategien, die mit SVF 78 erfasst wurden (Trait-Komponente der Emotionsregulation), befanden sich im Normbereich gesunder Personen. Dies traf sowohl auf Positiv-Strategien zu, die auf eine Stressreduktion ausgerichtet sind, z. B. Ersatzbefriedigung oder Ablenkung von Situationen, als auch auf Negativ-Strategien, die stressvermehrend wirken (z. B. Flucht oder Selbstbeschuldigung), sowie auf die beiden singulären Strategien, das soziale Unterstützungsbedürfnis und die Vermeidung, die in beide Richtungen wirken können.

*Psychische Erkrankungen:* Verschiedene psychische Störungen, wie das Erschöpfungssyndrom (20 %), die Anpassungsstörung (10 %) sowie Depressionen (22.5 %), wurden in der analysierten Stichprobe durch das Klinikpersonal diagnostiziert.

Dem PHQ-D zufolge hatten 17 Teilnehmer (42.5 %) laut ihrem eigenen Urteil eine leichte depressive Störung, 9 (22.5 %) eine mittlere, 6 (15 %) eine ausgeprägte, 3 (7.5 %) die schwerste und 5 (12.5 %) gar keine Major Depression. Im Durchschnitt lag somit eine mittlere Major Depression ( $M = 10.0$ ,  $SD = 5.6$ ) bei den untersuchten emotionalen Essern vor. Zwei der Patienten erfüllten außerdem alle Kriterien einer Panikstörung.

*Körperliche Erkrankungen:* Bei den körperlichen Erkrankungen litt die Mehrzahl der Studienteilnehmer unter Diabetes mellitus Typ II (72.5 %) und 70 % litten unter Bluthochdruck. Adipös waren die meisten Personen (87.5 %) und bei 57.5 % wurde eine Fettstoffwechselstörung diagnostiziert. Des Weiteren traten Gelenkbeschwerden (37.5 %), Durchblutungsstörungen (7.5 %), Hyperurikämie (17.5 %) sowie Nervenerkrankungen (5 %) auf. Neben Augenerkrankungen (2.5 %) konnten Schilddrüsen- (15 %), Herz- (7.5 %), Lungen- (7.5 %), Nieren- (2.5 %) und Lebererkrankungen (2.5 %) festgestellt werden. Nikotinabusus wurde bei 7.5 % der Probanden gefunden, erektile Dysfunktion bei 5 % und Zyklusstörungen, Lymphödem, postthrombotisches Syndrom, Schlafapnoe und Eisenmangel bei je 2.5 %.

*Selbstwert:* Die Werte der Stichprobe entsprachen einer gesunden Population bei der allgemeinen Selbstwertschätzung. Diese setzt sich aus der emotionalen, der leistungsbezogenen und der sozialen Selbstwertschätzung zusammen. Beim körperbezogenen Selbstwert war zwar die Sportlichkeit genauso wie bei gesunden Personen ausgeprägt, lag jedoch bei der physischen Attraktivität unterhalb der Norm, was die bereits berichteten Gewichts- und Figursorgen widerspiegelt.

### 6.3.2 Design

In einer randomisierten, kontrollierten Studie erhielt die IG zusätzlich zu dem Behandlungskonzept des Rehasentrums 3-mal wöchentlich in 2 aufeinanderfolgenden Wochen das adaptierte achtsamkeitsbasierte Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens.

Die Teilnehmer der KG durchliefen die gängige Behandlung des Rehasentrums im Sinne eines Treatment-as-Usual. Als Anreiz, an der Studie und den damit verbundenen Messungen teilzunehmen, wurde für die KG im Anschluss an die Postmessung ein Halbtagesseminar (HS) angeboten. Die Inhalte des Halbtagesseminars entsprachen den Themen des Trainingsprogramms und wurden in komprimierter Form präsentiert.

Die Datenerhebung erfolgte nach dem Screening (MS) auf drei Ebenen (mittels standardisierter Fragebögen, selbst konstruierter Fragebögen und durch die ESM) an 3 Messzeitpunkten (M1: Prä-, M2: Postmessung und M3: Katamnese). Um Reihungseffekte auszuschließen, wurden die Fragebögen in zufälliger Reihenfolge in Paper-Pencil-Form dargeboten. Das Experience-Sampling fand zu diesen Messzeitpunkten wie in der 2. Studie an 2 aufeinanderfolgenden Tagen an jeweils 6 zufälligen Zeitpunkten mit dem Palm Z 22 statt (zeitabhängiges Design mit dem variablen Zeitplan).

Als primäre Zielgrößen wurden erneut das emotionale Essverhalten, das achtsame und genussorientierte Essverhalten und die Emotionsregulation definiert, um die Wirksamkeit des Trainingsprogramms nachzuweisen. Außerdem wurden die Machbarkeit und die Akzeptanz geprüft und es wurden verschiedene Kontrollvariablen erhoben (s. Tabelle 16).

Die Messungen der KG fanden parallel zu den Messungen der IG statt. Der Evaluationsfragebogen (EFB), der Fragebogen zur Bewertung des Trainings (BB) sowie die Esstagebücher (ET) wurden nur von den Teilnehmern der IG ausgefüllt.

Tabelle 16: Erhebungsinstrumente und Messzeitpunkte der primären Zielgrößen und der Kontrollvariablen.

Sitzungen/ Messzeitpunkte		1 2 3 4 5 6						HS	
		Training							
Erhebungsinstrumente		MS	M1					M2	M3
<i>Primäre Zielgrößen</i>									
Emotionales	FEV-II	X						X	X
Essverhalten	ESM		X					X	X
	ET			X	X	X	X	X	X
Achtsames und genussorientiertes Essverhalten	GFB		X					X	X
Emotionsregulation	SEK-27		X					X	X
	SVF 78		X					X	X
Machbarkeit & Akzeptanz	EFB							X	
	BB							X	
	ET			X	X	X	X	X	X
<i>Kontrollvariablen</i>									
Umsetzung der ESM	NB							X	
Demografische Variablen	DB		X						
Essverhalten	FEV-II	X						X	X
	EDE-Q		X					X	
	ESM		X					X	X
Emotionalität	PANAS		X					X	
	PHQ-D		X					X	
	ESM		X					X	X
Selbstwert	MSWS		X					X	

*Anmerkungen.* HS: Halbtagesseminar, MS: Screening, M1: Prämessung, M2: Postmessung, M3: Katamnese, Abkürzungen der Erhebungsinstrumente s. Kapitel 6.3.3.

### 6.3.3 Erhebungsinstrumente

Neben primären Zielgrößen wurden Kontrollvariablen auf 3 Ebenen mit den standardisierten, den selbst entwickelten Fragebögen und der ESM erfasst.

#### 1. Primäre Zielgrößen

*1.1 Emotionales Essverhalten:* Um die Ausprägung des emotionalen Essverhaltens einzuschätzen, wurden wie in der Studie 2 die Subskala gefühlsinduziertes Ernährungsverhalten des Fragebogens zum Ernährungsverhalten II (FEV-II) von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986), die Experience-Sampling-Methode (ESM) und die Esstagebücher (ET) verwendet (s. nähere Erläuterungen zu den Instrumenten unter 5.3.3).

*1.2 Achtsames und genussorientiertes Essverhalten:* Das achtsame und genussorientierte Essverhalten wurde erneut durch den Gourmet-Fragebogen (GFB) von Macht et al. (2007) operationalisiert.

Da sich in der vorhergehenden Studie herausstellte, dass die Validität der Items zur aktuellen Motivation, bewusst und genussvoll zu essen, fragwürdig war, wurden die Items bei der ESM in der dritten Studie weggelassen.

*1.3 Emotionsregulation:* Die State-Komponente der Emotionsregulation wurde anhand des bereits bekannten Fragebogens zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-27) von Berking & Znoj (2008) festgestellt, die Trait-Komponente mit dem Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 78) von Erdmann & Janke (2008). Der Fragebogen enthält 7 Positiv-Strategien, die auf eine Stressreduktion abzielen (Herunterspielen, Schuldabwehr, Ersatzbefriedigung, Ablenkung, Situationskontrolle, Reaktionskontrolle und positive Selbstinstruktion), 4 Negativ-Strategien, die stressvermehrend wirken (Flucht, gedankliche Weiterbeschäftigung, Selbstbeschuldigung und Resignation) sowie 2 singuläre Strategien, die Stress sowohl erhöhen als auch vermindern können (soziales Unterstützungsbedürfnis und Vermeidung).

*1.4 Machbarkeit und Akzeptanz:* Die Machbarkeit und Akzeptanz des Trainingsprogramms wurden wie bereits zuvor anhand des selbst konstruierten Evaluationsfragebogens (EFB), des Fragebogens zur Bewertung des Trainings (BB) und der Esstagebücher überprüft.

## 2. Kontrollvariablen

*2.1 Umsetzung der ESM:* Der selbst entwickelte Nachbefragungsbogen (NB) für die Überprüfung der Umsetzung des Experience-Samplings aus der Studie 2 wurde auch in der 3. Studie eingesetzt.

*2.2 Demografische Variablen:* Soziodemografische Variablen wurden mit dem in der 2. Studie verwendeten demografischen Bogen (DB) erhoben. Lediglich die Items zu den körperlichen und psychischen Erkrankungen wurden weggelassen, da sie der Diagnose aus den Unterlagen des Rehasentrums entnommen wurden.

*2.3 Essverhalten:* Eine Aussage zum externalen und gezügelten Essverhalten konnte mithilfe der beiden weiteren Subskalen des Fragebogens zum Ernährungsverhalten II (FEV-II) von Grunert (1989, Übersetzung des DEBQs von van Strien et al., 1986) getroffen werden. Das gestörte Essverhalten wurde durch den Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) von Hilbert & Tuschen-Caffier (2006, Übersetzung des EDE-Qs von Fairburn & Beglin, 1994) eingeschätzt.

Das Hungergefühl und wann zuletzt gegessen wurde, wurden als kontextspezifische Kontrollvariablen des Essverhaltens wie in der vorhergehenden Studie mit dem Experience-Sampling gemessen.

*2.4 Emotionalität:* Der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) von Krohne et al. (1996) sollte wie in der Studie zuvor Aufschluss über den positiven und negativen Affekt geben und die Kurzform des Gesundheitsfragebogens für Patienten (PHQ-D) von Löwe et al. (2002) eine Einschätzung der depressiven Symptome und der Panikstörung durch die Teilnehmer selbst liefern.

Ebenso wie in der 2. Studie wurde der aktuelle emotionale Zustand als kontextspezifische Kontrollvariable der Emotionalität mit der ESM erfasst. Die Items zur körperlichen Aktivierung und der Intensität der emotionalen Verfassung wurden von den Teilnehmern der zweiten Untersuchung als ungünstig formuliert empfunden und deshalb in der dritten Studie weggelassen.

*2.5 Selbstwert:* Der Selbstwert wurde mit der Multidimensionalen Selbstwertskala (MSWS) von Schütz & Sellin (2006) bestimmt. Damit kann sowohl eine Aussage über den allgemeinen Selbstwert getroffen werden, der den emotionalen, den leistungsbezogenen und den sozialen Selbstwert mit den beiden Subskalen Sicherheit im Kontakt und Umgang mit

Kritik umfasst, als auch über den körperbezogenen Selbstwert mit den Subskalen physische Attraktivität und Sportlichkeit.

### **6.3.4 Durchführung**

Die Evaluationsstudie wurde vom Datenschutzbeauftragten der Deutschen Rentenversicherung zugelassen.

Zu Beginn der Untersuchung wurden die Patienten des Reha-Zentrums über das Vorhaben, den Ablauf sowie den Datenschutz und die Freiwilligkeit der Teilnahme in einer Einführungsveranstaltung informiert und um ihre Teilnahme gebeten. Hierbei erhielten sie eine Patienteninformation und die Einwilligungserklärung (s. Anhang B 3).

Interessierte Personen wurden gescreent, um die Ausprägung des emotionalen Essverhaltens festzustellen. Infrage kommende Interessenten wurden mit der Handhabung der PDAs vertraut gemacht. Sie erhielten eine Instruktion und die Bedienungsanleitung, die bereits in der vorherigen Studie eingesetzt und für die dritte Studie angepasst wurde. Des Weiteren bekamen sie standardisierte und selbst entwickelte Fragebögen für die Prämessung in Paper-Pencil-Form.

Per Zufall (ausbalanciert nach der Ausprägung des emotionalen Essverhaltens) wurden sie in die IG und KG randomisiert und nahmen entweder an einem einmaligen Halbtagesseminar teil (KG) oder durchliefen ein Gruppentraining mit 6 Sitzungen (IG).

Abhängige Variablen wurden nach dem Screening an 3 Messzeitpunkten erhoben. Einer Prämessung, die wenige Tage vor dem Training der IG und unmittelbar nach der Einführungsveranstaltung stattfand, folgte eine Postmessung, die unmittelbar nach dem Beenden des Gruppentrainings der IG und wenige Tage vor dem Halbtagesseminar der KG erfolgte. Das Halbtagesseminar wurde im Anschluss an die Postmessung noch während des Rehaufenthalts angeboten. Die Katamnese schloss sich postalisch 3 Monate später nach der Reha an.

Nach der Auswertung der Ergebnisse wurden diese durch das Klinikpersonal an die Studienteilnehmer per Post geschickt.

### **6.3.5 Statistische Analysen**

Um Summenwerte zu berechnen, wurden nach der Datenbereinigung fehlende Werte in den ausgefüllten Fragebögen intraindividuell durch den Mittelwert aus den Items einer Subskala

der Person ersetzt, wenn weniger als 25 % der Angaben fehlten. Bei den Esstagebüchern wurde die durchschnittliche Angabe der Items ermittelt, die sitzungsspezifisch an mehreren Tagen erhoben wurden. Wie in Studie 2 wurden intrapersonelle Messungen bei der ESM zu einer durchschnittlichen Einschätzung pro Messzeitpunkt aggregiert.

In die statistischen Berechnungen sind Daten von Personen eingegangen, die an der Prämessung und an mindestens einer weiteren Messung (Postmessung und/oder Katamnese) an der Fragebogenbefragung teilnahmen. Um das Intention-to-Treatment-Prinzip einzuhalten, wurden Daten von den ausgeschiedenen Studienteilnehmern zum Zeitpunkt der Katamnese erfasst. Das Intention-to-Treatment-Prinzip bedeutet, dass alle Patienten, die laut der Randomisierung der IG und der KG zugewiesen wurden, als Angehörige der beiden Gruppen bei der Auswertung berücksichtigt werden, unabhängig davon, ob überhaupt und wie viel Therapie sie erhalten haben. Dieses Prinzip erlaubt es, sich vor systematischen Verzerrungen durch das Ausscheiden der Patienten aus der Studie zu schützen (Faller, 2004).

*Voranalysen:* Neben der Überprüfung der Umsetzung der ESM beinhalteten die Voranalysen die Berechnung der Compliance damit. Des Weiteren wurden Korrelationen zwischen den Instrumenten des emotionalen Essverhaltens ermittelt, die Anwesenheit der IG-Teilnehmer wurde prozentual bestimmt und ein Vergleich der ausgeschiedenen mit den dabeigebiebenen Teilnehmern wurde vorgenommen. Ob sich die IG von der KG in den erhobenen Variablen und Männer von Frauen unterschieden haben, waren weitere Fragestellungen der Voranalyse, die wie in der Studie zuvor mithilfe von  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben bzw. mit dem Mann-Whitney- $U$ -Test bei kontinuierlichen Variablen und mit dem  $\chi^2$ -Test bei dichotomen Variablen beantwortet wurden.

*Wirksamkeit des Trainings:* Den Voranalysen folgte die inferenzstatistische Auswertung der Fragestellung nach der Wirksamkeit des Trainingsprogramms mittels von Kovarianzanalysen mit der Prämessung und dem Geschlecht als Kovariaten und der Gruppe als UV. Die zeitliche Veränderung der primären Zielgrößen von Prä- zur Postmessung wurde gruppenspezifisch mit  $t$ -Tests für abhängige Stichproben ermittelt. Effektstärken wurden wie in der Studie 2 nach Cohen (1988) beurteilt.

*Machbarkeit und Akzeptanz des Trainings:* Die Machbarkeit und die Akzeptanz des Trainingsprogramms wurden überwiegend deskriptiv beantwortet. Nur die durchschnittliche Einschätzung der Inhalte, die sitzungsspezifisch mit den Esstagebüchern mehrere Tage lang er-



hoben wurden, wurde anhand von  $t$ -Tests für abhängige Stichproben mit der Abschlussbewertung im Evaluationsfragebogen zur Postmessung verglichen.

Die rechnerische Durchführung wurde mit dem Statistikprogramm SPSS für Windows (Version 17.0) realisiert und die Effektstärken wurden mit G\*Power ermittelt.

## 6.4 Ergebnisse

### 6.4.1 Voranalysen

*Umsetzung der ESM:* Bei der Anwendung der ESM wurden die Bedienungsanleitung des Palms und die im PDA einzuschätzenden Items von allen Probanden als verständlich formuliert empfunden. Bei 89.2 % der Befragten spiegelten ihre Antworten mittel bis sehr gut wider, wie sie sich gefühlt oder verhalten haben.

Die Handhabung vom Palm wurde von fast allen Teilnehmern (91.9 %) als unproblematisch bewertet. Bemängelt worden sind das schlecht erkennbare Display (3 Nennungen) und die geringe Lautstärke des Signaltons (8 Nennungen). Dass der Signalton schlecht bis sehr schlecht hörbar war, wurde insgesamt von 59.5 % der Befragten beurteilt. Außerdem hat bei einer Person aufgrund eines Programmierfehlers der Palm anstelle tagsüber nachts geklingelt (1 Nennung). Nichtsdestotrotz konnten die meisten die Nutzung der Palm-Geräte sehr gut in ihren Tagesablauf während des Klinikaufenthalts integrieren, nur 10.8 % der Patienten fühlten sich häufig davon gestört.

Anregungen der Untersuchten zu der Handhabung der Palms waren der Wunsch nach einem Touchscreen anstatt der Benutzung des Displays mit dem Stift sowie nach Vibration zusätzlich zu dem Signalton. Die Funktion „I'm busy“ sollte ferner auf Deutsch angezeigt und auf 1,5 Stunden erweitert werden. Hinzu kamen Vorschläge, die gerade durchgeführte Aktivität ebenfalls abzufragen, den Palm in emotionalen Essepisoden aktivieren zu können und ihn vor allem im Alltag außerhalb des Rehaaufenthalts einzusetzen.

*Compliance mit der ESM:* Die Probanden haben während der Prämessung in 59 % der Fälle an den ESM-Befragungen teilgenommen. Bei der Postmessung haben sie in 57.8 % der Fälle und bei der Katamnese sogar in 69.7 % der Fälle auf die Signale reagiert.

*Korrelationen zwischen den verschiedenen Instrumenten des emotionalen Essverhaltens:* Zwischen den Werten des emotionalen Essverhaltens, die durch den standardisierten Fragebogen (FEV-II) ermittelt wurden, und denen, die mit der ESM erfasst wurden, bestand zur

Prä- und Postmessung kein signifikanter Zusammenhang ( $r = .24$  bzw.  $r = .28, p > .10$ ). Hin- gegen korrelierten sie zum Zeitpunkt der Katamnese stark miteinander ( $r = .66, p < .01$ ).

*Anwesenheit in den Sitzungen:* In den ersten beiden Sitzungen des Trainings sowie in der letzten waren alle 20 Teilnehmer der IG anwesend, in den Sitzungen 3 bis 5 fehlte jeweils eine Person, wobei es sich stets um unterschiedliche Teilnehmer handelte.

*Analyse von Unterschieden zwischen dabeigebiebenen und ausgeschiedenen Teilnehmern:* Die Analyse der Dropouts ergab, dass die ausgeschiedenen Vpn sich nahezu in allen Variablen nicht von den dabeigebiebenen unterschieden haben. Die Dropouts ( $M = 35.9, SD = 5.3$ ) aben lediglich mehr external ( $t(45) = 2.1, p < .05$ ) als die Teilnehmer des Trainingsprogramms ( $M = 32.1, SD = 5.0$ ). Sie unterschieden sich zudem im Familienstand von den Dabeigebiebenen ( $\chi^2(5) = 13.2, p < .05$ ). Die Hälfte der ausgeschiedenen Personen ( $n = 4$ ) war verheiratet und jeweils ein Viertel ( $n = 2$ ) in fester Partnerschaft bzw. getrennt lebend. Viel mehr Teilnehmer des Trainings waren verheiratet (67.6 %,  $n = 25$ ) und 8.1 % ( $n = 3$ ) in fester Partnerschaft. Ohne festen Partner lebten 5 Dabeigebiebene (13.5 %) und 2 Personen (5.4 %) waren geschieden oder verwitwet.

*Analyse von Unterschieden zwischen IG und KG:* Vor dem Training waren keine wesentlichen Unterschiede zwischen der IG und der KG zu finden. Sie differierten lediglich in einigen wenigen Kompetenzen der Emotionsregulation. Den IG-Teilnehmern fiel es leichter als den KG-Teilnehmern, Gefühle zu akzeptieren ( $t(37) = 2.1, p < .05$ ). Die Untersuchten der KG verspürten mehr soziales Unterstützungsbedürfnis ( $t(38) = -2.1, p < .05$ ) und suchten mehr Ersatzbefriedigung ( $t(38) = -3.0, p < .01$ ) im Vergleich zur IG. Die Mittelwerte und Standardabweichungen aller primären Zielgrößen und der Kontrollvariablen der beiden Gruppen sind im Anhang C 3.3 zu finden.

*Analyse von Unterschieden zwischen Männern und Frauen:* In einigen Variablen fanden sich, wie erwartet, Geschlechtsunterschiede mit höheren Werten bei den Frauen: emotionales Essverhalten (FEV-II:  $t(37) = -2.8, p < .01$ ), Ersatzbefriedigung ( $t(38) = -2.2, p < .05$ ), Gesamtwert der negativen Stressverarbeitung ( $t(38) = -3.0, p < .01$ ) und die darin enthaltenen Subskalen [Flucht ( $t(37.1) = -2.3, p < .05$ ), gedankliche Weiterbeschäftigung ( $t(38) = -2.6, p < .05$ ), Selbstbeschuldigung ( $t(38) = -2.3, p < .05$ ) und Resignation ( $t(35.5) = -3.4, p < .01$ )]. Des Weiteren waren Frauen marginal signifikant aufmerksamer gegenüber Gefühlen als Männer ( $t(37) = -1.9, p < .10$ ), vermieden sie stärker ( $t(38) = -2.0, p < .10$ ) und hatten mehr essensbezogene Sorgen ( $t(38) = -1.9, p < .10$ ). Männer nutzten das Herunter-

spielen als eine positive Strategie der Stressverarbeitung öfter als Frauen ( $t(38) = 4.0$ ,  $p < .001$ ) und konnten marginal signifikant häufiger ihre Gefühle aushalten ( $t(37) = 1.9$ ,  $p < .10$ ). Sie hatten außerdem marginal signifikant höhere Werte in der emotionalen Selbstwertschätzung ( $t(37) = 1.9$ ,  $p < .10$ ) und im Umgang mit Kritik ( $t(37) = 1.9$ ,  $p < .10$ ). In den restlichen Abhängigen Variablen haben die beiden Geschlechter nicht differiert, auch nicht im emotionalen Essverhalten, das mit der ESM gemessen wurde ( $t(38) = .8$ ,  $p > .10$ ).

## 6.4.2 Wirksamkeit des Trainings

Die Voranalysen ergaben einige wenige Gruppenunterschiede in den Emotionsregulationsstrategien zu Beginn des Trainingsprogramms, sodass die Prämessung als Kovariate in die Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Trainingswirksamkeit einbezogen wurde. Wegen der bestehenden Geschlechtsunterschiede und einer ungleichen Verteilung der Geschlechter bei der Post- und der Follow-up-Messung (doppelt so viele Frauen wie Männer) wurde neben der Prämessung das Geschlecht als Kovariate in die Kovarianzanalyse aufgenommen, um eine mögliche Verzerrung auszuschließen.

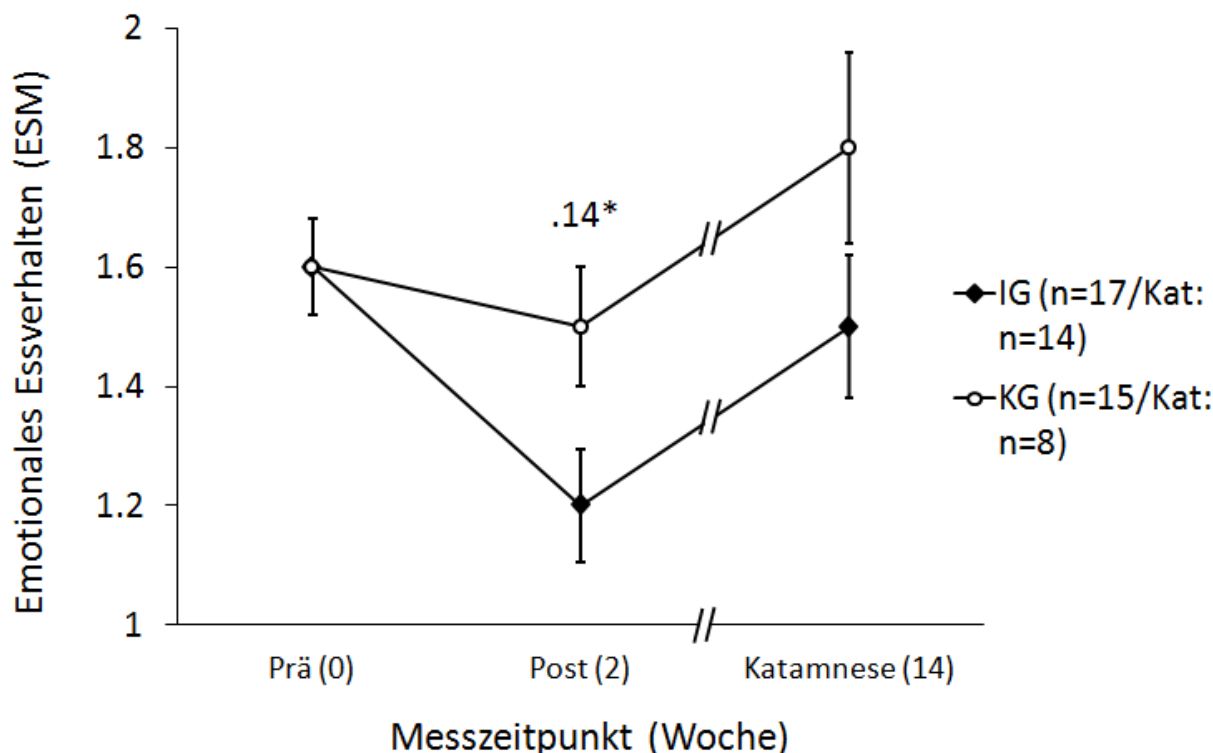
### 1. Primäre Zielgrößen

*1.1 Emotionales Essverhalten:* Sowohl bei der globalen, retrospektiven Beurteilung mittels FEV-II als auch bei der zeitlich präzisen Erfassung des emotionalen Essverhaltens durch die ESM zeigten sich bei den IG-Teilnehmern unmittelbar nach dem Training geringere Ausprägungen als bei den KG-Teilnehmern (s. Abbildung 11).

Dieser Befund traf nahezu auf alle Indikatoren des emotionalen Essverhaltens zu, z. B. die Neigung, etwas zu essen, um sich besser zu fühlen, oder die Neigung, etwas Süßes zu essen, die mit dem Experience-Sampling erhoben wurden (s. Anhang C 3.4). Nur in der Neigung, etwas zu essen, um sich abzulenken, haben sich die beiden Gruppen nicht voneinander unterschieden, obwohl sich in der KG die Neigung, etwas zu essen, um sich abzulenken, von der Prä- zur Postmessung nicht veränderte ( $t(14) = .0$ ,  $p > .10$ ,  $d_z = .0$ ) und in der IG marginal signifikant sank ( $t(16) = 1.9$ ,  $p < .10$ ,  $d_z = .5$ ). In den restlichen Merkmalen ging das emotionale Essverhalten der IG sowohl bei der globalen Einschätzung durch den FEV-II ( $t(19) = 3.9$ ,  $p < .01$ ,  $d_z = .9$ ) als auch beim Gesamtwert des emotionalen Essverhaltens bei der ESM ( $t(16) = 3.8$ ,  $p < .01$ ,  $d_z = .9$ ) sowie seinen 3 Indikatoren (Neigung, etwas zu essen, um sich besser zu fühlen:  $t(16) = 3.4$ ,  $p < .01$ ,  $d_z = .8$ ; sich zu entspannen:  $t(16) = 3.3$ ,

$p < .01$ ,  $d_z = .8$ ; Neigung, etwas Süßes zu essen:  $t(16) = 2.7$ ,  $p < .05$ ,  $d_z = .6$ ) von der ersten zur zweiten Messung zurück und blieb in der KG gleich.

Zum Zeitpunkt der Katamnese – nachdem die KG in der Zwischenzeit das Halbtagesseminar erhielt – differierten die beiden Gruppen nicht mehr im emotionalen Essverhalten (in keinem der Erhebungsinstrumente).



**Abbildung 11:** Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden im emotionalen Essverhalten (erhoben mit der Experience-Sampling-Methode) zwischen der Interventions- (IG) und der Kontrollgruppe (KG) zur Postmessung (Post) und Katamnese (Kat).  $M \pm SF$  sind nach der Prämessung (Prä) und dem Geschlecht als Kovariaten adjustiert. Neben den Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14) ist die Signifikanz (\*  $p < .05$ ) angegeben.

Die Erhebung mit Esstagebüchern gab Aufschluss über den genauen Entwicklungsverlauf der Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens während der 6 Sitzungen. Im Anschluss an die ersten 3 Sitzungen aßen die IG-Teilnehmer kaum, um die eigenen Gefühle zu bewältigen, und auch kaum mehr als gewollt, und sie hatten kaum das Gefühl, die Kontrolle beim Essen zu verlieren. Nach der 4. und 5. Sitzung stiegen die Essmerkmale ein wenig an und gingen nach der 6. minimal zurück (s. Anhang C 3.5).

*1.2 Achtsames und genussorientiertes Essverhalten:* Selbst dann, wenn von der Prä- zur Postmessung die Trainingsteilnehmer signifikant achtsamer und genussorientierter aßen ( $t(19) = -3.3, p < .01, d_z = -.7$ ) und bei den Teilnehmern des Halbtagesseminars keine Veränderung sichtbar war ( $t(16) = -.7, p > .10, d_z = -.2$ ), reichte es nicht aus, um einen signifikanten Unterschied im achtsamen und genussorientierten Essverhalten zwischen den beiden Gruppen festzustellen (s. Tabelle 17). Lediglich bei den Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten konnte eine marginal signifikante Steigerung zugunsten der IG verzeichnet werden. Bei der Follow-up-Messung haben sich die beiden Gruppen nicht voneinander unterschieden (weder im Gesamtwert des achtsamen und genussorientierten Essverhaltens noch in den einzelnen Subskalen).

*1.3 Emotionsregulation:* Ein allgemeiner Anstieg der Emotionsregulation zur Postmessung in beiden Gruppen unabhängig vom Training zum emotionalen Essverhalten lässt sich auf das wirksame Behandlungskonzept des Reha zentrums zurückführen.

Im Vergleich zum Ausgangsniveau konnten die IG-Teilnehmer das emotionale Erleben nach dem Training mehr positiv beeinflussen ( $t(19) = -4.1, p < .01, d_z = -.9$ ), die Ursachen des aktuellen emotionalen Geschehens marginal signifikant besser verstehen ( $t(19) = -2.0, p < .10, d_z = -.4$ ) und die Gefühle marginal signifikant leichter aushalten ( $t(19) = -1.8, p < .10, d_z = -.4$ ). Des Weiteren reduzierten sich die gedankliche Weiterbeschäftigung ( $t(19) = 4.3, p < .001, d_z = 1.0$ ), die Selbstbeschuldigung ( $t(19) = 2.2, p < .05, d_z = .5$ ) und die Vermeidung der emotionsauslösenden Situationen ( $t(19) = 2.2, p < .05, d_z = .5$ ).

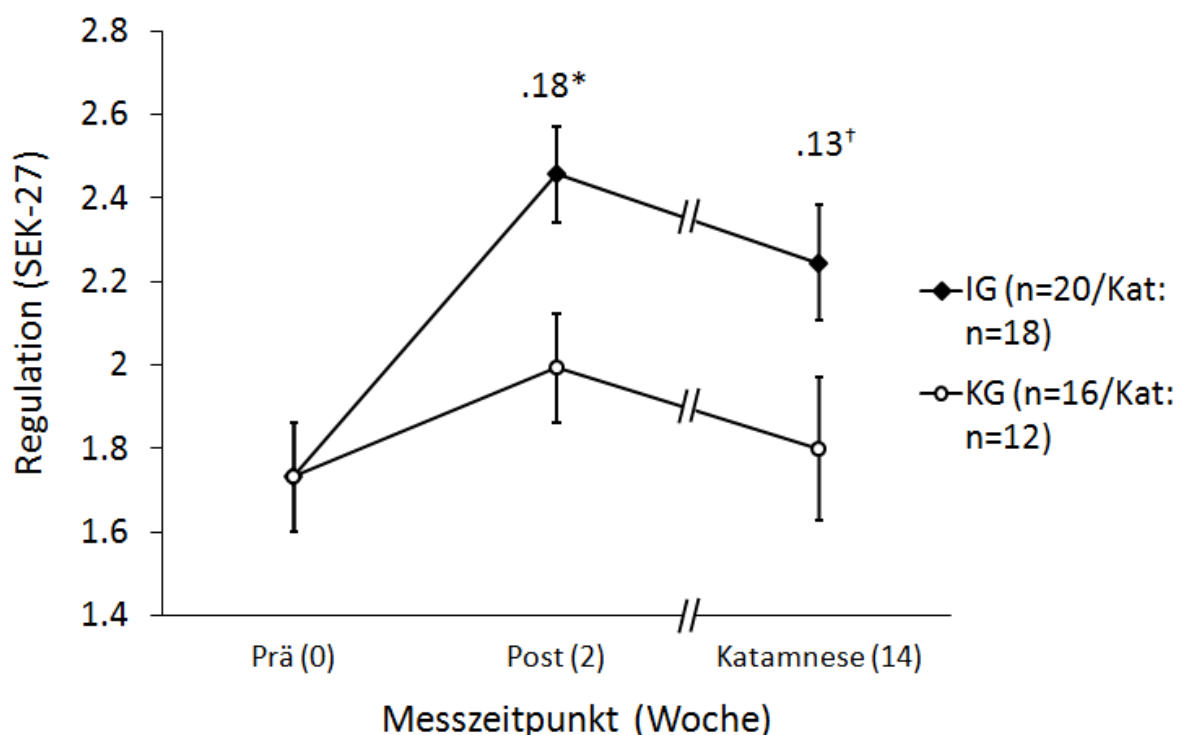
Ebenso in der KG wurden Veränderungen von der ersten zur zweiten Messung beobachtet. Die KG-Teilnehmer lernten, ihre Gefühle aufmerksamer wahrzunehmen ( $t(15) = -2.4, p < .05, d_z = -.6$ ) und sie leichter zu akzeptieren ( $t(15) = -2.9, p < .05, d_z = -.7$ ). Zudem resignierten sie weniger zur Postmessung als zu Beginn der Studie ( $t(16) = 3.2, p < .01, d_z = .8$ ) und suchten weniger Ersatzbefriedigung ( $t(16) = 2.4, p < .05, d_z = .6$ ). Genauso wie in der IG wurden in der KG ein marginal signifikanter Anstieg der Resilienz ( $t(15) = -2.0, p < .10, d_z = -.5$ ), eine Zunahme der Regulation ( $t(15) = -2.3, p < .05, d_z = -.6$ ) und eine geringere gedankliche Weiterbeschäftigung ( $t(16) = 5.4, p < .001, d_z = 1.3$ ) gefunden.

Tabelle 17: Kovarianzanalysen zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede in den primären Zielgrößen zwischen den Gruppen über die Zeit.

	Prä				Postmessung				Prä				Katamnese			
	IG		KG		IG		KG		IG		KG		IG		KG	
	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$		
Essverhalten																
Emotional																
ESM	1.6 (.1)	1.2 (.1)	1.5 (.1)	1,28	4.6	<.05	.14	1.6 (.1)	1.5 (.1)	1.8 (.2)	1,18	1.8	ns	.09		
FEV-II	32.9 (1.0)	27.9 (1.2)	31.1 (1.3)	1,33	2.9	<.10	.08	33.6 (1.1)	27.3 (1.8)	30.4 (2.3)	1,26	1.1	ns	.04		
Achtsam und genussorientiert																
GFB	122.9 (4.1)	132.3 (3.3)	125.9 (3.5)	1,33	1.7	ns	.05	118.3 (4.2)	128.1 (4.2)	122.5 (5.0)	1,27	.7	ns	.03		
Emotionsregulation																
SEK-27	2.1 (.1)	2.5 (.1)	2.4 (.1)	1,32	.3	ns	.01	2.2 (.1)	2.6 (.1)	2.3 (.1)	1,26	2.9	ns	.10		
SVF 78																
Positiv	12.1 (.4)	11.8 (.5)	11.4 (.5)	1,33	.3	ns	.01	12.5 (.4)	12.8 (.4)	12.0 (.5)	1,27	1.4	ns	.05		
Negativ	12.7 (.8)	11.0 (.6)	10.5 (.7)	1,33	.3	ns	.01	12.4 (.9)	11.3 (.7)	11.3 (.8)	1,27	.0	ns	.00		

*Anmerkungen.* ESM = Experience-Sampling-Methode, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, GFB = Gourmet-Fragebogen, IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, ns = nicht signifikant, SEK-27 = Fragebogen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen, SVF 78 = Stressverarbeitungsfragebogen; Mittelwerte (*M*) und Standardfehler (*SF*) sind nach der Prämessung (Prä) und dem Geschlecht als Kovariaten adjustiert; Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14).

Die Wirksamkeit des achtsamkeitsbasierten Trainings zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens im Hinblick auf die Emotionsregulation konnte bei der Postmessung nur bei der Strategie nachgewiesen werden, das emotionale Erleben positiv zu beeinflussen (s. Abbildung 12). Die Trainingsteilnehmer waren den Teilnehmern des Halbtagesseminars darin überlegen.



**Abbildung 12:** Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden bei der Fähigkeit, emotionales Erleben positiv zu beeinflussen (erhoben mit dem Fragebogen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen) zwischen der Interventions- (IG) und der Kontrollgruppe (KG) zur Postmessung (Post) und Katamnese (Kat).  $M \pm SF$  sind nach der Prämessung (Prä) und dem Geschlecht als Kovariaten adjustiert. Neben den Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14) sind die Signifikanzen (\*  $p < .05$ , †  $p < .10$ ) angegeben.

Das Training entfaltet seine Wirkung erst mit der Zeit. Zum Zeitpunkt der Katamnese konnten die IG-Teilnehmer ihre Gefühle klarer erkennen und benennen als die KG-Teilnehmer und sie besser akzeptieren, wenn sie im Augenblick nicht verändert werden konnten. Des Weiteren waren sie marginal signifikant mehr dazu in der Lage, Gefühle aufmerksam wahrzunehmen, das emotionale Erleben positiv zu beeinflussen und sich von emotionsauslösenden Situationen abzulenken.

## 2. Kontrollvariablen

**2.1 Essverhalten:** In den Kontrollvariablen des Essverhaltens waren einige Auffälligkeiten zu verzeichnen, die restlichen Variablen blieben unverändert (s. Anhang C 3.6). Die IG-Teilnehmer ließen im Vergleich zu den KG-Teilnehmern marginal signifikant größere Abstände zwischen den Mahlzeiten infolge des Trainings und aßen weniger external bei der Follow-up-Messung. Die Figursorgen der IG-Teilnehmer gingen zurück ( $t(19) = 1.8, p < .10, d_z = .4$ ), konnten jedoch nicht durch den Trainingseffekt erklärt werden. In der KG nahmen die essensbezogenen Sorgen ab ( $t(16) = 2.8, p < .05, d_z = .7$ ), dennoch wurden hierbei keine Gruppendifferenzen gefunden.

Der BMI reduzierte sich in beiden Gruppen (IG:  $t(15) = 1.9, p < .10, d_z = .5$ ; KG:  $t(12) = 2.7, p < .05, d_z = .8$ ), allerdings unabhängig von dem Trainingsprogramm ( $F(1,25) = 2.5, p > .10, \eta^2 = .09$ ).

**2.2 Emotionalität:** Nach dem Training unterschieden sich die beiden Gruppen nicht voneinander in ihrer Emotionalität.

Es werden nur signifikante Veränderungen innerhalb der Gruppen berichtet. Die IG-Teilnehmer verspürten marginal signifikant weniger Langeweile von der Prä- zur Postmessung ( $t(16) = 1.9, p < .10, d_z = .5$ ) und die KG-Teilnehmer fühlten sich weniger einsam ( $t(14) = 2.6, p < .05, d_z = .7$ ). Ferner nahm die Traurigkeit sowohl in der IG ( $t(16) = 1.8, p < .10, d_z = .4$ ) als auch in der KG ( $t(14) = 2.7, p < .05, d_z = .7$ ) ab. Die negative Emotionalität ( $t(19) = 3.4, p < .01, d_z = .8$ ) und die eng damit verknüpfte Depressivität ( $t(19) = 4.4, p < .001, d_z = 1.0$ ) gingen in der IG zurück. Auch die Depressivität der KG verringerte sich ( $t(16) = 3.8, p < .01, d_z = .9$ ).

Einen differenzierteren Verlauf der Emotionalität in der IG im Anschluss an die 6 Sitzungen spiegelten die Esstagebücher wider. Obwohl in der Instruktion der Esstagebücher danach gefragt wurde, wie häufig infolge einer der einzuschätzenden Emotionen gegessen wurde, schätzten die IG-Teilnehmer ihr emotionales Erleben ein. Während die Freude im Laufe des Trainings zunahm, gingen die meisten negativen Emotionen tendenziell etwas zurück (s. Anhang C 19).

Die Probanden der IG konnten weiterhin angeben, infolge welcher sonstigen Gefühle sie an dem erfassten Tag gegessen haben. Auch in diesem Fall scheint die Instruktion missverstanden worden zu sein und die Teilnehmer führten weitere Emotionen – z. B. Sehnsucht, Zufriedenheit oder Leere – auf, die sie im Laufe des Rehaaufenthalts empfanden. Eine detail-



liertere Auflistung und die Häufigkeitsverteilung der sonstigen Gefühle während des Rehaufenthalts finden sich im Anhang C 3.7.

*2.3 Selbstwert:* Außer der körperbezogenen Selbstwertschätzung der Sportlichkeit, die in der IG von der Prä- zur Postmessung anstieg ( $t(19) = -1.8, p < .10, d_z = -.4$ ), ließ sich kein Wandel im Selbstwert in den Gruppen feststellen.

### **6.4.3 Machbarkeit und Akzeptanz des Trainings**

Die im Training vermittelten Inhalte und Kompetenzen, die am Ende des Trainings mit dem Evaluationsfragebogen erhoben wurden, wurden von den meisten Teilnehmern positiv eingeschätzt. Wie bereits in der Studie 2 wurden die Antwortkategorien „ziemlich“ und „vollkommen“ bei der Auswertung zusammengefasst.

*1. Achtsames Essen:* Die Achtsamkeitsübungen hatten auf alle Trainingsteilnehmer eine vollkommene (75 %) oder teilweise (25 %) beruhigende Wirkung (Item 1). 70 % der Befragten nahmen durch das achtsame Beobachten das Essen intensiver wahr (Item 2). Bei über der Hälfte (55 %) der Vpn führte das achtsame Beobachten voll und ganz zu einem früheren Sättigungsgefühl (Item 3).

*2. Essauslöser:* Drei Viertel der Befragten bestätigten, die eigenen körperlichen Hungerempfindungen besser zu verstehen (Item 4) sowie die Essauslöser leichter erkennen zu können (Item 5). Außerdem gelang es 60 % der Probanden vollkommen, die „echten“ Hungergefühle von den anderen Essauslösern zu unterscheiden (Item 6). Die restlichen Teilnehmer haben diese Fertigkeit teilweise entwickelt.

*3. Gefühle:* 70 % der Untersuchten haben neue Informationen über Gefühle erhalten (Item 7) und die Beziehung zwischen den Gefühlen und dem Essverhalten verstanden (Item 8). 60–65 % der Probanden gaben an, ihre Gefühle besser wahrnehmen und beschreiben zu können (Items 9, 10).

*4. Emotionales Essverhalten:* Einem Großteil der Befragten (70 bis 90 %) sind die Zusammenhänge zwischen dem Stress und dem Essverhalten deutlicher geworden (Items 11, 13, 14). 65 % der Vpn gelang es, die Erlebnisse während des Essens durch das achtsame Beobachten besser wahrzunehmen (Item 12).

*5. Verlangen nach Nahrung:* Drei Viertel der Trainingsteilnehmer konnten nach dem Training die Auslöser von Verlangen besser erkennen (Item 15). Dennoch war es ungefähr der

Hälfte der Probanden möglich (s. Abbildung 13), das Verlangen tatsächlich auszuhalten, ohne zu essen (Item 17), oder es alternativ zu bewältigen (Item 16).

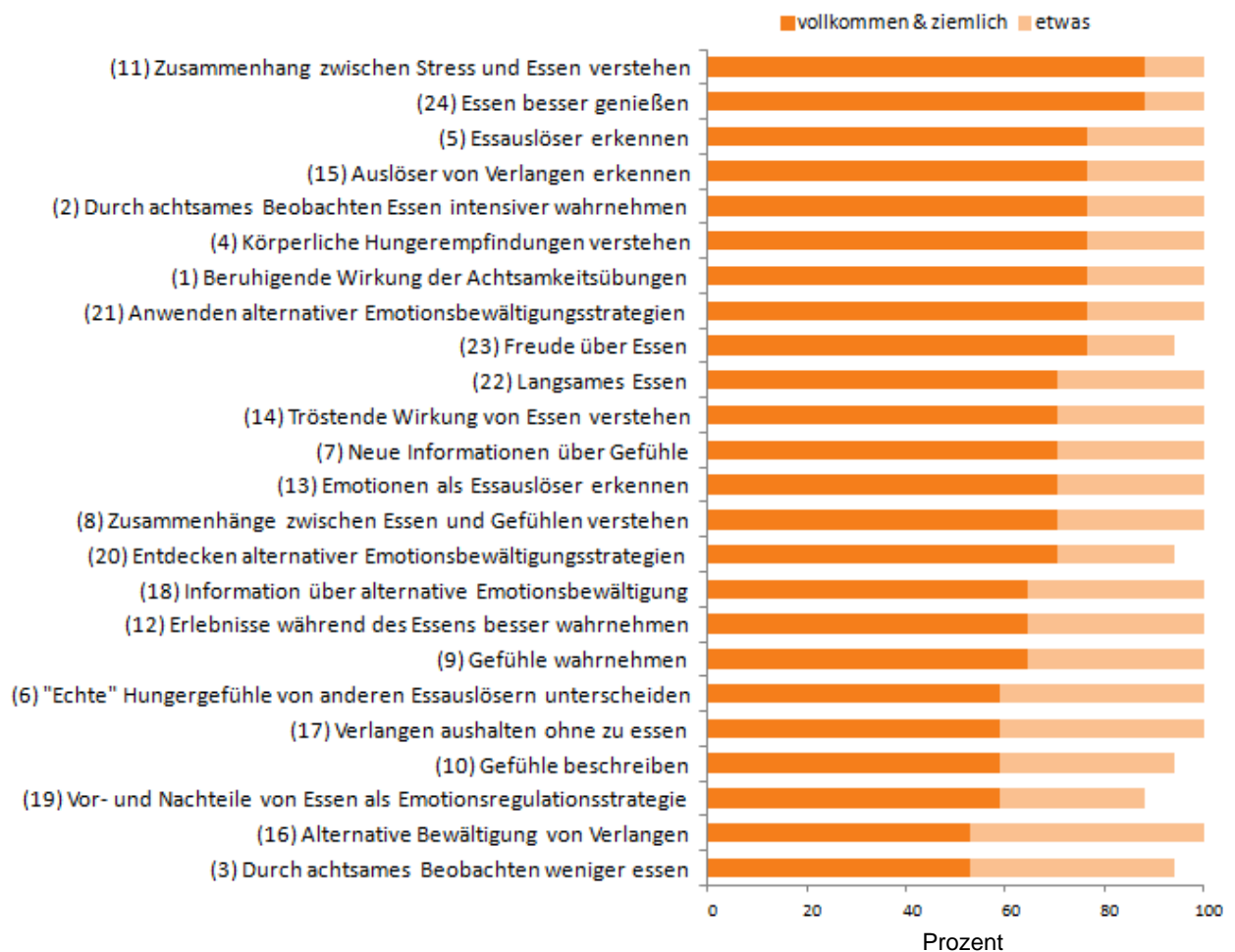


Abbildung 13: Prozentuale Anteile der Zustimmung ( $N = 20$ ) zu den erhobenen Items im Evaluationsfragebogen des Trainings mit 6 Sitzungen.

6. *Emotionsregulation*: 65–70 % der Untersuchten haben im Training neue Informationen über die alternative Emotionsregulation erhalten (Items 18) und Bewältigungsstrategien für sich entdeckt (Item 20). Drei Viertel der Teilnehmer wandten im Anschluss an das Training voll und ganz alternative Emotionsbewältigungsstrategien an (Item 21).

7. *Essgenuss*: Die meisten Teilnehmer (90 %) schätzten ein, das Essen stärker genießen zu können (Item 24). Dabei aßen 70–75 % der IG-Teilnehmer langsamer im Anschluss an das Training (Item 22) und empfanden mehr Freude über das Essen (Item 23).

Die dargestellte Abschlussbewertung im EFB zur Postmessung wurde ferner mithilfe von  $t$ -Tests für abhängige Stichproben mit der durchschnittlichen Einschätzung der sitzungsspezi-

fischen Inhalte, die mit den Esstagebüchern jeweils mehrere Tage lang unmittelbar nach den Sitzungen erhoben wurden, verglichen.

Mit der Zeit haben die Achtsamkeitsübungen eine noch beruhigendere Wirkung auf die IG-Teilnehmer erzielt ( $t(15) = -4.3, p < .01, d_z = -1.1$ ). Die achtsame Beobachtung führte dazu, dass weniger gegessen ( $t(16) = -5.8, p < .001, d_z = -1.4$ ) und das Essen mit der Zeit noch intensiver wahrgenommen wurde ( $t(16) = -4.6, p < .001, d_z = -1.1$ ).

Die Trainingsteilnehmer haben im Laufe des Trainings mehr über Gefühle ( $t(15) = -4.9, p < .001, d_z = -1.2$ ) sowie über Zusammenhänge zwischen Gefühlen und Essen ( $t(15) = -3.4, p < .01, d_z = -.8$ ) und zwischen Stress und Essen ( $t(15) = -3.5, p < .01, d_z = -.9$ ) erfahren. Sie haben ferner zunehmend mehr das Verständnis für die tröstende Wirkung des Essens entwickelt ( $t(15) = -3.3, p < .01, d_z = -.8$ ). Sie lernten außerdem, ihre Gefühle besser wahrzunehmen ( $t(15) = -3.2, p < .01, d_z = -.8$ ) und sie als Essauslöser zu erkennen ( $t(15) = -1.9, p < .10, d_z = -.5$ ). Zudem zeigte sich eine marginal signifikante Entwicklung im Entdecken ( $t(13) = -1.8, p < .10, d_z = -.5$ ) und Anwenden der alternativen Emotionsregulationsstrategien ( $t(13) = -1.9, p < .10, d_z = -.5$ ). Die restlichen Kompetenzen haben nicht weiter zugenommen.

Aus der Auswertung des Fragebogens zur Bewertung des Trainings ging hervor, dass die zentralen Aspekte des Trainings von den IG-Teilnehmern überwiegend positiv bewertet wurden (s. Abbildung 14).

So wurde die Atmosphäre von allen Befragten als vollkommen (70 %) oder teilweise (30 %) angenehm empfunden (Item 12). Das Kennenlernen und der Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen waren für 60 % bis 65 % hilfreich (Items 3, 4). Nur 6 % der Vpn hätten sich eine stärkere Beteiligung der Teilnehmer gewünscht (Item 11).

Alle Probanden gaben an, dass sie zumindest teilweise mehr Klarheit über ihre Einstellung zum Essen gewonnen haben (Item 2) und ihre Probleme besser bewältigen konnten (Item 9). Auch das Sprechen über Gefühle fiel fast allen voll und ganz (45 %) oder teilweise (45 %) leichter (Item 5).

65 % der Untersuchten bestätigten, hilfreiche Informationen erhalten zu haben (Item 1), und für 95 % der Vpn waren sie zumindest teilweise neu (Item 10). Gerade einmal 6 % der Befragten wünschten sich mehr Informationen (Item 7). Zu diesen zählten die alternative Gefühlsbewältigung (2 Nennungen), das Selbstbewusstsein, das Verlangen nach Nahrung und der Verlauf der Gefühle (je eine Nennung). Auf die Frage, welche Themen nicht angespro-

chen wurden, jedoch ins Training aufgenommen werden sollten, wurden folgende Vorschläge von je einer Person gemacht: Umgang mit Stress, Neinsagen-Lernen, positive Affirmationen zur Veränderung der alten Denkmuster sowie die Entstehung der Lust am Essen bzw. was darauf folgt. Die Informationen wirkten auf 20 % der Teilnehmer teilweise verwirrend (Item 6) und für 35 % der Teilnehmer wurde teilweise zu viel Theorie vermittelt (Item 8).

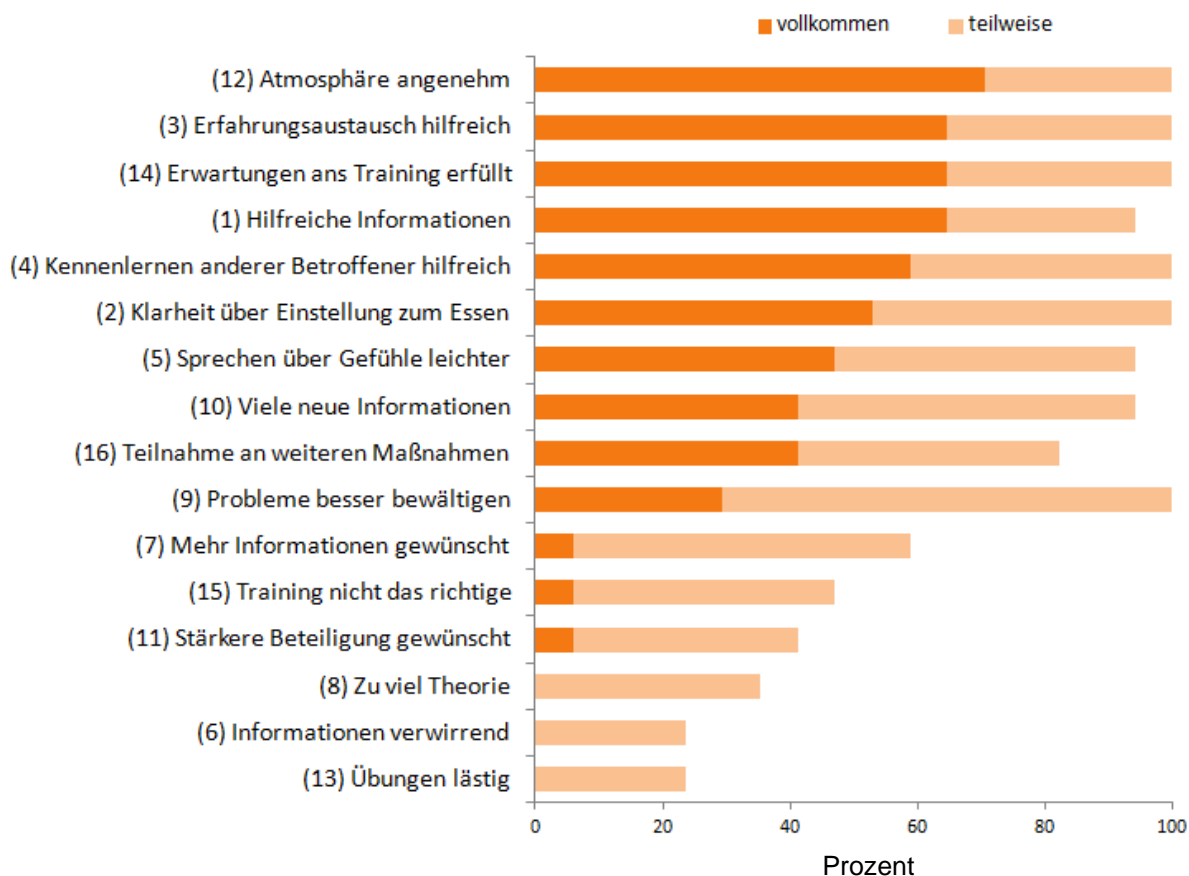


Abbildung 14: Prozentuale Anteile der Zustimmung ( $N = 20$ ) zu den erhobenen Items im Fragebogen zur Bewertung des Trainings mit 6 Sitzungen.

24 % der Befragten empfanden die Atemmeditation und 16 % die Schokoladenübung als besonders hilfreich, wogegen für jeweils eine Person (2.7 %) genau das Gegenteil der Fall war. Insgesamt waren für ein Viertel der Teilnehmer manche der Übungen teilweise lästig (Item 13).

Ein Teil der Untersuchten gab an, dass das Training vollkommen (6 %) oder teilweise (40 %) nicht das Richtige für sie war (Item 15). Nichtsdestotrotz erfüllte es im Gegensatz dazu für den Großteil der Befragten (65 %) die Erwartungen und die Mehrheit (80 %) würde voll und ganz oder zum Teil an weiteren Maßnahmen teilnehmen (Items 14, 16).

## 6.5 Diskussion

In der dritten Studie wurde das für das ambulante Setting entwickelte achtsamkeitsbasierte Trainingsprogramm „Iss mit Gefühl“ für den klinischen Kontext adaptiert und in einem Rehazentrum evaluiert.

Hierfür wurde das ursprünglich in 7 Sitzungen abgehaltene Training auf 6 Sitzungen reduziert und dreimal wöchentlich in zwei aufeinanderfolgenden Wochen durchgeführt. Die 7. Sitzung zum Essgenuss wurde herausgenommen, ihre wesentlichen Inhalte wurden dennoch in den anderen Sitzungen angesprochen. Die Alltagsübungen wurden zum Teil in der Gruppe bearbeitet, sollten in der Freizeit bearbeitet werden oder wurden weggelassen. Eine weitere Änderung bestand darin, dass zu Beginn jeder Sitzung die Atemmeditation gemeinsam praktiziert wurde.

### *1. Zusammenfassung der Ergebnisse und Interpretation*

*1.1 Wirksamkeit des Trainings:* Am Ende des Trainings ließ sich dessen Wirksamkeit in den primären Zielgrößen zum Teil bestätigen. Des Weiteren führte es wie bereits im ambulanten Setting zu einigen Nebeneffekten in den Kontrollvariablen.

*1.1.1 Primäre Zielgrößen:* Die Erhebung mit Esstagebüchern ergab, dass die Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens insbesondere in den ersten Sitzungen während des Rehaaufenthalts kaum auftraten. In den Gesprächsrunden des Gruppentrainings wurde dies häufig rückgemeldet und in den meisten Fällen auf den sicheren Rahmen des Reha-zentrums, wenig Stress und geregelte Mahlzeiten attribuiert. Ab der Hälfte des Trainings sind die Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens minimal angestiegen, was mit den sitzungsspezifischen Inhalten zusammenhängen könnte, da Teilnehmer dafür sensibilisiert wurden, achtsam zu beobachten, was während einer emotionalen Essepisode geschieht, und sich des Weiteren mit dem Verlangen nach Nahrung auseinanderzusetzen. Auch bei der achtsamkeitsbasierten Behandlung der Binge-Eating-Störung konnte während der Intervention eine Zunahme der subjektiv wahrgenommenen Essanfälle beobachtet werden, die auf eine Sensibilisierung für interne Prozesse, wie die Unterscheidung des Hungers von den anderen Empfindungen, zurückgeführt wurden (Baer et al., 2006). Nach der letzten Sitzung gingen die Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens wieder zurück.

Der Großteil der IG-Teilnehmer bestätigte, den Zusammenhang zwischen den Emotionen und dem Essverhalten durch das Training verstanden zu haben. Drei Viertel der Befragten

gelang es, verschiedene Essauslöser und das damit einhergehende Verlangen nach Nahrung zu erkennen. Ungefähr die Hälfte der Teilnehmer lernte durch das achtsame Beobachten, das Verlangen – ausgelöst z. B. durch die Emotionen – vom „echten“ Hungergefühl zu unterscheiden und verspürte ein früheres Sättigungsgefühl. Damit konnte zumindest ein Teil der Untersuchten die mit dem emotionalen Essverhalten häufig zusammenhängenden Schwierigkeiten im Erkennen von Hunger- und Sättigungsgefühlen (Ouwens, van Strien, van Leeuwe & van der Staak, 2009; Van Strien, 2000; Van Strien et al., 2005) mindern.

Die neu erworbenen Fertigkeiten spiegeln sich darin wider, dass nach dem Training die IG-Teilnehmer sowohl bei der globalen, retrospektiven Beurteilung als auch bei der alltagsnahen, zeitlich präzisen Erfassung des momentanen Zustands sich weniger wünschten, emotional zu essen, als die KG-Teilnehmer. Zum Zeitpunkt der Katamnese – nachdem die KG in der Zwischenzeit das Halbtagesseminar erhielt – konnten keine Unterschiede zwischen den Gruppen mehr festgestellt werden.

Bei den meisten IG-Befragten führte das achtsame Beobachten dazu, das Essen und die Erlebnisse währenddessen intensiver wahrzunehmen, langsamer zu essen und mehr Freude dabei zu empfinden. Wenngleich alle Probanden der IG angaben, zumindest teilweise das Essen besser genießen zu können, was sich in einem Anstieg des achtsamen und genussorientierten Essverhaltens von der Prä- zur Postmessung ausdrückte, deutete sich nur bei den Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten eine Tendenz an, dass die IG der KG darin überlegen war. In den restlichen Indikatoren des achtsamen und genussorientierten Essverhaltens haben sich die beiden Gruppen nicht unterschieden. Keine Differenzen waren auch bei der Follow-up-Messung erkennbar.

Sowohl die Trainingsteilnehmer als auch die Teilnehmer des Halbtagesseminars haben im Laufe des Klinikaufenthalts von der Prä- zur Postmessung verschiedene Kompetenzen der Emotionsregulation verbessert, was sich in erster Linie auf die Wirksamkeit des bestehenden Behandlungskonzepts des Reha-Zentrums zurückführen lässt. Das Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens bewirkte in dieser Zeit zunächst nur, dass die IG-Teilnehmer mehr als die KG-Teilnehmer dazu in der Lage waren, ihr emotionales Erleben positiv zu beeinflussen. Drei Monate danach tendierte die IG immer noch mehr dazu als die KG. Den Teilnehmern der 6 Sitzungen fiel es auch leichter als den Teilnehmern des Halbtagesseminars, ihre Gefühle zu akzeptieren. Zudem tendierten die IG-Teilnehmer dazu, aufmerksamer gegenüber Gefühlen zu sein, und waren der KG darin überlegen, die Gefühle klarer erkennen und benennen zu können. Diese erzielte Veränderung in der Emotional Awareness ist vor al-

lem vor dem Hintergrund bedeutend, da das emotionale Essverhalten mit Schwierigkeiten im Erkennen und Benennen der emotionalen Zustände und mit einer mangelnden Aufmerksamkeit gegenüber Gefühlen zusammenhängt (Larsen et al., 2006; Moon & Berenbaum, 2009; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Pinaquy et al., 2003). Die Trainingsteilnehmer tendierten ferner dazu, sich von den emotionsauslösenden Situationen mehr abzulenken als die Teilnehmer des Halbtagesseminars. Dabei handelt es sich um eine positive Strategie, Stress zu vermindern. Somit scheinen die im Training vermittelten Kompetenzen der Emotionsregulation sich erst nach einer Weile zu entwickeln.

*1.1.2 Kontrollvariablen:* Die Behandlung der Patienten im Rehasentrum bewirkte außerdem in beiden Gruppen unabhängig vom achtsamkeitsbasierten Training eine Gewichtsabnahme, eine Reduktion der Traurigkeit und der Depressivität sowie manch andere Veränderungen in den Kontrollvariablen. Nebeneffekte, die auf das Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens zurückgeführt werden konnten und zuvor schon in der vorhergehenden Studie gefunden wurden, waren die Tendenz der IG-Teilnehmer, unmittelbar nach dem Training mehr Zeit zwischen den Mahlzeiten vergehen zu lassen und drei Monate später weniger external zu essen im Vergleich zur KG. Da das emotionale und das externale Essverhalten oft gemeinsam auftreten (Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Van Strien et al., 1986; 1995), ist es von Vorteil, dass durch die Maßnahme beide Ess-Stile, die zum Überessen beitragen (Van Strien et al., 1986) und damit zu langfristigen Folgen von Übergewicht führen können (Brown et al., 2009), angesprochen werden.

*1.2 Machbarkeit und Akzeptanz des Trainings:* Die Anzahl der Trainingsteilnehmer in den 4 Durchläufen schwankte zwischen 3 und 9 Personen. Vergleichbare Gruppengrößen wurden auch in anderen achtsamkeitsbasierten Interventionen in der Forschung zur Behandlung des problematischen Essverhaltens berichtet (Dalen et al., 2010; Kristeller & Hallett, 1999).

Das Training konnte sehr gut in den klinischen Alltag integriert werden und wurde von den Untersuchten gut angenommen. Etwa zwei Drittel der IG-Teilnehmer empfanden die Atmosphäre als angenehm und den Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen als hilfreich. Sie haben nützliche Informationen erhalten, wollten dennoch gerne Themen, z.B. den Verlauf von Gefühlen, den Umgang mit dem Stress und die alternative Gefühlsbewältigung, vertiefen. Ergänzend wurde eine Erweiterung um die Themen Selbstbewusstsein, positive Affirmationen zur Veränderung alter Denkmuster oder das Neinsagen-Lernen von einigen Teilnehmern gewünscht. Für einen Teil der Vpn war das Training nicht das Richtige, gleichwohl erfüllte es für den Großteil die Erwartungen.

*1.3 Fazit:* Im Wesentlichen hat sich das an das klinische Setting adaptierte achtsamkeitsbasierte Trainingsprogramm „Iss mit Gefühl“ als machbar und in vielen Aspekten als wirksam gezeigt.

*2. Schlussfolgerungen für die Theorie:* Im Umgang mit dem Essverhalten gehören zu den wesentlichen Wirkmechanismen des Trainings das Erkennen von verschiedenen Essauslösern und dem damit einhergehenden Verlangen nach Nahrung. Im Umgang mit den Emotionen gelang es den Trainingsteilnehmern, die Gefühle stärker positiv zu beeinflussen. Erst in der Zeit nach dem Klinikaufenthalt konnten sich noch weitere Kompetenzen der Emotionsregulation entwickeln. Den Teilnehmern fiel es leichter, ihre Gefühle klar zu erkennen, zu benennen und zu akzeptieren.

*3. Schlussfolgerungen für die Umsetzung in der Praxis:* Im klinischen Kontext erwies sich das achtsamkeitsbasierte Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens als machbar, indem es sich sehr gut in das bestehende Behandlungskonzept des Reha-Zentrums integrieren ließ. Die Sitzungen wurden mehrfach in der Woche in zwei aufeinanderfolgenden Wochen abgehalten.

Das stationäre Setting bietet eine sichere Umgebung. Viele Teilnehmer sprachen im Training davon, sich in der Klinik wie unter einer Kuppel zu befinden, fernab vom Alltag, ganz geschützt. Dies spiegelte sich darin wider, dass das emotionale Essverhalten während des Klinikaufenthalts kaum auftrat. Der geschützte Rahmen eröffnete den Teilnehmern die Möglichkeit, das achtsame Beobachten zu erlernen, das achtsame Essen zu üben und sich Strategien zu überlegen, anders mit Emotionen umzugehen, die früher häufig zum emotionalen Essverhalten führten. Nach dem Klinikaufenthalt konnten diese Strategien dann im Alltag ausprobiert und angewandt werden.

Da sich das achtsame und genussorientierte Essverhalten sowie die Emotionsregulation nur teilweise verbesserten, könnte die weggelassene Sitzung zum Essgenuss auch im klinischen Setting in das Trainingsprogramm aufgenommen und die Sitzung zur Emotionsbewältigung erweitert werden.

*4. Methodische Einschränkungen:* Da mehr als die Hälfte der Vpn die Lautstärke des Signals vom Palm Z 22 bei der ESM als zu leise empfand, wäre es zu erwägen, ob andere PDAs in weiterführenden Studien eingesetzt werden sollten. Trotz der geringen Lautstärke lag die Compliance zwischen 57.8 % und 69.7 %. Diese ist vollkommen ausreichend in Anbetracht der Tatsache, dass die meisten Studien, die elektronische Geräte beim Ecological



Momentary Assessment verwenden, Compliance-Raten zwischen 50 % und 90 % aufweisen (Shiffman et al., 2008).

Wie bereits in der zweiten Studie ausführlich diskutiert, wurde auch in der dritten Studie kein Zusammenhang zwischen der globalen Erfassung des emotionalen Essverhaltens mit dem standardisierten Fragebogen FEV-II und der alltagsnahen Erhebung mit der ESM bei den ersten beiden Messzeitpunkten gefunden. Auch wenn sich bei der Katamnese eine starke Korrelation zwischen den beiden Instrumenten zeigte, so sollte diese dennoch mit Vorsicht betrachtet werden, da der Stichprobenumfang gerade einmal 19 Personen umfasste. Bortz & Döring (2006) zufolge sollte die Stichprobe aus mindestens 22 Personen bestehen, um eine Korrelation, die einem großen Effekt entspricht, mit  $\alpha = 0,05$  statistisch abzusichern, bzw. aus mindestens 64 Personen bei einer Korrelation mittleren Effekts. Da die Stichprobengröße zu den ersten beiden Messzeitpunkten nahezu doppelt so groß war, ist eher davon auszugehen, dass die beiden Messmethoden unterschiedliche Aspekte des emotionalen Essverhaltens auf unterschiedliche Art und Weise erheben.

Eine weitere methodische Einschränkung bestand darin, dass bei der Postmessung das Intention-to-Treatment-Prinzip (ItT) nicht eingehalten wurde. Das Prinzip verlangt es, alle per Randomisierung zugewiesenen Teilnehmer unabhängig davon, wie viel Therapie sie erhielten, in die statistischen Auswertungen einzubeziehen (Faller, 2004).

Einige Studienteilnehmer sind noch vor der ersten Messung ( $n = 5$ ) ausgeschieden, einige unmittelbar danach, noch bevor die Trainings stattgefunden haben ( $n = 8$ ). Als Grund für das Ausscheiden nannten die Dropouts das reichhaltige Behandlungsprogramm des Reha-Zentrums, sodass aufgrund der Teilnahme am Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens der Stundenplan zu ausgefüllt sein würde. Im Falle der KG haben sich einige Personen von dem Halbtagesseminar abgemeldet, das am Wochenende durchgeführt wurde, weil sie die Zeit mit ihrer Familie, die sie im Reha-Zentrum besuchte, verbringen wollten.

Um weitere Gründe, die nicht explizit angesprochen wurden, zu berücksichtigen, wurden bei der Katamnese die Messungen auch bei den Dropouts durchgeführt, damit wurde das ItT-Prinzip angewendet. Da unmittelbar nach dem Training die Erhebungen nur mit den dabeigebiebenen Probanden stattfanden, könnte es bei den Auswertungen der Postmessung zu Biases zugunsten der Wirksamkeit des Trainings gekommen sein.

Das Einhalten des ItT-Prinzips bei der Follow-up-Messung verhindert zwar eine Überschätzung der Wirksamkeit des Trainings durch den Ausschluss der Dropouts, dennoch könnte

---

die tatsächliche Wirksamkeit des Trainings mit den 6 Sitzungen durch den Einfluss des Halbtagesseminars, das unmittelbar nach der Postmessung abgehalten wurde, verzerrt sein. Das Halbtagesseminar wurde angeboten, weil man das Training den KG-Teilnehmern nicht vorenthalten wollte. Bei der Katamnese könnte es dadurch jedoch zu einer Unterschätzung der wahren Effekte gekommen sein.

*5. Ausblick:* Die gefundenen Trainingseffekte in beiden Evaluationsstudien deuten auf seine Wirksamkeit hin. Um die langfristigen Effekte nachzuweisen, sind weiterliegende Follow-up-Messungen (z. B. 6 Monats- oder 12 Monatskatamnesen) notwendig.

Des Weiteren sollte kein Halbtagesseminar durchgeführt werden, damit die zeitliche Stabilität der Trainingswirksamkeit unverzerrt beurteilt werden kann.

In weitergehenden Studien könnte die Wirksamkeit (efficacy) des achtsamkeitsbasierten Trainings zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens gegenüber anderen Behandlungsverfahren, die für die Reduktion des problematischen Essverhaltens konzipiert wurden, getestet werden. Moderatoranalysen könnten außerdem mehr Aufschluss über die eigentlichen Wirkmechanismen des Trainings geben.

Eine multizentrische Überprüfung der Wirksamkeit (effectiveness) des Trainingsprogramms in unterschiedlichen Kliniken würde ferner die Möglichkeit eröffnen, zu überprüfen, wie gut es unter verschiedenen Rahmenbedingungen in der Praxis etabliert werden kann und seine Anwendung findet.

## 7 Abschließende Diskussion

Emotionale Esser neigen dazu, in emotional belastenden Situationen überwiegend süße, fettreiche Nahrung oft in Abwesenheit von Hunger zu essen, um negative Gefühle zu bewältigen.

Emotionales Essverhalten kann Betroffene davon abhalten, konstruktive Bewältigungsstrategien zu erlernen, um mit negativen Emotionen effektiv umzugehen, und kann im Übergewicht, den damit zusammenhängenden ernährungsbedingten Erkrankungen oder sogar in einer Essstörung münden (Brown et al., 2009; Koenders et al., 2011; Pinaquy et al., 2003; Stice et al., 2002).

Um die langfristigen Folgen gar nicht erst entstehen zu lassen, ist es von zentraler Bedeutung, die Rolle der Emotionen als Auslöser des emotionalen Essverhaltens näher zu erforschen und geeignete Konzepte zu seiner Veränderung zu entwickeln und zu evaluieren. Die vorliegende Dissertation umfasst deshalb drei Studien, die die Auslöser und die Modifikation des emotionalen Essverhaltens untersucht haben.

Die alltagsnahen, zeitlich präzisen, multiplen Messungen im Feld erlaubten zunächst in der 1. ESM-Studie, die Frage zu klären, ob bestimmte Emotionen eher als andere das emotionale Essverhalten im Alltag hervorrufen.

In der zweiten Studie wurde das konzipierte achtsamkeitsbasierte Trainingsprogramm zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens im ambulanten Setting evaluiert. Das Trainingsprogramm „Iss mit Gefühl“ orientierte sich in seiner Entwicklung an der grundlagenorientierten Forschung zum emotionalen Essverhalten und an der achtsamkeitsbasierten Interventionsforschung des problematischen Essverhaltens. Es kombiniert achtsamkeitsbasierte Prinzipien mit verhaltenstherapeutischen Behandlungsmethoden. Mit dem Training sollte im Wesentlichen erzielt werden, dass die emotionalen Esser durch die achtsame Selbstbeobachtung differenzieren lernen, wann sie das Verlangen zu essen verspüren, um negative Gefühle zu bewältigen, und wann Hunger oder andere Essauslöser sie zum Essen verleiten. Das frühe Erkennen, dass ein Gefühl das Verlangen nach Nahrung aufkommen lässt, kann für sie hilfreich sein, dem nicht nachzukommen, und stattdessen einen alternativen Umgang mit den negativen Gefühlen zu finden und anzuwenden. Anstelle des emotionalen Essverhaltens kann das achtsame und genussorientierte Essverhalten treten.

Nach der erfolgreichen Überprüfung der Wirksamkeit, der Machbarkeit und der Akzeptanz des entwickelten Trainings im ambulanten Setting wurde es als ein Baustein eines breiter angelegten Therapiekonzepts im klinischen Kontext in der 3. Studie erprobt und auf seine Wirksamkeit getestet.

## 7.1 Zusammenfassung der Studienergebnisse

*Studie 1:* Anhand der alltagsnahen Erfassung mit der ESM haben gesunde Personen in der 1. Studie 10-mal täglich an zufälligen Zeitpunkten in einem Zeitraum von 7 aufeinanderfolgenden Tagen ihren momentanen emotionalen Zustand und ihre Motivation, emotional zu essen, eingestuft. Vier prototypische Emotionszustände wurden gefunden, in denen Anspannung, Langeweile, Freude und ein Gemisch aus verschiedenen, stark ausgeprägten, negativen Emotionen dominierend waren.

Keine wesentlichen Unterschiede ergaben sich zwischen den negativen Emotionen in ihrer Wirkung auf das emotionale Essverhalten. Die Motivationen des emotionalen Essverhaltens war allerdings in den meisten Fällen bei den negativen Emotionen stärker ausgeprägt als im positiven emotionalen Zustand (Freude), was im Konsens mit den früheren Befunden steht (Macht, 1999; Macht & Simons, 2000) und im Grunde eine Validierung des Konstrukts des emotionalen Essverhaltens darstellt.

Bestimmte negative Risikoemotionen, die einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere, scheinen somit nicht zu existieren.

*Studie 2:* Die Erkenntnis, dass keine wesentlichen Unterschiede zwischen den negativen Emotionen in ihrer Wirkung auf das emotionale Essverhalten bestehen, ist in die Konzeption eines innovativen, achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens für gesunde emotionale Esser eingeflossen, das im Anschluss an eine Pilotphase in einer randomisiert-kontrollierten Studie evaluiert wurde.

Die Entfaltung der Wirksamkeit des wöchentlichen Gruppentrainings mit 7 Sitzungen wurde bereits nach den ersten 3 Sitzungen zum Zeitpunkt der 1. Zwischenmessung in einigen Aspekten sichtbar. Gegenüber der KG haben die Teilnehmer des wöchentlichen Trainings gelernt, ihre Gefühle aufmerksamer wahrzunehmen, und waren laut der alltagsnahen Erhebung mit der ESM weniger dazu geneigt, emotional zu essen, als die KG.

Im weiteren Verlauf ist das emotionale Essverhalten zum Zeitpunkt der zweiten Zwischenmessung in der IG deutlicher zurückgegangen und das aufmerksame Wahrnehmen von Ge-

fühlen hat sich vermehrt. Des Weiteren waren die IG-Teilnehmer stärker dazu bereit als die KG-Teilnehmer, sich mit Situationen zu konfrontieren, die negative Gefühle auslösen, und diese auszuhalten. Zudem tendierten sie dazu, ihre Emotionen positiv zu beeinflussen und sie zu akzeptieren, wenn sie zu diesem Zeitpunkt nicht verändert werden konnten.

Im Anschluss an das wöchentliche Training haben sich in der IG außer den bereits erwähnten Effekten noch weitere Veränderungen gezeigt. Die IG-Teilnehmer aßen achtsamer und genussorientierter als die KG-Teilnehmer, auch wenn sich ihre Neigung, bewusst oder genussvoll zu essen, nicht veränderte. Bei der Emotionsregulation kam hinzu, dass sie im Vergleich zur KG die eigenen Gefühle und die damit einhergehenden Körperempfindungen klarer erkennen und benennen sowie sich selbst in belastenden Situationen besser unterstützen konnten.

Drei Monate im Anschluss an das wöchentliche Training zum Zeitpunkt der Katamnese, zu dem die KG in der Zwischenzeit das Halbtagesseminar mit den gleichen Inhalten in der komprimierten Form erhalten hat, war die IG nur noch in wenigen Indikatoren des emotionalen Essverhaltens der KG überlegen. Im achtsamen und genussorientierten Essverhalten und in der Emotionsregulation haben sich die beiden Gruppen angeglichen. Die Teilnehmer der wöchentlichen Sitzungen tendierten bloß mehr als die Teilnehmer des Halbtagesseminars dazu, ihre Gefühle klar erkennen und benennen zu können.

Das Trainingsprogramm ließ sich sehr gut im ambulanten Setting umsetzen und wurde von den Teilnehmern weitgehend positiv bewertet.

*Studie 3:* Nach der erfolgreichen Überprüfung der Wirksamkeit, der Machbarkeit und der Akzeptanz des Trainingsprogramms „Iss mit Gefühl“ im ambulanten Rahmen wurde es für das klinische Setting adaptiert und als Teil eines breiter angelegten Therapiekonzepts in einem Rehasentrum in der 3. Studie erprobt und evaluiert.

Die wenigen Modifikationen bestanden darin, dass die 7 wöchentlichen Sitzungen auf 6 reduziert und an jeweils drei Tagen in zwei aufeinanderfolgenden Wochen abgehalten wurden. Die Sitzung zum Essgenuss wurde herausgenommen, dennoch wurden die wesentlichen Inhalte in den anderen Sitzungen angesprochen. Die Alltagsübungen wurden zum Teil in der Gruppe bearbeitet oder weggelassen. Einige wenige sollten in der Freizeit bearbeitet werden. Eine weitere Änderung bestand darin, dass zu Beginn jeder Sitzung die Atemmeditation gemeinsam geübt wurde.

Das Training erwies sich in der randomisierten, kontrollierten Studie als machbar und wurde von den Patienten des Rehasentrums gut angenommen.

Nach dem Training aßen die Teilnehmer der 6 Sitzungen weniger emotional als die Teilnehmer des Halbtagesseminars, und die IG-Teilnehmer tendierten dazu, mehr Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten auszuführen, als die KG-Teilnehmer. In den restlichen Indikatoren des achtsamen und des genussorientierten Essverhaltens haben die beiden Gruppen nicht differiert. Sowohl in der IG als auch der KG haben sich im Laufe des Klinikaufenthalts von der Prä- zur Postmessung diverse Kompetenzen der Emotionsregulation und der Stressverarbeitung verbessert, was sich in erster Linie auf die Wirksamkeit des bestehenden Behandlungskonzepts des Rehasentrums zurückführen lässt. Das Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens hat in dieser Zeit zunächst nur bewirkt, dass die IG-Teilnehmer besser als die KG-Teilnehmer in der Lage waren, ihr emotionales Erleben positiv zu beeinflussen.

Nachdem die KG das Halbtagesseminar erhalten hat, konnten zum Zeitpunkt des Follow-ups weder im emotionalen noch im achtsamen oder genussorientierten Essverhalten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Dafür waren die IG-Teilnehmer drei Monate später immer noch stärker als die KG-Teilnehmer dazu geneigt, die Gefühle positiv zu beeinflussen. Ferner tendierten sie dazu, aufmerksamer gegenüber Gefühlen zu sein, und sie konnten ihre Gefühle klarer erkennen und benennen im Vergleich zur KG. Den Teilnehmern der 6 Sitzungen fiel es außerdem leichter als den Halbtagesseminarteilnehmern, ihre Gefühle zu akzeptieren, und sie tendierten viel eher dazu, sich von den emotionsauslösenden Situationen abzulenken, was als eine positive Strategie, Stress zu vermindern, angesehen wird.

Im Großen und Ganzen ließ sich das achtsamkeitsbasierte Training gut in den klinischen Kontext als Teil eines breiter angelegten Therapiekonzepts etablieren.

## 7.2 Schlussfolgerungen für die Theorie

*Studie 1:* In der 1. Studie wurde erwartungsgemäß bei den negativen Emotionen eine höhere Motivation, emotional zu essen, gefunden im Vergleich zu den positiven Emotionen. Diese Ergebnisse wurden auch in anderen Untersuchungen bei gesunden Personen und übergewichtigen Personen mit Binge-Eating-Störung beobachtet (Macht, 1999; Macht & Simons, 2000; Masheb & Grilo, 2006) und konnten auch in der 2. Studie bei emotionalen Essern revidiert werden.

Die Feststellung, dass keine bestimmten negativen Risikoemotionen zu existieren scheinen, die einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere, ging bereits aus früheren Studien hervor (Herber & Macht, 2010; Macht & Simons, 2000) und fand in der 1. Studie erneut Bestätigung. Für das Konzept des emotionalen Essverhaltens bedeutet es, dass die verschiedenen negativen Emotionen nahezu gleich stark das Potenzial bergen, das emotionale Essverhalten auszulösen.

Wie kommt es, dass die Motivation des emotionalen Essverhaltens von verschiedenen negativen Emotionen nahezu gleich stark hervorgerufen wird?

Wie bereits in der Diskussion der 1. Studie ausführlich dargestellt, könnte dieser Befund zum einen auf die Signalfunktion der Emotionen zurückgeführt werden. Traurigkeit signalisiert z. B. einen Verlust oder einen Mangel an Belohnung und trägt dazu bei, Vergnügen aufzusuchen. Süße, fettreiche Nahrung eignet sich sehr gut dafür, das Wohlbefinden zu erhöhen (Raghunathan et al. 1999; 2006). Im Zustand der Einsamkeit entsteht insbesondere bei Personen mit einem sicheren Bindungsstil der Wunsch nach Zugehörigkeit und sozialer Verbundenheit. Da Comfort Food häufig in sozialen Situationen verzehrt wird, reicht allein schon das Gefühl der Einsamkeit aus, um die gelernte Assoziation zwischen Comfort Food und der sozialen Verbundenheit auszulösen und somit die Motivation des emotionalen Essverhaltens zu erhöhen (Troisi & Gabriel, 2011). Womöglich führen verschiedene negative Emotionen zu einem ähnlich hohen Ausmaß an emotionalem Essverhalten, obwohl jede Emotion laut ihrer Signalfunktion etwas anderes damit bezwecken möchte.

Eine ähnliche Auswirkung der negativen Emotionen auf das emotionale Essverhalten könnte alternativ darauf zurückgeführt werden, dass das emotionale Essverhalten dazu dient, den Energielevel zu erhöhen und die Anspannung zu senken, um die negativen Emotionen zu verändern (Thayer, 1989). Angst oder Ärger führt womöglich auf ähnliche Art und Weise zum emotionalen Essverhalten, um die körperlichen und psychischen Anzeichen der Anspannung aufzulösen. Traurigkeit könnte z. B. das emotionale Essverhalten auslösen, um den Energielevel zu erhöhen und die Anspannung zu mindern.

Schließlich beeinflussen die Emotionen das emotionale Essverhalten höchstwahrscheinlich eher indirekt über die kognitiven Prozesse. Tice et al. (2001) stellten z. B. fest, dass traurige Personen nur dann emotional essen, wenn sie der Überzeugung sind, dass ihnen der Konsum der ungesunden fettreichen Nahrung dabei hilft, sich besser zu fühlen. Wahrscheinlich rufen die unterschiedlichen negativen Emotionen in ähnlichem Ausmaß das emotionale Essverhal-

ten hervor, weil sie primär die Erwartungshaltung auslösen, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand verändern wird, die wiederum auf die gleiche Art und Weise direkten Einfluss auf die Motivation emotional zu essen nehmen könnte.

Zusammenfassend könnten womöglich die Signalfunktion der Emotionen, die körperlichen Empfindungen des Energielevels und der Anspannung sowie die Erwartungshaltung, dass das emotionale Essverhalten den emotionalen Zustand verändern wird, dafür verantwortlich sein, warum verschiedene negative Emotionen nahezu gleich stark das emotionale Essverhalten auslösen.

*Studie 2 und 3:* Bei den beiden Evaluationsstudien kann gefolgert werden, dass sich das Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens, das die achtsamkeitsbasierten mit den verhaltenstherapeutischen Elementen kombiniert, als eine wirksame Maßnahme sowohl im ambulanten als auch im Wesentlichen im klinischen Setting als Teil eines breiter angelegten Therapiekonzepts anbietet.

Durch das entwickelte Training konnte in beiden Evaluationsstudien außer dem Essverhalten auch den Emotionen mit Achtsamkeit begegnet werden.

Achtsamkeit kann dabei als eine Form der Exposition im Umgang mit den Emotionen genutzt werden. Dadurch können Emotionen beobachtet, erlebt und ausgehalten werden. Das kann wiederum die Grundlage dafür schaffen, die impulsive und fehlangepasste Reaktion des erhöhten Essverhaltens auf die negative emotionale Belastung nicht mehr zu gebrauchen und sich stattdessen zu überlegen, welche Reaktion angemessen wäre (Baer et al., 2006).

Das emotionale Essverhalten hat sich gemindert, indem die Teilnehmer durch die achtsame Selbstbeobachtung gelernt haben, Essauslöser besser zu erkennen und sie von den körperlichen Hungerempfindungen zu unterscheiden. Infolgedessen konnten die mit dem emotionalen Essverhalten häufig einhergehenden Schwierigkeiten im Erkennen von Hunger- und Sättigungsgefühlen (Ouwens, van Strien, van Leeuwe & van der Staak, 2009; Van Strien, 2000; Van Strien et al., 2005) reduziert und damit die mangelnde interozeptive Wahrnehmung gestärkt werden.

Zudem haben die emotionalen Esser in beiden Evaluationsstudien gelernt, mehr Zeit zwischen den Mahlzeiten vergehen zu lassen und sich nicht so schnell von den externen Nahrungsreizen zum Essen verleiten zu lassen. Beides könnte dafür sprechen, dass sie die Fähigkeit entwickelt haben, sich mehr an ihren Hungerempfindungen zu orientieren. Da das emotionale und das externale Essverhalten oft gemeinsam auftreten (Ouwens, van Strien & van



Leeuwe, 2009; Van Strien et al., 1986; 1995), ist es von Vorteil, dass durch das Trainingsprogramm beide Ess-Stile, die zum Überessen beitragen (Van Strien et al., 1986) und damit zu langfristigen Folgen von Übergewicht führen können (Brown et al., 2009), angesprochen werden.

Mit der Zeit gelang es den Teilnehmern des Trainings bis zu einem gewissen Grad, achtsamer zu essen und das Essen zu genießen. Insbesondere in den emotionalen Essepisoden wird schnell und sehr unachtsam gegessen. Da diese Esssituationen von negativen Gedanken begleitet werden und der Genuss kaum wahrgenommen wird, war es für viele emotionale Esser eine bereichernde Erfahrung, einen anderen Umgang mit dem Essen zu finden.

Zuletzt konnte die Emotionsregulation durch das achtsamkeitsbasierte Training gesteigert werden. Die Trainingsteilnehmer haben die Kompetenzen erworben oder tendierten mehr dazu als die Teilnehmer des Halbtagesseminars, Gefühle aufmerksam wahrzunehmen, klar zu erkennen und zu benennen. Diese erzielte Veränderung in der Emotional Awareness ist vor allem vor dem Hintergrund bedeutend, da das emotionale Essverhalten mit einer mangelnden Aufmerksamkeit gegenüber Gefühlen und Schwierigkeiten, emotionale Zustände zu erkennen und zu benennen, zusammenhängt (Larsen et al., 2006; Moon & Berenbaum, 2009; Ouwens, van Strien & van Leeuwe, 2009; Pinaquy et al., 2003). Darüber hinaus waren die IG-Teilnehmer den KG-Teilnehmern darin überlegen, das emotionale Erleben positiv zu beeinflussen und es leichter zu akzeptieren, wenn es im Augenblick nicht verändert werden konnte.

Die wesentlichen Wirkmechanismen des Trainings bestanden somit sowohl im ambulanten als auch im klinischen Setting darin, dass die Teilnehmer durch die achtsame Selbstbeobachtung einen anderen Umgang mit dem Essen erlernten, indem sie die Kompetenzen erwarben, die Essauslöser besser zu erkennen, sie von den körperlichen Hungerempfindungen zu unterscheiden und achtsam zu essen. Im Umgang mit den Emotionen gelang es ihnen, die Gefühle aufmerksamer wahrzunehmen, klarer zu erkennen und zu benennen, sie stärker positiv zu beeinflussen und leichter zu akzeptieren, wenn sie im Augenblick nicht verändert werden konnten.

### **7.3 Schlussfolgerungen für die Umsetzung in der Praxis**

*Studie 1:* Da in der ersten Studie keine Risikoemotionen gefunden wurden, die einen stärkeren Einfluss auf das emotionale Essverhalten haben als andere, würden demnach bestimmte

negative Emotionen in der Prävention und der Therapie des emotionalen Essverhaltens weniger ins Gewicht fallen. Stattdessen sollte eher das aufmerksame Wahrnehmen und Erkennen der verschiedenen negativen Emotionen in den Vordergrund rücken, um die Schwierigkeiten in der Emotional Awareness zu überwinden.

*Studie 2 und 3:* Zu Beginn der beiden Evaluationsstudien wiesen die emotionalen Esser erhöhte Werte des gestörten Essverhaltens auf, die gewöhnlich in Stichproben mit atypischen Essstörungen gefunden werden. Und obwohl sie im Allgemeinen (Trait-Komponente) ihre Emotionsregulation wie gesunde Personen einschätzten, auch wenn sich diese in der 2. Studie eher im unteren Normbereich befand, lag die Emotionsregulation in der Woche vor der Prämessung (State-Komponente) in beiden Evaluationsstudien darunter und war mit ambulanten oder psychiatrischen Patientienstichproben vergleichbar. Des Weiteren litten die emotionalen Esser Selbstaussagen zufolge unter einer mittleren Major Depression, was bis zu einem gewissen Grad von dem Klinikpersonal in der 3. Studie Bestätigung fand. Erhöhte Depressivität bei den emotionalen Essern wurde auch schon in der Studie von Bohon et al. (2009) berichtet.

Hieraus erwächst die Notwendigkeit, präventiv einzugreifen, um die bestehenden Defizite mit Trainingsprogrammen, wie dem vorgestellten, auszugleichen. Das Training zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens kann sowohl im ambulanten als auch klinischen Setting erfolgen.

Im ambulanten Setting steht ausreichend viel Zeit für die Beobachtungen des Essverhaltens und der Emotionen im Alltag und die Entwicklung der vermittelten Kompetenzen zur Verfügung. So können die alltäglichen Beobachtungen unmittelbar Aufschluss darüber geben, wie es zum emotionalen Essverhalten kommt, welche Emotionen es auslösen und welche Situationen, Körperempfindungen oder Gedanken dazu beitragen. Durch verschiedene Übungen lernen die Trainingsteilnehmer, achtsam zu essen und das Essen zu genießen, und können es durch häufige Ermutigung in den Alltag etablieren.

Des Weiteren erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit, von Woche zu Woche mehr über ihre Emotionen zu erfahren und sie zunehmend mehr zuzulassen. In der Gruppe können sich die Teilnehmer davon inspirieren lassen, welche Emotionsregulationsstrategien existieren. Dank der gewonnenen Erkenntnisse können sie die ersten Schritte wagen und diese Strategien im Alltag ausprobieren. Auftretende Schwierigkeiten bei der Erprobung können in der darauf folgenden Sitzung aufgegriffen und vertieft werden.

Das stationäre Setting bietet eine sichere Umgebung. Viele Teilnehmer sprachen im Training davon, sich in der Klinik wie unter einer Kuppel zu befinden, fernab vom Alltag, ganz geschützt. Dieser geschützte Rahmen eröffnet den Teilnehmern die Möglichkeit, das achtsame Beobachten zu erlernen, das achtsame Essen zu üben und sich Strategien zu überlegen, mit den Emotionen anders umzugehen, die früher häufig zum emotionalen Essverhalten führten, bevor diese nach dem Klinikaufenthalt im Alltag ausprobiert und angewandt werden.

Selbst wenn sich die Emotionsregulation am Ende des Trainings deutlich verbesserte, fiel es der Hälfte der Untersuchten immer noch schwer, die alternativen Emotionsregulationsstrategien anzuwenden. Um dem Wunsch der Teilnehmer nach einer Vertiefung dieses Themas gerecht zu werden, könnte erwogen werden, das Trainingsprogramm um einige Sitzungen zu erweitern.

## 7.4 Methodische Einschränkungen

In allen 3 Studien ist bei der Realisierung der Experience-Sampling-Methode mit dem Palm Z 22 von den Teilnehmern angemerkt worden, dass die Signale häufig und insbesondere in lauter Umgebung schlecht hörbar waren. Nichtsdestotrotz waren die Compliance-Raten mehr als ausreichend, wenn man sie mit der gängigen Compliance der Ecological Momentary Assessment Forschung (Schiffman et al., 2008) vergleicht.

Beim Experience-Sampling waren außerdem in der 2. Studie einige Items ungünstig formuliert und wurden deshalb in der 3. Untersuchung nicht mehr verwendet. So wäre z. B. zu bedenken, wie gut die momentane Neigung, bewusst zu essen oder das Essen zu genießen, als Indikator für die Motivation, bewusst bzw. genussvoll zu essen, diene. Die Probanden sind zu zufälligen Messzeitpunkten 6-mal am Tag an zwei aufeinanderfolgenden Tagen angepiept worden und befanden sich somit nicht unbedingt in Esssituationen.

In der zweiten Studie waren hohe Dropout-Raten zu verzeichnen. Als Gründe für das Fehlen wurde häufig Krankheit oder die fehlende Kinderbetreuung benannt. Im Vergleich zu den Dropouts waren die für die Analysen ausgewählten Personen zu Beginn der Studie weniger fröhlich und schlechter gestimmt. Sie tendierten außerdem dazu, sich depressiver und einsamer zu fühlen, was für einen höheren Leidensdruck sprechen könnte. Ein weiterer Grund für die hohe Dropout-Rate könnte die von Anfang an etablierte achtsame Beobachtung des eigenen Essverhaltens und der eigenen Gefühle sein. Die ungeübte Konfrontation könnte einige Teilnehmer davon abgeschreckt haben, sich weiterhin damit zu befassen. Um die Dropout-

Rate zu senken, wurden in den letzten beiden Durchgängen die Interessenten darüber informiert, nur einmalig in den Sitzungen fehlen zu können.

Außerdem bestand die Stichprobe in der 2. Studie überwiegend aus Frauen. Um der eingeschränkten externen Validität Rechnung zu tragen, wurde in der 3. Studie darauf geachtet, mehr männliche Probanden zu rekrutieren.

Zu hinterfragen wäre in beiden Evaluationsstudien des Weiteren, ob nicht die tatsächliche Wirksamkeit des Trainings bei der Follow-up-Messung durch den Einfluss des Halbtagesseminars, das unmittelbar nach der Postmessung abgehalten wurde, womöglich unterschätzt wurde. Das Halbtagesseminar war eine Entschädigung für die zahlreichen Messungen und bot den Teilnehmern zumindest in der komprimierten Form die Möglichkeit, von den im Trainingsprogramm vermittelten Inhalten und Kompetenzen zu profitieren.

Ein Manko sowohl der zweiten als auch zum Teil der dritten Studie bestand ferner darin, dass das Intention-to-Treatment-Prinzip (ItT) gar nicht bzw. nur teilweise eingehalten wurde. Das ItT-Prinzip besagt, alle per Randomisierung zugewiesenen Teilnehmer in die statistischen Auswertungen unabhängig davon, wie viel Therapie sie erhielten, einzubeziehen (Faller, 2004). Da die Erhebungen nur mit den dabeigebiebenen emotionalen Essern stattfanden und das ItT-Prinzip nicht angewendet wurde, könnte es zu Biases zugunsten der Wirksamkeit des Trainings gekommen sein.

## 7.5 Ausblick

Zu den Auslösern des emotionalen Essverhaltens liegen außer den Emotionen bisher recht wenige Studien in der Forschung vor, die sehr differenziert z. B. die Merkmale der äußeren Situation oder die Grundbedürfnisse untersuchten.

O'Connor et al. (2008) fanden z. B. heraus, dass die zwischenmenschlichen, arbeitsbezogenen und selbstwertbedrohlichen alltäglichen Stressoren eher das emotionale Essverhalten auslösten als die physischen Stressoren. Dies traf auf emotionale Esser im Gegensatz zu Personen, die kaum emotional essen, stärker zu. Bei den Grundbedürfnissen als Auslösern wurde festgestellt, dass mehr emotional gegessen wurde, je weniger jemand seine Grundbedürfnisse nach Selbstachtung und Selbstverwirklichung im Vergleich zu den physiologischen Grundbedürfnissen sowie den Bedürfnissen nach Sicherheit und Zugehörigkeit stillen konnte (Cleary & Crafti, 2007).

Da das Verhalten niemals losgelöst von dem Einfluss der Emotionen, der äußeren Situation, den eigenen Bedürfnissen oder z. B. den Kognitionen entsteht, ist es umso wichtiger, mehr über diese Faktoren zu erfahren, um ein umfassendes Modell des emotionalen Essverhaltens entwerfen zu können.

Interessant wäre es ferner, Gender-Aspekte des emotionalen Essverhaltens in der naturalistischen Umgebung weiter zu erforschen. Während zahlreiche Studien, bei denen globale standardisierte Fragebögen verwendet wurden, dafür sprechen, dass das emotionale Essverhalten bei Frauen stärker auftritt als bei Männern (Conner et al., 2004; De Lauzon et al., 2004; Heaven et al., 2001; Konttinen, Silventoinen et al., 2010; Larsen et al., 2006; Provencher et al., 2003) und diese Feststellung zumindest in der 3. Studie auch so Bestätigung fand, zeigte das Experience-Sampling ein anderes Bild. In der 1. Studie waren gesunde Männer mehr als Frauen dazu geneigt, emotional zu essen, und in der 3. Studie waren emotionale Esser genauso stark dazu motiviert, emotional zu essen, wie emotionale Esserinnen. Daraus erwachsen Fragen, und zwar danach, ob Männer in der naturalistischen Umgebung gleich viel emotional essen und es anders im Gedächtnis speichern und retrospektiv berichten als Frauen, oder ob Frauen wirklich mehr emotional essen und das z. B. durch Fremdbeobachtungen so festgestellt werden könnte.

Weitergehende Evaluationsstudien sind notwendig, damit die langfristigen Effekte des achtsamkeitsbasierten Trainings zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens und die zeitliche Stabilität, die außerhalb einer Katamnese von 3 Monaten liegt, beurteilt werden können. Um Verzerrungen der Trainingseffekte durch die ausgeschiedenen Teilnehmer oder durch das Halbtagesseminar zu vermeiden, könnte zu allen Messzeitpunkten das Intention-to-Treatment-Prinzip angewandt und das Halbtagesseminar erst nach dem Erhebungszeitraum in der KG durchgeführt oder vollständig weggelassen werden.

Außerdem sollte in weiteren Untersuchungen die Wirksamkeit des Trainings gegenüber anderen Interventionsverfahren, die das problematische Essverhalten behandeln, getestet werden. Des Weiteren könnten Moderatoranalysen mehr Aufschluss über die wesentlichen Wirkmechanismen des achtsamkeitsbasierten Trainings geben.

Eine multizentrische Überprüfung der Machbarkeit und Wirksamkeit des Trainingsprogramms in unterschiedlichen Kliniken würde zusätzlich die Möglichkeit eröffnen, zu testen, wie gut es unter verschiedenen Rahmenbedingungen in der Praxis etabliert werden kann und seine Anwendung findet.

## 8 Literatur

- Abramson, E. E. (1996). *Essen aus Frust und Liebe. Wie man Ernährungsprobleme in den Griff bekommt*. München: Knaur.
- Adam, T. C. & Epel, E. (2007). Stress, Eating and the Reward System. *Physiology & Behavior*, *91*, 449-458.
- Adriaanse, M. A., de Ridder, D. T. D. & Evers, C. (2011). Emotional Eating: Eating When Emotional or Emotional About Eating? *Psychology and Health*, *26*(1), 23-39.
- Alberts, H. J. E. M., Mulkens, S., Smeets, M. & Thewissen, R. (2010). Coping with Food Cravings. Investigating the Potential of a Mindfulness-Based Intervention. *Appetite*, *56*(1), 160-163.
- Alberts, H. J. E. M., Thewissen, R. & Raes, L. (2012). Dealing with Problematic Eating Behaviour. The Effects of a Mindfulness-Based Intervention on Eating Behaviour, Food Cravings, Dichotomous Thinking and Body Image Concern. *Appetite*, *58*, 847-851.
- Allison, D. B. & Heshka, S. (1993). Social Desirability and Response Bias in Self-Reports of "Emotional Eating". *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, *1*(1), 31-38.
- Anschutz, D. J., van Strien, T., van de Ven, M. O. M. & Engels, R. C. M. E. (2009). Eating Styles and Energy Intake in Young Women. *Appetite*, *53*, 119-122.
- Arnou, B., Kenardy, J. & Agras, W. S. (1992). Binge Eating Among the Obese: A Descriptive Study. *Journal of Behavioral Medicine*, *15*, 155-170.
- Arnou, B., Kenardy, J. & Agras, W. S. (1995). The Emotional Eating Scale: The Development of a Measure to Assess Coping with Negative Affect by Eating. *International Journal of Eating Disorders*, *18*(1), 79-90.
- Ashcroft, J., Semmler, C., Carnell, S. van Jaarsveld, C. H. M. & Wardle, J. (2008). Continuity and Stability of Eating Behaviour Traits in Children. *European Journal of Clinical Nutrition*, *62*, 985-990.
- Ayres, K., Prestwich, A., Conner, M. & Smith, P. (2011). Emotional Eating Moderates the Relationship Between Implicit Measures of Attitudes and Chocolate Consumption. *European Journal of Personality*, *25*, 317-325.
- Bach, M., Bach, D., de Zwaan, M., Serim, M. & Böhmer, F. (1996). Validierung der deutschen Version der 20-Item Toronto-Alexithymie-Skala bei Normalpersonen und psychiatrischen Patienten. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, *46*(1), 23-28.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsbezogene Einführung*. Berlin: Springer.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 125-143.
- Baer, R. A., Fischer, S. & Huss, D. B. (2006). Mindfulness and Acceptance in the Treatment of Disordered Eating. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, *23*(4), 281-300.
- Bagby, R. M., Parker, J. D. A. & Taylor, G. J. (1994). The Twenty-Item Toronto Alexithymia Scale. 1. Item Selection and Cross-Validation of the Factor Structure. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*, 23-32.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., DeWall, C. N. & Zhang, L. (2007). How Emotion Shapes Behavior: Feedback, Anticipation, and Reflection, Rather Than Direct Causation. *Personality and Social Psychology Review*, *11*(2), 167-203.

- Bekker, M. H. J., van de Meerendonk, C. & Mollerus, J. (2004). Effects of Negative Mood Induction and Impulsivity on Self-Perceived Emotional Eating. *International Journal of Eating Disorders*, 36, 461-469.
- Berking, M. (2008). *Training emotionaler Kompetenzen*. Heidelberg: Springer.
- Berking, M. & von Känel, M. (2007). Achtsamkeitstraining als psychotherapeutische Interventionsmethode. *Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie*, 57, 170-177.
- Berking, M. & Znoj, H. (2008). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur standardisierten Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK- 27). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56(2), 141-153.
- Blair, A. J., Lewis, V. J. & Booth, D. A. (1990). Does Emotional Eating Interfere with Success in Attempts at Weight Control? *Appetite*, 15, 151-157.
- Blissett, J., Haycraft, E. & Farrow, C. (2010). Inducing Preschool Children's Emotional Eating: Relations with Parental Feeding Practices. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(2), 359-365.
- Bohon, C., Stice, E. & Spoor, S. (2009). Female Emotional Eaters Show Abnormalities in Consummatory and Anticipatory Food Reward: A Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *International Journal of Eating Disorders*, 42(3), 210-221.
- Bolger, N., Davis, A. & Rafaeli, E. (2003). Diary Methods: Capturing Life as it is Lived. *Annual Review of Psychology*, 54, 579-616.
- Booth, D. A. (1994). *Psychology of Nutrition*. London: Taylor & Francis.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin.
- Brosius, F. (2008). *SPSS 16* (1. Aufl.). Heidelberg: Mitp.
- Brown, S. L., Schiraldi, G. R., & Wroblewski, P. P. (2009). Association of Eating Behaviors and Obesity with Psychosocial and Familial Influences. *American Journal of Health Education*, 40(2), 80-89.
- Bruch, H. (1961). Transformation of Oral Impulses in Eating Disorders: A Conceptual Approach. *Psychiatric Quarterly*, 35(3), 458-481.
- Bruch, H. (1973). *Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa, and the Person Within*. New York: Basic Books.
- Brunstrom, J. M., Higgs, S. & Mitchell, G. L. (2005). Dietary Restraint and US Devaluation Predict Evaluative Learning. *Physiology & Behavior*, 85, 524-535.
- Bunn, C., Poston II, W. S. C., Haddock, C. K., Dill, P., Goodrick, G. K. & Foreyt, J. P. (2000). Reliability and Validity of the Dieter's Inventory of Eating Temptations (DIET) in Overweight Binge Eating Women. *Eating Disorders*, 8, 299-309.
- Canetti, L., Bachar, E. & Berry, E. M. (2002). Food and Emotion. *Behavioural Processes*, 60, 157-164.
- Carper, J. L., Fisher, J. O. & Birch, L. L. (2000). Young Girls' Emerging Dietary Restraint and Disinhibition are Related to Parental Control in Child Feeding. *Appetite*, 35(2), 121-129.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D. H., Williams, T. L. & Erath, S. A. (2000). The Development and Validation of the State and Trait Food-Cravings Questionnaires. *Behavior Therapy*, 31, 151-173.
- Chesler, B. E., Harris, B. G. & Oestreicher, P. H. (2009). Implications of Emotional Eating Beliefs and Reactance to Dietary Advice for the Treatment of Emotional Eating and Outcome Following Roux-en-Y Gastric Bypass. *Clinical Case Studies*, 8(4), 227-295.

- Clark, M. M., Abrams, D. B., Niaura, R. S., Eaton, C. A. & Rossi, J. S. (1991). Self-Efficacy in Weight Management. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59*(5), 739-744.
- Cleary, J. M. & Crafti, N. (2007). Basic Need Satisfaction, Emotional Eating, and Dietary Restraint as Risk Factors for Recurrent Overeating in a Community Sample. *Electronic Journal of Applied Psychology, 3*(2), 27-39.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Conner, M., Fitter, M. & Fletcher, W. (1999). Stress and Snacking: A Diary Study of Daily Hassles and Between-Meal Snacking. *Psychology and Health, 14*, 51-63.
- Conner, M., Johnson, C. & Grogan, S. (2004). Gender, Sexuality, Body Image and Eating Behaviors. *Journal of Health Psychology, 9*(4), 505-515.
- Contento, I. R., Zybert, P. & Williams, S. S. (2005). Relationship of Cognitive Restraint of Eating and Disinhibition to the Quality of Food Choices of Latina Women and Their Young Children. *Preventive Medicine, 40*, 326-336.
- Christensen, L. (2007). Craving for Sweet Carbohydrate and Fat-Rich Foods – Possible Triggers and Impact on Nutritional Intake. *Nutrition Bulletin, 32*(Suppl. 1), 43-51.
- Dalen, J., Smith, B. W., Shelley, B. M., Sloan, A. L., Leahigh, L. & Begay, D. (2010). Pilot Study: Mindful Eating and Living (MEAL): Weight, Eating Behavior, and Psychological Outcomes Associated with a Mindfulness-Based Intervention for People with Obesity. *Complementary Therapies in Medicine, 18*, 260-264.
- Daubenmier, J., Kristeller, J., Hecht, F. M., Maninger, N., Kuwata, M., Jhaveri, K., Lustig, R. H., Kemeny, M., Karan, L. & Epel, E. (2011). Mindfulness Intervention for Stress Eating to Reduce Cortisol and Abdominal Fat among Overweight and Obese Women: An Exploratory Randomized Controlled Study. *Journal of Obesity, 2011*, Article ID 651936. doi:10.1155/2011/651936
- Davis, C., Levitan, R. D., Kaplan, L. S., Carter, J., Reid, R., Curtis, C., Patte, K., Hwang, R. & Kennedy, J. L. (2008). Reward Sensitivity and the D2 Dopamine Receptor Gene: A Case-Control Study of Binge Eating Disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 32*, 620-628.
- Davis, C., Patte, K., Levitan, R., Reid, C., Tweed, S. & Curtis, C. (2007). From Motivation to Behaviour: A Model of Reward Sensitivity, Overeating, and Food Preferences in the Risk Profile for Obesity. *Appetite, 48*, 12-19.
- Davis, C., Strachan, S. & Berkson, M. (2004). Sensitivity to Reward and Emotional Eating: Implications for Overweight and Obesity. *Appetite, 42*(2), 131-138.
- De Lauzon, B., Romon, M., Deschamps, V., Lafay, L., Borys, J.-M., Karlsson, J., Ducimetière, P., Charles, M. A. & the Fleurbaix Laventie Ville Sante (FLVS) Study Group (2004). The Three-Factor Eating Questionnaire-R18 is Able to Distinguish among Different Eating Patterns in a General Population. *The Journal of Nutrition, 13*, 2372-2380.
- Diehl, J. M. & Staufienbiel, T. (1994). *Inventar zum Eßverhalten und Gewichtsproblemen: IEG*. Eschborn: Klotz.
- Domoff, S. E., Meers, M. R., Koball, A. M. & Musher-Eizenman, D. R. (2012). *Improving the Study of Emotional Eating: Examination of the Validity of Self-Reports*. Manuskript eingereicht zur Publikation.
- Ebner-Priemer, U. W. & Kubiak, T. (2007). Psychological and Psychophysiological Ambulatory Monitoring. A Review of Hardware and Software Solutions. *European Journal of Psychological Assessment, 23*(4), 214-226.



- Engel, S. G., Wonderlich, S. A. & Crosby, R. D. (2005). Ecological Momentary Assessment. In J. E. Mitchell & C. B. Peterson (Eds.), *Assessment of Eating Disorders* (pp. 203-220). New York: Guilford Press.
- Epel, E., Jimenez, S., Brownell, K., Stroud, L., Stoney, C. & Niaura, R. (2004). Are Stress Eaters at Risk for the Metabolic Syndrome? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1032, 208-210.
- Epel, E., Lapidus, R., McEwen, B. & Brownell, K. (2001). Stress May Add Bite to Appetite in Women: A Laboratory Study of Stress-Induced Cortisol and Eating Behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 26, 37-49.
- Erdmann, G. & Janke, W. (2008). *SVF - Stressverarbeitungsfragebogen - Stress, Stressverarbeitung und ihre Erfassung durch ein mehrdimensionales Testsystem* (4., überarbeitete und erweiterte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Evers, C., de Ridder, D. T. D. & Adriaanse, M. A. (2009). Assessing Yourself as an Emotional Eater: Mission Impossible? *Health Psychology*, 28(6), 717-725.
- Evers, C., de Ridder, D. T. D. & Adriaanse, M. A. (2010). Adequately Predicting Emotional Eating With Self-Reports: Not as Easy as Pie. *Health Psychology*, 29(4), 344-345.
- Evers, C., Stok, F. M. & de Ridder, D. T. D. (2010). Feeding Your Feelings: Emotion Regulation Strategies and Emotional Eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(6), 792-804.
- Fahrenberg, J. (2008). Emotionsforschung im Alltag. In W. Janke, M. Schmidt-Daffy & G. Debus (Hrsg.), *Experimentelle Emotionspsychologie: Methodische Ansätze, Probleme, Ergebnisse* (S. 63-86). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Fairburn, C. G. & Beglin, S. J. (1994). The Assessment of Eating Disorders: Interview or Self-Report Questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, 16, 363-370.
- Faith, M. S., Allison, D. B. & Geliebter, A. (1997). Emotional Eating and Obesity: Theoretical Considerations and Practical Recommendations. In: S. Dalton (Ed.), *Overweight and Weight Management: The Health Professional's Guide to Understanding and Practice* (pp. 439-465). Gaithersburg: Aspen Publishers.
- Faller, H. (2004). Intention-to-treat. *Rehabilitation*, 43, 52-55.
- Forman, E. V., Hoffman, K. L., McGrath, K. B., Herbert, J. D., Brandsma, L. L. & Lowe, M. R. (2007). A Comparison of Acceptance- and Control-Based Strategies for Coping with Food Cravings: An Analog Study. *Behavior Research and Therapy*, 45, 2372-2386.
- Fries, E. & Kirschbaum, C. (2009). Chronischer Stress und stressbezogene Erkrankungen. In P.-M. Wippert & J. Beckmann (Hrsg.), *Stress- und Schmerzursachen verstehen. Gesundheitspsychologie und -soziologie in Prävention und Rehabilitation* (S. 113-126). Stuttgart: Thieme Verlag.
- Ganley, R. M. (1989). Emotion and Eating in Obesity: A Review of the Literature. *International Journal of Eating Disorders*, 8, 343-361.
- Garaulet, M., Canteras, M., Morales, E., López-Guimera, G., Sánchez-Carracedo, D. & Corbalán-Tutau, M. D. (2012). Validation of a Questionnaire on Emotional Eating for Use in Cases of Obesity; The Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 645-651.
- Garner, D. M., Olmstead, M. P. & 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.
- Gibson, E. L. (2006). Emotional Influences on Food Choice: Sensory, Physiological and Psychological Pathways. *Physiology & Behavior*, 89, 53-61.
- Gibson, E. L. (2012). The Psychobiology of Comfort Eating: Implications for Neuropharmacological Interventions. *Behavioural Pharmacology*, 23, 442-460.

- Glynn, S. M. & Ruderman, A. J. (1986). The Development and Validation of an Eating Self-Efficacy Scale. *Cognitive Therapy and Research*, 10(4), 403-420.
- Gross, J. J. & Thompson, R. A. (2007). Emotion Regulation: Conceptual Foundation. In J. J. Gross (Eds.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
- Grossmann, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-Based Stress Reduction and Health Benefits: A Meta-Analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 43-53.
- Grunert, S. C. (1989). Ein Inventar zur Erfassung von Selbstaussagen zum Ernährungsverhalten. *Diagnostica*, 35(2), 167-179.
- Grunert, S. C. (1993). *Essen und Emotionen. Die Selbstregulierung von Emotionen durch das Eßverhalten*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Harrer, M. E. (2010). Achtsamkeit und Hypnosepsychotherapie. *Imagination*, 1, 18-38.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change*. New York: Guilford Press.
- Heaven, P. C. L., Mulligan, K., Merrilees, R., Woods, T. & Fairouz, A. (2001). Neuroticism and Conscientiousness as Predictors of Emotional, External, and Restrained Eating Behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, 30, 161-166.
- Hektner, J. M., Schmidt, J. A. & Csikszentmihalyi, M. (2007). *Experience Sampling Method: Measuring the Quality of Everyday Life*. Thousand Oaks: Sage.
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (2003). Achtsamkeit ("Mindfulness") als Therapieprinzip in Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. *Verhaltenstherapie*, 13, 264-274.
- Herber, K. & Macht, M. (2010). *Lösen bestimmte Emotionen mehr emotionales Essverhalten bei emotionalen Essern aus als andere?* Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Würzburg.
- Heatherton, T. F. & Baumeister, R. F. (1991). Binge Eating as Escape from Self-Awareness. *Psychological Bulletin*, 110, 86-108.
- Hilbert, A. & Tuschen-Caffier, B. (2006). *Eating Disorder Examination-Questionnaire. Deutschsprachige Übersetzung*. Münster: Verlag für Psychotherapie, PAG Institut für Psychologie AG.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Evans, K. C., Hoge, E. A., Dusek, J. A., Morgan, L., Pitman, R. K. & Lazar, S. W. (2010). Stress Reduction Correlates with Structural Changes in the Amygdala. *Scan*, 5, 11-17.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T. & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness Practice Leads to Increases in Regional Brain Gray Matter Density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191, 36-43.
- Hölzel, B. K., Ott, U., Gard, T., Hempel, H., Weygandt, M., Morgen, K. & Vaitl, D. (2008). Investigation of Mindfulness Meditation Practitioners with Voxel-Based Morphometry. *Scan*, 3, 55-61.
- Hölzel, B. K., Ott, U., Hempel, H., Hackl, A., Wolf, K., Stark, R. & Vaitl, D. (2007). Differential Engagement of Anterior Cingulate and Adjacent Medial Frontal Cortex in Adept Meditators and Non-Meditators. *Neuroscience Letters*, 421, 16-21.
- Jackson, B., Cooper, M. L., Mintz, L. & Albino, A. (2003). Motivations to Eat: Scale Development and Validation. *Journal of Research in Personality*, 37, 297-318.
- Jackson, L. J. & Hawkins, R. C. (1980). *Stress Related Overeating among College Students: Development of a mood Eating Scale*. Paper presented at the 26th Annual Convention of the Southwestern Psychological Association, Oklahoma City.
- Karlsson, J., Persson, L.-O., Sjöström, L. & Sullivan, M. (2000). Psychometric Properties and Factor Structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in Obese Men

- and Women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) Study. *International Journal of Obesity*, 24, 1715-1725.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*. New York: Dell Publishing Group.
- Kemp, E., Bui, M. & Grier, S. (2011). Eating Their Feelings: Examining Emotional Eating in At-Risk Groups in the United States. *Journal of Consumer Policy*, 34, 211-229.
- Kemp, E. & Kopp, S. W. (2011). Emotion Regulation Consumption: When Feeling Better is the Aim. *Journal of Consumer Behaviour*, 10, 1-7.
- Koenders, P. G. & van Strien, T. (2011). Emotional Eating, Rather Than Lifestyle Behavior, Drives Weight Gain in a Prospective Study in 1562 Employees. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 53(11), 1287-1293.
- Konttinen, H., Männistö, S., Sarlio-Lähteenkorva, S., Silventoinen, K., & Haukkala, A. (2010). Emotional Eating, Depressive Symptoms and Self-Reported Food Consumption. A Population-based Study. *Appetite*, 54(1), 473-479.
- Konttinen, H., Silventoinen, K., Sarlio-Lähteenkorva, S., Männistö, S. & Haukkala, A. (2010). Emotional Eating and Physical Activity Self-Efficacy as Pathways in the Association Between Depressive Symptoms and Adiposity Indicators<sup>1-3</sup>. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 1031-1039.
- Kräuchi, K., Reich, S. & Wirz-Justice, A. (1997). Eating Style in Seasonal Affective Disorder: Who Will Gain Weight in Winter? *Comprehensive Psychiatry*, 38(2), 80-87.
- Kristeller, J. L. (2003). Mindfulness, Wisdom and Eating: Applying a Multi-Domain Model of Meditation Effects. *Journal of Constructivism in the Human Sciences*, 8(2), 107-118.
- Kristeller, J. L. & Hallett, C. B. (1999). An Exploratory Study of a Meditation-Based Intervention for Binge Eating Disorder. *Journal of Health Psychology*, 4(3), 357-363.
- Kristeller, J. L. & Rodin, J. (1989). Identifying Eating Patterns in Male and Female Undergraduates Using Cluster Analysis. *Addictive Behaviors*, 14, 631-642.
- Kristeller, J. L. & Wolever, R. Q. (2011). Mindfulness-Based Eating Awareness Training for Treating Binge Eating Disorder: The Conceptual Foundation. *Eating Disorders*, 19, 49-61.
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W. & Tausch, A. (1996). Untersuchung mit einer deutschen Form der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Diagnostica*, 42, 139-156.
- Lähteenmäki, L., & Tuorila, H. (1995). Three-Factor Eating Questionnaire and the Use and Liking of Sweet and Fat among Dieters. *Physiology and Behavior*, 57(1), 81-88.
- Larsen, J. K., van Strien, T., Eisinga, R. & Engels, R. C. M. E. (2006). Gender Differences in the Association Between Alexithymia and Emotional Eating in Obese Individuals. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 237-243.
- Lattimore, P. & Caswell, N. (2004). Differential Effects of Active and Passive Stress on Food Intake in Restrained and Unrestrained Eaters. *Appetite*, 42, 167-173.
- Lattimore, P. & Maxwell, L. (2004). Cognitive Load, Stress, and Disinhibited Eating. *Eating Behaviors*, 5, 315-324.
- Lazarus, R. S. (1993). From Psychological Stress to the Emotions: A history of Changing Outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1-21.
- Lazarus, R. S. (2006). *A New Synthesis: Stress and Emotion*. New York: Springer Publishing Company.
- Linehan, M. M. (1993a). *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. New York: Guilford Press.

- Linehan, M. M. (1993b). *Skills Training Manual for Treating Borderline Personality Disorder*. New York: Guilford Press.
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Zipfel, S. & Herzog, W. (2002). *Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). Komplettversion und Kurzform*. Karlsruhe: Pfizer.
- Lundholm, J. K. & Wolins, L. (1987). Disordered Eating and Weight Control Behaviors Among Male and Female University Students. *Addictive Behaviors, 12*, 275-279.
- Macht, M. (1999). Characteristics of Eating in Anger, Fear, Sadness, and Joy. *Appetite, 33*, 129-139.
- Macht, M. (2005). Emotionsbedingtes Essverhalten: Die Bedeutung der Emotionen. *Zeitschrift für Psychologie, 213*(1), 9-22.
- Macht, M. (2008). How Emotions Effect Eating: A Five Way Model. *Appetite, 50*(1), 1-11.
- Macht, M., Gerer, J. & Ellgring, H. (2003). Emotions in Overweight and Normal-Weight Women Immediately after Eating Foods Differing in Energy. *Physiology & Behavior, 80*(2-3), 367-374.
- Macht, M., Haupt, C. & Ellgring, H. (2005). The Perceived Function of Eating is Changed During Examination Stress: A Field Study. *Eating Behaviors, 6*, 109-112.
- Macht, M., Haupt, C. & Salewsky, A. (2004). Emotions and Eating in Everyday Life: Application of the Experince-Sampling Method. *Ecology of Food and Nutrition, 43*, 327-337.
- Macht, M. & Herber, K. (2012). *Iss mit Gefühl. Trainingsprogramm zur Überwindung stressbedingten Essverhaltens*. Unveröffentlichtes Manual, Universität Würzburg.
- Macht, M. & Müller, J. (2007). Immediate Effects of Chocolate on Experimentally Induced Mood States. *Appetite, 49*(3), 667-674.
- Macht, M. & Simons, G. (2000). Emotions and Eating in Everyday Life. *Appetite, 35*, 65-71.
- Macht, M. & Simons, G. (2011). Emotional Eating. In I. Nyklíček, A. Vingerhoets & M. Zeelenberg (Eds.), *Emotion Regulation and Well-Being* (pp. 281-295). New York: Springer.
- Macht, M., Wieser, E. & Bühner, M. (2007). *Gourmet-Fragebogen: ein Instrument zur Erfassung genussorientierten Essverhaltens*. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Würzburg.
- Madanat, H. N., Lindsay, R., Hawks, S. R. & Ding, D. (2011). A Comparative Study of the Culture of Thinness and Nutrition Transition in University Females in Four Countries. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 20*(1), 102-108.
- Manson, J. E. & Bassuk, S. S. (2003). Obesity in the United States: A Fresh Look at its High Toll. *Journal of the American Medical Association, 289*(2), 229-230.
- Markus, C.R., Olivier, B., Panhuysen, G. E., van der Gugten, J., Alles, M. S., Tuiten, A., Westenberg, H. G. M., Fekkes, D., Koppeschaar, H. F. & de Haan, E. E. H. F. (2000). The Bovine Protein  $\alpha$ -Lactalbumin Increases the Plasma Ratio of Tryptophan to the Other Large Neutral Amino Acids, and in Vulnerable Subjects Raises Brain Serotonin Activity, Reduces Cortisol Concentration, and Improves Mood under Stress. *The American Journal of Clinical Nutrition, 71*, 1536-1544.
- Markus, C. R., Panhuysen, G., Tuiten, A. & Koppeschaar, H. (2000). Effects of Food on Cortisol and Mood in Vulnerable Subjects Under Controllable and Uncontrollable Stress. *Physiology and Behavior, 70*, 333-342.
- Markus, C. R., Panhuysen, G., Tuiten, A., Koppeschaar, H., Fekkes, D. & Peters, M. (1998). Does Carbohydrate-Rich, Protein-Poor Food Prevent a Deterioration of Mood and Cognitive Performance of Stress-Prone Subjects when Subjected to a Stressful Task? *Appetite, 31*, 49-65.

- Markus, C. R., Verschoor, E. & Smeets, T. (2012). Differential Effect of the 5-HTT Gene-Linked Polymorphic Region on Emotional Eating During Stress Exposure Following Tryptophan Challenge. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 23, 410-416.
- Masheb, R. M & Grilo, C. M. (2006). Emotional Overeating and its Associations with Eating Disorder Psychopathology among Overweight Patients with Binge Eating Disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 39(2), 141-146.
- Mees, U. (2006). Zum Forschungsstand der Emotionspsychologie – eine Skizze. In R. Schützeichel (Hrsg.), *Emotionen und Sozialtheorie. Disziplinäre Ansätze* (S. 104-124). Frankfurt: Campus.
- Moon, A. & Berenbaum, H. (2009). Emotional Awareness and Emotional Eating. *Cognition & Emotion* 23(3), 417-429.
- Nevanperä, N. J., Hopsu, L., Kuosma, E., Ukkola, O., Uitti, J. & Laitinen, J. H. (2012). Occupational Burnout, Eating Behavior, and Weight Among Working Women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 95(4), 934-943.
- Newman, E., O'Connor, D. B. & Conner, M. (2007). Daily Hassles and Eating Behaviour: The Role of Cortisol Reactivity Status. *Psychoneuroendocrinology*, 32(2), 125-132.
- Newman, E., O'Connor, D. B. & Conner, M. (2008). Attentional Biases for Food Stimuli in External Eaters: Possible Mechanism for Stress-Induced Eating?, *Appetite*, 51(2), 339-342.
- Nguyen-Rodriguez, S. T., Chou, C.-P., Unger, J. B. & Spruijt-Metz, D. (2008). BMI as a Moderator of Perceived Stress and Emotional Eating in Adolescents. *Eating Behaviors*, 9(2), 238-246.
- O'Connor, D. B., Jones, F., Conner, M., McMillan, B. & Ferguson, E. (2008). Effects of Daily Hassles and Eating Style on Eating Behavior. *Health Psychology*, 27(1), S20-S31.
- O'Connor, D. B. & O'Connor, R. C. (2004). Perceived Changes in Food Intake in Response to Stress: The Role of Conscientiousness. *Stress and Health*, 20, 279-291.
- Oliver, G., Wardle, J. & Gibson, E. L. (2000). Stress and Food Choice: A Laboratory Study. *Psychosomatic Medicine*, 62, 853-865.
- Otto, J., Euler, H. A. und Mandl, H. (2000). Begriffsbestimmungen. In J. Otto, H. A. Euler und H. Mandl (Hrsg.), *Handbuch Emotionspsychologie* (S. 11-18). Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Ouwens, M. A., van Strien, T. & van Leeuwe, J. F. J. (2009). Possible Pathways Between Depression, Emotional and External Eating. A Structural Equation Model. *Appetite*, 53(2), 245-248.
- Ouwens, M. A., van Strien, T., van Leeuwe, J. F. J. & van der Staak, C. P. F. (2009). The Dual Pathway Model of Overeating. Replication and Extension with Actual Food Consumption. *Appetite*, 52, 234-237.
- Ozier, A. D., Kendrick, O. W., Knol, L. L., Leeper, J. D., Perko, M. & Burnham, J. (2007). The Eating and Appraisal Due to Emotions and Stress (EADES) Questionnaire: Development and Validation. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(4), 619-628.
- Ozier, A. D., Kendrick, O. W., Leeper, J. D., Knol, L. L., Perko, M. & Burnham, J. (2008). Overweight and Obesity Are Associated with Emotion- and Stress-Related Eating as Measured by the Eating and Appraisal Due to Emotions and Stress Questionnaire. *Journal of the American Dietetic Association*, 108, 49-56.
- Parker, G. Parker, I. & Brotchie, H. (2006). Mood State Effects of Chocolate. *Journal of Affective Disorders*, 92(2), 149-159.

- Pietrowsky, R. (2008). Hunger und Sättigung. In S. Herpertz, M. de Zwaan & S. Zipfel (Hrsg.), *Handbuch Essstörungen und Adipositas* (S. 124-129). Heidelberg: Springer Medizinverlag.
- Pinaquy, S., Chabrol, H., Simon, C., Louvet, J.-P. & Barbe, P. (2003). Emotional Eating, Alexithymia, and Binge-Eating Disorder in Obese Women. *Obesity Research, 11*(2), 195-201.
- Provencher, V., Drapeau, V., Tremblay, A., Despres, J. P. & Lemieux, S. (2003). Eating Behaviors and Indexes of Body Composition in Men and Women from the Quebec Family Study. *Obesity Research, 11*, 783-792.
- Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1989). *Fragebogen zum Essverhalten (FEV)*. Göttingen: Verlag für Psychologie.
- Punj, G. & Stewart, D. W. (1983). Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Applications. *Journal of Marketing Research, 20*(2), 134-148.
- Raghunathan, R. & Pham, M. T. (1999). All Negative Moods Are Not Equal: Motivational Influences of Anxiety and Sadness on Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 79*(1), 56-77.
- Raghunathan, R., Pham, M. T. & Corfman, K. P. (2006). Informational Properties of Anxiety and Sadness, and Displaced Coping. *Journal of Consumer Research, 32*(4), 596-601.
- Ricca, V., Castellini, G., Sauro, C. L., Ravaldi, C., Lapi, F., Mannucci, E., Rotella, C. M. & Faravelli, C. (2009). Correlations Between Binge Eating and Emotional Eating in a Sample of Overweight Subjects. *Appetite, 53*(3), 418-421.
- Roberts, C. J. (2008). The Effects of Stress on Food Choice, Mood and Bodyweight in Healthy Women. *Nutrition Bulletin, 33*, 33-39.
- Roberts, C., Troop, N., Connan, F., Treasure, J. & Campbell, I. C. (2007). The Effects of Stress on Body Weight: Biological and Psychological Predictors of Change in BMI. *Obesity, 15*, 3045-3055.
- Royal, J. D. & Kurtz, J. L. (2010). I Ate What?! The Effects of Stress and Dispositional Eating Style on Food Intake and Behavioral Awareness. *Personality and Individual Differences, 49*, 565-569.
- Safer, D. L., Robinson, A. H. & Jo, B. (2010). Outcome From a Randomized Controlled Trial of Group Therapy for Binge Eating Disorder: Comparing Dialectical Behavior Therapy Adapted for Binge Eating to an Active Comparison Group Therapy. *Behavior Therapy, 41*(1), 106-120.
- Safer, D. L., Telch, C. F. & Chen, E. Y. (2009). *Dialectical Behavior Therapy for Binge Eating and Bulimia*. New York: Guilford Press.
- Schlundt, D. G. & Zimering, R. T. (1988). The Dieter's Inventory of Eating Temptations: A Measure of Weight Control Competence. *Addictive Behaviors, 13*, 151-164.
- Schütz, A. & Sellin, I. (2006). *Multidimensionale Selbstwertskala*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarz, N. & Clore, G. L. (2006). Feelings and Phenomenal Experiences. In A. Kruglanski & E. T. Higgins (Hrsg.), *Social Psychology. Handbook of Basic Principles* (S. 385-407). New York: Guilford.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G. & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse*. New York: Guilford Press.
- Shiffman, S., Stone, A. A. & Hufford, M. R. (2008). Ecological Momentary Assessment. *The Annual Review of Clinical Psychology, 4*, 1-32.
- Smith, B. W., Shelley, B. M., Leahigh, L. & Vanleit, B. (2006). A Preliminary Study of the Effects of a Modified Mindfulness Intervention on Binge Eating. *Complementary Health Practice Review, 11*(3), 133-143.

- Snoek, H. M., Engels, R. C. M. E., Janssens, J. M. A. M. & van Strien, T. (2007). Parental Behaviour and Adolescents' Emotional Eating. *Appetite*, 49(1), 223-230.
- Spoor, S. T. P., Bekker, M. H. J., van Strien, T. & van Heck, G. L. (2007). Relations between Negative Affect, Coping, and Emotional Eating. *Appetite*, 48, 368-376.
- Stanton, A. L., Garcia, M. E. & Green, S. B. (1990). Development and Validation of the Situational Appetite Measures. *Addictive Behaviors*, 15, 461-472.
- Steptoe, A., Pollard, T. M. & Wardle, J. (1995). Development of a Measure of the Motives Underlying the Selection of Food: The Food Choice Questionnaire. *Appetite*, 25, 267-284.
- Stice, E., Presnell, K. & Spangler, D. (2002). Risk Factors for Binge Eating Onset in Adolescent Girls: A 2-Year Prospective Investigation. *Health Psychology*, 21(2), 131-138.
- Stein, K. F. & Corte, C. M. (2003). Ecologic Momentary Assessment of Eating-Disordered Behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, 34(3), 349-360.
- Stich, C., Knäuper, B. & Tint, A. (2009). A Scenario-Based Dieting Self-Efficacy Scale. The DIET-SE. *Assessment*, 16(1), 16-30.
- Stunkard, A. J. & Messick, S. (1985). The Three-Factor Eating Questionnaire to Measure Dietary Restraint, Disinhibition and Hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29(1), 71-83.
- Telch, C. F., Agras, W. S. & Linehan, M. M. (2000). Group Dialectical Behavior Therapy for Binge-Eating Disorder: A Preliminary, Uncontrolled Trial. *Behavior Therapy*, 31, 569-582.
- Telch, C. F., Agras, W. S. & Linehan, M. M. (2001). Dialectical Behavior Therapy for Binge Eating Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 1061-1065.
- Thayer, R. E. (1989). *The Biopsychology of Mood and Arousal*. New York: Oxford University Press.
- Thayer, R. E., Newman, J. R. & McClain, T. M. (1994). Self-Regulation of Mood: Strategies for Changing a Bad Mood, Raising Energy, and Reducing Tension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(5), 910-925.
- Thayer, R. E., Peters III, D. P., Takahashi, P. J. & Birkhead-Flight, A. M. (1993). Mood and Behavior (Smoking and Sugar Snacking) Following Moderate Exercise: A Partial Test of Self-Regulation Theory. *Personality and Individual Differences*, 14(1), 97-104.
- Tice, D. M., Bratslavsky, E. & Baumeister, R. F. (2001). Emotional Distress Regulation Takes Precedence Over Impulse Control: If You Feel Bad, Do It! *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 53-67.
- Timmerman, G. M. & Acton, G. J. (2001). The Relationship Between Basic Need Satisfaction and Emotional Eating. *Issues in Mental Health Nursing*, 22(7), 691-701.
- Tomiyama, A. J., Dallman, M. F. & Epel, E. S. (2011). Comfort Food is Comforting to Those Most Stressed: Evidence of the Chronic Stress Response Network in High Stress Women. *Psychoneuroendocrinology*, 36(10), 1513-1519.
- Topham, G. L., Hubbs-Tait, L., Rutledge, J. M., Page, M. C., Kennedy, T. S., Shriver, L. H., & Harrist, A. W. (2011). Parenting Styles, Parental Response to Child Emotion, and Family Emotional Responsiveness are Related to Child Emotional Eating. *Appetite*, 56, 261-264.
- Troisi, J. D. & Gabriel, S. (2011). Chicken Soup Really Is Good for the Soul: "Comfort Food" Fulfills the Need to Belong. *Psychological Science*, 22(6), 747-753.
- Turner, S. A., Luszczynska, A., Warner, L. & Schwarzer, R. (2010). Emotional and Uncontrolled Eating Styles and Chocolate Chip Cookie Consumption. A Controlled Trial of the Effects of Positive Mood Enhancement. *Appetite*, 54, 143-149.

- Tuschen-Caffier, B., Pook, M. & Hilbert, A. (2005). *Diagnostik von Essstörungen und Adipositas*. Göttingen: Hogrefe.
- Van Oudenhove, L., McKie, S., Lassman, D., Uddin, B., Paine, P., Coen, S., Gregory, L., Tack, J. & Aziz, Q. (2011). Fatty Acid-Induced Gut-Brain Signaling Attenuates Neural and Behavioral Effects of Sad Emotion in Humans. *The Journal of Clinical Investigation*, 121(8), 3094-3099.
- Van Strien, T. (1995). In Defense of Psychosomatic Theory: A Critical Analysis of Allison and Heshka's Critical Analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 17(3), 299-304.
- Van Strien, T. (2000). Ice-Cream Consumption, Tendency Toward Overeating, and Personality. *International Journal of Eating Disorders*, 28, 460-464.
- Van Strien, T. (2010). Predicting Distress-Induced Eating With Self-Reports: Mission Impossible or a Piece of Cake? *Health Psychology*, 29(4), 343.
- Van Strien, T., Engels, R. C. M. E., van Leeuwe, J. F. J. & Snoeck, H. M. (2005). The Stice Model of Overeating: Tests in Clinical and Non-Clinical Samples. *Appetite*, 45, 205-213.
- Van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A. & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for Assessment of Restrained, Emotional, and External Eating Behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295-315.
- Van Strien, T., Herman, C. P., Anschutz, D. J., Engels, R. C. M. E. & de Weerth, C. (2012). Moderation of Distress-Induced Eating by Emotional Eating Scores. *Appetite*, 58(1), 277-284.
- Van Strien, T., Herman, C. P. & Verheijden, M. W. (2009). Eating Style, Overeating, and Overweight in a Representative Dutch Sample. Does External Eating Play a Role? *Appetite*, 52, 380-387.
- Van Strien, T. & Oosterveld, P. (2008). The Children's DEBQ for Assessment of Restrained, Emotional, and External Eating in 7-to 12- Year-Old Children. *International Journal of Eating Disorders*, 41(1), 72-81.
- Van Strien, T. & Ouwens, M. A. (2007). Effects of Distress, Alexithymia and Impulsivity on Eating. *Eating Behaviors*, 8(2), 251-257.
- Van Strien, T., Schippers, G. M. & Cox, W. M. (1995). On the Relationship Between Emotional and External Eating Behavior. *Addictive Behaviors*, 20(5), 585-594.
- Van Strien, T., Snoek, H. M., van der Zwaluw, C. S. & Engels, R. C. M. E. (2010). Parental Control and the Dopamine D2 Receptor Gene (*DRD2*) Interaction on Emotional Eating in Adolescence. *Appetite*, 54, 255-261.
- Van Strien, T., van der Zwaluw, C. S. & Engels, R. C. M. E. (2010). Emotional Eating in Adolescents: A Gene (*SLC6A4/5-HTT*) - Depressive Feelings Interaction Analysis. *Journal of Psychiatric Research*, 44, 1035-1042.
- Vicennati, V., Pasqui, F., Cavazza, C., Pagotto, U. & Pasquali, R. (2009). Stress-Related Development of Obesity and Cortisol in Women. *Obesity*, 17, 1678-1683.
- Vögele, C. & Gibson, E. L. (2010). Mood, Emotions, and Eating Disorders. In W. S. Agras (Ed.), *The Oxford Handbook of Eating Disorders* (pp. 180-205). New York: Oxford University Press.
- Volkow, N. D., Wang, G.-J., Maynard, L., Jayne, M., Fowler, J. S., Zhu, W., Logan, J., Gatley, S. J., Ding, Y.-S., Wong, C. & Pappas, N. (2003). Brain Dopamine is Associated with Eating Behaviors in Humans. *International Journal of Eating Disorders*, 33, 136-142.
- Wallis, D. J. & Hetherington, M. M. (2004). Stress and Eating: The Effects of Ego-Threat and Cognitive Demand on Food Intake in Restrained and Emotional Eaters. *Appetite*, 43, 39-46.



- Wallis, D. J. & Hetherington, M. M. (2009). Emotions and Eating. Self-Reported and Experimentally Induced Changes in Food Intake Under Stress. *Appetite*, 52, 355-362.
- Wang, G.-J., Yang, J., Volkow, N. D., Telang, F., Ma, Y., Zhu, W., Wong, C. T., Tomasi, D., Thanos, P. K. & Fowler, J. S. (2006). Gastric Stimulation in Obese Subjects Activates the Hippocampus and Other Regions Involved in Brain Reward Circuitry. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103(42), 15641-15645.
- Wansink, B. Cheney, M. M. & Chan, N. (2003). Exploring Comfort Food Preferences Across Age and Gender. *Physiology & Behavior*, 79, 739-747.
- Ward, A. & Mann, T. (2000). Don't Mind if I Do: Disinhibited Eating under Cognitive Load. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 753-763.
- Wardle, J., Marsland, L., Sheikh, Y., Quinn, M., Fedoroff, I. & Ogden, J. (1992). Eating Style and Eating Behaviour in Adolescents. *Appetite*, 18(3), 167-183.
- Wardle, J., Guthrie, C. A., Sanderson, S. & Rapoport, L. (2001). Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(7), 963-970.
- Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Weiland, R. & Macht, M. (2006). Emotionsbedingtes Essverhalten bei Bulimia nervosa, Anorexia nervosa und Binge-Eating-Störung [Emotion Driven Eating Behaviour in Bulimia Nervosa, Anorexia Nervosa and Binge-Eating Disorder]. In F. Lösel & D. Bender (Hrsg.), 45. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (S. 387). Lengerich: Pabst.
- Weineland, S., Arvidsson, D., Kakoulidis, T. P. & Dahl, J. (2012). Acceptance and Commitment Therapy for Bariatric Surgery Patients, a Pilot Study. *Obesity Research & Clinical Practice*, 6, e21-e30.
- Weiss, H. M., Beal, D. J., Lucy, S. L. & MacDermid, S. M. (2004). *Constructing EMA Studies with PMAT: The Purdue Momentary Assessment Tool User's Manual*. Retrieved September 3, 2009, from <http://www.mfri.purdue.edu/pmat>.
- Yeomans, M. R., Mobini, S., Bertenshaw, E. J. & Gould, N. J. (2009). Acquired Liking for Sweet-Paired Odours is Related to the Disinhibition But not Restraint Factor from the Three Factor Eating Questionnaire. *Physiology & Behavior*, 96, 244-252.
- Yeomans, M. R., Tovey, H. M., Tinley, E. M. & Haynes, C. L. (2004). Effects of Manipulated Palatability on Appetite Depend on Restraint and Disinhibition Scores from the Three Factor Eating Questionnaire. *International Journal of Obesity*, 28, 144-151.
- Zung, W. W. K. (1965). A Self-Rating Depression Scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.

# Anhang

## Inhaltsverzeichnis des Anhangs

Anhang A: Zusatzinformationen .....	181
Anhang A 1: Häufigkeiten von Emotionen in den Items der standardisierten Fragebögen, die ausschließlich das emotionale Essverhalten messen.....	182
Anhang A 2: Häufigkeiten von Emotionen in den Items der Subskalen von standardisierten Fragebögen zur Erfassung des emotionalen Essverhaltens.....	185
Anhang A 3: Manual des achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens .....	192
Anhang B: Erhebungsmaterial .....	250
Anhang B 1: Einverständniserklärung der Studie 1 .....	251
Anhang B 2: Teilnehmerinformation und Einverständniserklärung der Studie 2 .....	252
Anhang B 3: Patienteninformation und Einwilligungserklärung der Studie 3 .....	255
Anhang B 4: Erhaltungsbestätigung des Palms .....	261
Anhang B 5: Instruktion und Bedienungsanleitung für den Palm der Studie 1 .....	262
Anhang B 6: Instruktion und Bedienungsanleitung für den Palm der Studie 2.....	263
Anhang B 7: Demografischer Fragebogen der Studie 1 .....	265
Anhang B 8: Demografischer Fragebogen der Studie 2 .....	266
Anhang B 21: Esstagebücher .....	269
Anhang B 22: Evaluationsfragebogen .....	276
Anhang B 23: Fragebogen zur Bewertung des Trainings.....	278
Anhang B 24: Nachbefragungsbogen für den Palm.....	279
Anhang C: Statistische Auswertungen .....	281
Anhang C 1: Studie 1 .....	282
Anhang C 1.1: Deskriptive Statistiken der Stichprobe .....	282
Anhang C 1.2: Korrelationen zwischen den zu clusternden Emotionsvariablen.....	283
Anhang C 1.3: Mittelwerte der Emotionsvariablen in den 4 Emotionsclustern.....	284
Anhang C 1.4: Univariate Varianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens zwischen den Emotionsclustern.....	285
Anhang C 1.5: Einzelgruppenvergleiche in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens zwischen den Emotionsclustern.....	286
Anhang C 1.6: Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens zwischen den Emotionsclustern .....	287
Anhang C 2: Studie 2 .....	288
Anhang C 2.1: Anzahl der Teilnehmer zu den verschiedenen Studienzeitpunkten .....	288
Anhang C 2.2: Deskriptive Statistiken der analysierten Stichprobe zur Prämessung ...	289
Anhang C 2.3: Analyse von Unterschieden zwischen Interventions- und Kontrollgruppe bei der Prämessung .....	291

Anhang C 2.4: Durchschnittliche Wochenangabe der Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens .....	294
Anhang C 2.5: Durchschnittliche Wochenangabe des emotionalen Essverhaltens infolge der verschiedenen Emotionen.....	295
Anhang C 2.6: Häufigkeiten von sonstigen Gefühlen und weiteren Gründen infolge derer während der 7 Sitzungen gegessen wurde .....	296
Anhang C 2.7: Kovarianzanalysen zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede in den Subskalen der primären Zielgrößen und in den Kontrollvariablen zwischen den Gruppen über die Zeit.....	298
Anhang C 3: Studie 3 .....	301
Anhang C 3.1: Anzahl der Teilnehmer zu den verschiedenen Studienzeitpunkten .....	301
Anhang C 3.2: Deskriptive Statistiken der analysierten Stichprobe zur Prämessung ...	302
Anhang C 3.3: Mittelwerte und Standardabweichungen der primären Zielgrößen und Kontrollvariablen.....	304
Anhang C 3.4: Kovarianzanalysen zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede in den Subskalen der primären Zielgrößen und in den Kontrollvariablen zwischen den Gruppen über die Zeit.....	307
Anhang C 3.5: Durchschnittliche Angabe der Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens während der 6 Sitzungen .....	311
Anhang C 3.6: Durchschnittliche Angabe des emotionalen Erlebens während der 6 Sitzungen .....	312
Anhang C 3.7: Häufigkeiten von sonstigen berichteten Gefühlen während der 6 Sitzungen .....	313

Lebenslauf

CD-Rom mit SPSS-Dateien und Syntaxen

## Anhang A: Zusatzinformationen



- |                |   |   |   |   |
|----------------|---|---|---|---|
| 9. Jittery     |   |   |   | X |
| 10. Sad        |   |   | X |   |
| 11. Uneasy     |   |   |   | X |
| 12. Irritated  | X |   |   |   |
| 13. Jealous    |   |   |   |   |
| 14. Worried    |   | X |   |   |
| 15. Frustrated |   |   |   |   |
| 16. Lonely     |   |   |   | X |
| 17. Furious    | X |   |   |   |
| 18. On edge    | X |   |   | X |
| 19. Confused   |   |   |   |   |
| 20. Nervous    |   |   |   | X |
| 21. Angry      | X |   |   |   |
| 22. Guilty     |   |   |   |   |
| 23. Bored      |   |   | X |   |
| 24. Helpless   |   |   |   |   |
| 25. Upset      |   |   |   |   |

EOQ

(On how many days out of the past 28 days have you eaten an unusually large amount of food, given the circumstances, in response to feelings of ...)

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1. ANXIETY (worry, jittery, nervous)          |   | X |   |   |
| 2. SADNESS (blue, down, depressed)            |   |   | X |   |
| 3. LONELINESS (bored, discouraged, worthless) |   |   |   | X |
| 4. TIREDNESS (worn-out, fatigued)             |   |   |   | X |
| 5. ANGER (upset, frustrated, furious)         | X |   |   |   |
| 6. HAPPINESS (good, joyous, excited)          |   |   | X |   |

	MES																							
1. Eating can make me feel somewhat relieved when I am overwhelmed with things to do.																							X	
2. When I am nervous, eating something will not help calm me down.																							X	
3. When someone important does something that clearly shows their dislike for me, I find myself eating after it happens.																								
4. Eating something does not help soothe me when I'm feeling frustrated.																								
5. When I am extremely happy, eating something seems to add to the good feeling.																							X	
6. If I eat a certain food and I feel very guilty about eating it, I continue to eat more of that food or other foods.																								
7. I find myself eating more than usual during periods of great stress (e.g., breaking up with a lover, final exam week, starting college or a new job, getting married, etc.).																							X	
8. If I was upset because of an argument I had with someone special to me, eating would not help soothe me.																								
9. I rarely find myself eating to pass the time when I am bored.																							X	
10. When I feel inferior to someone, it makes me want to eat.																								
11. I seem to eat more than usual when I feel things are out of control.																								
12. When I am angry with someone, eating won't help calm me down.																							X	
13. I feel like eating when I am disgusted with myself.																								
14. On days where everything seems to go wrong, I do not tend to eat any more than usual.																								
15. I snack a lot while studying for an exam.																								
16. If someone makes fun of my physical appearance, I find myself eating after it happens.																								
17. When I keep my feelings to myself for so long that I feel like exploding, I sometimes eat to try to feel better.																								
18. I do not tend to eat any more than usual after failing at something important to me.																								
19. I feel like eating to make myself feel better after someone has clearly taken advantage of me.																								
20. When I am under pressure, I find myself eating more often.																							X	
<u>Häufigkeiten</u>																								8 3 4 2 3 3 7 3 1 0 3 1

Anmerkungen. EEQ = Emotional Eater Questionnaire, EES = Emotional Eating Scale, EOQ = Emotional Overeating Questionnaire, MES = Mood Eating Scale.





28. You just had an upsetting argument with a family member. You are standing in front of the refrigerator and you feel like eating everything in sight. What percent of the time would you find some other way to make yourself feel better?

29. You are having a hard day at work and you are anxious and upset. You feel like getting a candy bar. What percent of the time would you find a more constructive way to calm down and cope with your feelings?

30. You just had an argument with your (husband, wife, boyfriend, girlfriend). You are upset and angry, and you feel like eating something. What percentage of time would you talk the situation over with someone or go for a walk instead of eating?

X

X

#### Disordered Eating and Weight Control Behaviors

2. When I get nervous I eat.

X

29. Eating helps me relieve tension.

X

40. When I feel lonely eating makes me feel better.

X

49. When I feel rejected I eat.

57. Eating makes me feel relaxed.

X

68. Eating helps me relieve depression.

X

#### EADES

3. I am confident I can control my eating when I feel happy.

X

4. I overeat when I am stressed.

X

10. I overeat when I am socialized.

13. I comfort myself with food.

14. I eat when I am upset with myself.

16. I am confident I can control my eating when I am tired.

X

21. I am confident I can control my eating when I am angry.

X

23. It is hard for me to stop eating when I am full.

26. I am confident I can control my eating when I am sad.

X

28. I eat to avoid dealing with problems.

30. I am confident I can control my eating when I am upset with myself.

- |  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| 34. I am confident I can control my eating when I feel upset.    |   |   |  |   |
| 35. I feel out of control when I eat.                            |   |   |  |   |
| 36. I eat when I am frustrated.                                  |   |   |  |   |
| 38. I am confident I can control my eating when I am frustrated. |   |   |  |   |
| 39. I use food to cope with my emotions.                         |   |   |  |   |
| 41. I eat when I am tired.                                       |   |   |  | X |
| 43. I eat when I am angry.                                       | X |   |  |   |
| 45. I eat when I am sad.   |   | X |  |   |
| 47. I am confident I can control my eating when I am anxious.    |   | X |  |   |
| 49. I am confident I can control my eating when I am relieved.   |   |   |  |   |
| 50. I eat when I am anxious.                                     |   | X |  |   |
| 52. I eat when I am relieved.                                    |   |   |  | X |
| 54. I do NOT have control about how much I eat.                  |   |   |  |   |

ECEQ

- |  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| (When I experience a feeling of          |   |   |   |  |
| (1) sadness (e.g. sad, depressed) ...    |   |   | X |  |
| (2) fear (e.g. anxious, afraid) ...      |   | X |   |  |
| (3) anger (e.g. angry, annoyed) ...      | X |   |   |  |
| (4) joy (e.g. joyful, happy)...          |   |   | X |  |
| (5) After having skipped some meals ...) |   |   |   |  |

- |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 4. I tend to eat something acidic (e.g. pickles).        |  |  |  |  |
| 7. I tend to eat to provide a distraction.               |  |  |  |  |
| 11. I tend to eat something to relax.                    |  |  |  |  |
| 14. I tend to eat something salty (e.g. peanuts, chips). |  |  |  |  |
| 18. I tend to chew more rigorously.                      |  |  |  |  |
| 32. I tend to eat hard foods (e.g. an apple or nuts).    |  |  |  |  |

ESES

(How difficult is it to control your ...)

- 2. Overeating when you feel restless X
- 4. Overeating when you feel upset
- 5. Overeating when tense X
- 8. Overeating when irritable X
- 11. Overeating when annoyed X
- 12. Overeating when angry X
- 13. Overeating when you are angry at yourself X
- 14. Overeating when depressed X
- 15. Overeating when you feel impatient
- 17. Overeating after an argument
- 18. Overeating when you feel frustrated
- 20. Overeating when you want to cheer up
- 22. Overeating when you feel overly sensitive
- 23. Overeating when nervous X
- 25. Overeating when anxious or worried X

FCQ

(It is important to me that the food I eat on a typical day ...)

- 13. Cheers me up
- 16. Helps me cope with stress X
- 24. Keeps me awake/alert
- 26. Helps me relax X
- 31. Makes me feel good
- 34. Helps me cope with life

	FCQ-T				
16. When I satisfy a craving I feel less depressed.				X	
19. Eating calms me down.					
21. I feel less anxious after I eat.			X		
20. I crave foods when I feel bored, angry, or sad.	X		X	X	
30. When I'm stressed out, I crave food.					X
34. My emotions often make me want to eat.					
39. I crave foods when I'm upset.					

	IEG				
6. Ich esse, wenn ich eine schwierige Situation zu meistern habe.					
7. Wenn ich vor einer unangenehmen Situation stehe, esse ich meistens etwas.					
22. Durch das Essen kann ich besser meine Enttäuschungen überwinden.					
23. Ich esse mehr, wenn ich alleine bin.					X
24. Wenn man mir Vorhaltungen macht, esse ich mehr.					
35. Ich esse, wenn ich trübe Gedanken habe.			X		
47. Wenn ich schwermütig, melancholisch bin, esse ich oft zuviel.			X		
48. Ich esse, wenn ich nicht weiß, was ich tun soll.					
50. Wenn ich unter „Stress“ bin, esse ich mehr.					X
58. Ich esse, wenn ich mich nicht entscheiden kann.					
66. Wenn ich unzufrieden bin, esse ich mehr.					
69. Manchmal bin ich so nervös, dass ich unbedingt etwas essen muss.					X
76. Ich esse mehr, wenn man mich kritisiert.					
86. Ich esse, wenn ich enttäuscht bin.					
87. Wenn ich Angst habe, esse ich mehr.			X		
97. Wenn ich mich ärgere, esse ich mehr.	X				
101. Bevor ich etwas Wichtiges entscheide, muss ich etwas essen.					
102. Wenn ich mich einsam fühle, tröste ich mich mit Essen.					X

108. Ich esse, wenn ich nervös bin. X
124. Wenn ich ängstlich oder besorgt bin, esse ich oft etwas. X

Motivations to Eat  
(How often do you eat ...)

9. Because you're depressed or sad X
16. Because you feel worthless or inadequate
21. As a way to help you cope
22. As a way to comfort yourself
27. As a way to avoid thinking about something unpleasant or to distract yourself

SAM-U  
(... feel the urge to eat ...)

5. When I just had an argument with someone.
10. When I feel upset.
15. When I am frustrated.
20. When I am worried. X
25. When I feel nervous. X
30. When I feel angry with myself. X

TFEQ

1. When I smell a sizzling steak or see a juicy piece of meat, I find it very difficult to keep from eating, even if I have just finished a meal.
2. I usually eat too much at social occasions, like parties and picnics.
7. Sometimes things just taste so good that I keep on eating even when I am no longer hungry.
9. When I feel anxious, I find myself eating. X
11. Since my weight goes up and down, I have gone on reducing diets more than once.
13. When I am with someone who is overeating, I usually overeat too.
15. Sometimes when I start eating, I just can't seem to stop.
16. It is not difficult for me to leave something on my plate.

20. When I feel blue, I often overeat. X
25. My weight has hardly changed at all in the last ten years.
27. When I feel lonely, I console myself by eating. X
31. Without even thinking about it, I take a long time to eat.
36. While on a diet, if I eat a food that is not allowed, I often then splurge and eat other high calorie foods.
45. Do you eat sensibly in front of others and splurge alone?
49. Do you go on eating binges though you are not hungry?
51. To what extent does this statement describe your eating behavior? 'I start dieting in the morning, but because of any number of things that happen during the day, by evening I have given up and eat what I want, promising myself to start dieting again tomorrow.'

WEL

1. I can resist eating when I am anxious (nervous). X X
6. I can resist eating when I am depressed (or down). X
11. I can resist eating when I am angry (or irritable). X
16. I can resist eating when I have experienced failure.

Yale Eating Patterns Questionnaire  
(How important are the following factors in weight problems?)

1. Anxiety or stress. X
2. Depression. X

Häufigkeiten 13 14 15 2 3 6 9 4 3 3 2 0

*Anmerkungen.* DEBQ = Dutch Eating Behavior Questionnaire, DIET = Dieter's Inventory of Eating Temptations, EADES = Eating and Appraisal Due to Emotions and Stress, ECEQ = Emotions and Characteristics of Eating Questionnaire, ESES = Eating Self-Efficacy Scale, FCQ = Food Choice Questionnaire, FCQ-T = Food Cravings Questionnaire – Trait, IEG = Inventar zum Essverhalten und Gewichtsproblemen, SAM-U = Situational Appetite Measures – Urges, TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire, WEL = Weight Efficacy Life-Style Questionnaire.

Anhang A 3: Manual des achtsamkeitsbasierten Trainingsprogramms zur Veränderung des emotionalen Essverhaltens

# Iss mit Gefühl

Trainingsprogramm zur Überwindung stressbedingten Essverhaltens

Dezember 2012

Michael Macht & Kristina Herber

Abteilung für Medizinische Psychologie, Medizinische Soziologie und  
Rehabilitationswissenschaften

Universität Würzburg



## **Inhalt**

Einführung

Sitzung 1: Achtsam essen

Sitzung 2: Essauslöser erkennen

Sitzung 3: Essen und Gefühle verstehen

Sitzung 4: Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

Sitzung 5: Emotionen anders als durch Essen bewältigen

Sitzung 6: Dem Verlangen widerstehen

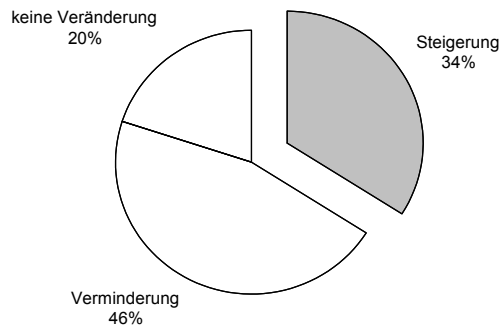
Sitzung 7: Essen genießen

Literatur

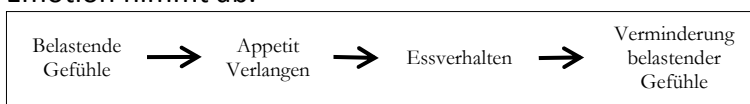
## EINFÜHRUNG

Emotionale Belastung verändert das Essverhalten. Befragungen zeigen: Etwa ein Drittel der Menschen isst bei Stress mehr. Andererseits isst knapp die Hälfte der Menschen weniger bei Stress. Nur etwa ein Fünftel erlebt keine Veränderung des Essverhaltens bei Belastung (Macht, 2008).

Wirkungen von Stress auf das Essverhalten:



Stress-Esser haben ein erhöhtes Risiko für Übergewicht, ernährungsbedingte Erkrankungen und Essstörungen. Selbst jene, die von diesem Risiko wissen, sind oft nicht imstande, anders zu essen. Sie essen, um die emotionale Belastung zu bewältigen. Essen macht negative Emotionen wie Angst, depressive Phasen, Langeweile oder Einsamkeit erträglicher. Dieses Phänomen ist so grundlegend, dass es auch in unserer Sprache zum Ausdruck kommt: Wir sprechen vom Kummerspeck, ein Wort, das im Hinblick auf die Gewichtszunahme von Kriegerwitwen im 1. Weltkrieg entstanden sein soll. Psychologen bezeichnen dieses Phänomen als emotionales Essverhalten. Es lässt sich so darstellen: Am Anfang der Reaktionskette stehen negative Emotionen, zum Beispiel das Gefühl der Einsamkeit oder eine depressive Verstimmung. Die Gefühle steigern die Bereitschaft zum Essen, d.h. die Essmotivation - es verlangt uns nach Nahrung. Schließlich essen wir, und die Intensität der negativen Emotion nimmt ab.



Essen ist eine weit verbreitete Strategie im Umgang mit negativen Emotionen. In einer finnischen Studie berichteten 30% der Frauen und 25% der Männer, sie würden zumindest gelegentlich essen, um Stress zu bewältigen. Für 10 bis 20% der deutschen Bevölkerung ist stressbedingtes Essverhalten sogar "ein Problem" (Pudel & Westenhöfer, 1991). Psychotherapeuten beschrieben bereits in den 1940ern fettleibige Patienten, die aßen, um negative Gefühle zu bewältigen (Kaplan & Kaplan, 1957): depressive Verstimmungen, Konflikte in der Partnerschaft, Stress im Beruf. Emotionales Essverhalten ist jedoch nicht auf den klinischen Bereich beschränkt, wie die psychotherapeutischen Fallberichte nahelegen. Es muss nicht mit Übergewicht oder Essstörungen verbunden sein.

In Feldstudien baten wir Studenten, ihre Essmotivation und Gefühle immer dann einzustufen, wenn ein kleiner elektronischer Wecker ertönte, den sie bei sich trugen (Macht & Simons, 2000; Macht, Haupt & Ellgring, 2005). Das Signal erklang per Zufall, wo immer sie sich aufhielten: am Schreibtisch, beim Einkaufen, beim Sport, vor dem Fernseher. Sie unterbrachen die momentane Tätigkeit kurz und stufen ihr Befinden

ein. Bei Angst, Anspannung und Stress - vor allem in den Tagen vor einer Prüfung - stieg die Motivation zu essen, um sich abzulenken oder zu beruhigen. Die Teilnehmer dieser Studien waren gesund und normalgewichtig.

#### *Zielsetzung und Anwendungsbereiche dieses Trainings*

Dieses Trainingsprogramm zeigt Wege zur Veränderung emotionalen Essverhaltens auf. Es soll helfen

- a) zu erkennen, wann der Wunsch zu essen zu stark von Gefühlen und Stress beeinflusst wird,
- b) wie man selbstbestimmt die Kontrolle über solche Situationen gewinnt und
- c) wie man mit mehr Genuss und ohne schlechtes Gewissen essen kann.

Es kann jedem helfen, der sich beim Essen zu stark von Stress beeinflusst fühlt. Bei Gesunden soll es den negativen gesundheitlichen Folgen des Essmusters vorbeugen. Bei Essstörungen kann es Baustein einer umfassenderen Therapie sein.

Tabelle 1 zeigt das Trainingsprogramm im Überblick.

Sitzung	Informationen	Übungen in der Gruppe	Übungen im Alltag
1 Achtsam essen	Das Trainingsprogramm Anders essen: wie und warum Achtsamkeit und Selbstbeachtung	Vorstellungsrunde Rosinenübung Achtsamkeitsübung	Achtsam essen Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch <sup>1</sup>
2 Essauslöser erkennen	Was uns essen macht	Gesichter des Hungers	Wo mein Hunger sitzt Meine Essauslöser
3 Essen und Gefühle verstehen	Was Gefühle sind und was sie mit Essen zu tun haben	Bewusstseins-Inventur Gefühle auslösen und beobachten	Gefühlsprotokoll
4 Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln	Warum Essen unangenehme Gefühle erträglicher macht Das Innenleben des Essens	Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln	Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln Ein Blick in die Essgeschichte
5 Emotionen anders als durch Essen bewältigen	Emotionen anders als durch Essen bewältigen	Sammeln alternativer Bewältigungsformen	Sammeln und Erproben alternativer Bewältigungsformen
6 Das Verlangen zähmen	Die Natur des Verlangens	Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)	Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)
7 Essen genießen	Wie Essen die Sinne erregt Wie Essgenuss entsteht	Löffelübung	Essen mit Genuss

<sup>1</sup>: Diese Übungen werden während des gesamten Trainings fortgeführt.

### *Praktische Hinweise*

Das Trainingsprogramm wird in Gruppensitzungen (8-12 Personen) in etwa wöchentlichem Abstand durchgeführt. Eine Sitzung dauert etwa 90 Minuten. Zu Beginn jeder Sitzung gibt der Therapeut einen kurzen Überblick. In jeder Sitzung werden Informationen vermittelt, Alltagsübungen besprochen und Übungen in der Gruppe durchgeführt. Ein weiterer, regelmäßiger Bestandteil der Sitzungen ist die Rückmelderunde: Jeder Teilnehmer gibt eine kurze Stellungnahme zur Sitzung und zu seinem Gefühlszustand ab. Am Ende jeder Sitzung werden die wichtigsten Punkte zusammengefasst. Während der Sitzung sollten Schreibpapier, Schreibstifte, ein Flip-Chart oder eine Wandtafel, eine Uhr vorhanden sein. Zwischen den Sitzungen üben die Teilnehmer im Alltag, was in den Sitzungen vermittelt wurde.

Bei Durchführung der Sitzungen ist weiterhin folgendes zu beachten:

- *Verständlichkeit*: Alle Informationen werden in einfacher Sprache, ohne Fachausdrücke, gegeben.
- *Struktur*: In den Gesprächsrunden ist es die Aufgabe des Therapeuten, Themen einzuleiten und zu beenden und die Beiträge der Teilnehmer zu strukturieren und zusammenzufassen. Dabei ist manchmal notwendig, wieder auf das Thema zurückzuführen.
- *Schrittweises Vorgehen*: Dies bedeutet, mit Veränderungen im Kleinen zu beginnen - und beharrlich damit fortzufahren.
- *Flexible Auswahl*: Es kommt nicht darauf an, Inhalte abzuhaken, sondern Informationen und Übungen adaptiv auszuwählen und zu vermitteln. Die behandelten Themen werden letztlich durch die Personen bzw. die Gruppe bestimmt.
- *Umsetzung im Alltag*: Bei jeder Sitzung ist zu bedenken: Wie können die Inhalte konkret in den Alltag übertragen werden? Immer wieder wird darauf hingearbeitet, die Übungen im alltäglichen Leben umzusetzen. Den Alltagsübungen kommt daher ein besonderer Stellenwert zu. Ohne diese Umsetzung in den Alltag sind bleibende Veränderungen nicht zu erwarten.
- Persönliche Beiträge und Offenbarungen sollen in der Gruppe bleiben, um die Privatsphäre jedes Einzelnen zu schützen.

---

## **Sitzung 1: ACHTSAM ESSEN**

### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- über Ziele und Methoden des Trainingsprogramms
- über das Prinzip achtsamer Selbstbeobachtung und seine Bedeutung

Sie werden angeleitet:

- zu achtsamer Selbstbeobachtung
- zu achtsamen Essen

### **Durchführung**

1

#### **Informationen**

Das Trainingsprogramm

Anders essen: wie und warum

2

#### **Übung in der Gruppe**

Vorstellungsrunde und Fragen zu Beginn

3

#### **Informationen**

Achtsamkeit und Selbstbeobachtung

4

#### **Übungen in der Gruppe**

Achtsamkeitsübung

Rosinenübung

5

#### **Übungen im Alltag**

Achtsam essen

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

---

## Sitzung 1: Achtsam Essen

### *Information:*

#### **Das Trainingsprogramm**

*Dieses Trainingsprogramm ist anders als Sie vielleicht erwarten*

- Abnehmprogramme geben Regeln vor, nach denen wir das Essverhalten verändern sollen, immer mit dem Ziel, weniger zu essen. Meistens führen sie, wenn überhaupt, nur zu vorübergehenden Veränderungen. Selbst wissenschaftlich fundierte Maßnahmen zur Gewichtsreduktion entfalten nur sehr begrenzte Wirkungen.
- Hier sollen Sie sich in erster Linie darin üben, Ihr Essverhalten – und wichtiger noch: was Sie dabei erleben - unvoreingenommen und genau zu beobachten.

*Das Trainingsprogramm setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen:*

- *Selbstbeobachtung und Achtsamkeit:* Wer seine Essgewohnheiten dauerhaft verändern will, muss sich zuerst in seiner Beobachtungsfähigkeit üben. Wichtig ist es zu beobachten, welche Gefühle wir vor, während und nach dem Essen erleben. Im Verlauf des Trainings werden immer wieder Achtsamkeitsübungen durchgeführt. Diese Übungen sollen Ihnen bewusst machen, wie Essen und Gefühl zusammenhängen. Sie können auch helfen, Ressourcen zur Förderung des Wohlbefindens zu nutzen. Die Anwendung dieser Techniken hat sich als wirksames Mittel zur Stressreduktion und zur Bewältigung psychischer und körperlicher Erkrankungen erwiesen.
- *Verbesserung des Umgangs mit Gefühlen:* Ziel ist des Trainings ist es dann, die Teilnehmer mehr und mehr in die Lage zu versetzen, ungünstige Bewältigungsformen wie zum Beispiel emotionales Essverhalten zu erkennen und durch besser Bewältigungsformen zu ersetzen.
- *Förderung achtsamen und genussorientierten Essverhaltens:* Weiterhin werden Wege aufgezeigt, wie man die angenehmen Gefühle beim Essen und den Essgenuss erhöht.

*Beispiele für Ziele dieses Trainingsprogramms*

- achtsamer und bewusster essen
- Ess-Impulsen nicht mehr ausgeliefert sein
- mit Stress und Frust anders umgehen
- verstehen, warum ich so fühle wie ich fühle
- das Essen mehr genießen

---

## Sitzung 1: Achtsam Essen

### *Information:*

#### **Anders essen: wie und warum**

##### *Wann es notwendig ist, das Essverhalten zu verändern*

- Für essgestörte Menschen ist es lebenswichtig, ihre pathologischen Essmuster zu durchbrechen. Magersüchtige hungern so stark, dass sie vom Tod bedroht sein können. Andere verschlingen so viel Nahrung, dass sie fettleibig werden.
- Es kann jedoch auch für Menschen, die nicht unter Essstörungen leiden, sinnvoll sein, anders zu essen, vielleicht weil sie das Essen mehr genießen wollen oder einfach, um sich gesund zu ernähren.
- Ernährungswissenschaftler empfehlen uns, vorwiegend Obst, Gemüse, Kartoffeln, Getreide- und Milchprodukte zu essen, weniger Fleisch, Wurst und Süßigkeiten. Doch die meisten Menschen folgen diesen Empfehlungen nicht. Sie essen viel Zucker und Fett und sind einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs ausgesetzt. Gerade wenn wir uns mit Nahrung trösten, essen wir Kalorienreiches, vor allem Zucker und Fett. Einige versuchen aufrichtig, sich gesund zu ernähren - und scheitern. Es ist ungemein schwierig, tief eingeschliffene Essmuster anhaltend zu verändern.

##### *Warum es schwierig ist, das Essverhalten zu verändern*

- Es ist schwierig, das Essverhalten zu verändern, weil es durch Prozesse gesteuert wird, die größtenteils nicht ins Bewusstsein dringen. Auch der Einfluss von Gefühlen kann so subtil sein, dass wir ihn nicht bemerken.
- Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass unser Essverhalten durch Lernerfahrungen geprägt ist, die Jahrzehnte zurückliegen. Wir haben gelernt, was, wann und wie viel wir zu essen haben, und diese Prägungen sind nur schwer zu beeinflussen.

##### *Essregeln genügen nicht - und wenn sie noch so sinnvoll sind*

- In den meisten Programmen zur Gewichtsreduktion werden diese Schwierigkeiten kaum berücksichtigt. Es werden vor allem neue Essregeln vermittelt: Wir sollen kleine Bissen nehmen, langsam kauen und während der Mahlzeit Pausen machen (z.B. Ferstl, 1980). Oft gelingt es, die Regeln einige Wochen zu befolgen, doch nach Beendigung des Programmes tauchen die alten Gewohnheiten wieder auf. Mehr als 80% der Teilnehmer kehren innerhalb von 5 Jahren zu ihrem Ausgangsgewicht zurück.
- Manchmal ist es sogar ungünstig, das Essverhalten nach bestimmten Regeln zu verändern. Wir bringen zunächst viel Kraft auf, um die neuen Regeln zu befolgen, was uns auch einige Zeit gelingt. Doch schließlich scheitern wir und fallen in die alten Verhaltensmuster mit umso größerer Wucht zurück. Jetzt zeigt sich das „Jojo-Phänomen“: Im schlimmsten Fall ist das Körpergewicht noch höher als zu Beginn des Reduktionsversuchs.

---

## Sitzung 1: Achtsam Essen

### *Information:*

#### **Achtsamkeit und Selbstbeobachtung**

##### *Was ist Achtsamkeit?*

- Achtsamkeit bedeutet, eine Haltung des "reinen Beobachtens" einzunehmen: ein klares, unabgelenktes Beobachten dessen, was im Augenblick vor sich geht, ohne mit dem Gefühl, dem Willen oder Denken bewertend Stellung zu nehmen. Achtsamkeit „bescheint wie die Sonne alle Dinge gleichermaßen“ (Goldstein & Kornfield. 1987, S. 19, 62).
- Wenn sich an ein anfänglich reines Registrieren ... aus alter Gewohnheit doch wieder gleich Bewertungen und andere Reaktionen anschließen, so werden eben diese Reaktionen sofort wieder zum Gegenstand des Beobachtens gemacht.

##### *Folgende Zen-Geschichte verdeutlicht das Prinzip und seine Bedeutung*

Fragt ein Mönch den Meister: „Bemühst du dich, die Wahrheit zu lernen?“

„Ja.“

„Wie übst du dich?“

„Wenn ich hungrig bin, esse ich, wenn ich müde bin, schlafe ich.“

„Das tut doch jeder.“

„Nein.“

„Warum nicht?“

„Wenn sie essen, so essen sie nicht, sondern denken an verschiedene andere Dinge und lassen sich hierdurch stören; wenn sie schlafen, so schlafen sie nicht, sondern träumen von tausenderlei Dingen. Deshalb sind sie nicht wie ich“ (aus Fromm, 1960).

##### *Was bewirkt Achtsamkeit?*

Die Achtsamkeit ist eine Fähigkeit mit "kontrollierendem Einfluss":

- Sie fördert das Inne- und Stillhalten.
- Sie macht die Anschauung unmittelbar.
- Sie hilft, das Erlebte zu benennen und zu ordnen.
- Sie ist zur Entwicklung der Selbstbeobachtung äußerst hilfreich.

##### *Wie soll man sich selbst beobachten?*

- Die Selbstbeobachtung muss gezielt sein: Bestimmte Probleme, Erlebens- und Verhaltensweisen werden als Beobachtungsgegenstand ausgewählt.
- Wir nehmen eine aufmerksame und nicht-bewertende Haltung ein und versuchen, unser Erleben und Verhalten genau wahrzunehmen und zu beschreiben.

##### *Was Selbstbeobachtung nicht ist*

- Selbstbeobachtung bedeutet nicht, sich ständig in Frage zu stellen und die Probleme zu verstärken. Im Gegenteil - die Probleme werden fassbarer und lassen sich besser einordnen.
- Selbstbeobachtung ist nicht passiv. Auch wenn wir während des Beobachtens keine auf die Umgebung gerichteten Handlungen ausführen, sind wir doch aktiv.

##### *Weitere Wirkungen von Achtsamkeit*

- *Früherkennung von Warnsignalen* (Essauslösern, die einem problematischen



- 
- Verhalten vorausgehen: Emotionen, Situationsmerkmale und auch Gedanken)
- *Gefühle akzeptieren*
  - *Verlangen kommen & gehen lassen*
  - *Stressreduktion* (man begegnet den Dingen und Situationen sehr viel gelassener)
  - *Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens & des eigenen Selbstwertgefühls* (Personen können sich wieder selbst mehr vertrauen und brauchen keine Angst davor zu haben von unkontrollierten Essattacken heimgesucht zu werden)
  - *Steigerung des Essgenusses*

---

## Sitzung 1: Achtsam Essen

### *Übung in der Gruppe:*

#### **Vorstellungsrunde und Fragen zu Beginn**

Diese Übung dient dem Kennenlernen. Sie stellen sich vor und orientieren sich dabei an folgenden Punkten:

- Name, Alter, Lebenssituation
- Belastungen durch Essverhalten
- Was hat Sie hierher geführt?
- Was würden Sie gerne ändern?

### *Wissensstand*

Zu Beginn ist es wichtig, Ihren Wissensstand einzuschätzen. Was wissen Sie

- über Essverhalten und Ernährung?
- über Gefühle und Stress?
- über Stressbewältigung?
- über die Rolle von Gefühlen im Essverhalten?

### *Erwartungen*

Wobei könnte das Training helfen?

In welcher Hinsicht wollen Sie Ihr Essverhalten verändern?

In welcher Hinsicht Ihr Gefühlsleben?

---

## Sitzung 1: Achtsam Essen

### *Übung in der Gruppe:*

#### **Achtsamkeitsübung** (den Atem zählen)

Nehmen Sie eine bequeme und aufrechte Sitzhaltung ein:

- Wenn Sie einatmen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme ein, eins.“ Wenn Sie ausatmen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme aus, eins.“
- Denken Sie daran, vom Bauch her zu atmen.
- Wenn sie mit dem zweiten Einatmen beginnen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme ein, zwei.“ Wenn Sie langsam ausatmen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme aus, zwei.“
- Fahren Sie so fort bis zehn. Wenn Sie bei zehn angekommen sind, kehre Sie zu eins zurück. Immer wenn Sie das Zählen vergessen, kehren Sie zu eins zurück.
- Führen Sie diese Übung fünf Minuten lang durch.

(nach Thich Nhat Hanh, 1997).

### *Übung in der Gruppe:*

#### **Rosinenübung**

In dieser Übung essen Sie eine Rosine mit achtsamer Haltung:

- Stellen Sie sich vor, Sie hätten so etwas wie diese Rosine noch nie gesehen. Sie legen die Rosine auf die Handfläche, halten sie zwischen Daumen und Zeigefinger und betrachten sie eingehend - in allen ihren Feinheiten.
- Wenn Ihnen, während Sie das tun, Gedanken durch den Kopf gehen sollten wie ‚Was für eine komische Sache machen wir hier eigentlich?‘ ‚Was soll das Ganze?‘ oder ‚Ich mag das nicht‘, dann nehmen Sie diesen Gedanken als Gedanken wahr und bringen Sie ihre Aufmerksamkeit wieder zurück zur Rosine.
- Dann führen Sie die Rosine zum Mund, um sie zu essen. Doch Sie essen langsamer als sonst. Sie verlangsamen das Essverhalten und achten auf die beim Essen ausgelösten Wahrnehmungen. Sie betasten die Rosine mit Zunge und Gaumen, zerbeißen Sie langsam, beobachten, wie sich ihr Geschmack entfaltet (nach Kabat-Zinn, 1990).

---

Sitzung 1: Achtsam Essen

*Übung im Alltag:*

**Achtsam essen**

*Gönnen Sie sich eine Chipsparty*

- Arrangieren Sie zwanzig Chips auf einem Teller und betrachten Sie ihre Farbe und Form. Sie sehen die gelben und braunen Farbtöne.
- Essen Sie einen Chip und nehmen Sie seinen Geschmack wahr.
- Essen Sie nach einer kleinen Pause noch einen. Sie urteilen nicht, es gibt kein Richtig oder Falsch, Sie schmecken das Salz, hören das Krachen bei jedem Biss, spüren wie die knusprige Konsistenz allmählich im Mund verschwindet.
- Stellen Sie sich vor, wie diese Chips auf Ihrem Teller gelandet sind. Denken Sie daran, was dazu nötig war - Sonne, Erde und Regen, Kartoffeln, die Arbeit der Bauern, der Arbeiter in der Chipsfabrik, der Lieferanten, Verkäufer usw.
- Essen Sie achtsam weiter.
- Die Chipsparty dauert etwa zehn Minuten. Wenn Sie gegessen haben, spüren Sie Ihrem Hungergefühl und Ihren körperlichen Empfindungen nach.

(nach Bays, 2009, S. 25)

*Übung im Alltag:*

**Achtsamkeitsübung** (den Atem zählen)

Nehmen Sie eine bequeme und aufrechte Sitzhaltung ein:

- Wenn Sie einatmen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme ein, eins.“ Wenn Sie ausatmen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme aus, eins.“
- Denken Sie daran, vom Bauch her zu atmen.
- Wenn sie mit dem zweiten Einatmen beginnen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme ein, zwei.“ Wenn Sie langsam ausatmen, seien Sie sich bewusst: „Ich atme aus, zwei.“
- Fahren Sie so fort bis zehn. Wenn Sie bei zehn angekommen sind, kehre Sie zu eins zurück. Immer wenn Sie das Zählen vergessen, kehren Sie zu eins zurück.
- Führen Sie diese Übung fünf Minuten lang durch.

(nach Thich Nhat Hanh, 1997)

---

## Sitzung 1: Achtsam essen

### *Übung im Alltag:*

#### **Ess-Gefühls-Tagebuch**

Mit dem Tagebuch sollen Sie Ihr Essverhalten und die damit verbundenen Gefühle erkunden. Sie können so vorgehen (benutzen Sie das Blatt auf der folgenden Seite):

- Lassen Sie abends, bevor Sie zu Bett gehen, den Tag nochmals an sich vorüberziehen.
- Halten Sie sich eine Ess-Situation vor Augen.
- Notieren Sie in Stichworten was, wo und mit wem Sie gegessen haben.
- Beschreiben Sie Ihre Gefühle vor, während und nach dem Essen.
- Versuchen Sie zu ergründen, welche Gedanken Ihnen durch den Kopf gegangen sind.

## Ess-Gefühls-Tagebuch

Datum: \_\_\_\_\_

Was ich gegessen habe:

---

Wo ich gegessen habe:

---

Mit wem ich gegessen habe:

---

### Meine Gefühle:

Vor dem Essen	Währenddessen	Danach	Beispiele
			Ärger Angst Traurigkeit Freude gute Stimmung schlechte Stimmung Langeweile Einsamkeit Ekel Anspannung Entspannung Ausgelassenheit Missmut Wut Enttäuschung Nervosität Unruhe Reue Kränkung Vertrautheit Lust Leidenschaft

### Meine Gedanken:

Vor dem Essen	Währenddessen	Danach	Beispiele
			Gedanken an das Essen  Gedanken an Dinge, die mit dem Essen nichts zu tun haben  Bewusster Entschluss, diese Mahlzeit zu essen  Gewissensbisse  Selbstvorwürfe  Zweifel, ob es richtig ist, zu essen

---

## **Sitzung 2: ESSAUSLÖSER ERKENNEN**

### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- über die Vielfalt von Essauslösern
- und körperlichen Hungerempfindungen

Sie werden angeleitet:

- die eigenen Essauslöser zu erkennen
- und körperliche Hungerempfindungen wahrzunehmen

### **Durchführung**

1

#### **Besprechung der Alltagsübungen**

Achtsam essen

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

2

#### **Information**

Was uns essen macht

3

#### **Übungen in der Gruppe**

Gesichter des Hungers

4

#### **Übungen im Alltag**

Wo mein Hunger sitzt

Meine Essauslöser

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

## Sitzung 2: Essauslöser erkennen

*Information:***Was uns essen macht**

Letztlich essen wir, um den Körper mit Nährstoffen zu versorgen. Hunger wird daher körperlich spürbar – wie die Tabelle zeigt, in verschiedenen Bereichen des Körpers. Körperliche Hungerempfindungen sind facettenreich.

*Beispiele körperlicher Empfindungen im Hungerszustand*

<i>Allgemeine Empfindungen</i>	<i>Kopf</i>
- Schwächegefühl	- Kopfschmerzen
- Müdigkeit	- Schwindelgefühl
- Ruhelosigkeit	- Schwächegefühl
- Kälte-, Wärmegefühl	- Punkte vor den Augen
- Muskelverspannungen	- Klingeln im Ohr
<i>Bauch</i>	<i>Mund-Hals</i>
- Leere des Magens	- trockener Mund
- Magenknurren, - gurgeln	- Speichelfluß
- Spannung im Magen	- schlechter Geschmack
- Magenschmerzen	- Spannung
- Übelkeit	

Die meisten Menschen hören den Magen knurren, sobald sie einige Stunden nichts essen, oder haben das Gefühl, der Bauch sei leer, andere haben Kopfschmerzen, Muskelverspannungen oder einen trockenen Mund. Körperliche Hungerempfindungen sind von Person zu Person verschieden.

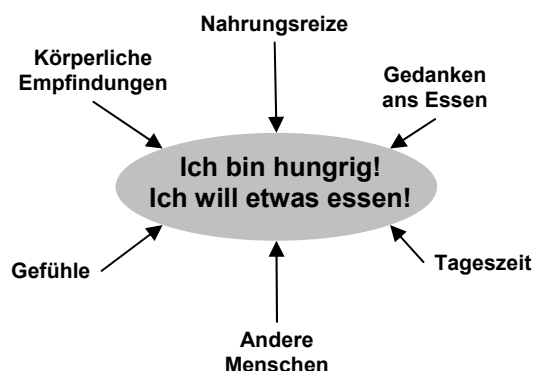
Menschen mit Essproblemen können ihre körperlichen Empfindungen bei Hunger oft nicht erkennen und müssen lernen, sich ihres Hungers wieder gewahr zu werden.



Doch veranlassen uns nicht nur körperliche Empfindungen zum Essen, sondern auch eine Fülle anderer Einflüsse:

- *Nahrungsreize*: Hunger entsteht manchmal schon wenn wir wohlschmeckende Nahrung sehen, riechen oder schmecken. Achten Sie beim nächsten Einkaufsbummel auf die Nahrungsreize, denen Sie unwillkürlich begegnen: Bratwürste, Pizza, gebackener Fisch, gebratene Hähnchen, Torten und Crepes. Sie regen unsere Esslust an.
- *Tageszeit*: Selbst ein Blick auf die Uhr kann hungrig machen. Stellen Sie sich vor, Sie haben einige Stunden konzentriert gearbeitet und alles andere vergessen. Plötzlich bemerken Sie, es ist längst Mittagszeit - und schon fühlen Sie sich hungrig.
- *Andere Menschen*: Wir essen eher und mehr, wenn wir mit anderen zusammen sind. Die anderen wirken als Modell und erzeugen eine anregende Atmosphäre, die unsere Esslust steigert.
- *Gedanken ans Essen*: Stellen Sie sich vor, Sie beißen in eine Zitrone - alleine diese Vorstellung lässt Ihnen vielleicht das Wasser im Munde zusammen laufen. Gedanken machen Appetit und bringen uns zum Essen, sogar gegen unsere Absicht. Wenn Sie immer wieder denken: "Heute esse ich *keine* Schokolade!" denken Sie zwangsläufig an Schokolade - und so wird es wahrscheinlicher, dass Sie schließlich davon essen.
- *Gefühle*: Wir essen, wenn wir unangenehme Gefühle erleben wie Ärger, Frust und Langeweile oder einfach nur "Stress". Essen besänftigt.

Auch wenn wir letztlich essen, um den Körper mit Nährstoffen zu versorgen, essen wir selten wegen eines Nährstoffdefizits, sondern aus ganz anderen Gründen:



## Sitzung 2: Essauslöser erkennen

*Übung in der Gruppe:***Gesichter des Hungers**

In dieser Übung erkunden Sie Ihre Ess-Auslöser, die Bedingungen also, die Sie zum Essen bringen. In der linken Spalte der Tabelle finden Sie die Oberbegriffe für typische Ess-Auslöser. Suchen Sie jeweils nach Beispielen aus Ihrer Erfahrung und schreiben Sie sie in die rechte Spalte. Denken Sie daran, was Sie alles zum Essen veranlassen könnte: Nahrungsdüfte, der Hamburger auf einem Werbeplakat, ein leerer Magen, ein Blick auf die Uhr, der Gedanke "Ich habe schon lange nicht mehr gegessen!", eine Einladung zum Essen, das Gefühl der Einsamkeit.

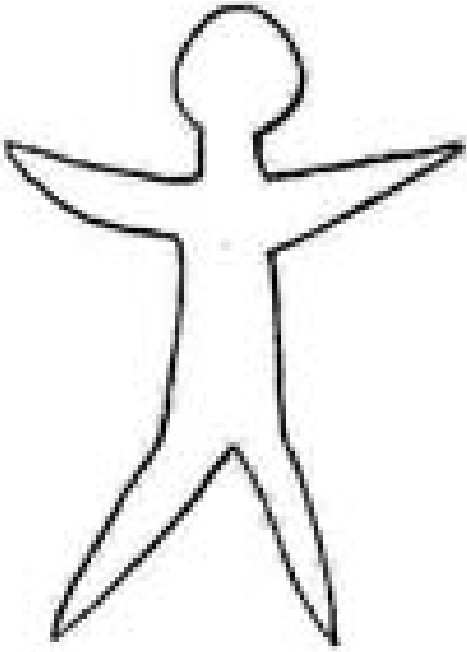
Was uns essen macht	Beispiele aus meiner Erfahrung
Körperliche Empfindungen	
Nahrungsreize	
Gedanken ans Essen	
Andere Menschen	
Gefühle	
Tageszeit	
Andere	

## Sitzung 2: Essauslöser erkennen

*Übung im Alltag:***Wo mein Hunger sitzt**

Beobachten Sie Ihr körperliches Befinden, wenn Sie hungrig sind:

- Achten Sie darauf, ob Ihnen eine Empfindung "ins Auge springt".
- Betrachten Sie dann, wie sich die einzelnen Körperpartien anfühlen. Sie beginnen mit den Füßen und lassen Ihre Aufmerksamkeit langsam nach oben wandern: über die Beine zu Hüfte, Bauch und Brust, zu Armen und Händen, und schließlich zu Gesicht und Kopf. Wie fühlen sich die einzelnen Körperpartien an?
- Betrachten Sie dann die folgende Abbildung. Links sind körperliche Veränderungen aufgelistet, die bei Hunger häufig auftreten: Welche haben Sie beobachtet, welche nicht?
- Markieren Sie mit einem Stift auf dem Körperumriss, wo sich der Hunger in Ihrem Körper bemerkbar macht.

<p><b>Kopf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kopfschmerzen</li> <li>- Schwindelgefühl</li> <li>- Schwächegefühl</li> <li>- Punkte vor den Augen</li> <li>- Klingeln im Ohr</li> </ul> <p><b>Mund-Hals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trockener Mund</li> <li>- Speichelfluß</li> <li>- schlechter Geschmack</li> <li>- Spannung</li> </ul> <p><b>Magen-Darm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leere des Magens</li> <li>- Magenknurren, - gurgeln</li> <li>- Spannung im Magen</li> <li>- Magenschmerzen</li> <li>- Übelkeit</li> </ul> <p><b>Allgemeine Empfindungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwächegefühl</li> <li>- Müdigkeit</li> <li>- Ruhelosigkeit</li> <li>- Kälte-, Wärmegefühl</li> <li>- Muskelverspannungen</li> </ul>	
--	---

- Schreiben Sie auf, was Sie beobachtet haben. Hunger zeigt sich in meinem Körper so:

---



---



---



---

---

### **Achtsamkeitsübung zum Erkennen von Essauslösern**

Nehmen Sie eine bequeme und aufrechte Sitzhaltung ein. Sie können dabei die Augen schließen, wenn Sie möchten.

- Betrachten Sie, wie sich die einzelnen Körperpartien anfühlen. Sie beginnen mit den Füßen und lassen Ihre Aufmerksamkeit langsam nach oben wandern: über die Beine zu Hüfte, einfach nur beobachten, ohne zu werten. Lenken Sie Ihre Aufmerksamkeit zum Bauch und zur Brust. Wie fühlen sich die Arme an und die Hände? Wie fühlt sich Ihr Gesicht an und Ihr Kopf.
- Vergegenwärtigen Sie sich eine Esssituation aus der letzten Zeit, aus der letzten Woche? Einfach nur beobachten. Und schauen Sie sich an, ob Nahrungsreize, Sie zum Essen veranlasst haben, der Anblick der Nahrung, der Geruch, der Geschmack oder andere Nahrungsreize. Und waren Gedanken ans Essen der Ausgangspunkt? Vielleicht auch Essverbote? Spielten körperliche Empfindungen eine Rolle? Haben andere Menschen Sie zum Essen angeregt? Haben Sie sich entschieden zu essen, weil es "an der Zeit" war? Wurde Ihr Essbedürfnis durch negative Gefühle wie Langeweile, Ärger, Angst oder Traurigkeit ausgelöst? Andere Ess-Auslöser?
- Kommen Sie mit Ihrer Aufmerksamkeit wieder zurück in diesen Raum, strecken und recken sich. Und öffnen Sie Ihre Augen, wenn sie soweit sind.

## Sitzung 2: Essauslöser erkennen

*Übung im Alltag:***Meine Essauslöser***Übung*

Gehen Sie der Frage nach, welche Ess-Auslöser in einer bestimmten Ess-Situation wirksam waren. Betrachten Sie eine Ess-Situation, an die Sie sich gut erinnern können:

Versuchen Sie dann die folgenden Fragen zu beantworten:

<p>Spielten <b>körperliche Empfindungen</b> eine Rolle?</p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>
<p>Haben <b>der Anblick, der Geruch, der Geschmack von Nahrung oder andere Nahrungsreize</b> Sie zum Essen veranlasst?</p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>
<p>Waren <b>Gedanken ans Essen</b> - auch Essverbote - der Ausgangspunkt?</p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>
<p>Haben <b>andere Menschen</b> Sie zum Essen angeregt?</p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>
<p>Wurde Ihr Essbedürfnis durch <b>negative Gefühle</b> wie Langeweile, Ärger, Angst oder Traurigkeit ausgelöst?</p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>
<p>Haben Sie sich entschieden zu essen, weil es "an der <b>Zeit</b>" war?</p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>
<p><b>Andere Ess-Auslöser?</b></p> <p>O---1---2---3---4---5---6---7---8---9---10 Nicht Extrem</p>

Literatur: Brehm (1969), de Castro (1991), Levitsky & Youn (2004), Wardle (19??)

---

### **Sitzung 3: ESSEN UND GEFÜHLE VERSTEHEN**

#### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- über Emotionen (was Emotionen sind, welche es gibt und warum es sie gibt)
- über die Zusammenhänge zwischen Essen und Emotion

Sie werden angeleitet:

- Gefühle wahrzunehmen und zu beschreiben
- Gefühle als Auslöser und Folgen von Essverhalten zu erkennen

#### **Durchführung**

1

##### **Besprechung der Alltagsübungen**

Wo mein Hunger sitzt / Meine Essauslöser  
Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

2

##### **Information**

Was Gefühle sind

3

##### **Übungen in der Gruppe**

Bewusstseins-Inventur  
Gefühle auslösen und beobachten

4

##### **Übungen im Alltag**

Gefühlsprotokoll  
Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

### Sitzung 3: Essen und Gefühle verstehen

#### Information:

#### Was Gefühle sind...

Stressbedingtes oder „Frust“-Essen bedeutet: Wir essen, um belastende Gefühle wie Angst, Langeweile oder Einsamkeit erträglicher zu machen. Psychologen bezeichnen dieses Phänomen als emotionales Essverhalten. Es kann, wenn es häufig auftritt, selbst zum Problem werden. Um es zu verändern, ist es notwendig, das Gefühlsgeschehen zu verstehen.

#### Was sind Gefühle und welche Gefühle gibt es?

- Gefühle sind schwer zu fassen, und doch wissen wir alle, was es heißt, Gefühle zu erleben.
- Es gibt sie in allen möglichen Varianten: Angst, Ärger, Traurigkeit, Freude, Ekel, Stolz, Scham und Kummer. Dazu kommen Stimmungen, die zumeist über längere Zeit anhalten.
- Gefühle und Stimmungen können angenehm oder unangenehm sein, stark oder schwach, kurz oder lang, hinderlich oder hilfreich.

#### Warum sind Gefühle wichtig?

- Gefühle bereichern das Leben - was bliebe, wenn sie es nicht gäbe? Sie steuern das Verhalten. Sie helfen uns, in wichtigen Situationen zurecht zu kommen, und sie gestalten die Beziehungen zu anderen.
- Betrachten wir Freude und Traurigkeit als Beispiele. Freude erhöht die Bereitschaft, die Außenwelt wahrzunehmen und soziale Bindungen einzugehen. Wenn wir anderen zeigen, dass wir traurig sind, erfahren wir eher soziale Unterstützung.

#### Wie zeigen sich Gefühle?

- Körperlich: Das Herz klopft usw.
- Gefühle zeigen sich in verschiedenen Verhaltensweisen, die von andern wahrgenommen werden: im Gesichtsausdruck, in Blicken, in der Gestik, in der Körperhaltung oder in Merkmalen der Stimme wie Lautstärke oder Tonfall.
- Im Kontakt mit anderen: Wir teilen ihnen mit, welche Gefühle wir erleben, indem wir darüber sprechen.
- Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft, wie vielfältig sich Gefühle zeigen.

Erleben	Gestik	Mimik	Körperhaltung	Verhalten
ängstlich gelöst, entspannt fröhlich, gutgelaunt angenehm überrascht erschrocken angeekelt traurig, betrübt ärgerlich, gereizt nervös, verkrampft betroffen gerührt	winken in die Hände klatschen die Faust ballen den Zeigefinger erheben mit Händen und Armen "sprechen"	mit den Augen zwinkern den anderen anlächeln Zähne zusammenbeißen zum Boden blicken die Stirn runzeln weinen den Mund etwas öffnen die Augen weit aufreißen	zugewandt, geöffnet aufrecht gebückt gekrümmt ingesunken starr bewegungslos angespannt	ein Geschenk machen umarmen küssen sich die Hände halten weglaufen mit der Faust auf den Tisch schlagen

### **... und was sie mit Essen zu tun haben**

Gefühle sind auf mehreren Wegen mit Essen verknüpft:

#### *Nahrung verändert den Gefühlszustand*

- Der Anblick, der Geruch und der Geschmack von Nahrung löst Gefühlsreaktionen aus. Wer bleibt ohne Regung, wenn der Duft einer köstlichen Mahlzeit in die Nase steigt oder ein Stück Schokolade auf der Zunge schmilzt?
- Die emotionalen Wirkungen von Nahrung sind damit jedoch nicht erschöpft. Nahrung wirkt auch durch die in ihr enthaltenen Stoffe emotional: Nährstoffe wie Fette, Kohlenhydrate oder Vitamine, in einigen Nahrungen sogar psychoaktive Substanzen wie Koffein.
- Essen und Emotion sind noch auf einer weiteren Ebene verknüpft. Beim Menschen und anderen Säugetieren geht die Nahrungsaufnahme mit sozialem Kontakt einher. In der frühen Fütterungssituation bedeutet Essen Zuwendung und Geborgenheit. Und oft auf später: Denken Sie an das Sprichwort: „Liebe geht durch den Magen.“

#### *Gefühle verändern das Essverhalten*

- Sie können einer Mahlzeit eine typische Tönung verleihen oder, wenn sie intensiv sind, das Essverhalten hemmen.
- Gerade wenn Nahrung im Überfluss vorhanden ist und häufig Stress erlebt wird, kann Essen ein willkommenes Mittel zur Bewältigung emotionaler Belastung werden. Essen versorgt uns nicht nur mit Nährstoffen, sondern auch mit angenehmen Gefühlen. Es besänftigt die aufgebrauchte Seele.



---

### Sitzung 3: Essen und Gefühle verstehen

#### *Übung in der Gruppe*

##### **Bewusstseins-Inventur**

- Nehmen Sie eine bequeme Haltung ein. Schließen Sie die Augen... (Pause). Das Ziel der Übung ist es, sich Ihrer Empfindungen bewusst zu werden. Bitte bewerten oder beurteilen Sie nicht. Konzentrieren Sie sich nacheinander auf verschiedene Bereiche Ihres Körpers.
- Nehmen Sie wahr, wie sich die verschiedenen Körperpartien anfühlen - ob entspannt, angespannt oder was Ihnen sonst daran auffällt. Wir beginnen mit den Füßen.
- Bringen Sie Ihr geistiges Bewusstsein hinunter zum linken Fuß. Wie fühlt sich Ihr linker Fuß an? Wie fühlen sich Ihre Zehen an?... Wie Ihre Fußsohle?... Wie fühlt sich Ihre Wade an?... Ihr Knie?... Ihr oberes Bein?... Ihre Hüfte?...
- Jetzt bringen Sie Ihr Bewusstsein zum rechten Fuß. Zu den Zehen... zur Fußsohle... Nehmen Sie wahr, machen Sie eine Inventur von dem, was im Körper passiert. Gehen Sie weiter zu den Waden... den Knien... den Oberschenkeln... und zur Hüfte...
- Nun bringen Sie Ihr Bewusstsein zu Ihrem Bauch... zu Ihrem Gesäß... Wiederum einfach nur beobachtend, wahrnehmend. Stellen Sie sich bei jedem Körperteil die Frage, wie es sich anfühlt.
- Wie fühlt sich Ihre Brust an?... Ihre Wirbelsäule?... Die Gegend um Ihre Schulterblätter?...
- Jetzt bringen Sie Ihr Bewusstsein zu Ihrer linken Hand... in die Finger... Handinnenflächen... Unterarm... oberen Arm und Schulter... Gehen Sie nun zur rechten Hand...
- Bewegen Sie Ihr Bewusstsein jetzt zu Ihrer Schulter... zu Ihrem Hals... und in Ihren Kiefer. Beobachten Sie, ob Ihr Kiefer angespannt oder entspannt ist. Lassen Sie die Lippen leicht geöffnet. - Nun bringen Sie Ihr Bewusstsein in Ihre Backen hinein...
- Und jetzt, für einen kurzen Moment, bewegen Sie Ihr Bewusstsein zu Ihren Gedanken. Nehmen Sie die Gedanken wahr, wie sie Ihnen durch den Kopf gehen, ohne sie zu bewerten.
- Und nun nehmen Sie wahr, wie Sie sich fühlen.
- Atmen Sie jetzt einige Male tief durch... Und öffnen Sie langsam Ihre Augen.

Modifiziert nach Tausch, R. (1993, S. 162-163).

---

### Sitzung 3: Essen und Gefühle verstehen

#### *Übung in der Gruppe:*

#### **Gefühle auslösen und beobachten**

Gefühle lassen sich mit einfachen Mitteln auslösen. Durch einfache Wahrnehmungen wie Gerüche, Geschmacksreize oder Musik.

- Schnuppern Sie am Fläschchen.
- Träufeln Sie jeweils einen Tropfen der Flüssigkeiten (Zitronensaft und Zuckerlösung) auf die Zunge.
- Lauschen Sie der Musik.
- Beobachten Sie Ihre Gefühlsreaktionen. Was haben Sie erlebt, was ging in Ihnen vor, als Sie die Reize auf sich einwirken ließen?
- Beobachten Sie, welche mimische Veränderung in den Gesichtern der anderen zeigt, wenn sie die Geruchs- und Geschmacksreize wahrnehmen oder die Musik hören.
- Machen Sie sich klar, wie unterschiedlich sich die Gefühlsreaktionen anfühlen und wie unterschiedlich sie sich ausdrücken (z.B. im Gesicht) - bei sich und bei anderen.

## Sitzung 3: Essen und Gefühle verstehen

*Übung im Alltag:***Gefühlsprotokoll**

Schreiben Sie am Ende jeden Tages ein Gefühl auf, z.B.:

- das heftigste Gefühl dieses Tages
- das am längsten dauernde
- das schmerzhafteste
- das, welches die meisten Probleme verursacht hat

Versuchen Sie, seine Auslöser und seine Auswirkungen zu erkennen. Stellen Sie sich die Frage, welche Funktion das Gefühl hatte. Machen Sie sich dazu Notizen.

GEFÜHL	AUSLÖSER / EREIGNIS	AUSWIRKUNGEN	FUNKTION DES GEFÜHLS

Sie können dabei die folgende Tabelle verwenden. Sie zeigt beispielhaft Spielarten, Auslöser, Erlebensweisen, Ausdrucksformen und Auswirkungen wichtiger Gefühle:

GEFÜHL	SPIELARTEN	AUSLÖSER	ERLEBEN UND AUSDRUCK	AUSWIRKUNGEN
<b>Freude</b>	Spaß Genuss Wonne Euphorie Ausgelassenheit Begeisterung Erheiterung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Aufgabe erfolgreich bewältigen</li> <li>- Liebe oder Zuneigung empfangen</li> <li>- Bekommen, was man will</li> <li>- Eine angenehme Überraschung erleben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich aktiv und voller Energie fühlen</li> <li>- Über das ganze Gesicht strahlen</li> <li>- In die Luft springen</li> <li>- Jemanden umarmen</li> <li>- Kichern oder lachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit anderen gut zurechtkommen, freundlich sein</li> <li>- Sorgen und Ärger tolerieren</li> <li>- Eine positive Einstellungen haben</li> <li>- Hoffnungsvoll in die Zukunft blicken</li> </ul>
<b>Arger</b>	Widerwille Bitterkeit Mißmut Zorn Wut Haß Raserei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respektlosigkeit anderer</li> <li>- Verlust an Macht oder Status</li> <li>- Körperliche Schmerzen</li> <li>- Nicht bekommen, was man sich wünscht</li> <li>- Ungerechtigkeiten, unverantwortliches oder rechtswidriges Verhalten anderer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwirrung</li> <li>- Kontrollverlust</li> <li>- Angespannte Muskulatur, Zusammenbeißen der Zähne, Anspannung im Kieferbereich</li> <li>- Gefühl, gleich zu explodieren</li> <li>- Finster dreinblicken</li> <li>- Die Fäuste ballen</li> <li>- Jemanden beschimpfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Aufmerksamkeit wird eingeengt</li> <li>- Dauernd über das ärgerauslösende Ereignis nachgrübeln</li> <li>- Das Gefühl, Kontrolle zu verlieren</li> <li>- Zusätzlich Scham, Angst oder andere unangenehme Gefühle erleben</li> </ul>
<b>Traurigkeit</b>	Enttäuschung Verzweiflung Heimweh Kummer Einsamkeit Melancholie Hoffnungslosigkeit Kummer Schwermut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Beziehung geht zu Ende</li> <li>- Verlust eines nahestehenden Menschen</li> <li>- Etwas geht schlechter aus als erwartet</li> <li>- Trennung von einer geliebten Person auf längere Zeit</li> <li>- Das Gefühl, wertlos zu sein</li> <li>- Das Gefühl, machtlos zu sein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Müdigkeit, Erschöpfung, Energielosigkeit</li> <li>- Körperliche Beschwerden</li> <li>- Weinen</li> <li>- Kloßgefühl im Hals</li> <li>- Zusammengesunkene Körperhaltung</li> <li>- Sich langsam und schwerfällig bewegen</li> <li>- Langsam und leise Sprechen oder Schweigen</li> <li>- Herumsitzen, passiv sein, nichts tun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine negative Weltsicht bestätigt sehen</li> <li>- Hoffnungslos in die Zukunft blicken</li> <li>- Nur noch an Negative denken können</li> <li>- Alpträume, Schlafprobleme, Appetitmangel, Verdauungsbeschwerden</li> <li>- Gefühl, sich zu verlieren</li> <li>- Gefühl der Fremdheit</li> <li>- Andere negative Gefühle wie Ärger Scham und Angst</li> </ul>
<b>Angst</b>	Furcht Sorge Spannung Schrecken Unbehagen Panik Nervosität Unruhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dunkelheit, Ungewissheit, das Gefühl bedroht zu sein</li> <li>- Die Vorstellung zu versagen</li> <li>- Eindruck, die Dinge nicht mehr im Griff zu haben</li> <li>- Gefühl, bald sterben zu müssen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckgefühl im Magen, schnelles Atmen, Schweißausbruch, Beben oder Zittern</li> <li>- Weglaufen, fliehen</li> <li>- Erstarren</li> <li>- Mit zitternder und bebender Stimme sprechen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eindruck, die Kontrolle zu verlieren</li> <li>- Denken an frühere Bedrohungen oder schlechte Zeiten</li> <li>- Taubheit, Schock</li> <li>- Andere negative Gefühle</li> </ul>
<b>Scham</b>	Reue Kränkung Gewissensbisse Beleidigung Erniedrigung Schuld Demütigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloßgestellt werden</li> <li>- Kritisiert werden, wenn man eigentlich Lob erwartet</li> <li>- Gefühl, nicht liebenswert zu sein</li> <li>- Sie als Versager fühlen</li> <li>- Verraten werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erröten, erhitztes Gesicht, Beklommenheit</li> <li>- Das Gesicht abwenden, sich verstecken</li> <li>- Auf den Boden blicken</li> <li>- Versuche, sich zu rechtfertigen</li> <li>- Um Verzeihung bitten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unüberlegtes Verhalten, um sich abzulenken</li> <li>- Den Entschluss fassen, sich zu ändern</li> <li>- Den Eindruck haben, unzulänglich zu sein</li> <li>- Dichtmachen, Vermeiden, über das Geschehene nachzudenken</li> </ul>
<b>Liebe</b>	Sehnsucht Verzauberung Anziehung Begehren Wärme Vertrautheit Lust Leidenschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie finden eine Person anziehend</li> <li>- Sie verbringen viel Zeit mit ihr</li> <li>- Sie können sich mit ihr besonders gut unterhalten</li> <li>- Sie glauben, dass sie immer für sie da sein wird</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blickkontakt aufnehmen</li> <li>- Etwas tun, das die andere Person braucht</li> <li>- Wunsch nach körperlicher Nähe</li> <li>- Sich aufgekratzt, glücklich, entspannt, gelöst fühlen</li> <li>- Herzklopfen haben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zerstreut und vergesslich sein</li> <li>- Tagträumen nachhängen</li> <li>- Sich geborgen fühlen</li> <li>- Nur noch die positiven Seiten eines Menschen sehen</li> </ul>
<b>Weitere Gefühle</b>				

(nach Linchan, 1996)

---

### Mögliche Ergänzung: Unterscheidung zwischen Gefühlen und Stimmungen

- Gefühle: zeitlicher Ablauf ist befristet, er stellt sich als ein Auftauchen, Entfalten und Abklingen dar; Gefühle beziehen sich auf die erlebte Umwelt und haben immer einen situativen Bezug, sie sind eine nachdrückliche Antwort auf Sinnesempfindungen und/oder auf kog. Prozesse der Bewertung, Vorstellung oder Erwartung; die damit verknüpfte motorische Komponente ist die Handlungsbereitschaft, die die Person-Umwelt-Transaktionen beeinflusst; dazu gehört die Möglichkeit, im Ausdrucksverhalten des Menschen Gefühle zu erkennen und zu unterscheiden; kulturelle Einflüsse prägen den Ausdruck
- Stimmung: länger andauernde Erlebnistönungen, die keinen klaren Reiz-, Situations-, Handlungs- oder Bedürfnisbezug aufweisen; sie ist atmosphärisch diffus, ungegliedert, ohne intentionale Richtung; sie gibt für alle anderen Erlebnisse einen Bezugsrahmen ab, von dem her diese interpretiert werden; sie beeinflusst in einer Art Vorauswahl, welche Gefühle als Reaktion auf ein Ereignis geäußert werden und sie bestimmt auch die Bewertung der Situation (z.B. bei Befragungen geben Teilnehmer an, an sonnigen Tagen zufriedener und glücklicher zu sein als an regnerisch-kalten); sie kann aber auch ein Residuum einer spezifischen Emotion sein; Stimmungszustände haben eher keinen Ausdruck durch Gestik, Mimik, usw.

---

## **Sitzung 4: EMOTIONALE ESSERFAHRUNGEN ENTSCHLÜSSELN**

### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- über Veränderungen des Erlebens beim Essen
- über die Wirkungen des Essens auf belastende Gefühle

Sie werden angeleitet:

- emotionale Esserfahrungen zu erkennen und zu beschreiben

### **Durchführung**

1

#### **Besprechung der Alltagsübungen**

Gefühlsprotokoll

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

2

#### **Informationen**

Warum Essen unangenehme Gefühle erträglicher macht

Das Innenleben des Essens

3

#### **Übungen in der Gruppe**

Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

4

#### **Übungen im Alltag**

Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

Ein Blick in die Essgeschichte

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

---

## Sitzung 4: Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

### *Information:*

#### **Warum Essen belastende Gefühle erträglicher macht**

- Das angenehme Gefühl beim Essen wohlschmeckender Nahrung bildet das Fundament des Gefühlsessens. Nicht von ungefähr sagen Gefühlsesser: "Es ist mein Mund, der es will. Ich weiß, dass ich genug habe" (Bruch, 1991, S. 166).
- Essen beruhigt auch physiologisch. Ein Imbiss, ein Stück Schokolade, eine Tüte Erdnüsse stillen nicht nur den Hunger, sie verbessern das emotionale Befinden, denn sie versorgen den Körper mit Energie. Betrachten wir die typischen Trostnahrungen: Kartoffelchips, Eiscreme, Schokolade, Pizza, gebratenes Hähnchen, sie alle enthalten reichlich Energie.
- Schließlich entfaltet energiereiche Nahrung noch eine weitere, für die Emotionsbewältigung günstige Wirkung: Sie dämpft die hormonelle Stressreaktion.
- Emotionale Esser verfügen also über ein sehr wirksames Mittel zur Stressbewältigung. Es wirkt über den Wohlgeschmack, den Energiestoffwechsel und das Hormonsystem.

### *Information:*

#### **Das Innenleben des Essens**

Essen verändert unser Erleben auf vielfältige Weise, oft ohne dass wir uns dessen bewusst sind:

#### *Essen ist mit Wahrnehmungen verbunden:*

Wie sehen, riechen und schmecken die Nahrung, spüren ihre Konsistenz und Temperatur und hören sogar die Geräusche, die beim Kauen und Schlucken auftreten.

#### *Essen verändert körperliche Empfindungen:*

Wir spüren einen leeren oder vollen Bauch, das Gefühl der Kälte oder Wärme und andere körperliche Veränderungen.

#### *Essen löste Denkprozesse aus:*

Wir überlegen, was wir essen sollen, wählen Nahrung, die mit angenehmen Erinnerungen verbunden ist oder die uns ein Ernährungsberater empfohlen hat.

#### *Essen wirkt sich auf Gefühle aus:*

Wir sind hungrig, haben Appetit, es verlangt uns nach Essen und wir beenden die Mahlzeit, wenn wir satt sind. Negative Gefühle lösen Essverhalten aus. Positive Gefühle erhöhen den Genuss.

## Sitzung 4: Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

*Übung in der Gruppe:*

**Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln**

In dieser Übung betrachten wir Esserfahrungen, die mit Gefühlen zu tun hatten.

Vergegenwärtigen Sie sich eine Essepisode, an der Gefühle beteiligt waren.

Versuchen Sie zunächst zu ergründen, was vor, während und nach dem Essen in Ihnen vorgeht, das Innenleben der Mahlzeit aufzuschlüsseln – betrachten Sie die Wahrnehmungen und Gedanken vor, während und nach dem Essen. Das folgende Arbeitsblatt soll Ihnen dabei helfen.

	Vor dem Essen	Während des Essens	Nach dem Essen
<b>Wahrnehmung</b>			
Sehen			
Riechen			
Schmecken			
Mundgefühl (Tastsinn, Temperatur)			
<b>Körperliches Befinden</b>			
gut / schlecht			
leerer / voller Bauch			
warm / kalt			
<b>Essmotivation</b>			
Hunger			
Appetit			
Verlangen			
Sättigung			
<b>Gedanken</b>			
Assoziationen			
Erinnerungen			



Der nächste Schritt ist, zu erkennen, welche Gefühle als Ess-Auslöser wirksam werden. Sie können Ihr Stress- und Frust-Essen nur dann verändern, wenn Sie frühzeitig bemerken, dass ein Gefühl wieder das Verlangen nach Nahrung auslöst.

Betrachten Sie jetzt die Essepisode danach, welche Gefühle ihr vorausgingen. Wurden diese Gefühle durch das Essen verändert? Was war mit dem Gefühl nach dem Essen? Benutzen Sie die folgende Tabelle.

Gefühle	Vor dem Essen	Während des Essens	Nach dem Essen
Angst			
Ärger			
Langeweile			
Traurigkeit			
Freude			
gute Stimmung			
schlechte Stimmung			
Langeweile			
Einsamkeit			
Ekel			
Anspannung			
Entspannung			
Ausgelassenheit			
Missmut			
Enttäuschung			
Nervosität			
Unruhe			
Kränkung			

## Sitzung 4: Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

*Übung im Alltag:*

### Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

Betrachten Sie wiederum Esserfahrungen, die mit Gefühlen zu tun hatten. Vergegenwärtigen Sie sich eine Essepisode, an der Gefühle beteiligt waren.

Versuchen Sie zunächst zu ergründen, was vor, während und nach dem Essen in Ihnen vorgeht, das Innenleben der Mahlzeit aufzuschlüsseln – betrachten Sie die Wahrnehmungen und Gedanken vor, während und nach dem Essen. Das folgende Arbeitsblatt soll Ihnen dabei helfen.

	Vor dem Essen	Während des Essens	Nach dem Essen
<b>Wahrnehmung</b>			
Sehen			
Riechen			
Schmecken			
Mundgefühl (Tastsinn, Temperatur)			
<b>Körperliches Befinden</b>			
gut / schlecht			
leerer / voller Bauch			
warm / kalt			
<b>Essmotivation</b>			
Hunger			
Appetit			
Verlangen			
Sättigung			
<b>Gedanken</b>			
Assoziationen			
Erinnerungen			

Der nächste Schritt ist, zu erkennen, welche Gefühle als Ess-Auslöser wirksam werden. Sie können Ihr Stress- und Frust-Essen nur dann verändern, wenn Sie frühzeitig bemerken, dass ein Gefühl wieder das Verlangen nach Nahrung auslöst.

Betrachten Sie jetzt die Essepisode danach, welche Gefühle ihr vorausgingen. Wurden diese Gefühle durch das Essen verändert? Was war mit dem Gefühl nach dem Essen? Benutzen Sie die folgende Tabelle.

Gefühle	Vor dem Essen	Während des Essens	Nach dem Essen
Angst			
Ärger			
Langeweile			
Traurigkeit			
Freude			
gute Stimmung			
schlechte Stimmung			
Langeweile			
Einsamkeit			
Ekel			
Anspannung			
Entspannung			
Ausgelassenheit			
Missmut			
Enttäuschung			
Nervosität			
Unruhe			
Kränkung			

**Ist es möglich für Sie diese Aufgabe im Alltag umzusetzen?**

Schauen Sie wie Sherlock Holmes mit der Lupe auf das Innenleben der Mahlzeit, forschend, alle Einzelheiten betrachtend. Schauen Sie nach allen Details, sie brauchen sich aber nicht die Frage vorwurfsvoll zu stellen, warum sie es tun. Nicht grübeln, sondern wachsam und detailliert wie ein Beobachter anschauen und auseinandernehmen.

**Mögliche Achtsamkeitsübung zur Entschlüsselung der Esssituation**

(in Anlehnung an unsere Übung und orientiert an Kristeller, 2003).

Nehmen Sie bitte eine bequeme Haltung ein und schließen Sie die Augen. Sie können damit beginnen alles in diesem Raum wahrzunehmen. Die Geräusche draußen und drinnen, das Ticken der Uhr und meine Stimme. Und Sie können den Stuhl unter Ihnen spüren, der Sie so zuverlässig trägt. Und dann können Sie damit beginnen wahrzunehmen, wie sich ihre Füße anfühlen. Wie Ihre Beine, Ihr Gesäß und spüren, wie sich Ihr Becken anfühlt. Gehen Sie weiter zu Ihrem Bauch und zu Ihrer Brust. Wie fühlt sich Ihr Rücken an und Ihre Schultern?

Und jetzt, für einen kurzen Moment, bewegen Sie Ihr Bewusstsein zu Ihren Gedanken. Nehmen Sie die Gedanken wahr, wie sie Ihnen durch den Kopf gehen, ohne sie zu bewerten.

Und Sie können mit Ihrer Aufmerksamkeit zu Ihrem Atem gehen.

Und sich beim Einatmen sagen:

„Ich atme ein 1“

und beim Ausatmen:

„Ich atme aus 1“.

„Ich atme ein 2“.

„Ich atme aus 2“.

Und nun stellen Sie sich eine Situation vor, in der Sie etwas essen wollen. Wie sieht das Essen aus, das Sie essen möchten? Wie riecht es? Haben Sie Hunger? Woran erkennen Sie es, dass Sie Hunger haben? Wie viel Hunger haben Sie? Wie fühlen Sie sich? Nun stellen Sie sich vor, dass Sie essen. Wie schnell essen Sie? Was geht Ihnen durch den Kopf? Und wenn Sie nun das meiste aufgegessen haben. Woran erkennen Sie, ob Sie bereits satt sind. Wie fühlt es sich an? Welche Gedanken haben Sie? Welche Gefühle? Nun lenken Sie Ihre Aufmerksamkeit wieder zurück auf den Atem. Und nachdem Sie einige Male tief ein und ausgeatmet haben, kommen Sie mit Ihrer Aufmerksamkeit wieder zurück in diesen Raum.

---

#### Sitzung 4: Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

*Übung im Alltag:*

##### **Ein Blick in die Essgeschichte**

In unserem Gedächtnis sind Erinnerungen an Ess-Situationen vergraben, die durch Nahrungsreize - Gerüche, Geschmacksreize, manchmal alleine durch ein Wort wie "Entenbraten" wachgerufen werden. Dabei tauchen Menschen, Orte und eine Fülle von Gefühlen auf. Lesen Sie den Auszug aus dem Interview, das wir mit einer Frau mittleren Alters führten (Golms & Kramer, 2004):

Frage: Erinnern Sie sich an eine Situation, in der Sie etwas gegessen haben, was Sie besonders mögen?

*"Zu Hause hatten wir immer wenig zu essen, weil meine Eltern sparen mussten. Es gab keine großen Gerichte und dieses ist auch kein großes Gericht, sondern das war einfach "Pickart". Er besteht aus einem Hefeteig, der aufquellen muss, da kommen Rosinen rein und dann wird der einfach in der Pfanne ausgebacken und da wir eine sehr große Familie waren, mit sechs Leuten, gab es also einen Teller voll, mit bestimmt fünfzehn Pickart übereinander geschichtet. Dann haben wir uns zusammengesetzt und gegessen und das war immer ein Festtag. Dazu gab es Marmelade oder einen süßen Aufstrich und wir Kinder haben das immer sehr genossen, das hat sehr schön geschmeckt. Wie gesagt, für uns war das ein Festessen, weil es sonst nichts Grosses gab und das würde ich auch heute ab und an noch gerne essen, komme nur so selten dazu, weil es das nur bei uns zu Hause gibt."*

Frage: Erinnern Sie sich an eine Situation, in der Sie etwas gegessen haben, was Ihnen zuwider ist?

*"Das ist ebenfalls eine Situation, die ich in meiner Familie erlebt habe. Es wurde jedes Jahr einmal geschlachtet und am Schlachttag gab es ein Essen, das hieß brauner Nat. Das war eine dicke Suppe, angemengt und angedickt mit Blut und darin waren getrocknete Früchte. Ich habe diese Mahlzeit einfach vom Anblick, schon alleine, wie sie zubereitet wurde, abgelehnt. Sie hat in mir einen derartigen Ekel verursacht! Es war aber in unserer Familie üblich, dass alles gegessen wurde, was auf den Tisch kam. Ich wurde von meinem Vater, der mit erhobener Hand hinter mir stand, gezwungen, das zu essen. Und das werde ich mein Leben lang nicht vergessen."*

Suchen Sie in Ihrem Gedächtnis nach einer Ess-Situation, die Ihnen besonders in Erinnerung geblieben ist. Beginnen Sie mit einer Situation, in der es besonders gut schmeckte. Was haben Sie wann, wo und mit wem gegessen?

---

Suchen Sie jetzt nach einer Ess-Situation, in der das Essen abscheulich war. Was haben Sie wann, wo und mit wem gegessen?

---

Betrachten Sie jetzt die folgenden Fragen:

- Hatte die Nahrung ein besonders Merkmal?
- Erinnern Sie sich an die Umgebung?
- In welcher Atmosphäre haben Sie gegessen?
- Erinnern Sie sich an Ihre Stimmung?
- Erinnern Sie sich an Ihre Hunger- und Sättigungsgefühle, an Ihr körperliches Befinden?
- Hat sich Ihr späteres Essverhalten durch diese Mahlzeit verändert?
- Essen Sie die Nahrung heute noch? Falls ja, fühlen Sie sich dann in die alte Situation zurückversetzt?
- Kann alleine schon die Erinnerung an diese Situation Ihre Stimmung verändern?

Schreiben Sie wieder auf, was Ihnen in den Sinn kommt:

Angenehme Erinnerung	Unangenehme Erinnerung

---

## **Sitzung 5: EMOTIONEN ANDERS ALS DURCH ESSEN BEWÄLTIGEN**

### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- wie belastende Emotionen bewältigt werden können
- wie Essen als Bewältigungsstrategie einzuordnen ist

Sie werden angeleitet:

- alternative Bewältigungsformen zu finden und anzuwenden

### **Durchführung**

1

#### **Besprechung der Alltagsübungen**

Emotionale Esserfahrungen entschlüsseln

Ein Blick in die Essgeschichte

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

2

#### **Informationen**

Emotionen anders als durch Essen bewältigen

3

#### **Übungen in der Gruppe**

Sammeln alternativer Bewältigungsformen

4

#### **Übungen im Alltag**

Sammeln und Erproben alternativer Bewältigungsformen

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

---

## Sitzung 5: Emotionen anders als durch Essverhalten bewältigen

### *Information:*

#### **Emotionen anders als durch Essen bewältigen**

##### *Drei Schritte zur Überwindung stressbedingten Essverhaltens*

- Wer sich von der Gewohnheit des Stress-Essens lösen will, muss die Warnsignale erkennen. Er muss spüren, wenn ein Gefühl seine Neigung zum Essen verstärkt.
- Er muss dann sein Verlangen aushalten.
- Er muss das Gefühl auf anderen Wegen als durch Essen bewältigen. Betrachten wir im folgenden, auf welchen Wegen das geschehen kann.

##### *Die Strategien zur Emotionsbewältigung sind vielfältig*

- Emotionen oder Stimmungen klingen oft ohne unser Zutun ab oder werden von neu aufkommenden Gefühlen überlagert. Manchmal sind sie jedoch so intensiv, dass wir versuchen, sie zu beeinflussen.
- Psychologen sammelten in Befragungen und Tagebuchstudien mehr als dreihundert Aktivitäten, die auf eine Gefühlsveränderung abzielen. Wir schimpfen und schreien, gehen spazieren, machen Waldläufe und schlagen auf einen Sandsack ein, denken nach oder sprechen mit Freunden.

##### *Denken und Verhalten, Annäherung und Vermeidung*

- Diese Aktivitäten unterscheiden sich danach, ob sie eher im Denken oder im Verhalten angesiedelt sind. Sport treiben wäre eine *Verhaltensstrategie*, das Suchen nach einer Problemlösung eine *Denkstrategie*.
- Wichtiger noch, sind einige Aktivitäten mit einer Annäherung an das Gefühl verbunden und andere mit seiner Vermeidung. Wenn wir ins Kino gehen oder Bier trinken, um uns abzulenken oder zu entspannen, vermeiden wir das unangenehme Gefühl. Wenn wir versuchen, die Gründe der Gefühlsreaktion zu verstehen, setzen wir uns damit auseinander.

##### *Ist es besser, sich mit belastenden Gefühlen auseinanderzusetzen statt sie zu verdrängen?*

- Einige Untersuchungsbefunde sprechen dafür, dass aktive Strategien hilfreicher als passive Strategien sind (Thayer et al., 1994). Beispiele für aktive Strategien sind gezielte Entspannung oder bewusstes Nachdenken, Beispiele für passive Strategien, Fernsehen oder Trinken von Alkohol. Allerdings lässt sich kaum verbindlich sagen, welche Strategien *im allgemeinen* günstig sind. Die Wirksamkeit einer bestimmten Strategie hängt von individuellen Neigungen und Lebensbedingungen ab.

##### *Neubewertung ist wirksamer als Unterdrückung*

- Betrachten wir zwei Strategien, die exemplarisch für Annäherung und Vermeidung stehen: Gedankliche Neubewertung und Unterdrückung des Gefühlsausdrucks. Mit gedanklicher Neubewertung ist der Versuch gemeint, belastende Ereignisse unter einem neuen Blickwinkel zu betrachten. Wenn Sie zum Beispiel Angst vor einer Prüfung haben, sagen Sie sich: Die Prüfung ist zwar wichtig, aber mein Leben hängt nicht davon ab. Mit Unterdrückung des Gefühlsausdrucks sind Aktivitäten gemeint, die verhindern, dass das Gefühl sichtbar wird. Wenn Sie sich zum Beispiel über



jemanden ärgern, behalten sie Ihren Ärger für sich und tun alles, um ihn nicht sichtbar werden zu lassen.

- Der Psychologe James Gross (1998) untersuchte, welche dieser Strategien wirksamer ist. Er zeigte zur Auslösung belastender Emotionen einen kurzen Film über eine Armamputation und instruierte eine Gruppe, jeglichen Gefühlsausdruck zu unterdrücken, eine andere Gruppe, das Geschehen im Film unter einem anderen Blickwinkel zu betrachten, es also neu zu bewerten. Während die Neubewertung das unangenehme Gefühl verminderte, führte die Unterdrückung des Gefühlsausdruck zu stärkeren Reaktionen. Die gedankliche Auseinandersetzung mit einem belastenden Gefühl scheint also eher zu helfen als ihm auszuweichen.

### Zusätzliche Übung: Typische Stress-Gefühle

Ein Teilnehmer sammelt und notiert auf dem Flip-Chart:

<b>Stress-Gefühle</b>	<b>Bewältigungsformen</b>
Bsp.: Ich komme abends müde und frustriert nach Hause.	➔ kurzfristige Lösungen, z.B. Seil springen, nicht erst spazieren gehen
Traurigkeit (jmd verloren zu haben)	➔ kog. Reframing und aktive Problemlösung, Entwicklung kreativer Lösungsversuche ist entscheidender
Müdigkeit	
Sich schlecht finden ➔ Schuldgefühle	
Sensibilität/Empathie	
Frust (in der eigenen Art angegriffen, nicht akzeptiert werden)	

### **Zusätzliche Achtsamkeitsübung zum Sammeln alternativer Bewältigungsmöglichkeiten**

(orientiert an Berking, 2008).

Nehmen Sie bitte eine bequeme Haltung ein und schließen Sie die Augen. (Sie können damit beginnen alles in diesem Raum wahrzunehmen. Die Geräusche draußen und drinnen, das Ticken der Uhr und meine Stimme. Und Sie können den Stuhl unter Ihnen spüren, der Sie so zuverlässig trägt.) Und dann können Sie damit beginnen wahrzunehmen, wie sich ihre Füße anfühlen. Wie Ihre Beine, Ihr Gesäß und spüren, wie sich Ihr Becken anfühlt. Gehen Sie weiter zu Ihrem Bauch und zu Ihrer Brust. Wie fühlt sich Ihr Rücken an und Ihre Schultern?

Und jetzt, für einen kurzen Moment, bewegen Sie Ihr Bewusstsein zu Ihren Gedanken. Nehmen Sie die Gedanken wahr, wie sie Ihnen durch den Kopf gehen, ohne sie zu bewerten.

Und Sie können mit Ihrer Aufmerksamkeit zu Ihrem Atem gehen.

Und sich beim Einatmen sagen:

„Ich atme ein 1“

und beim Ausatmen:

„Ich atme aus 1“.

„Ich atme ein 2“.

„Ich atme aus 2“.

Nun können Sie Ihre Aufmerksamkeit darauf richten, wie es Ihnen gerade geht?

Welche Gefühle haben Sie? Und nun können Sie sich sagen, es ist ok, dass ich mich so fühle und ich kann diese Gefühle auch eine Zeit lang auszuhalten.

Stellen Sie sich nun eine belastende Situation vor, in der Sie etwas essen würden. Eine Situation, die für Sie schwierig war.

Versuchen Sie dann sich wie von außen, aus der Perspektive eines teilnehmenden, freundlichen Betrachters zu sehen. Schauen Sie, was Sie in der Situation belastet. Was sind die Auslöser? Wie schlägt es sich in Ihrer Körperhaltung und Ihrem Gesichtsausdruck nieder? Und nun schauen Sie, was Sie tun können, damit es Ihnen besser geht. Machen Sie eine innere Liste, was Sie alles machen können. Und wenn Sie möchten, können Sie es in der Vorstellung ausprobieren. Wie fühlt es sich an, wenn Sie es ausprobieren? Wollen Sie noch weitere Strategien hinzunehmen?

Nun lenken Sie Ihre Aufmerksamkeit wieder zurück auf den Atem. Und nachdem Sie einige Male tief ein und ausgeatmet haben, kommen Sie mit Ihrer Aufmerksamkeit wieder zurück in diesen Raum.

---

Sitzung 5: Emotionen anders als durch Essverhalten bewältigen

*Übung in der Gruppe:*

**Sammeln alternativer Bewältigungsformen**

Lassen sich die belastenden Gefühle, die Sie bisher "gegessen" haben, anders bewältigen? - Wir sammeln Ideen. Zur Anregung verwenden wir die folgende Liste:

*Alternative Strategien im Umgang mit belastenden Gefühlen*

- die Situation neu bewerten
- sich durch Fernsehen ablenken
- Meditieren
- sich entspannen
- einen Spaziergang machen
- den Atem zählen
- mit anderen über das Problem sprechen
- eine gelassene, stoische Haltung einnehmen
- Joggen
- ins Fitness-Studio gehen
- Motorrad oder Auto fahren
- nach einer Lösung des Problems suchen

Im nächsten Schritt prüfen wir die Ideen auf Ihre Machbarkeit: Welche der Strategien könnte ich mir aneignen und im Alltag erproben? Worin besteht Ihr typischer Gefühls-Stress? Welche Bewältigungsstrategie könnte dabei hilfreich sein?



---

## **Sitzung 6: DEM VERLANGEN WIDERSTEHEN**

### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- wie ein Verlangen nach Nahrung ausgelöst wird und wie wir darauf reagieren.

Sie werden angeleitet:

- ihr Verlangen nach Nahrung zu beobachten statt ihm nachzugeben.

### **Durchführung**

1

#### **Besprechung der Alltagsübung**

Sammeln und Erproben alternativer Bewältigungsformen  
Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

2

#### **Informationen**

Die Natur des Verlangens

3

#### **Übungen in der Gruppe**

Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)

4

#### **Übungen im Alltag**

Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)  
Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

---

## Sitzung 6: Das Verlangen zähmen

### *Information*

#### **Die Natur des Verlangens**

- Nach einem guten Essen sind wir satt und zufrieden. Die Verdauung setzt ein, wir sind entspannt und müde, einem Mittagsschläfchen nicht abgeneigt. Wir liegen auf dem Sofa, erwärmt vom Essen, und dösen vor uns hin. Die Welt ist in Ordnung. Dieses Wohlgefühl hat seinen Grund - unser Körper wird mit Nährstoffen versorgt. Wenn es uns umgekehrt an Nahrung mangelt, spüren wir ein starkes Bedürfnis danach. Ein Verlangen nach Nahrung ist also keineswegs unnatürlich.
  
- In den Kriegsjahren wurden die Auswirkungen des Hungers zum Forschungsthema. In einem Experiment an der Universität von Minnesota erhielt eine Gruppe von Kriegsdienstverweigerern über sechs Monate nur die Hälfte der gewohnten Nahrungsmenge. Die Teilnehmer des Experiments wurden von Nahrungsphantasien heimgesucht, ihre Gedanken kreisten um nichts anderes als Essen.
  
- Bei emotionalen Essern taucht das Verlangen nach Nahrung auch ohne Nährstoffmangel auf, nämlich wenn sie von Stress-Gefühlen heimgesucht werden und sich nach Besänftigung sehnen. Sie haben gelernt, dass Essen belastende Gefühle erträglicher macht.
  
- Und sie haben gelernt zu essen, sobald das Verlangen auftaucht, und verlieren dabei oft die Kontrolle – was sich auf Dauer natürlich ungünstig auswirkt.
  
- Es kann daher hilfreich sein, nach Wegen zu suchen, sich vor einem solchen Verlangen zu "schützen".
  
- Weitere Begriffe für das Verlangen: Lust, Gier, Sehnsucht, es fehlt einem etwas, Wollen, Bedürfnis
- Durch das Innehalten sind Sie keine Marionette mehr des Verlangens. Jede Sekunde, die Sie widerstehen, dem Verlangen nicht nachzugeben, nützt bereits etwas. Treffen Sie selbst eine Wahl/ fällen Sie selbst die Entscheidung.
- Nicht einfach nur verbieten, denn durch ein Verbot machen Sie es nur interessanter. Setzen Sie sich dem Verlangen aus.
- Kontrollbasierte Strategien: Coping-Strategien, die darauf basieren die Umwelt (wohlschmeckende & ungesunde Nahrung beseitigen oder aus dem Sichtfeld schaffen oder die Struktur und Regelmäßigkeit der Nahrungsaufnahme erhöhen) oder die eigenen verlangenbezogenen Gedanken (kognitive Restrukturierung oder mentale Ablenkung von Nahrungsreizen) zu kontrollieren können einen paradoxen Effekt haben und dazu führen, häufiger und länger an das Objekt der Begierde zu denken.
- Akzeptanzbasierte Strategien: versuchen erst gar nicht, das Verlangen und das damit einhergehende Gefühl des Unbehagens zu reduzieren, sondern stärken die Bereitschaft das „Unkontrollierbare“ (die inneren Erfahrungen) zu erleben und es zu akzeptieren, so wie es ist. Einfach einen Schritt zurücktreten und aus der Distanz heraus betrachten. Akzeptanzbasierte Strategien senken den Leidensdruck und erhöhen die Toleranz gegenüber vorher vermiedenen oder unterdrückten internalen Erfahrungen (Forman et al., 2007).

## Sitzung 6: Das Verlangen zähmen

**Übung in der Gruppe**

## Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)

- Es gibt Wege, sich vor seinem Verlangen zu "schützen", ihm nicht wie in einem Zwang nachzugeben: Sie beobachten ohne zu bewerten und akzeptieren, dass Sie es zum Essen drängt.
- Wenn Sie beobachten, handeln Sie nicht. Sie treten ein Stück zurück ohne zu reagieren, und mit jedem Millimeter, den Sie von Ihrem Verlangen zurücktreten, werden Sie freier davon.
- Sie lassen die Ebbe und Flut des Verlangens durch sich hindurchgehen, Sie spüren sein Kommen und Gehen. So kann es gelingen, nicht zu essen.
- Sie schwächen die gelernte Verknüpfung "Wenn ich das Verlangen spüre, dann esse ich". Und die Wahrscheinlichkeit, dass Sie die Kontrolle verlieren, nimmt ab.

*Nehmen Sie ein Stück Schokolade (oder Ihre bevorzugte Trostnahrung)*

- Betrachten Sie die Schokolade und riechen Sie daran.
- Beobachten Sie, ob Ihnen das Wasser im Mund zusammenläuft.
- Beobachten Sie, was sich in Ihrer Innenwelt abspielt.
- Beobachten Sie Ihre Gedanken, Gefühle, Bewertungen - und Ihr Verlangen.
- Beobachten Sie Ihr Verlangen – und essen Sie nicht.
- Wenn Sie die Beobachtungsübung beendet haben, entscheiden Sie, ob Sie die Schokolade essen oder nicht. Wenn Sie sich bewusst dafür entscheiden, essen Sie achtsam. Wenn Sie sich bewusst dagegen entscheiden, essen Sie die Schokolade nicht.



---

## Sitzung 6: Das Verlangen zähmen

### **Übung im Alltag**

Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)

Machen Sie die Übung so wie wir sie in der Gruppe probiert haben (wenn Sie dabei alleine sind und sich etwas Ruhe gönnen, werden Sie nicht von anderen abgelenkt).

*Nehmen Sie ein Stück Schokolade (oder Ihre bevorzugte Trostnahrung)*

- Betrachten Sie die Schokolade und riechen Sie daran.
- Beobachten Sie, ob Ihnen das Wasser im Mund zusammenläuft.
- Beobachten Sie, was sich in Ihrer Innenwelt abspielt.
- Beobachten Sie Ihre Gedanken, Gefühle, Bewertungen - und Ihr Verlangen.
- Beobachten Sie Ihr Verlangen .

Denken Sie daran:

- Sie beobachten ohne zu bewerten.
- Sie treten ein Stück zurück.
- Sie lassen die Ebbe und Flut des Verlangens durch sich hindurchgehen.

Wenn Sie die Beobachtungsübung beendet haben, entscheiden Sie, ob Sie die Schokolade essen oder nicht. Wenn Sie sich bewusst dafür entscheiden, essen Sie achtsam. Wenn Sie sich bewusst dagegen entscheiden, essen Sie die Schokolade nicht.

---

## **Sitzung 7: ESSEN GENIEßEN**

### **Ziele**

Die Teilnehmer werden informiert:

- wie ein Verlangen nach Nahrung ausgelöst wird
- und wie man lernen kann, ihm nicht nachzugeben

Sie werden angeleitet:

- ihr Verlangen nach Nahrung

### **Durchführung**

1

#### **Besprechung der Alltagsübungen**

Auf der Welle des Verlangens (Schokoladen-Übung)

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

2

#### **Informationen**

Wie Essen die Sinne erregt

Wie Essgenuss entsteht

3

#### **Übungen in der Gruppe**

Löffelübung

4

#### **Übungen im Alltag**

Essen mit Genuss

Achtsamkeitsübung / Ess-Gefühls-Tagebuch

---

## Sitzung 7: Essen genießen

### *Information:*

#### **Wie Essen die Sinne erregt**

Während des Essens dringen Nahrungsreize auf uns ein - Geruch, Geschmack, Temperatur und Textur, sogar Geräusche (Dollase, 2005):

- Die Grundqualitäten des *Geschmacks* kommen in unserer Nahrung nicht isoliert, sondern in mannigfaltigen Kombinationen vor. Neben süß, salzig, sauer und bitter auch "Umami", was im Japanischen "herrlich" bedeutet und einem würzig-salzigem Geschmack entspricht.
- Hinzukommt scharf schmeckende Nahrung wie Chilischoten, die die Schmerzrezeptoren erregen. Geschmacksreize entfalten sich immer zusammen mit Gerüchen (hält man sich die Nase beim Essen zu, verschwindet ein Teil des Geschmacks). Daher können Geruchsreize wie das Parfum der Tischnachbarin oder ein Raucher am Nebentisch die Geschmackswahrnehmung des Essens auch stören.
- Die *Temperatur* der Nahrung wird vor allem dann wahrgenommen, wenn sie von der Körpertemperatur abweicht. Ist die Nahrung sehr kalt oder heiß, wird sogar die Geschmackswahrnehmung in den Hintergrund gedrängt. Essen wir Eis, nehmen wir zunächst Kälte wahr, den Geschmack erst, wenn es im Mund schmilzt.
- Die *Textur* einer Nahrung bezeichnet Reize, die im Mund den Tastsinn erregen. Nahrung kann schmelzen wie geschlagene Sahne oder Eis. Sie kann in unterschiedlichem Grade flüssig sein - denken Sie an Wasser, dickflüssige Soßen oder Sirup. Und sie ist unterschiedlich "knusprig": prägnant wie ein Kartoffelchip, nachhaltig wie eine Nuss oder frisch wie ein Stück Apfel.
- Der "Kross-Effekt" trägt dazu bei, dass wir beim Essen auch *Geräusche* wahrnehmen, wenn wir etwa in ein "knackig" frisches Gemüse beißen.

---

## Sitzung 7: Essen genießen

### *Information:*

#### **Wie Essgenuss entsteht**

##### *Essgenuss ist nicht nur Sache der Feinschmecker*

- Essgenuss ist eine wichtige Quelle der Lebensfreude – wichtiger als Fernsehen, Kino, Hobbies oder Lesen (Westenhöfer & Pudiel, 1993).

##### *Essgenuss ist mit positiven Gefühlen verbunden*

- mit Freude und körperlichem Wohlfühl, mit Entspannung, Wärme, Satttheit.
- Wer genießt, geht im Genuss auf und vergisst alles andere.

##### *Essgenuss hat mehrere Voraussetzungen*

- Nicht nur Kaviar, Austern oder Trüffel, auch ganz Gewöhnliches kann Genuss erzeugen: Salat mit Thunfisch, Pfannkuchen, Spaghetti mit Tomatensoße. Die Nahrungen haben nur Eines gemeinsam: Sie werden geliebt.
- Wer genießt, isst langsam, um sein Erleben zu intensivieren, er fokussiert die angenehmen Nahrungsreize: die knackige Frische des Salats, die knusprige Haut des Entenbratens, den schmelzenden Parmesan in der Tomatensauce, den Puderzucker auf dem Kaiserschmarrn. Er schnuppert nach dem Duft, erfühlt die Temperatur, ertastet die Konsistenz mit Lippen, Zunge und Gaumen - und schmeckt.
- Wichtig ist auch die Situation, die Atmosphäre, in der gegessen wird. Merkmale der äußeren Situation sollen den Essgenuss verstärken: der schön gedeckte Tisch, Musik, Vogelgezwitscher im Freien, der Ausblick von der Terrasse, das schön eingerichtete Zimmer. Und die Menschen, mit denen man isst, fördern den Essgenuss. Genussvolle Mahlzeiten sind meist auch soziale Ereignisse.

(Literatur: Macht, Meininger & Roth, 2005)

---

## Sitzung 7: Essen genießen

### Übung in der Gruppe:

#### Löffelübung

##### Löffel 1

- Füllen Sie den Boden des Löffels mit etwas Joghurt.

*Degustationsnotiz:* „Zuerst empfindet man die Kälte des Joghurts. Der Kälteeindruck gehört zu den wichtigsten Wahrnehmungen. Ist etwas im Mund sehr kalt, kann man andere Dinge nicht gleichzeitig wahrnehmen, bis das kalte Objekt wieder einigermaßen in der Nähe der Körpertemperatur angekommen ist. Natürlich setzt der Joghurt unseren Zähnen auch keinerlei Widerstand entgegen. Wir empfinden ihn als schmelzend, weil er sich quasi sofort – und ohne Kauen oder größere Mundbewegungen – aus dem Mund in Richtung Speiseröhre entfernt. Ein leichter Druck mit der Zunge reicht dazu aus.“

##### Löffel 2

- Füllen Sie den Boden des Löffels mit etwas Joghurt.
- Geben Sie vorne und hinten etwas Marmelade dazu.

*Degustationsnotiz:* „Wieder steht am Anfang die Kälte des Joghurts. Weil Joghurt und Marmelade oder Gelee aber die gleiche Textur haben (beide haben vergleichsweise wenig Widerstand und schmelzen), vermischen sie sich sehr schnell. Wir können sie – vor allem dann, wenn sich der Joghurt erwärmt hat – von der Textur her kaum auseinander halten. Und weil sie sich vermischen, haben wir auch ein Mischaroma, in diesem Falle einen süßen Joghurt. Wir bemerken in diesem Zusammenhang einen weiteren zeitlichen Verlauf. Es geht von der Kältewahrnehmung über die Verschmelzung zur Süße der Marmelade.“

##### Löffel 3

- Füllen Sie den Boden des Löffels mit etwas Joghurt.
- Geben Sie vorne und hinten etwas Marmelade dazu.
- Legen Sie vier kleine Apfelwürfel darauf.

*Degustationsnotiz:* „Die neue Zutat Apfelwürfel macht sich selbstverständlich sofort bemerkbar. Sie ist für einen ganz sanften Kross-Effekt zuständig, der aber noch nicht das Apfelaroma wirklich deutlich macht. Beim Zerkauen ergibt sich ein Akkord mit Joghurt und Marmelade, der aber nur eine kurze Zeit anhält. Dann schmelzen Joghurt und Marmelade endgültig weg. Übrig bleibt allein der Apfel, das Apfelaroma und die leicht faserige Textur des Apfels.“

## Löffel 4

- Füllen Sie den Boden des Löffels mit etwas Joghurt.
- Geben Sie vorne und hinten etwas Marmelade dazu.
- Legen Sie vier kleine Apfelwürfel und ein Walnussviertel darauf

*Degustationsnotiz:* „Mit dem Nussstückchen kommt nun ein ganz deutlicher Kross-Effekt hinzu, der zunächst auch alles andere dominiert. Die Wirkung eines krossen Elementes im Mund ist fast immer so groß, dass die feine Aromenwahrnehmung zurückstehen muss, bis der Effekt nicht mehr so stark ist. Weil ein Nussstückchen aber nicht nur zu Beginn kross ist, sondern auch etwas, auf dem man längere Zeit kaut, hält sich das Nussaroma recht lange Zeit. Es kommt also nach dem ersten Kross-Effekt zu einer Akkordbildung mit den anderen Elementen, wobei sich die „schwächeren“ Elemente wie Joghurt und Marmelade, als Erste verflüchtigen. Am Schluss bleibt eine Rest von Apfel und Nuss übrig.“

## Löffel 5

- Füllen Sie den Boden des Löffels mit etwas Joghurt.
- Geben Sie vorne und hinten etwas Marmelade dazu.
- Legen Sie vier kleine Apfelwürfel und ein Walnussviertel darauf
- Beschließen Sie den Löffel mit einem Stückchen Zwieback.

*Degustationsnotiz:* „Das extrem krosse Stückchen Zwieback sorgt für eine totale Dominanz des Kross-Effektes zu Beginn. Vor lauter Krachen kann man keine weiteren Dinge registrieren. Danach spielt sich alles so ab wie bei Stufe vier, mit dem Unterschied, dass die weniger krosse Nuss am Anfang vom Zwieback übertüncht wird, so wie der noch weniger krosse Apfelwürfel bei Stufe 4 von der Nuss überdeckt wurde. Im Gegensatz zur Nuss wird der Zwieback aber viel schneller zerlegt und ist nicht so nachhaltig, dass er im weiteren Verlauf eine größere Rolle spielen würde.“

nach Jürgen Dollase (2005): Geschmacksschule Tre Torri Verlag, Wiesbaden

*Übung im Alltag:*

**Essen mit Genuss**

Sie besuchen ein Restaurant, bereiten sich eine Mahlzeit zu oder organisieren in der Gruppe ein Abschlussessen – und Sie essen mit Genuss.

**LITERATUR**

- Bays, J. C. (2009). Achtsam essen. Freiamt, Arbor Verlag GmbH.
- Blundell, J. (1980). "Hunger, appetite and satiety - Constructs in search of identities." Nutrition and lifestyles: 21-42.
- Bruch, H. (1991). Eßstörungen. Frankfurt a. M., Fischer Verlag.
- Dollase, J. (2005). Geschmacksschule. Wiesbaden, Tre Torri Verlag.
- Friedman, M. I., P. Ulrich, et al. (1999). "A Figurative Measure of Subjective Hunger Sensations " Appetite 32: 395-404.
- Fromm, E. (1960). Psychoanalysis and Zen Buddhism. Zen Buddhism and Psychoanalysis. D. T. Suzuki, Fromm, E. & de Martino, R. New York, Harper and Brothers: 77-141.
- Goldstein, J. & Kornfield, J. (1987). Seeking the heart of wisdom. The path of insight meditation.. Boston, MA, Shambhala Classics.
- Golms, J., Kramer, M. A. (2004) Geschmackserinnerungen – Esssituationen im autobiographischen Gedächtnis. Praktikumsbericht, Institut für Psychologie, Universität Würzburg.
- Gross, J. J. (1998). "The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review." Review of General Psychology 2(3): 271-299.
- Harris, A. and J. Wardle (1987). "The feeling of hunger." British Journal of Clinical Psychology 26: 153-154.
- Kabat-Zinn, J. (1990). Full Catastrophe Living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness. New York, Dell Publishing Group, Inc.
- Kaplan, H. I., & Kaplan, H. S. (1957). "The psychosomatic concept of obesity." Journal of Nervous and Mental Disease 125: 181 - 201.
- Linehan, M. M. (1996). Trainingsmanual zur Dialektisch-Behavioralen Therapie der Borderline-Persönlichkeitsstörung. München, CIP-Medien.
- Macht, M. (2008). "How emotions effect eating: A five way model." Appetite 50(1): 1-11.
- Macht, M., Simons, G. (2000). "Emotions and eating in everyday life." Appetite 35: 65-71.
- Macht, M., Haupt, C. & Ellgring, H. (2005). "The perceived function of eating is changed during examination stress: a field study." Eating Behaviors 6: 109-112.
- Macht, M., Meininger, J. & Roth, J. (2005). "The pleasures of eating: a qualitative analysis." Journal of Happiness Studies(6): 137-160.
- Monello, L. F. and J. Mayer (1967). "Hunger and satiety sensations in men, women, boys and girls." American Journal od Clinical Nutr. 20: 253-261.
- Nyanaponika (1979). Geistestraining durch Achtsamkeit. Konstanz, Verlag Christiani.
- Parkinson, B., & Totterdell, P. (1999). "Classifying affect regulation strategies." Cognition & Emotion(13): 277-303.
- Pudel, V. & J. Westenhöfer (1991). Ernährungpsychologie Eine Einführung. V. Pudel and J. Westenhöfer. Göttingen, Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Tausch, R. (1993). Hilfen bei Stress und Belastung. Reinbek, Rowohlt Verlag.
- Thayer, R. E., Newman, J. R. & McClain, T. M. (1994). "Self-Regulation of Mood: Strategies for Changing a Bad Mood, Raising Energy, and Reducing Tension." Journal of Personality and Social Psychology 67(5): 910-925.
- Westenhöfer, J. & Pudel, V. (1993). "Pleasure from food: importance of food choice and consequences of deliberate restriction." Appetite 20: 246-249.



## Anhang B: Erhebungsmaterial

---

## Anhang B 1: Einverständniserklärung der Studie 1

**Einverständniserklärung****Vpn-Code:** \_\_\_\_\_

Die Teilnahme an der Untersuchung ist freiwillig. Sie können die Untersuchung jederzeit und ohne Angabe von Gründen abbrechen.

Alle Daten werden streng vertraulich behandelt. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine Angaben anonymisiert zu Forschungszwecken gespeichert und ausgewertet werden.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

(Ort)

(Datum)

\_\_\_\_\_

(Unterschrift)

**Vielen herzlichen Dank für Ihre Mühe und Mitarbeit!**

## Anhang B 2: Teilnehmerinformation und Einverständniserklärung der Studie 2



Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie  
Klinikstraße 3, 97070 Würzburg

## Teilnehmerinformation zum Projekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“

Sehr geehrte Interessentin, sehr geehrter Interessent,

vielen Dank für Ihr Interesse an unserem Projekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“. Die folgenden Informationen sollen Ihnen einen Überblick über Zielsetzung und Ablauf unseres Projekts verschaffen.

### **1. Zielsetzung**

Emotionale Belastung verändert das Essverhalten. Befragungen zeigen: Etwa ein Drittel der Menschen isst bei Stress mehr, knapp die Hälfte weniger und etwa ein Fünftel erlebt keine Veränderung des Essverhaltens. Gesteigertes Essverhalten, um negative Emotionen und Stress zu bewältigen, wird auch als emotionales Essverhalten bezeichnet. Menschen mit emotionalem Essverhalten haben ein erhöhtes Risiko für Übergewicht, ernährungsbedingte Erkrankungen und Essstörungen.

Die überwiegend unbewusst ablaufenden Prozesse, die emotionalem Essverhalten zugrunde liegen, können durch ein achtsamkeitsbasiertes Training wieder ins Bewusstsein gebracht werden. Dadurch kann es gelingen, ein langfristig verändertes Essverhalten aufzubauen. Im Rahmen unseres Trainingsprogramms werden Fertigkeiten zur achtsamen Selbstbeobachtung, eigenverantwortlichen Steuerung des Essverhaltens und der Umgang mit negativen Emotionen vermittelt. Achtsamkeit bedeutet, seine Aufmerksamkeit auf die gegenwärtige Erfahrung zu richten, auf eine akzeptierende und nicht beurteilende Weise.

### **2. Ablauf**

Sie wurden zu Beginn gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, anhand dessen wir ermitteln, ob Sie von einer Teilnahme an unserem Programm profitieren können. Wenn dies der Fall ist, wurden Sie per Zufall einer von zwei Gruppen zugewiesen: Gruppe 1 erhält ein Training mit sieben Sitzungen, in denen jeweils ein Thema schwerpunktmäßig bearbeitet und Übungen aufgezeigt werden. Die Sitzungen finden einmal pro Woche abends statt und dauern jeweils 1,5 Stunden.

Gruppe 2 wird in einem einmalig stattfindenden Halbtagsseminar geschult.

Die Zuteilung zu Gruppe 1 oder 2 erfolgt aus wissenschaftlichen Gründen auf Zufallsbasis und kann nicht beeinflusst bzw. nach Wunsch geändert werden!

Voraussetzung für die Aufnahme in das Projekt ist die Bereitschaft an den Messungen teilzunehmen, die viermal alle 3 Wochen sowie einmal 3 Monate später stattfinden. Das emotionale Erleben, der Umgang mit Emotionen und das Essverhalten werden mittels elektronischer Geräte an zwei aufeinanderfolgenden Tagen und mittels parallel dazu stattfindenden Online-Befragungen erhoben.

### **3. Rahmenbedingungen**

Bitte beachten Sie, dass unser Training nur dann eine Veränderung bei Ihnen bewirken kann, wenn Sie regelmäßig daran teilnehmen (gilt für die Personen, die in Gruppe 1 eingeteilt werden). Unser Programm ist ein gruppentherapeutisches Angebot, das auf neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht und bisher nicht in dieser Form verfügbar ist. Wir wollen diese einmalige Chance möglichst vielen interessierten Menschen zugänglich machen. Daher bitten wir um Verständnis dafür, dass wir Sie nicht ins Programm aufnehmen, wenn Sie schon im Vorfeld absehen können, dass Sie mehr als einmal nicht zur Sitzung kommen können. Sollten Sie während der laufenden Gruppe ein zweites Mal fehlen, verfällt ihr Platz und Sie können nicht weiter am Training teilnehmen.

### **4. Hinweis zum Datenschutz**

Alle von Ihnen erhobenen Daten unterliegen dem Datenschutz. Ihre Daten werden ausschließlich im Rahmen des Projekts „Modifikation emotionalen Essverhaltens“ gespeichert und pseudonymisiert verarbeitet. Hierfür wird jedem Teilnehmer ein Code zugewiesen, der keinen direkten Rückschluss auf den jeweiligen Teilnehmer erlaubt. Auch bei den Online-Befragungen werden individuelle Codes verwendet, die zusammen mit dem Link zur Online-Befragung per Email von uns zugeschickt werden. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Auch der von uns eingesetzte Anbieter „Voycer“ bei der Online-Erhebung hat keinen Zugriff auf Ihre personenbezogenen Daten. Bei evtl. Veröffentlichungen, die sich auf das Projekt beziehen, kann kein Bezug zu Ihrer Person hergestellt werden.

### **5. Hinweis zur Freiwilligkeit**

Die Teilnahme an dem Projekt ist freiwillig. Ihre Daten werden nur verwendet, wenn Sie die Einwilligung erteilen. Sie können auch zu jedem späteren Zeitpunkt ohne Angabe von Gründen aus dem Forschungsprojekt ausscheiden, ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen. Auf Wunsch werden die bis dahin für die Forschung gesammelten Daten gelöscht.

### **Ansprechpartner der Arbeitsgruppe an der Universität Würzburg**

Dipl.-Psych. Kristina Herber

Prof. Dr. Michael Macht

Prof. Dr. Dr. Hermann Faller

Universität Würzburg  
Klinikstraße 3, 97070 Würzburg  
Tel.: 0931-31-81064  
Mail: kristina.herber@uni-wuerzburg.de

Unterstützt durch:





Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie  
Klinikstraße 3, 97070 Würzburg

## Einverständniserklärung

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Teilnehmer-Code: \_\_\_\_\_

Im Rahmen des Projekts „Modifikation emotionalen Essverhaltens“ der Universität Würzburg werden von jedem Teilnehmer Daten erhoben, die dazu dienen, die Wirksamkeit des Programms „Iss mit Gefühl“ zu überprüfen und zu verbessern.

Diese Daten werden nicht an Dritte weitergegeben und ausschließlich in pseudonymisierter Form für die Evaluation des Programms verwendet. Jedem Teilnehmer wird ein Code zugewiesen, aus dem kein direkter Bezug zum Teilnehmer hergestellt werden kann. Auch bei den Online-Befragungen werden individuelle Codes verwendet, die zusammen mit dem Link zur Online-Befragung per Email von uns zugeschickt werden. Der eingesetzte Anbieter „Voycer“ hat bei der Online-Erhebung keinen Zugriff auf Ihre personenbezogenen Daten. Die Teilnahme am Programm „Iss mit Gefühl“ ist freiwillig. Sie können Ihre Teilnahme jederzeit und ohne Angabe von Gründen abbrechen, ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine Angaben pseudonymisiert gespeichert und zu Forschungszwecken ausgewertet werden.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
(Ort) (Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des/r Teilnehmers/in)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des Studienverantwortlichen)

**Vielen Dank für Ihre Mühe!**

## Anhang B 3: Patienteninformation und Einwilligungserklärung der Studie 3



Prof. Dr. Dr. Hermann Fallner  
Prof. Dr. Michael Macht  
Institut für Psychotherapie  
& Medizinische Psychologie

Dr. Wolfram Franke  
Leitender Arzt  
Rehazentrum Bad Kissingen

## **Patienteninformation** **zum Forschungsprojekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“**

Liebe Patientin, lieber Patient,

wir sind ständig bemüht, das Behandlungsangebot den neuesten Erkenntnissen anzupassen und auch einen eigenen Beitrag hierzu zu leisten. Deshalb unterstützen wir das Forschungsvorhaben „Modifikation emotionalen Essverhaltens“, das vom Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg in Kooperation mit unserem Rehazentrum durchgeführt wird.

Ziel dieses Forschungsprojektes ist es ein Trainingsprogramm zur Überwindung emotionalen Essverhaltens als Baustein in einer breiter angelegten Therapie zu etablieren und auf seine Wirksamkeit hin zu überprüfen. Unter emotionalem Essverhalten ist eine gesteigerte Nahrungsaufnahme zur Bewältigung negativer Emotionen und Stress zu verstehen. Im Rahmen des Trainingsprogramms werden Fertigkeiten zur achtsamen Selbstbeobachtung, eigenverantwortlichen Steuerung des Essverhaltens und der Umgang mit negativen Emotionen vermittelt.

Unsere Ärzte und weitere Mitarbeiter unserer Rehabilitationseinrichtung sind aktiv an der Sammlung der Daten beteiligt und bilden die Verbindungsstelle zu dem Forschungsinstitut. Wir möchten Sie bitten, uns und damit das Forschungsvorhaben zu unterstützen.

Das Forschungsprojekt und Ihre Teilnahmemöglichkeit, insbesondere die angewendeten Datenschutzregelungen und die Tatsache, dass die Teilnahme freiwillig ist, werden Ihnen auf den nächsten Seiten genauer erläutert.

## **Forschungsvorhaben**

Emotionale Belastung verändert das Essverhalten. Befragungen zeigen: Etwa ein Drittel der Menschen isst bei Stress mehr, knapp die Hälfte weniger und etwa ein Fünftel erlebt keine Veränderung des Essverhaltens. Essen ist somit eine weit verbreitete Strategie im Umgang mit Stress und negativen Emotionen. Dadurch erscheinen negative Emotionen wie Angst, depressive Verstimmungen, Langeweile oder Einsamkeit erträglicher. Gesteigertes Essverhalten, um negative Emotionen und Stress zu bewältigen, wird auch als emotionales Essverhalten bezeichnet. Menschen mit emotionalem Essverhalten haben ein erhöhtes Risiko für Übergewicht, ernährungsbedingte Erkrankungen und Essstörungen.

Die überwiegend unbewusst ablaufenden Prozesse, die emotionalem Essverhalten zugrunde liegen, können durch ein achtsamkeitsbasiertes Training wieder ins Bewusstsein gerufen werden. Achtsamkeit bedeutet, seine Aufmerksamkeit auf die gegenwärtige Erfahrung zu richten. Patienten lernen Gedanken, Emotionen oder Körperempfindungen wertfrei zu beobachten, ohne sie mit emotionalem Essverhalten sofort verändern zu wollen. Die achtsame Haltung erlaubt außerdem emotionale Belastungen auszuhalten und zu tolerieren, ohne ihnen sofort zu entfliehen und schafft eine Basis dafür, einen anderen Umgang mit diesen Emotionen zu finden. Des Weiteren sind achtsames und genussorientiertes Essverhalten als alternative Formen zum bisherigen Essverhalten für das Trainingsprogramm zentral.

Das Forschungsvorhaben soll die Wirksamkeit des Trainingsprogramms zur Überwindung emotionalen Essverhaltens als ein Baustein in einer breiter angelegten Therapie prüfen.

Entscheiden Sie sich für die Teilnahme an dem Forschungsprojekt, werden wir Sie bitten einen Fragebogen auszufüllen, anhand dessen wir ermitteln, ob Sie für die Teilnahme an dem Forschungsprojekt in Frage kommen.

Wenn dies der Fall ist, werden Sie per Zufall einer von zwei Gruppen zugewiesen: Gruppe 1 erhält ein Gruppentraining mit sechs Sitzungen, in denen jeweils ein Thema schwerpunktmäßig bearbeitet und Übungen aufgezeigt werden. Die Sitzungen finden dreimal in der Woche statt und dauern jeweils 1,5 Stunden. Gruppe 2 bekommt die gleichen Inhalte in einem einmalig stattfindenden Halbtagsseminar vermittelt. Die Zuteilung zu Gruppe 1 oder 2 erfolgt auf Zufallsbasis und kann nicht beeinflusst bzw. nach Wunsch verändert werden.

Vor und nach dem Gruppentraining werden Sie darum gebeten, Ihr emotionales Erleben, den Umgang mit Emotionen und das Essverhalten mittels Fragebögen und elektronischen Geräten einzuschätzen. Das Ausfüllen der Fragebögen wird ca. 45min Ihrer Zeit in Anspruch nehmen. Die dreiminütigen Messungen mit elektronischen Geräten finden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zu jeweils 6 zufälligen Zeitpunkten statt. Es handelt sich hierbei um Pocket-PCs, die im Anschluss an die beiden Messtage ausgelesen werden. Die sowohl in den Fragebögen als auch durch elektronische Geräte gesammelten Daten werden dem

Forschungsinstitut kodiert zur Verfügung gestellt, sodass kein Bezug zu Ihrer Person hergestellt werden kann (siehe Hinweise zum Datenschutz).

Schließlich möchten wir Sie nach einem Zeitraum von drei Monaten noch einmal zu Ihrer Situation befragen. Sie erhalten dazu von unserer Klinik Fragebögen und elektronische Geräte zugesandt und werden gebeten, diese ausgefüllt an uns zurückzuschicken. Kodiert werden die Fragebögen und die elektronischen Geräte an das Forschungsinstitut weitergeleitet.

Kommen Sie nicht in Frage, werden die erhobenen Daten dennoch für weitere Auswertungen kodiert an das Forschungsinstitut weitergeleitet, sofern Sie nicht ausdrücklich Ihren Wunsch äußern, dass die Daten gelöscht werden sollen.

Falls Sie sich gegen eine Teilnahme am Forschungsprojekt entscheiden, erwachsen Ihnen keinerlei Nachteile (siehe Hinweise zur Freiwilligkeit).

Schließlich werden für die Beantwortung der Forschungsfrage auch noch die Diagnose und der Schweregrad ihrer Erkrankung benötigt. Wir bitten Sie daher, die Nutzung dieser Daten einzuwilligen (siehe Einwilligungserklärung).

### **Hinweise zum Datenschutz**

Datenschutzrechtliche Bestimmungen schützen Ihre Persönlichkeitsrechte und die mit Ihrer Person verbundenen Angaben. Für die wissenschaftliche Auswertung ist die Kenntnis Ihres Namens und Ihrer Person nicht wichtig. Deshalb werden die für die Auswertung vorgesehenen Forschungsdaten (z.B. Ihre Angaben in den Fragebögen) streng getrennt von den personenbezogenen Daten (z.B. Name, Adresse) behandelt. Bei der Auswertung der Daten durch das Forschungsinstitut kann kein Bezug zu Ihrer Person hergestellt werden.

Weitere Details zum Datenschutz finden Sie im beiliegenden Datenschutzkonzept.

### **Hinweise zur Freiwilligkeit**

Die Teilnahme an dem Projekt ist freiwillig. Weder aus der Teilnahme, noch aus einer Nichtteilnahme erwachsen Ihnen Nachteile. Wie auch Ihre Entscheidung ausfallen mag, sie hat auf Ihren Klinikaufenthalt keinen Einfluss.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt aus dem Forschungsvorhaben ausscheiden möchten, ist das auch bei bereits erteilter Einwilligung und ohne Angabe von Gründen möglich. Wenden Sie sich in diesem Fall an Herr Herrmann [Ansprechpartner im Rehasentrum Bad Kissingen]. Auf Wunsch werden die bis dahin für die Forschung gesammelten Daten gelöscht.



### **Bitte um Ihre Teilnahme**

Wenn Sie am dem Forschungsvorhaben teilnehmen möchten, bitten wir Sie, die beigefügte *Einwilligungserklärung zu unterschreiben*. Das hier vorliegende Informationsschreiben können Sie behalten. Außerdem erhalten Sie zusätzlich eine Kopie der Einwilligungserklärung.

Falls Fragen offen geblieben sind, stehen Ihnen die unten genannten Mitarbeiter des Reha-Zentrums Bad Kissingen oder der Arbeitsgruppe der Universität Würzburg jederzeit gerne zur Verfügung.

### **Ansprechpartner der Arbeitsgruppe an der Universität Würzburg**

Prof. Dr. Michael Macht und Dipl.-Psych. Kristina Herber  
Universität Würzburg, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie  
Klinikstraße 3, 97070 Würzburg  
Tel.: 0931-31-81064    Mail: kristina.herber@uni-wuerzburg.de

### **Ansprechpartner im Reha-Zentrum Bad Kissingen**

Dr. med. Klaus Herrmann  
Rehazentrum Bad Kissingen, Klinik Saale, Internistische Psychosomatik  
Pfaffstr. 10, 97688 Bad Kissingen  
Tel.: 0971-851164  
Sekretariat: Frau Gmeiner    Tel.:0971-851161

---

Dr. med. Klaus Herrmann  
(Rehazentrum Bad Kissingen)

---

Dipl.-Psych. Kristina Herber  
(Universität Würzburg)

Unterstützt durch:



## **Datenschutzkonzept zum Forschungsprojekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“**

Datenschutzrechtliche Bestimmungen schützen die Persönlichkeitsrechte und die mit einer Person verbundenen Daten. Alle am Forschungsprojekt Beteiligten fühlen sich dem Datenschutz verpflichtet und wirken auf die strikte Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen hin.

### **Einwilligung zur Teilnahme**

Die Zustimmung zur Teilnahme am Forschungsprojekt wird in Form der Einwilligungserklärung dokumentiert. Daraufhin wird jedem Teilnehmer in einer Zuordnungsliste ein Code zugeteilt, unter dem ab jetzt alle Forschungsdaten über den Teilnehmer gesammelt werden. Die Zuordnungsliste verbleibt in der Klinik und ist nur dem Studienbeauftragten in der Klinik zugänglich. Nach Ende der Datenerhebung und spätestens zu Projektende wird die Zuordnungsliste vernichtet.

Dem Forschungsinstitut werden nur die kodierten gesammelten Forschungsdaten zur Auswertung übermittelt, die zwar einem Code, nicht jedoch einer Person zugeordnet werden können. Die kodierten Fragebögen werden – entsprechend den Richtlinien einer guten wissenschaftlichen Praxis – 10 Jahre aufgehoben.

Die von den Patienten unterschriebenen Einwilligungserklärungen sind als personenbezogene Daten einzustufen und verbleiben bis zum Projektende in der Klinik. Die unterzeichneten Einwilligungserklärungen werden zum Projektende vernichtet.

### **Vorauswahl (Screening)**

Die Fragestellung des Forschungsvorhabens bezieht sich auf die Überwindung emotionalen Essverhaltens. Insofern richtet sich die Studie an Personen mit stark ausgeprägtem emotionalen Essverhalten. Um festzustellen, wie stark das emotionale Essverhalten ausgeprägt ist, kommt ein kurzer Fragebogen zum Einsatz (Screening). Anhand der Beantwortung des Kurzfragebogens kann abgelesen werden, ob eine Teilnahme am Forschungsprojekt prinzipiell in Frage kommt. Ist dies der Fall, werden die Rehabilitanden per Zufall einer von zwei Gruppen (wöchentliche Sitzungen oder ein Halbtagsseminar) zugewiesen. Kommt die Person nicht in Frage, werden die erhobenen Daten dennoch für weitere Auswertungen kodiert an das Forschungsinstitut weitergeleitet, sofern sie nicht ausdrücklich ihren Wunsch äußert, dass die Daten gelöscht werden sollen.

### **Forschungsdaten in Form von Fragebögen und elektronischen Geräten**

Im Rahmen des Projekts werden Forschungsdaten erhoben, die sich auf das Essverhalten, Emotionen und ihre Regulation beziehen. Forschungsdaten in Form von Fragebögen werden immer strikt getrennt von personenbezogenen Daten, insbesondere von Namen oder Adresse einer Person, behandelt. Auch Forschungsdaten, die mit elektronischen Geräten gesammelt werden, werden von personenbezogenen Daten separiert. Jeder Teilnehmer erhält vor und nach dem Gruppentraining jeweils für zwei Tage ein Gerät ausgehändigt, das nach jedem Durchgang ausgelesen wird. Hierfür wird eine Geräteummernliste geführt, in der die an die Person ausgeteilte Geräteummer pro Durchgang seinem Code zugeordnet ist.



Prof. Dr. Dr. Hermann Faller  
Prof. Dr. Michael Macht  
Institut für Psychotherapie &  
Medizinische Psychologie

Dr. Wolfram Franke  
Leitender Arzt  
Rehazentrum Bad Kissingen

## Einwilligungserklärung

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Ich bin über Inhalt und Zweck des Forschungsprojekts „**Modifikation emotionalen Essverhaltens**“, das in Kooperation des Rehazentrums Bad Kissingen mit der Universität Würzburg (Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Dr. Faller) durchgeführt wird, informiert worden. Zu diesem Zweck wurde mir eine Patienteninformation ausgehändigt.

Mir wurde versichert, dass bei der Datenauswertung keine Rückschlüsse auf meine Person erfolgen können und dass alle im Zusammenhang mit dieser Untersuchung erhobenen persönlichen Daten gelöscht werden, sobald sie für die weitere wissenschaftliche Auswertung nicht mehr erforderlich sind.

Ich möchte das Forschungsvorhaben durch meine Beteiligung unterstützen und willige ein, an Befragungen teilzunehmen. Ich bin damit einverstanden, dass Klinikmitarbeiter die Diagnose und den Schweregrad meiner Erkrankung aus der Klinikakte entnehmen, den Forschungsunterlagen in der zugesicherten pseudonymen Form zuführen und an das wissenschaftliche Forschungsinstitut weiterleiten. Ich entbinde die Klinikmitarbeiter insoweit von ihrer Schweigepflicht.

Unter der in der Patienteninformation genannten Voraussetzung erkläre ich mein Einverständnis für die Teilnahme an dem Forschungsvorhaben.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Patienten / der Patientin

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Studienverantwortlichen

---

## Anhang B 4: Erhaltungsbestätigung des Palms

### Erhaltungsbestätigung des Palms

**Vpn-Code:** \_\_\_\_\_

Hiermit bestätige ich den Erhalt eines Handheld-Computers der Firma „Palm“. Das Gerät wurde mir durch die Versuchsleiterin zu Forschungszwecken für einen Zeitraum von 7 Tagen zur Verfügung gestellt. Im Anschluss an die Studie werde ich das Gerät wieder an die Versuchsleiterin zurückgeben.

Für die Dauer des Versuchs versichere ich, entsprechend der mir gegebenen Instruktionen, einen sachgerechten und umsichtigen Gebrauch des Geräts.

Name:

Vorname:

Anschrift:

Telefon:

E-Mail-Adresse:

Palm-Nummer:

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

(Ort)

(Datum)

\_\_\_\_\_

(Unterschrift)

---

## Anhang B 5: Instruktion und Bedienungsanleitung für den Palm der Studie 1

### Instruktion und Bedienungsanleitung für den Palm Z 22

Liebe/r Versuchsteilnehmer/in,

vielen Dank, dass Sie sich dazu bereit erklärt haben, an dieser Untersuchung teilzunehmen! Ich möchte im Rahmen meiner Doktorarbeit den alltäglichen Umgang mit Gefühlen untersuchen.

Bei der Ausgabe der Versuchsmaterialien wurde Ihnen ein Handheld der Firma „Palm“ ausgehändigt, dessen für die Studie nicht notwendigen Funktionen zur Erleichterung ausgeschaltet wurden. Dennoch möchte ich Sie nochmals ausdrücklich darauf hinweisen, keinerlei Einstellungen an dem Gerät zu verändern. Andernfalls würde die Versuchsdurchführung gestört werden, was letztendlich zu Datenverlust führen könnte.

Über einen Zeitraum von 7 Tagen wird Sie das Gerät 10-mal täglich zwischen 8 Uhr morgens und 22 Uhr abends durch einen Signalton darauf aufmerksam machen, an der Befragung teilzunehmen. Entnehmen Sie den Stift (dieser befindet sich oben rechts innerhalb des Geräts) und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Bei der Bearbeitung der Fragen beantworten Sie diese wahrheitsgemäß und beziehen sich stets auf die Gegenwart. Nachdem Sie alle Fragen beantwortet haben, erscheint ein Fenster mit der Aufschrift „Purdue Momentary Assessment Tool“, bitte drücken Sie auf Ok. Danach gelangen Sie zu dem Ausgangsfenster, bei dem Sie einstellen können, nicht gestört zu werden.

Dies geschieht über die Funktion „I’m Busy“. Sie können mittels „select time“ zwischen 5, 15, 30 und 60 Min. auswählen, in denen sie keine Signale von dem Gerät erhalten wollen. „Contact Info“ gibt Ihnen Auskunft darüber, wie Sie mich am schnellsten erreichen können, wenn Fragen auftauchen. Sie können mich jederzeit unter 01785465557 kontaktieren.

Dabei ist besonders wichtig mit der Beantwortung der Fragen umgehend zu beginnen, da das Gerät nach mehreren Erinnerungen, die innerhalb der nächsten Minuten folgen, keine Signale mehr sendet und erneut das Fenster mit der Aufschrift „Purdue Momentary Assessment Tool“ erscheint, das Sie mit Ok bestätigen, um zum Ausgangsfenster zu gelangen.

Bitte beachten Sie:

- *Tragen Sie den Palm immer bei sich.* Versuchen Sie den Palm immer in Ihrer Nähe zu haben, so dass Sie umgehend darauf zugreifen können (z.B. in der Hosen- oder Handtasche).
- *Laden Sie die Batterien mit dem mitgelieferten Ladegerät regelmäßig auf,* z.B. kurz vor dem Zu-Bett-Gehen.
- *Beantworten Sie die Fragen umgehend.* Nachdem der Palm den Signalton ausgesendet hat, schaltet er sich nach kurzer Zeit automatisch ab. Danach haben Sie keine Chance, erneut auf ihn zuzugreifen (beim nächsten Signalton erst wieder).
- Wenn Sie mit der Beantwortung der Fragen begonnen haben, ist es wichtig, dass Sie die Fragen *durchgehend beantworten* und nicht zwischen den einzelnen Fragen Pausen einlegen. Auch hier wurde eine zeitliche Begrenzung programmiert, so dass der HP nach längerer Pausen- bzw. Ausfülldauer sich automatisch abschaltet.
- *Drücken Sie keine weiteren Tasten des Palms.* Benutzen Sie das Gerät lediglich zur Beantwortung der Fragen.

---

## Anhang B 6: Instruktion und Bedienungsanleitung für den Palm der Studie 2

### **Instruktion und Bedienungsanleitung für den Palm Z 22**

Liebe/r Teilnehmer/in,

bei der Ausgabe der Materialien wurde Ihnen ein Handheld der Firma „Palm“ ausgehändigt. Diese Bedienungsanleitung beschränkt sich nur auf die für Sie relevanten Programme. Alle weiteren möglichen Funktionen wurden deaktiviert. Bitte verändern Sie keine Einstellungen an dem Gerät, da es sonst zu Datenverlust kommen könnte.

Das Gerät piepst an 3 aufeinanderfolgenden Tagen (Montag, Dienstag und Mittwoch). Relevant sind jedoch nur die Eingaben am Dienstag und Mittwoch! Am Montag können Sie das Gerät ignorieren. Am Dienstag und Mittwoch finden jeweils 6 Messungen zwischen 8 und 22 Uhr statt. Bitte nehmen Sie wenn möglich immer an den Messungen teil!

Entnehmen Sie den Stift (dieser befindet sich oben rechts innerhalb des Palm-Gerätes) und tippen Sie damit auf „OK“. Bei der Bearbeitung der Fragen beantworten Sie diese wahrheitsgemäß und beziehen sich stets auf die Gegenwart. Beim Auswählen der Antwort drücken Sie genau auf das Kästchen und nicht auf die daneben stehende Aussage. Denn dies kann dazu führen, dass Textteile nicht mehr zu sehen sind. Nachdem Sie alle Fragen beantwortet haben, erscheint ein Fenster mit der Aufschrift „Purdue Momentary Assessment Tool“, bitte drücken Sie auf Ok. Danach gelangen Sie zu dem Ausgangsfenster, bei dem Sie einstellen können, nicht gestört zu werden.

Dies geschieht über die Funktion „I’m Busy“. Sie können mittels „select time“ zwischen 5, 15, 30 und 60 Min. auswählen, in denen Sie keine Signale von dem Gerät erhalten wollen. Unter „Contact Info“ finden Sie die Handynummer von Frau Herber, die Sie anrufen können, falls es zu Problemen mit dem Gerät kommt oder Sie andere Fragen haben. Die Nummer lautet 0178-5465 557.

Da nach wenigen Minuten der Bildschirmschoner den Bildschirm abschaltet, können Sie mittels des Power Buttons (Taste mit dem grünen Balken links unten) in das Menü gelangen, um die „I’m Busy“-Funktion oder die „Contact Info“ zu aktivieren.

Dabei ist besonders wichtig mit der Beantwortung der Fragen umgehend zu beginnen, da das Gerät nach vier Erinnerungen, die innerhalb der nächsten zwei Minuten folgen, keine Signale mehr sendet und nach weiteren drei Minuten erneut das Fenster mit der Aufschrift „Purdue Momentary Assessment Tool“ erscheint, das Sie mit Ok bestätigen, um zum Ausgangsfenster zu gelangen.

Bitte beachten Sie:

- **Tragen Sie den Palm immer bei sich.** Versuchen Sie den Palm immer in Ihrer Nähe zu haben, so dass Sie umgehend darauf zugreifen können (z.B. in der Hosen- oder Handtasche).
- **Beantworten Sie die Fragen umgehend.** Nachdem der Palm den Signalton ausgesendet hat, ohne dass Sie mit der Befragung begonnen haben und nach mehreren kurz darauf folgenden Erinnerungen, schaltet er sich automatisch ab. Danach haben Sie keine Chance, erneut auf ihn zuzugreifen (beim nächsten Signalton erst wieder).
- Wenn Sie mit der Beantwortung der Fragen begonnen haben, ist es wichtig, dass Sie die Fragen **durchgehend beantworten** und nicht zwischen den einzelnen Fragen Pausen einlegen. Auch hier wurde eine zeitliche Begrenzung programmiert, so dass der Palm nach längerer Pausen- bzw. Ausfülldauer sich automatisch abschalten.

<b>Termine für die Messungen:</b>	<b>Termine um das Gerät abzuholen:</b>
29./30.03.2011	
19./20.04.2011	18.04.2011
17./18.05.2011	16.05.2011
07./08.06.2011	06.06.2011
30./31.08.2011	29.08.2011

Bitte vereinbaren Sie mit Frau Herber einen konkreten Termin, an dem Sie das Gerät abholen (z.B. 27.04.2011 um 11.15 Uhr). Die Geräte können im Röntgenring 10, Zi 316 (Straße vom Bahnhof zur Friedensbrücke, weißes Gebäude auf der linken Seite) abgeholt werden, nicht in der Klinikstraße!

Bitte bringen Sie das Gerät bis spätestens zum folgenden Freitag nach erfolgter Messung auch wieder in den Röntgenring 10 zurück. Bitte vereinbaren Sie auch hierfür einen konkreten Termin mit Frau Herber.

---

**Anhang B 7: Demografischer Fragebogen der Studie 1****Demographische Daten****Vpn-Code:** \_\_\_\_\_

Geschlecht: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Körpergröße: \_\_\_\_\_ cm

Körpergewicht: \_\_\_\_\_ kg

Höchster Schulabschluss:

Ist Deutsch Ihre Muttersprache?

- kein Schulabschluss
- Hauptschule
- Realschule / mittlere Reife
- (Fach-) Abitur
- Fachhochschule / Universität

- Ja
- Nein

Wohnsituation:

Familienstand:

- Ich lebe alleine
- Ich lebe mit Kind / Kindern
- Ich lebe mit Partner
- Ich lebe mit Partner und Kind / Kindern
- Ich lebe bei den Eltern
- Ich lebe in einer WG

- ohne feste Partnerschaft
- mit fester Partnerschaft
- verheiratet
- getrennt lebend
- geschieden
- verwitwet

Leiden Sie unter einer körperlichen Erkrankung (z.B. Übergewicht, Rheuma, Diabetes, Parkinson?)

- Ja
- Nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Leiden Sie unter einer psychischen Erkrankung (z.B. Essstörung, ADHS, Depression)?

- Ja
- Nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme an dieser Untersuchung!**



---

## Anhang B 8: Demografischer Fragebogen der Studie 2

### Demographische Daten

Geben Sie bitte den von uns zugeschickten Code ein. \_\_\_\_\_

#### Höchster Bildungsstand

- kein Schulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife
- (Fach-)Abitur
- (Fach-)Hochschulabschluss
- Sonstiges

#### Ist Deutsch Ihre Muttersprache?

- Ja
- Nein

#### Wohnsituation

- alleine
- mit Kind/Kindern
- mit Partner/in
- mit Partner/in und Kind/Kindern
- bei den Eltern
- in einer WG

#### Familienstand

- ohne feste Partnerschaft
- mit fester Partnerschaft
- verheiratet
- getrennt lebend
- geschieden
- verwitwet

#### Berufstätigkeit

- (Fach-)Arbeiter/in
- Angestellte/r
- Beamte/r
- Selbständige/r
- Auszubildende/r, Umschüler/in
- Student/in
- Hausfrau/Hausmann
- Rentner/in
- ohne Beruf
- Sonstiges

Leiden Sie unter einer körperlichen Erkrankung (z.B. Rheuma, Diabetes, Parkinson?)

- Ja
- Nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

---

---

Leiden Sie unter einer psychischen Erkrankung (z.B. Essstörung, Angststörung, Depression)?

- Ja  
 Nein

Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sind Sie in psychotherapeutischer/psychiatrischer Behandlung?

- Ja  
 Nein

Wenn ja, wo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Geschlecht \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Körpergröße \_\_\_\_\_ cm

Körpergewicht \_\_\_\_\_ kg

Taillenumfang \_\_\_\_\_ cm

**So messen Sie richtig:** Legen Sie das Maßband im Stehen in der Mitte zwischen den unteren Rippen und dem oberen Rand des Beckenknochens an. Atmen Sie leicht aus und lesen Sie dann den Wert ab. Sollten Sie kein Maßband zur Hand haben nehmen Sie bitte ein Stück Schnur und ein Lineal zur Hilfe.

## Anhang B 21: Esstagebücher

1. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	<b>Trifft zu:</b>			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustandes ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Die Achtsamkeitsübungen hatten heute eine beruhigende Wirkung auf mich.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Durch achtsames Beobachten habe ich heute das Essen intensiver wahrgenommen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Durch achtsames Beobachten habe ich heute weniger gegessen, weil ich mein Sättigungsgefühl früher bemerkt habe.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen

## 2. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	Trifft zu:			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustand ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich habe heute deutlich meine körperlichen Hungerempfindungen wahrgenommen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute habe ich ganz genau gemerkt, was mich alles zum Essen bringt.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Es ist mir heute besser gelungen, „echte“ Hungergefühle von anderen Essauslösern zu unterscheiden.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen

### 3. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	<b>Trifft zu:</b>			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustandes ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich habe einiges über Gefühle erfahren, was ich vorher nicht wusste.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann die Zusammenhänge zwischen Essen und Emotionen besser verstehen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Es gelingt mir besser, meine Gefühle wahrzunehmen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Es gelingt mir besser, meine Gefühle zu beschreiben.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen

## 4. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	Trifft zu:			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustandes ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann besser verstehen, warum viele Menschen bei Stress essen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich nehme besser wahr, was ich beim Essen alles erlebe.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann besser erkennen, wann mich Emotionen zum Essen anregen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann besser verstehen, warum Essen belastende Gefühle erträglicher macht.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen

## 5. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	<b>Trifft zu:</b>			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustandes ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Es ist mir klar geworden, wodurch mein Verlangen nach Nahrung ausgelöst wird.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich sehe jetzt Wege, mein Verlangen zu bewältigen ohne ihm nachzugeben.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich sehe, dass es möglich ist, das Verlangen nach Nahrung auszuhalten ohne zu essen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen

## 6. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	Trifft zu:			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustandes ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich habe erfahren, auf welchen Wegen sich belastende Emotionen bewältigen lassen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich sehe die Vor- und Nachteile von Essen als Strategie zur Bewältigung belastender Emotionen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich habe andere Formen der Emotionsbewältigung als Essen für mich entdeckt.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann andere Formen der Emotionsbewältigung als Essen besser anwenden.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen



## 7. Ess-Gefühlstagebuch

Datum:

Code:

	<b>Trifft zu:</b>			
<b>Ich habe heute in Folge eines Gefühlszustandes ... gegessen:</b>				
<b>Angst</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Trauer</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Einsamkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Müdigkeit</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ärger</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Freude</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Langeweile</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Enttäuschung</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Sonstige Gefühle</b> (Wenn ja, welches Gefühl?)				
<b>Heute habe ich gegessen, um meine Gefühle zu bewältigen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> 1x	<input type="checkbox"/> 2x	<input type="checkbox"/> öfter
<b>Ich habe heute mehr gegessen als ich eigentlich wollte.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Heute hatte ich das Gefühl die Kontrolle über das Essen zu verlieren.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich esse langsamer, weil ich mehr vom Essen mitbekommen will.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann mich mehr über das Essen freuen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen
<b>Ich kann das Essen besser genießen.</b>	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> etwas	<input type="checkbox"/> ziemlich	<input type="checkbox"/> vollkommen

## Anhang B 22: Evaluationsfragebogen

EFB		Code			
		gar nicht	etwas	ziemlich	vollkommen
1	Die Achtsamkeitsübungen hatten eine beruhigende Wirkung.	1	2	3	4
2	Durch achtsames Beobachten habe ich das Essen intensiver wahrgenommen.	1	2	3	4
3	Durch achtsames Beobachten habe ich weniger gegessen, weil ich mein Sättigungsgefühl früher bemerkt habe.	1	2	3	4
4	Ich habe mehr über meine körperlichen Hungerempfindungen erfahren.	1	2	3	4
5	Ich habe mehr darüber erfahren, was alles mich zum Essen bringt.	1	2	3	4
6	Es ist mir besser gelungen, „echte“ Hungergefühle von anderen Essauslösern zu unterscheiden.	1	2	3	4
7	Ich habe einiges über Gefühle erfahren, was ich vorher nicht wusste.	1	2	3	4
8	Ich kann die Zusammenhänge zwischen Essen und Emotionen besser verstehen.	1	2	3	4
9	Es gelingt mir besser, meine Gefühle wahrzunehmen.	1	2	3	4
10	Es gelingt mir besser, meine Gefühle zu beschreiben.	1	2	3	4
11	Ich kann besser verstehen, warum viele Menschen bei Stress essen.	1	2	3	4
12	Ich nehme besser wahr, was ich beim Essen alles erlebe.	1	2	3	4
13	Ich kann besser erkennen, wann mich Emotionen zum Essen anregen.	1	2	3	4
14	Ich kann besser verstehen, warum Essen belastende Gefühle erträglicher macht.	1	2	3	4
15	Es ist mir klar geworden, wodurch mein Verlangen nach Nahrung ausgelöst wird.	1	2	3	4
16	Ich sehe jetzt Wege, mein Verlangen zu bewältigen ohne ihm nachzugeben.	1	2	3	4
17	Ich sehe, dass es möglich ist, das Verlangen nach Nahrung auszuhalten ohne zu essen.	1	2	3	4
18	Ich habe erfahren, auf welchen Wegen sich belastende Emotionen bewältigen lassen.	1	2	3	4
19	Ich sehe die Vor- und Nachteile von Essen als Strategie zur Bewältigung belastender Emotionen.	1	2	3	4

---

		niemals	selten	manchmal	oft
20	Ich habe andere Formen der Emotionsbewältigung als Essen für mich entdeckt.	1	2	3	4
21	Ich kann andere Formen der Emotionsbewältigung als Essen besser anwenden.	1	2	3	4
22	Ich esse langsamer, weil ich mehr vom Essen mitbekommen will.	1	2	3	4
23	Ich kann mich mehr über das Essen freuen.	1	2	3	4
24	Ich kann das Essen besser genießen.	1	2	3	4

## Anhang B 23: Fragebogen zur Bewertung des Trainings

BB		Code		
Im Folgenden sind eine Reihe von Feststellungen aufgelistet, die sich auf das Training beziehen. Bitte kreuzen Sie jeweils diejenige der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten an, die am ehesten für Sie zutrifft.				
		gar nicht	teilweise	vollkommen
1	Ich habe hilfreiche Informationen erhalten.	1	2	3
2	Meine Einstellung zum Essen ist mir klarer geworden.	1	2	3
3	Der Erfahrungsaustausch in der Gruppe war hilfreich.	1	2	3
4	Es hat mir geholfen, zu sehen, dass ich mit meinen Problemen nicht allein dastehe.	1	2	3
5	Es fällt mir leichter, über meine Gefühle zu sprechen.	1	2	3
6	Die Informationen verwirrten mich manchmal.	1	2	3
7	Ich hätte mir noch mehr Informationen gewünscht.	1	2	3
8	Es war zu viel von Theorie die Rede.	1	2	3
9	Ich glaube, dass ich jetzt meine Probleme besser bewältigen kann.	1	2	3
10	Viele der Informationen waren neu für mich.	1	2	3
11	Die Teilnehmer sollten stärker am Geschehen beteiligt werden.	1	2	3
12	Die Atmosphäre war angenehm.	1	2	3
13	Einige Übungen empfand ich als lästig.	1	2	3
14	Insgesamt hat das Training meine Erwartungen erfüllt.	1	2	3
15	Das Training ist an sich eine gute Sache, doch nicht das Richtige für mich.	1	2	3
16	Ich würde gerne an weiteren Maßnahmen teilnehmen.	1	2	3

**Bewertung der Übungen und Informationen**

Im Folgenden bitten wir Sie die einzelnen Übungen zu beurteilen.

Bitte notieren Sie:

(a) welche Übung(en) besonders hilfreich für Sie waren.

---

(b) welche Übung(en) nicht hilfreich für Sie waren.

---

Bitte notieren Sie, welche Themenbereiche angesprochen wurden, zu denen Sie sich mehr Informationen erwünscht hätten:

---

Bitte notieren Sie, welche Themen NICHT angesprochen wurden, die aber in das Training mit aufgenommen werden sollten.

---

---

## Anhang B 24: Nachbefragungsbogen für den Palm

### Nachbefragungsbogen

Code: \_\_\_\_\_

Liebe Versuchsteilnehmerin, lieber Versuchsteilnehmer,

vielen Dank, dass Sie an dieser Studie teilgenommen haben! Um bei weiteren Untersuchungen aussagekräftige Daten zu erhalten, ist es von besonderer Wichtigkeit zu erfahren, welche Mängel bzw. Fehlerquellen während der Untersuchungsdurchführung aufgetreten sind. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen wahrheitsgemäß. Falls Sie noch weitere Verbesserungsvorschläge haben, können Sie diese am Ende dieser Befragung notieren und mit der Versuchsleiterin besprechen.

1. Haben Sie die Instruktion bzw. Ihre Aufgabe verstanden?

- Ja
- Nein

Wenn nein, was haben Sie nicht verstanden bzw. was könnte besser erläutert werden?

---

2. War die Bedienungsanleitung verständlich formuliert?

- Ja
- Nein

Wenn nein, was könnte besser ausgedrückt werden?

---

3. Hatten Sie Schwierigkeiten mit dem Verständnis einzelner Items?

- Ja
- Nein

Wenn ja, mit welchen und warum?

---

4. Hatten Sie Schwierigkeiten mit der Handhabung des Palms?

- Ja
- Nein

Wenn ja, was hat Ihnen Schwierigkeiten bereitet?

---

5. Hat Sie der Palm in Ihrem Tagesablauf gestört oder genervt?

- Ja
- Nein

Wenn ja, inwiefern?

6. Wie gut spiegeln Ihre Antworten bei den Befragungen wider, wie sie sich gefühlt oder verhalten haben?

Sehr schlecht

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sehr gut

7. Wie gut war der Signalton hörbar?

Sehr schlecht

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

sehr gut

8. Haben Sie zusätzlich noch Anregungen oder Verbesserungsvorschläge?

---

---

---

---

---

## Anhang C: Statistische Auswertungen

## Anhang C 1: Studie 1

## Anhang C 1.1: Deskriptive Statistiken der Stichprobe

	Gesamt		
<i>Demografische Variablen</i>	<i>N (%)</i>		
Deutsch als Muttersprache			
Ja	16 (72.7)		
Nein	5 (22.7)		
Körperliche Erkrankung			
Ja	2 (9.1)		
Nein	20 (90.9)		
Psychische Erkrankung			
Ja	2 (9.1)		
Nein	19 (86.4)		
Abschluss			
Hauptschulabschluss	1 (4.5)		
Mittlere Reife	3 (13.6)		
(Fach-) Abitur	12 (54.5)		
(Fach-) Hochschulabschluss	6 (27.3)		
Wohnsituation			
Alleine	5 (22.7)		
Mit Partner/in	10 (45.5)		
Mit Partner/in und Kind/Kindern	2 (9.1)		
In einer WG	3 (13.6)		
Bei den Eltern	2 (9.1)		
Familienstand			
Ohne feste Partnerschaft	8 (36.4)		
In fester Partnerschaft	7 (31.8)		
Verheiratet	7 (31.8)		
	Gesamt	Männer	Frauen
<i>Kontrollvariablen</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Essverhalten			
Emotional	20.7 (8.3)	17.6 (6.8)	23.3 (8.9)
External	30.1 (6.3)	30.0 (7.7)	30.1 (5.3)
Gezügelt	24.5 (9.5)	20.8 (9.2)	27.6 (9.0)
Schlankheitsstreben	19.4 (9.5)	17.2 (10.0)	21.2 (9.0)
Bulimie	12.0 (3.2)	11.2 (1.3)	12.7 (4.1)
Körperunzufriedenheit	29.0 (8.0)	27.8 (9.1)	29.9 (7.3)
Emotionalität			
Positiver Affekt	33.9 (6.2)	33.2 (4.9)	34.5 (7.2)
Negativer Affekt	20.5 (8.3)	19.2 (6.1)	21.5 (10.0)
Depressivität	36.3 (8.9)	34.4 (8.3)	37.9 (9.4)
Alexithymie	44.3 (9.5)	42.4 (8.5)	45.9 (10.3)



## Anhang C 1.2: Korrelationen zwischen den zu clusternden Emotionsvariablen

Emotions- variablen	Anspannung	Ärger	Einsamkeit	Freude	Langeweile	Traurigkeit
Angst	.37***	.28***	.35***	-.24***	.09**	.44***
Anspannung		.51***	.19***	-.29***	.11***	.41***
Ärger			.20***	-.28***	.13***	.42***
Einsamkeit				-.25***	.30***	.36***
Freude					-.25***	-.27***
Langeweile						.12***

*Anmerkungen.* Die Emotionsvariablen wurden anhand von 1096 Emotionsprofilen der 22 gesunden Probanden an 7 aufeinanderfolgenden Tagen mit der Experience-Sampling-Methode erfasst; \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ .

## Anhang C 1.3: Mittelwerte der Emotionsvariablen in den 4 Emotionsclustern

Emotions- cluster	Emotionsvariablen						
	Angst	Anspannung	Ärger	Einsamkeit	Freude	Langeweile	Traurigkeit
Gemisch negativer Emotionen	1.9	3.1	2.4	1.9	2.2	1.6	2.8
Anspannung	1.4	2.3	1.4	1.8	2.8	1.9	1.5
Langeweile	1.2	1.7	1.4	1.1	1.7	1.2	1.3
Freude	1.0	1.3	1.1	1.1	3.6	1.1	1.2

*Anmerkungen.* Die Mittelwerte der Emotionsvariablen in den 4 Emotionsclustern wurden im Ward-Verfahren mit der quadrierten euklidischen Distanz als Proximitätsmaß ermittelt, um sie als Anfangspartition für das *k*-Means-Verfahren zu verwenden.

Anhang C 1.4: Univariate Varianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens zwischen den Emotionsclustern

Motivationen des emotionalen Essverhaltens	Emotionscluster				<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
	nE	A	L	F				
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>				
Lust, zu essen	2.2 (1.2)	2.0 (1.1)	1.7 (1.1)	2.0 (1.2)	3,1092	3.9	<.01	.01
Neigung, etwas zu essen, um sich								
abzulenken	1.7 (1.0)	1.3 (.7)	1.2 (.6)	1.1 (.5)	3,1092	30.1	<.001	.08
zu entspannen	1.5 (.7)	1.4 (.8)	1.1 (.4)	1.2 (.6)	3,1092	13.3	<.001	.04
besser zu fühlen	1.9 (1.0)	1.6 (.8)	1.4 (.7)	1.3 (.6)	3,1092	27.3	<.001	.07
Neigung, etwas Süßes zu essen	1.8 (1.1)	1.7 (1.0)	1.6 (.9)	1.7 (1.0)	3,1092	.9	ns	.00
Gesamtwert der Motivationen des emotionalen Essverhaltens	1.8 (.8)	1.6 (.7)	1.4 (.6)	1.5 (.6)	3,1092	13.1	<.001	.04

*Anmerkungen.* Motivationen des emotionalen Essverhaltens und Emotionen, aus denen die 4 Cluster (nE = Gemisch negativer Emotionen, A = Anspannung, L = Langeweile, F = Freude) gebildet wurden, wurden mit der Experience-Sampling-Methode ermittelt; ns = nicht signifikant;  $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14.

Anhang C 1.5: Einzelgruppenvergleiche in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens zwischen den Emotionsclustern

Motivationen des emotionalen Essverhaltens	Emotionscluster					
	nE vs. A	nE vs. L	nE vs. F	A vs. L	A vs. F	L vs. F
Lust, zu essen		nE > L*				L < F <sup>†</sup>
Neigung, etwas zu essen, um sich						
abzulenken	nE > A***	nE > L***	nE > F***		A > F*	
zu entspannen		nE > L***	nE > F***	A > L***	A > F***	
besser zu fühlen	nE > A***	nE > L***	nE > F***		A > F***	
Neigung, etwas Süßes zu essen						
Gesamtwert der Motivationen des emotionalen Essverhaltens	nE > A*	nE > L***	nE > F***	A > L*	A > F <sup>†</sup>	

*Anmerkungen.* Motivationen des emotionalen Essverhaltens und Emotionen, aus denen die 4 Cluster (nE = Gemisch negativer Emotionen, A = Anspannung, L = Langeweile, F = Freude) gebildet wurden, wurden mit der Experience-Sampling-Methode ermittelt und Einzelgruppenvergleiche mittels der Scheffé-Tests durchgeführt; \*\*\*  $p < .001$ , \*  $p < .05$ , †  $p < .10$  (leere Zellen = nicht signifikant).

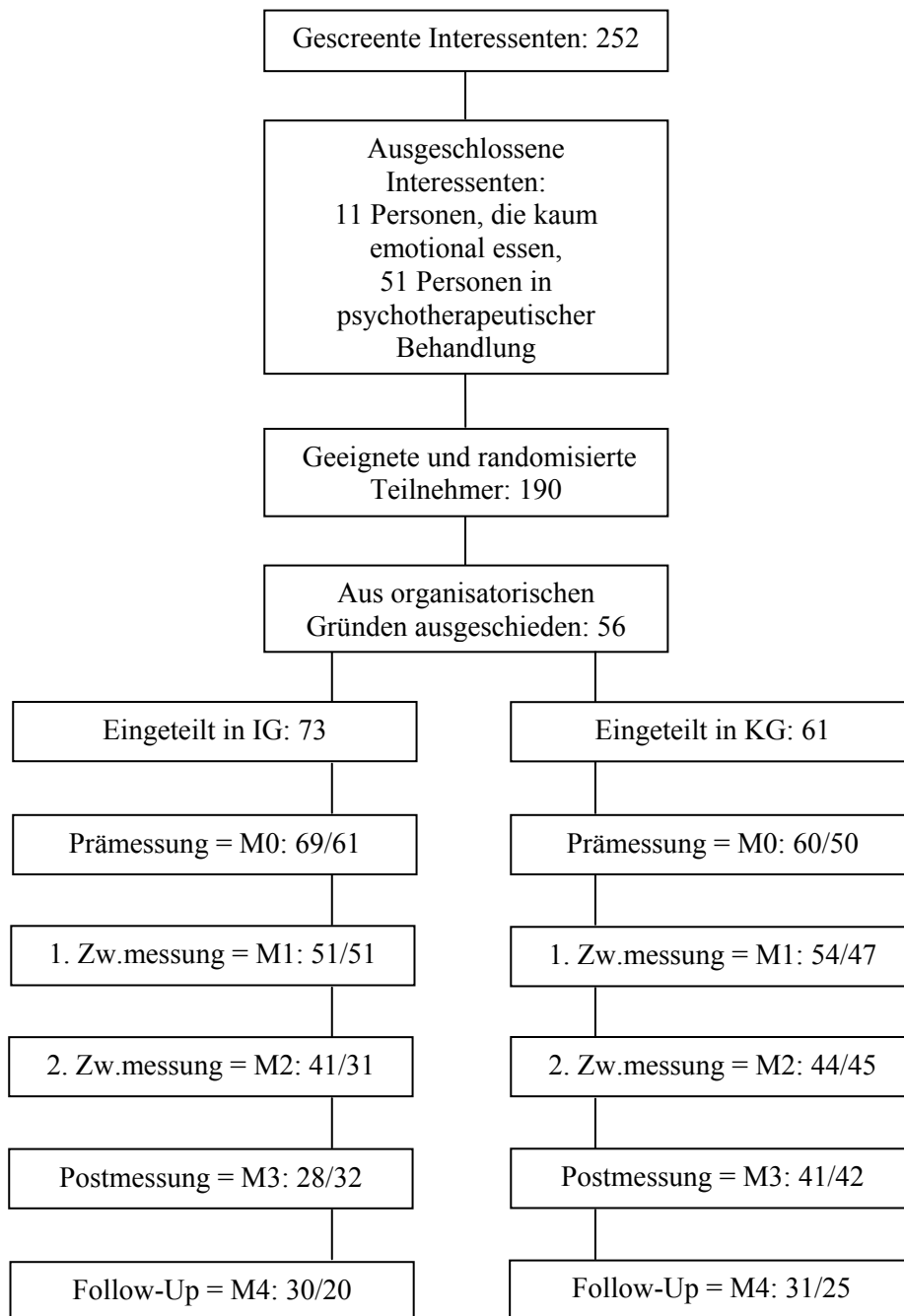
Anhang C 1.6: Kovarianzanalysen zur Überprüfung von Mittelwertsunterschieden in den Motivationen des emotionalen Essverhaltens zwischen den Emotionsclustern

Motivationen des emotionalen Essverhaltens	Emotionscluster				<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
	nE	A	L	F				
	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>				
Lust, zu essen	2.1 (.1)	2.0 (.0)	1.9 (.1)	2.0 (.0)	3,1089	4.3	<.01	.01
Neigung, etwas zu essen, um sich								
abzulenken	1.7 (.0)	1.3 (.0)	1.2 (.0)	1.2 (.0)	3,1089	30.0	<.001	.08
zu entspannen	1.4 (.0)	1.4 (.0)	1.2 (.0)	1.2 (.0)	3,1089	11.2	<.001	.03
besser zu fühlen	1.8 (.1)	1.5 (.0)	1.5 (.1)	1.3 (.0)	3,1089	31.2	<.001	.08
Neigung, etwas Süßes zu essen	1.8 (.1)	1.7 (.1)	1.7 (.1)	1.7 (.0)	3,1089	.5	ns	.00
Gesamtwert der Motivationen des emotionalen Essverhaltens	1.8 (.0)	1.6 (.0)	1.5 (.0)	1.5 (.0)	3,1089	15.2	<.001	.04

*Anmerkungen.* Motivationen des emotionalen Essverhaltens und Emotionen, aus denen die 4 Cluster (nE = Gemisch negativer Emotionen, A = Anspannung, L = Langeweile, F = Freude) gebildet wurden, wurden mit der Experience-Sampling-Methode ermittelt; Mittelwerte (*M*) und Standardfehler (*SF*) sind nach dem Hunger, dem Zeitpunkt der letzten Mahlzeit und dem Geschlecht als Kovariaten adjustiert; ns = nicht signifikant;  $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14.

## Anhang C 2: Studie 2

## Anhang C 2.1: Anzahl der Teilnehmer zu den verschiedenen Studienzeitpunkten



*Anmerkungen.* Die erste Zahl der in die Interventions- (IG) und die Kontrollgruppe (KG) eingeteilten Teilnehmer bei den Messzeitpunkten (M0-M4) steht für die Personenzahl, die an der Online-Befragung, und die zweite, die am Experience-Sampling teilnahm.

## Anhang C 2.2: Deskriptive Statistiken der analysierten Stichprobe zur Prämessung

<i>Demografische Variablen</i>	<i>N (%)</i>
Deutsch als Muttersprache	
Ja	52 (100.0)
Nein	0 (0.0)
Körperliche Erkrankung	
Ja	16 (30.8)
Nein	36 (69.2)
Psychische Erkrankung	
Ja	10 (19.2)
Nein	42 (80.8)
Abschluss	
Hauptschulabschluss	5 (9.6)
Mittlere Reife	21 (40.4)
(Fach-) Abitur	10 (19.2)
(Fach-) Hochschulabschluss	15 (28.8)
Sonstiges	1 (1.9)
Berufstätigkeit	
Berufstätig	46 (88.5)
In Ausbildung	3 (5.8)
Zuhause	2 (3.8)
Sonstiges	1 (1.9)
Wohnsituation	
Alleine	17 (32.7)
Mit Partner/in	7 (13.5)
Mit Partner/in und Kind/Kindern	20 (38.5)
Mit Kind/ern	6 (11.5)
In einer WG	2 (3.8)
Familienstand	
Ohne feste Partnerschaft	13 (25.0)
In fester Partnerschaft	10 (19.2)
Verheiratet	19 (36.5)
Getrennt lebend	3 (5.8)
Geschieden	7 (13.5)

<i>Essverhalten</i>	<i>M (SD)</i>
Emotional	
FEV-II	37.4 (5.7)
MES	47.9 (12.3)
External	37.6 (6.5)
Gezügelt	
FEV-II	30.1 (7.6)
EDE-Q	2.3 (1.5)
Gesamtwert des gestörten Essverhaltens	3.4 (.9)
Essensbezogene Sorgen	2.1 (1.2)
Gewichtssorgen	3.8 (1.2)
Figursorgen	4.3 (1.0)
<i>Emotionalität</i>	<i>M (SD)</i>
Positiver Affekt	28.8 (6.7)
Negativer Affekt	19.3 (6.3)
Allgemeine Emotionsregulation	2.4 (.7)
Aufmerksamkeit	2.3 (1.2)
Klarheit	2.6 (1.0)
Körperwahrnehmung	2.8 (.9)
Verstehen	2.5 (1.0)
Resilienz	2.1 (1.0)
Selbstunterstützung	2.6 (1.0)
Regulation	1.8 (.9)
Akzeptanz	2.3 (1.0)
Konfrontationsbereitschaft	2.6 (.9)
Emotionsregulation in der letzten Woche	2.2 (.7)
Aufmerksamkeit	2.2 (.9)
Klarheit	2.4 (1.0)
Körperwahrnehmung	2.5 (1.0)
Verstehen	2.4 (1.0)
Resilienz	1.9 (1.0)
Selbstunterstützung	2.3 (.9)
Regulation	1.6 (.8)
Akzeptanz	2.1 (1.0)
Konfrontationsbereitschaft	2.3 (1.0)

*Anmerkungen.* EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, MES = Mood Eating Scale.



Anhang C 2.3: Analyse von Unterschieden zwischen Interventions- und Kontrollgruppe bei der Prämessung

<i>Demografische Variablen</i>	IG	KG	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
Alter	42.8 (11.0)	44.1 (8.4)	50	-.5	ns
BMI	30.7 (5.3)	31.6 (6.2)	50	-.5	ns
Taillenumfang	105.2 (10.0)	101.7 (13.8)	49	1.0	ns
	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>df</i>	$\chi^2$	<i>p</i>
Geschlecht <sup>o</sup>					ns
m	2 (10)	0 (0)			
w	18 (90)	32 (100)			
Deutsch als Muttersprache					
Ja	20 (100)	32 (100)			
Nein	0 (0)	0 (0)			
Körperliche Beschwerden			1	1.8	ns
Ja	4 (20)	12 (37.5)			
Nein	16 (80)	20 (62.5)			
Psych. Störung ohne Behandlung <sup>o</sup>					ns
Ja	3 (15)	7 (21.9)			
Nein	17 (85)	25 (78.1)			
Abschluss <sup>o</sup>					ns
Hauptschulabschluss	1 (5)	4 (12.5)			
Mittlere Reife	7 (35)	14 (43.8)			
(Fach-) Abitur	3 (15)	7 (21.9)			
(Fach-) Hochschulabschluss	8 (40)	7 (21.9)			
Sonstiges	1 (5)	0 (0)			
Berufstätigkeit <sup>o</sup>					ns
Berufstätig	17 (85)	29 (90.6)			
In Ausbildung	1 (5)	2 (6.3)			
Zuhause	1 (5)	1 (3.1)			
Wohnsituation <sup>o</sup>					<.01
Alleine	11 (55)	6 (18.8)			
Mit Kind/Kindern	2 (10)	4 (12.5)			
Mit Partner/in	5 (25)	2 (6.3)			
Mit Partner/in und Kind/Kindern	2 (10)	18 (56.3)			
In einer WG	0 (0)	2 (6.3)			
Familienstand <sup>o</sup>					ns
Ohne feste Partnerschaft	8 (40)	5 (15.6)			
In fester Partnerschaft	3 (15)	7 (21.9)			
Verheiratet	4 (20)	15 (46.9)			
Getrennt lebend	1 (5)	2 (6.3)			
Geschieden	4 (20)	3 (9.4)			

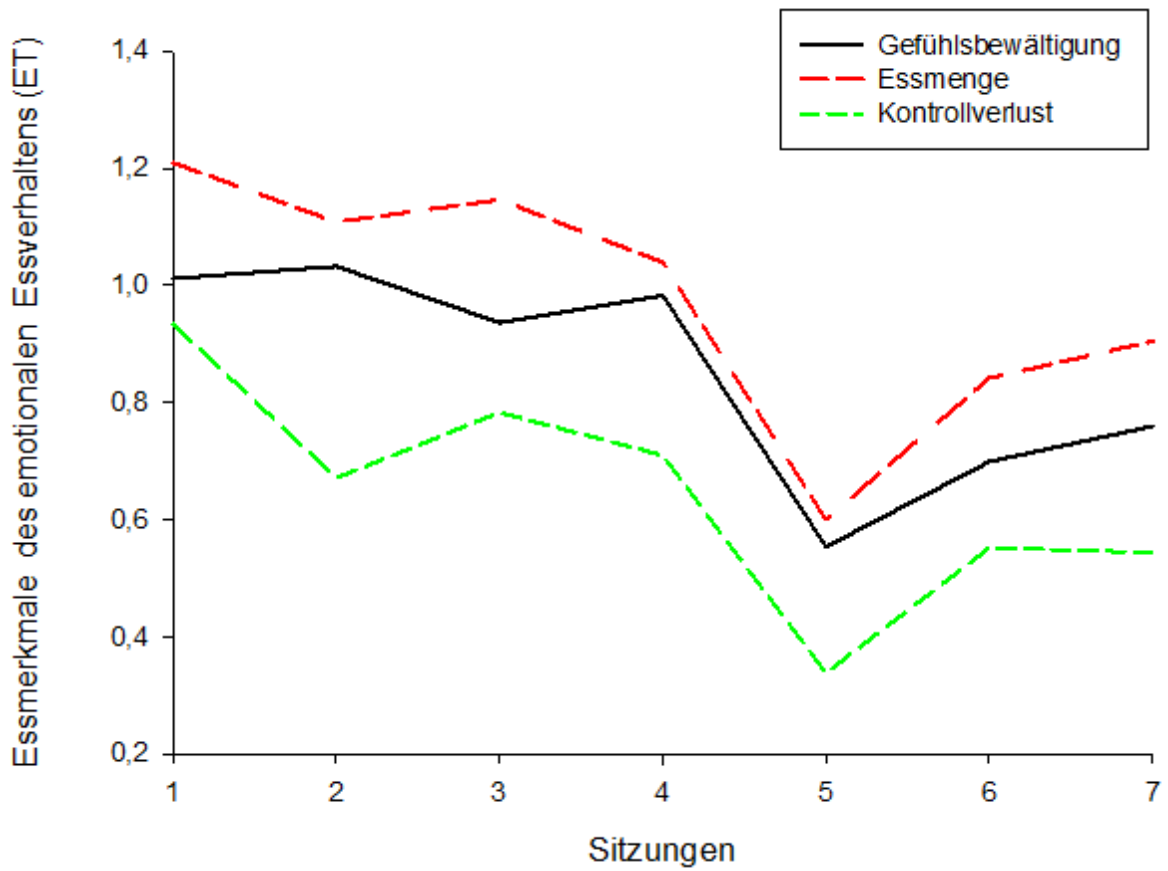
<i>Primäre Zielgrößen</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Emotionales Essverhalten</b>					
FEV-II	37.5 (5.7)	37.3 (5.8)	50	.1	ns
MES	46.3 (13.7)	49.0 (11.5)	50	-.8	ns
Gesamtwert (ESM)	2.3 (.7)	2.0 (.6)	50	1.5	ns
Sich ablenken	2.1 (.8)	1.8 (.7)	50	1.6	ns
Sich besser fühlen	2.4 (.8)	2.1 (.7)	50	1.0	ns
Sich entspannen	2.2 (.7)	1.9 (.6)	50	1.9	ns
Etwas Süßes Essen	2.5 (.9)	2.3 (.8)	50	.8	ns
<b>Achtsames und genussorientiertes Essverhalten</b>					
Gesamtwert (GFB)	125.1 (27.9)	130.2 (26.6)	50	-.7	ns
Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten	59.0 (12.5)	64.3 (14.1)	50	-1.4	ns
Aktivitäten während genussvoller Mahlzeiten	53.6 (14.4)	53.5 (12.6)	50	.0	ns
Einstellung zum Essgenuss	12.6 (3.3)	12.4 (3.1)	50	.2	ns
Bewusstes Essen (ESM)	1.9 (.6)	2.1 (.6)	50	-1.1	ns
Genussvolles Essen (ESM)	2.0 (.8)	2.1 (.8)	50	-.7	ns
Emotionsregulation	1.8 (.7)	2.4 (.6)	50	-2.9	<.01
Aufmerksamkeit	1.9 (1.0)	2.4 (.8)	50	-1.8	<.10
Klarheit	2.1 (1.0)	2.6 (.9)	50	-1.7	ns
Körperwahrnehmung	2.0 (1.1)	2.8 (.8)	50	-3.2	<.01
Verstehen	2.0 (1.0)	2.6 (.9)	50	-2.1	<.05
Resilienz	1.6 (1.0)	2.1 (.9)	50	-1.8	<.10
Selbstunterstützung	1.9 (1.0)	2.6 (.8)	50	-2.7	<.01
Regulation	1.4 (.9)	1.7 (.6)	29.5	-1.3	ns
Akzeptanz	1.6 (.9)	2.3 (.9)	50	-2.9	<.01
Konfrontationsbereitschaft	2.0 (1.0)	2.4 (.9)	50	-1.5	ns
<b>Kontrollvariablen</b>					
<b>Essverhalten</b>					
Hunger	1.9 (.5)	1.9 (.5)	50	-.1	ns
Letzte Mahlzeit	3.0 (.6)	3.1 (.6)	50	-.3	ns
External	38.2 (4.6)	37.3 (7.5)	50	.5	ns
<b>Gezügelt</b>					
FEV-II	30.1 (5.9)	30.1 (8.6)	50	-.0	ns
EDE-Q	2.6 (1.3)	2.1 (1.6)	50	1.1	ns
Gesamtwert des gestörten Essverhaltens	3.5 (.8)	3.3 (.9)	50	.9	ns
Essensbez. Sorgen	1.8 (1.2)	2.2 (1.2)	50	-1.2	ns
Gewichtssorgen	4.0 (1.2)	3.6 (1.1)	50	1.2	ns
Figursorgen	4.5 (.8)	4.2 (1.1)	50	1.1	ns

Emotionalität					
Positiver Affekt	26.8 (5.6)	30.0 (7.1)	50	-1.8	<.10
Negativer Affekt	20.4 (7.0)	18.6 (5.8)	50	1.0	ns
Depressivität	12.8 (5.8)	11.3 (4.6)	50	1.1	ns
Stimmung	58.1 (13.8)	58.5 (15.3)	50	-.1	ns
Intensität der emotionalen Verfassung	2.4 (.7)	2.6 (.7)	50	-.9	ns
Physiologische Komponenten					
Anspannung	2.3 (.7)	2.5 (.8)	50	-.8	ns
Entspannung	2.6 (.9)	2.6 (.8)	50	.2	ns
Müdigkeit	2.7 (.5)	2.8 (.9)	50	-.6	ns
Körp. Aktivierung	2.3 (.6)	2.5 (.8)	50	-.7	ns
Negative unspezifische Emotionen					
Langeweile	1.7 (.6)	1.3 (.4)	50	3.0	<.01
Einsamkeit	2.0 (.7)	1.6 (.8)	50	1.6	ns
Nervosität	1.7 (.7)	1.7 (.7)	50	.0	ns
Stress	2.1 (.7)	2.3 (.8)	50	-1.0	ns
Basisemotionen					
Freude	2.3 (.6)	2.4 (.8)	50	-.5	ns
	<i>Md</i>	<i>Md</i>		<i>U</i>	<i>p</i>
Ärger	1.3	1.3		317.5	ns
Angst	1.0	1.1		317.0	ns
Traurigkeit	1.6	1.4		264.5	ns

*Anmerkungen.* ° Der exakte Test nach Fisher bzw. die Monte-Carlo-Korrektur wurden verwendet, wenn die erwartete Häufigkeit in den Zellen unter 5 lag.

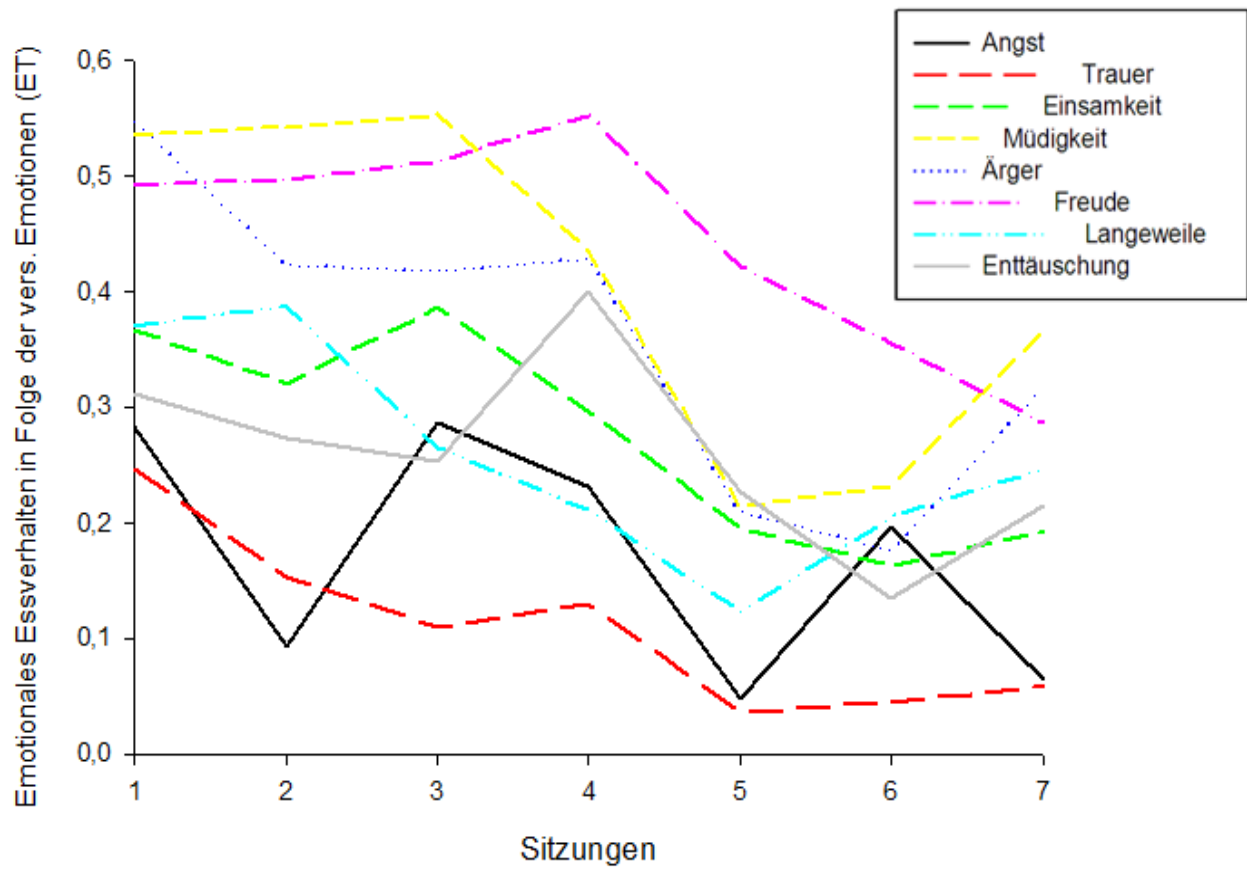
EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire, ESM = Experience-Sampling-Methode,  
FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, GFB = Gourmet-Fragebogen, KG = Kontrollgruppe,  
IG = Interventionsgruppe, MES = Mood Eating Scale, ns = nicht signifikant.

## Anhang C 2.4: Durchschnittliche Wochenangabe der Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens



Anmerkungen. ET = Esstagebücher.

Anhang C 2.5: Durchschnittliche Wochenangabe des emotionalen Essverhaltens infolge der verschiedenen Emotionen



Anmerkungen. ET = Esstagebücher.

Anhang C 2.6: Häufigkeiten von sonstigen Gefühlen und weiteren Gründen infolge derer während der 7 Sitzungen gegessen wurde

Sonstige Gefühle	Sitzungen						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Unspezifische Gefühle</b>							
<b>Angenehm</b>							
Vorfreude		1					
Lebensfreude				1			
Neugier	1						
Überraschung				1	1		
Zufriedenheit	1						
Zusammengehörigkeitsgefühl/Gemeinsamkeit		1	1	2		2	1
Erleichterung				1			1
<b>Unangenehm</b>							
Vorsicht/Rücksicht				1			
Sorge/Mitgefühl							3
Frustration	1			1			
Wut/Zorn	2		1	2	1		2
Nervosität	2	1					1
Überforderung/Überlastung	1	1				1	
Ohnmacht/Hilflosigkeit			1			1	
Schlechtes Gewissen	1					1	
Scham			1				
Innere Leere	1		1				
Mischung aus Ärger, Angst und einem Gefühl, nicht akzeptiert zu werden				1			
<b>Physiologische Komponenten</b>							
Freudige Erregung		1					
Aufregung				1			1
Aufgewühlt				1		1	
Anspannung	4	3		5	1	1	
Unruhe	2	2	1		2	1	3
Entspannung	1			2		1	1
Ausgepowert/energieelos/ Erschöpft/antriebslos	2		1	6		1	
<b>Stimmung</b>							
Positive Stimmung				1			
Schlechte Laune						1	

---

 Weitere Gründe
 

---

## Physiologische Komponenten

Hunger	6	5	4	1	1		1
Lust/Verlangen/ Drang zu Essen	2	12	2		6	2	
Gefühl, noch nicht ausreichend gegessen zu haben	1						
Kälte					1	1	
Schmerzen	1						
Gefühl, krank zu sein		1					

## Weitere innere Faktoren

Unlust	1						
--------	---	--	--	--	--	--	--

## Äußere Faktoren

Belohnung	3						
Spaß		1		1			
Sport			1				
Ablenkung	1	1					
Anstrengung	1			1		1	
Stress	1	5	4	4	1	2	1
Zeitdruck	1	1				1	
Essen in geselliger Runde/ Höflichkeit/Gruppenzwang		1			1	3	
Geplante Mahlzeit		2					

---

*Anmerkungen.* Erhoben mit den Esstagebüchern.

Anhang C 2.7: Kovarianzanalysen zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede in den Subskalen der primären Zielgrößen und in den Kontrollvariablen zwischen den Gruppen über die Zeit

	Prä		Zwischenmessung 1					Zwischenmessung 2					Postmessung					Katamnese											
			IG	KG	df	F	p	$\eta^2$	IG	KG	df	F	p	$\eta^2$	IG	KG	df	F	p	$\eta^2$	IG	KG	df	F	p	$\eta^2$			
	M (SF)	M (SF)	M (SF)	M (SF)					M (SF)	M (SF)					M (SF)	M (SF)					M (SF)	M (SF)					M (SF)	M (SF)	M (SF)
<i>Subskalen der primären Zielgrößen</i>																													
Emotionales Essverhalten (ESM)																													
Sich ablenken	1.9 (.1)	1.5 (.1)	1.9 (.1)	1,46	5.6	<.05	.11	1.4 (.1)	1.8 (.1)	1,44	3.6	<.10	.08	1.2 (.1)	1.7 (.1)	1,49	19.5	<.001	.28	1.2 (.1)	1.5 (.1)	1,26	3.5	<.10	.12				
Sich besser fühlen	2.2 (.1)	1.7 (.1)	2.1 (.1)	1,46	5.8	<.05	.11	1.5 (.2)	2.0 (.1)	1,44	5.7	<.05	.12	1.4 (.1)	2.0 (.1)	1,49	11.8	<.01	.20	1.4 (.2)	1.7 (.2)	1,26	1.5	ns	.06				
Sich entspannen	2.0 (.1)	1.6 (.1)	2.0 (.1)	1,46	7.4	<.01	.14	1.4 (.2)	2.0 (.1)	1,44	8.0	<.01	.15	1.2 (.1)	1.8 (.1)	1,49	19.1	<.001	.28	1.4 (.2)	1.6 (.1)	1,26	3.5	ns	.06				
Etw. Süßes essen	2.4 (.1)	1.8 (.1)	2.2 (.1)	1,46	4.7	<.05	.09	1.5 (.2)	2.1 (.1)	1,44	8.1	<.01	.16	1.6 (.1)	2.1 (.1)	1,49	9.8	<.01	.17	1.5 (.2)	1.8 (.2)	1,26	1.7	ns	.06				
Achtsames und genussorientiertes Essverhalten (GFB)																													
Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten															71.2 (1.9)	64.6 (1.5)	1,49	7.1	<.05	.13									
Aktivitäten während genussvoller Mahlzeiten															58.1 (1.3)	53.6 (1.1)	1,49	7.0	<.05	.13									
Einstellung zum Essen															13.3 (.5)	12.7 (.4)	1,49	1.1	ns	.02									



Emotionsregulation

Aufmerksamkeit	2.2 (.1)	2.7 (.2)	2.2 (.1)	1,49	5.5	<.05	.10	3.0 (.2)	2.3 (.1)	1,46	9.9	<.01	.18	2.8 (.2)	2.2 (.1)	1,49	6.3	<.05	.11	2.8 (.2)	2.2 (.1)	1,36	.2	ns	.01
Klarheit	2.4 (.1)	2.8 (.1)	2.8 (.1)	1,49	.0	ns	.00	3.0 (.1)	2.8 (.1)	1,46	1.2	ns	.02	3.1 (.1)	2.6 (.1)	1,49	7.2	<.05	.13	3.2 (.2)	2.8 (.1)	1,36	3.4	<.10	.09
Körperwahrnehmung	2.5 (.1)	2.8 (.2)	2.7 (.1)	1,49	.2	ns	.00	2.8 (.2)	2.7 (.1)	1,46	.2	ns	.01	3.0 (.1)	2.5 (.1)	1,49	8.5	<.01	.15	3.0 (.2)	2.8 (.1)	1,36	.5	ns	.02
Verstehen	2.4 (.1)	2.6 (.1)	2.6 (.1)	1,49	.1	ns	.00	2.9 (.2)	2.8 (.1)	1,46	.3	ns	.01	2.8 (.1)	2.6 (.1)	1,49	1.1	ns	.02	3.1 (.1)	2.8 (.1)	1,36	1.7	ns	.05
Resilienz	1.9 (.1)	2.0 (.2)	2.2 (.1)	1,49	.3	ns	.01	2.6 (.2)	2.1 (.1)	1,46	4.7	<.05	.09	2.5 (.2)	1.9 (.1)	1,49	8.8	<.01	.15	2.4 (.2)	2.5 (.2)	1,36	.1	ns	.00
Selbstunterstützung	2.3 (.1)	2.3 (.1)	2.5 (.1)	1,49	.4	ns	.01	2.8 (.2)	2.5 (.1)	1,46	1.7	ns	.04	2.9 (.2)	2.3 (.1)	1,49	7.8	<.01	.14	2.6 (.2)	2.6 (.2)	1,36	.1	ns	.00
Regulation	1.6 (.1)	1.7 (.1)	2.0 (.1)	1,49	2.1	ns	.04	2.3 (.2)	1.9 (.1)	1,46	3.2	<.10	.06	2.2 (.2)	1.8 (.1)	1,49	4.1	<.05	.08	2.1 (.2)	2.1 (.2)	1,36	.1	ns	.00
Akzeptanz	2.1 (.1)	2.4 (.1)	2.3 (.1)	1,49	.1	ns	.00	2.7 (.2)	2.2 (.2)	1,46	3.7	<.10	.08	2.6 (.2)	2.2 (.1)	1,49	3.0	<.10	.06	2.7 (.2)	2.5 (.1)	1,36	.7	ns	.02
Konfrontationsbereitschaft	2.3 (.1)	2.5 (.2)	2.4 (.1)	1,49	.2	ns	.01	3.0 (.2)	2.4 (.2)	1,46	4.4	<.05	.09	2.7 (.2)	2.2 (.1)	1,49	5.4	<.05	.10	3.0 (.2)	2.6 (.2)	1,36	.6	ns	.04

Kontrollvariablen

Essverhalten

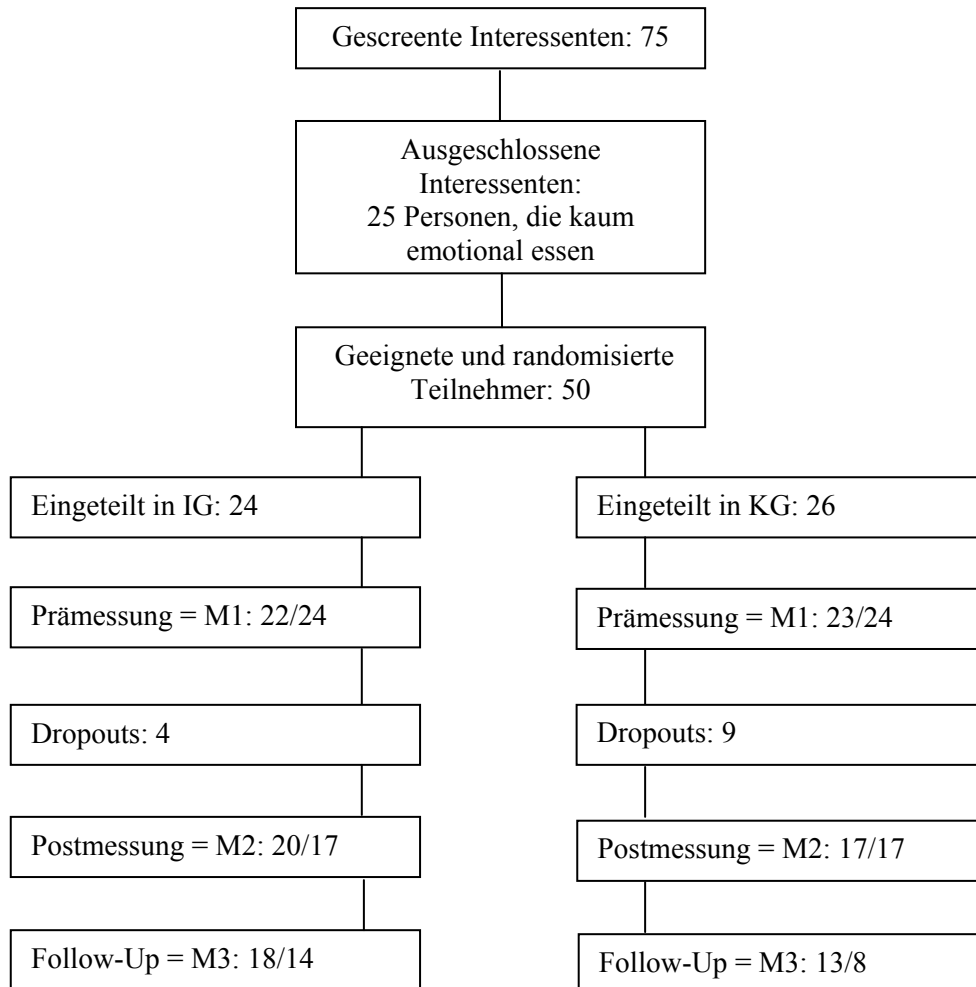
Hunger	1.9 (.1)	1.8 (.1)	2.0 (.1)	1,46	1.7	ns	.04	2.2 (.1)	1.9 (.1)	1,42	2.9	<.10	.07	2.1 (.1)	1.9 (.1)	1,49	2.1	ns	.04	2.1 (.2)	1.7 (.2)	1,26	2.2	ns	.08
Letzte Mahlzeit	3.0 (.1)	3.1 (.1)	3.0 (.1)	1,46	.4	ns	.01	3.1 (.1)	3.0 (.1)	1,42	.1	ns	.00	3.3 (.1)	2.9 (.1)	1,49	5.6	<.05	.10	3.4 (.1)	2.7 (.1)	1,26	11.6	<.01	.31
External	37.6 (.9)													32.1 (1.0)	38.2 (.8)	1,49	24.6	<.001	.33	30.5 (1.0)	35.7 (.9)	1,36	14.4	<.01	.29
Gezügelt (FEV-II)	30.1 (1.1)													31.4 (1.0)	32.0 (.8)	1,49	.2	ns	.01	30.8 (1.2)	31.1 (1.0)	1,36	.0	ns	.00

Emotionalität																									
Basisemotionen																									
Ärger	1.5 (.1)	1.5 (.1)	1.6 (.1)	1,46	.5	ns	.01	1.5 (.1)	1.3 (.1)	1,42	1.2	ns	.03	1.5 (.1)	1.5 (.1)	1,49	.1	ns	.00	1.3 (.1)	1.3 (.1)	1,26	.0	ns	.00
Angst	1.3 (.1)	1.4 (.1)	1.2 (.1)	1,46	2.1	ns	.04	1.4 (.1)	1.2 (.1)	1,42	3.1	<.10	.07	1.3 (.1)	1.3 (.1)	1,49	.0	ns	.00	1.2 (.1)	1.1 (.0)	1,26	4.2	<.10	.14
Traurigkeit	1.7 (.1)	1.6 (.1)	1.7 (.1)	1,46	1.1	ns	.02	1.5 (.2)	1.7 (.1)	1,42	.5	ns	.01	1.3 (.2)	1.8 (.1)	1,49	4.9	<.05	.09	1.5 (.1)	1.3 (.1)	1,26	1.7	ns	.06
Freude	2.4 (.1)	2.4 (.1)	2.4 (.1)	1,46	.3	ns	.01	2.6 (.2)	2.5 (.1)	1,42	.4	ns	.01	2.6 (.2)	2.6 (.1)	1,49	.0	ns	.00	2.5 (.2)	2.7 (.2)	1,26	.4	ns	.01
Negative unspezifische Emotionen																									
Langeweile	1.5 (.1)	1.4 (.1)	1.4 (.1)	1,46	.0	ns	.00	1.4 (.1)	1.3 (.1)	1,42	.2	ns	.00	1.3 (.1)	1.3 (.1)	1,49	.2	ns	.01	1.2 (.1)	1.4 (.1)	1,26	.8	ns	.03
Einsamkeit	1.8 (.1)	1.5 (.1)	1.7 (.1)	1,46	1.4	ns	.03	1.4 (.1)	1.7 (.1)	1,42	2.8	<.10	.06	1.3 (.1)	1.6 (.1)	1,49	2.5	ns	.05	1.3 (.2)	1.4 (.1)	1,26	.4	ns	.01
Nervosität	1.7 (.1)	2.0 (.1)	1.7 (.1)	1,46	1.8	ns	.04	1.7 (.1)	1.6 (.1)	1,42	.6	ns	.01	1.6 (.1)	1.8 (.1)	1,49	2.0	ns	.04	1.6 (.2)	1.4 (.1)	1,26	.7	ns	.03
Stress	2.2 (.1)	2.2 (.2)	2.3 (.1)	1,46	.2	ns	.00	2.0 (.1)	2.0 (.1)	1,42	1.1	ns	.03	2.0 (.2)	2.3 (.1)	1,49	2.2	ns	.04	1.9 (.2)	1.9 (.2)	1,26	.0	ns	.00
Physiologische Komponenten																									
Anspannung	2.4 (.1)	2.4 (.2)	2.3 (.1)	1,46	.1	ns	.00	2.2 (.2)	2.1 (.1)	1,42	.4	ns	.01	2.0 (.2)	2.3 (.1)	1,49	1.6	ns	.03	1.9 (.2)	1.8 (.2)	1,26	.1	ns	.01
Entspannung	2.6 (.1)	2.5 (.2)	2.7 (.1)	1,46	1.0	ns	.02	2.8 (.2)	2.7 (.1)	1,42	.2	ns	.00	2.8 (.1)	2.6 (.1)	1,49	.5	ns	.01	2.9 (.2)	3.1 (.2)	1,26	.4	ns	.01
Müdigkeit	2.8 (.1)	2.9 (.2)	2.5 (.1)	1,46	3.1	<.10	.06	2.8 (.2)	2.5 (.1)	1,42	2.9	<.10	.06	2.3 (.1)	2.6 (.1)	1,49	2.2	ns	.04	2.5 (.2)	2.7 (.2)	1,26	.5	ns	.02
Körperliche Aktivierung	2.4 (.1)	2.3 (.1)	2.4 (.1)	1,46	.9	ns	.02	2.1 (.1)	2.3 (.1)	1,42	1.4	ns	.03	2.3 (.1)	2.4 (.1)	1,49	.4	ns	.01	2.1 (.2)	2.3 (.2)	1,26	.8	ns	.03
Stimmung	58.4 (2.0)	59.7 (2.4)	58.1 (2.0)	1,46	.3	ns	.01	66.3 (4.0)	57.9 (3.0)	1,42	2.8	ns	.06	66.7 (3.9)	57.9 (3.1)	1,49	3.2	<.10	.06	62.3 (4.8)	63.5 (3.8)	1,26	.0	ns	.00
Intensität emot. Verfassung	2.5 (.1)	2.4 (.1)	2.5 (.1)	1,46	.1	ns	.00	2.3 (.2)	2.3 (.1)	1,42	.0	ns	.00	2.4 (.1)	2.6 (.1)	1,49	1.1	ns	.02	2.3 (.2)	2.2 (.2)	1,26	.1	ns	.01

*Anmerkungen.* ESM = Experience-Sampling-Methode, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, GFB = Gourmet-Fragebogen, IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, ns = nicht signifikant; Mittelwerte (*M*) und Standardfehler (*SF*) sind nach der Prämessung (Prä) als Kovariate adjustiert; Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14).

## Anhang C 3: Studie 3

## Anhang C 3.1: Anzahl der Teilnehmer zu den verschiedenen Studienzeitpunkten



*Anmerkungen.* Die erste Zahl bei den Messzeitpunkten (M1-M3) entspricht den mit den Fragebögen erhobenen Datensätzen und die zweite steht für das Experience-Sampling.

## Anhang C 3.2: Deskriptive Statistiken der analysierten Stichprobe zur Prämessung

	Frauen	Männer
<i>Demografische Variablen</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>
Deutsch als Muttersprache		
Ja	22 (95.7)	14 (100.0)
Nein	1 (4.3)	0 (0.0)
Abschluss		
Hauptschulabschluss	3 (13.0)	2 (15.4)
Mittlere Reife	14 (60.9)	2 (15.4)
(Fach-) Abitur	0 (0)	3 (23.1)
(Fach-) Hochschulabschluss	5 (21.7)	6 (46.2)
Sonstiges	1 (4.3)	0 (0)
Berufstätigkeit		
Berufstätig	20 (90.9)	14 (100.0)
Zuhause	1 (4.5)	0 (0)
Sonstiges	1 (4.5)	0 (0)
Wohnsituation		
Alleine	6 (26.1)	2 (14.3)
Mit Partner/in	8 (34.8)	3 (21.4)
Mit Partner/in und Kind/Kindern	8 (34.8)	8 (57.1)
In einer WG	1 (4.3)	1 (7.1)
Familienstand		
Ohne feste Partnerschaft	4 (17.4)	1 (7.1)
In fester Partnerschaft	2 (8.7)	1 (7.1)
Verheiratet	15 (65.2)	10 (71.4)
Geschieden	0 (0)	2 (14.3)
Verwitwet	2 (8.7)	0 (0)
<i>Essverhalten</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Emotional	34.6 (5.0)	30.1 (6.1)
External	31.0 (4.7)	33.9 (5.1)
Gezügelt		
FEV-II	27.5 (6.4)	25.0 (7.0)
EDE-Q	2.1 (1.4)	1.8 (1.5)
Gesamtwert des gestörten Essverhaltens	2.8 (1.1)	2.5 (1.5)
Essensbezogene Sorgen	1.8 (1.4)	1.1 (1.0)
Gewichtssorgen	3.4 (1.2)	2.8 (.6)
Figursorgen	3.8 (1.3)	3.3 (1.0)
<i>Emotionalität</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Positiver Affekt	30.0 (7.2)	31.5 (5.5)
Negativer Affekt	21.3 (7.3)	21.1 (6.8)

## Emotionsregulation

SEK-27 (Gesamtwert)	2.1 (.6)	2.2 (.7)
Aufmerksamkeit	2.1 (.6)	1.6 (.7)
Klarheit	2.4 (.9)	2.5 (.7)
Körperwahrnehmung	2.1 (.9)	2.4 (1.0)
Verstehen	2.4 (.8)	2.0 (1.0)
Resilienz	1.8 (.7)	2.3 (1.0)
Selbstunterstützung	2.1 (.8)	2.2 (.7)
Regulation	1.7 (.8)	1.8 (.8)
Akzeptanz	2.1 (.7)	2.2 (1.0)
Konfrontationsbereitschaft	2.3 (.7)	2.4 (.8)

## SVF 78

Positiv	12.1 (2.1)	12.2 (2.4)
Herunterspielen	6.1 (3.1)	11.0 (4.0)
Schuldabwehr	10.6 (4.3)	9.7 (4.2)
Ersatzbefriedigung	12.1 (4.1)	9.6 (4.1)
Ablenkung von Situationen	11.8 (3.4)	11.3 (1.6)
Situationskontrolle	14.7 (3.5)	15.1 (4.5)
Reaktionskontrolle	15.2 (4.0)	14.1 (3.7)
Positive Selbstinstruktion	14.2 (4.9)	14.4 (4.7)
Negativ	14.4 (4.2)	10.0 (4.1)
Flucht	11.1 (6.1)	7.1 (4.6)
Gedankl. Weiterbeschäftigung	19.2 (4.1)	15.0 (4.6)
Selbstbeschuldigung	14.1 (5.9)	10.2 (5.4)
Resignation	13.1 (5.3)	7.6 (4.7)
Singuläre Strategien		
Soz. Unterstützungsbedürfnis	13.5 (5.6)	11.1 (4.1)
Vermeidung	13.5 (4.7)	10.3 (3.3)

<i>Selbstwert</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Gesamtwert	127.2 (33.1)	143.6 (31.6)
Allgemein	96.4 (25.0)	110.3 (24.3)
Emotional	30.7 (9.2)	36.4 (9.8)
Sicherheit im Kontakt	20.9 (5.4)	22.0 (5.6)
Umgang mit Kritik	20.1 (8.8)	25.6 (6.9)
Leistungsbezogen	24.7 (5.9)	26.3 (5.0)
Körperbezogen	30.8 (12.3)	33.4 (11.7)
Physische Attraktivität	14.4 (6.4)	15.1 (7.2)
Sportlichkeit	16.4 (6.7)	18.3 (5.0)

*Anmerkungen.* EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, SEK-27 = Fragebogen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen, SVF 78 = Stressverarbeitungsfragebogen.

## Anhang C 3.3: Mittelwerte und Standardabweichungen der primären Zielgrößen und Kontrollvariablen

	Prämessung		Postmessung		Katamnese	
	IG	KG	IG	KG	IG	KG
<i>Primäre Zielgrößen</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<b>Emotionales Essverhalten</b>						
FEV-II	33.3 (5.9)	33.3 (6.1)	28.1 (9.0)	30.8 (5.7)	26.6 (9.1)	30.9 (8.0)
Gesamtwert (ESM)	1.7 (.6)	1.6 (.4)	1.3 (.3)	1.5 (.6)	1.5 (.5)	1.7 (.5)
Sich ablenken	1.5 (.5)	1.4 (.5)	1.2 (.4)	1.4 (.7)	1.4 (.4)	1.6 (.6)
Sich besser fühlen	1.7 (.5)	1.6 (.5)	1.2 (.4)	1.5 (.7)	1.6 (.5)	1.6 (.5)
Sich entspannen	1.6 (.5)	1.5 (.4)	1.2 (.4)	1.5 (.6)	1.6 (.6)	1.6 (.5)
Etwas Süßes essen	2.0 (1.2)	1.9 (.7)	1.3 (.4)	1.8 (.9)	1.6 (.8)	1.9 (.6)
<b>Achtsames und genussorientiertes Essverhalten</b>						
	120.7 (21.9)	123.6 (27.6)	130.3 (22.1)	128.4 (26.2)	131.1 (28.5)	118.3 (19.8)
Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten	58.4 (11.8)	60.2 (13.4)	63.9 (11.0)	61.9 (14.3)	65.6 (15.2)	56.6 (13.1)
Aktivitäten während genussvoller Mahlzeiten	49.8 (9.9)	53.6 (10.0)	53.3 (9.7)	53.6 (12.4)	52.1 (11.4)	49.2 (8.0)
Einstellung zum Essgenuss	12.5 (3.5)	13.2 (3.3)	13.1 (3.8)	12.9 (3.0)	13.4 (3.2)	12.5 (2.3)
<b>Emotionsregulation</b>						
Gesamtwert (SEK-27)	2.2 (.7)	2.1 (.5)	2.5 (.6)	2.4 (.6)	2.6 (.5)	2.3 (.5)
Aufmerksamkeit	2.0 (.7)	2.0 (.8)	2.7 (.6)	2.4 (.8)	2.4 (.6)	2.4 (.5)
Klarheit	2.5 (.9)	2.5 (.8)	2.7 (.7)	2.6 (.5)	2.7 (.7)	2.4 (.6)
Körperwahrnehmung	2.4 (.9)	2.3 (.9)	2.5 (.8)	2.4 (.6)	2.7 (.7)	2.6 (.8)
Verstehen	2.2 (.9)	2.3 (.8)	2.6 (.7)	2.4 (.7)	2.7 (.6)	2.3 (.6)
Resilienz	2.1 (1.0)	1.9 (.7)	2.4 (.9)	2.3 (.7)	2.6 (.9)	2.0 (.8)
Selbstunterstützung	2.2 (.7)	2.1 (.8)	2.3 (.7)	2.4 (.8)	2.6 (.7)	2.6 (.7)
Regulation	1.9 (.9)	1.6 (.7)	2.5 (.6)	2.0 (.6)	2.3 (.7)	1.8 (.6)
Akzeptanz	2.4 (.8)	1.9 (.7)	2.6 (.8)	2.3 (.6)	2.7 (.5)	2.1 (.7)
Konfrontationsbereitschaft	2.2 (.9)	2.4 (.7)	2.4 (.8)	2.7 (.7)	2.5 (.8)	2.4 (.7)
<b>Gesamtwert (SVF 78)</b>						
Positiv	12.1 (2.4)	12.5 (2.0)	11.6 (3.5)	11.5 (2.4)	12.6 (2.7)	12.2 (2.4)
Herunterspielen	8.8 (4.8)	6.8 (3.3)	9.1 (5.1)	7.3 (3.1)	10.3 (4.2)	7.7 (3.4)
Schuldabwehr	10.3 (4.1)	10.7 (4.5)	10.0 (4.9)	9.7 (3.2)	10.7 (3.3)	10.8 (3.0)

Ersatz-	9.5	13.3	8.4	10.8	8.7	11.2
befriedigung	(3.9)	(4.0)	(3.8)	(4.4)	(3.2)	(4.7)
Ablenkung von	11.0	12.6	11.4	11.8	12.6	11.3
Situationen	(2.5)	(3.1)	(3.8)	(2.6)	(3.2)	(3.6)
Situations-	15.4	15.0	14.6	13.6	15.9	15.6
kontrolle	(4.4)	(3.4)	(5.1)	(4.6)	(4.0)	(3.6)
Reaktions-	15.0	14.9	13.9	13.8	15.2	14.1
kontrolle	(4.1)	(3.8)	(4.5)	(3.1)	(2.8)	(4.7)
Positive	14.5	14.4	14.3	13.5	15.0	14.9
Selbstinstruktion	(5.1)	(4.4)	(6.0)	(4.6)	(4.4)	(4.2)
Negativ	12.1	13.3	10.3	11.2	11.0	11.7
	(4.8)	(5.0)	(5.4)	(5.0)	(4.8)	(5.2)
Flucht	9.3	9.9	8.3	8.6	8.7	9.5
	(6.4)	(5.7)	(5.5)	(6.0)	(5.1)	(6.5)
Gedankliche	16.2	18.8	13.3	14.9	14.4	15.8
Weiter-	(4.9)	(4.5)	(6.7)	(4.4)	(4.8)	(4.8)
beschäftigung						
Selbst-	12.9	12.4	10.8	11.4	11.2	11.3
beschuldigung	(5.4)	(6.8)	(5.4)	(6.6)	(5.4)	(5.0)
Resignation	9.9	12.1	8.9	10.0	9.6	10.2
	(5.4)	(6.6)	(6.6)	(5.6)	(6.2)	(6.5)
Singuläre Strategien						
Soziales Unter-	11.3	14.6	11.1	13.6	12.9	14.5
stützungs-	(5.2)	(4.8)	(5.4)	(5.9)	(3.9)	(4.0)
bedürfnis						
Vermeidung	12.6	12.5	10.9	11.7	12.3	11.6
	(4.9)	(4.2)	(4.3)	(4.2)	(5.4)	(5.5)

### Kontrollvariablen

#### Essverhalten

External	32.3	32.8	30.4	32.8	28.5	33.2
	(5.8)	(4.6)	(6.2)	(3.4)	(5.5)	(6.9)
Gezügelt						
FEV-II	28.2	24.3	29.7	26.2	34.2	33.8
	(6.2)	(7.4)	(4.7)	(8.3)	(5.0)	(7.4)
EDE-Q	2.1	1.9	2.3	2.3		
	(1.5)	(1.4)	(1.3)	(1.2)		
Gesamtwert des gestörten	3.0	2.6	2.4	2.1		
Essverhaltens	(1.5)	(1.0)	(1.1)	(1.0)		
Essensbezogene	1.6	1.5	1.2	.8		
Sorgen	(1.3)	(1.3)	(1.0)	(.7)		
Gewichtssorgen	3.4	3.1	3.0	2.7		
	(.8)	(1.3)	(1.4)	(1.2)		
Figursorgen	3.9	3.5	3.3	3.2		
	(1.0)	(1.4)	(1.5)	(1.5)		
Hunger	1.9 (.6)	1.6 (.3)	1.6 (.5)	1.9 (.6)	1.6 (.5)	1.7 (.3)
Letzte Mahlzeit	3.3 (.6)	3.2 (.5)	3.2 (.4)	3.1 (.5)	2.9 (.5)	2.8 (.4)

Emotionalität						
Positiver Affekt	30.7 (6.1)	29.6 (7.3)	30.6 (6.7)	30.3 (7.3)		
Negativer Affekt	21.7 (7.8)	21.2 (7.5)	18.1 (8.8)	19.4 (6.1)		
Depressivität	9.1 (5.5)	10.8 (5.8)	5.5 (4.9)	6.9 (3.7)		
Stimmung	74.0 (18.4)	75.9 (15.0)	76.3 (19.3)	78.6 (16.1)	72.2 (20.5)	81.0 (11.9)
Basisemotionen						
Freude	3.1 (.6)	2.9 (.9)	3.1 (.9)	3.1 (.7)	3.2 (.9)	3.3 (.7)
Ärger	1.3 (.7)	1.2 (.3)	1.3 (.7)	1.2 (.5)	1.6 (1.0)	1.3 (.3)
Angst	1.2 (.5)	1.1 (.2)	2.6 (5.8)	1.3 (.8)	1.4 (.8)	1.1 (.2)
Traurigkeit	1.8 (.9)	1.6 (.7)	1.6 (1.0)	1.3 (.7)	1.8 (1.3)	1.3 (.3)
Negative unspezifische Emotionen						
Langeweile	1.9 (.8)	1.6 (.6)	1.7 (.6)	1.3 (.5)	1.6 (.7)	1.2 (.2)
Einsamkeit	2.2 (1.1)	1.9 (.9)	2.1 (1.1)	1.4 (.7)	1.6 (1.0)	1.1 (.1)
Nervosität	1.4 (.5)	1.3 (.4)	1.4 (.7)	1.4 (.8)	1.6 (.6)	1.5 (.5)
Stress	1.4 (.4)	1.3 (.3)	1.4 (.5)	1.3 (.5)	1.7 (.6)	1.8 (.6)
Physiologische Komponenten						
Anspannung	1.7 (.6)	1.6 (.5)	1.7 (.8)	1.6 (.8)	1.9 (.6)	1.8 (.6)
Entspannung	3.4 (.8)	3.4 (.6)	3.3 (.8)	3.4 (.9)	3.2 (.7)	3.4 (.8)
Müdigkeit	2.3 (.8)	2.4 (.7)	2.0 (1.0)	2.2 (.9)	2.1 (.8)	2.0 (.7)
Selbstwert (Gesamt)						
	133.6 (33.1)	132.6 (41.0)	136.0 (23.9)	134.1 (34.8)		
Allgemein	101.5 (23.0)	100.8 (29.9)	103.3 (20.9)	99.7 (23.8)		
Emotional	32.4 (8.6)	33.2 (11.5)	33.6 (8.4)	33.1 (9.9)		
Sicherheit im Kontakt	21.1 (5.4)	21.2 (5.8)	20.1 (2.1)	19.8 (3.3)		
Umgang mit Kritik	22.7 (7.5)	21.1 (9.9)	23.9 (7.0)	21.8 (8.2)		
Leistungsbezogen	25.3 (5.8)	25.3 (5.6)	25.7 (6.0)	25.1 (5.3)		
Körperbezogen	30.6 (10.5)	31.8 (13.5)	32.7 (8.9)	34.4 (12.5)		
Physische Attraktivität	14.1 (6.1)	14.5 (6.5)	14.8 (5.7)	15.8 (7.1)		
Sportlichkeit	16.5 (5.3)	16.8 (6.2)	17.9 (4.8)	18.6 (6.4)		

*Anmerkungen.* EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire, ESM = Experience-Sampling-Methode, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, KG = Kontrollgruppe, IG = Interventionsgruppe, SEK-27 = Fragebogen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen, SVF 78 = Stressverarbeitungsfragebogen.



Anhang C 3.4: Kovarianzanalysen zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede in den Subskalen der primären Zielgrößen und in den Kontrollvariablen zwischen den Gruppen über die Zeit

	Prä		Postmessung		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$	Prä		Katamnese		<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
	<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	IG	KG					<i>M (SF)</i>	<i>M (SF)</i>	IG	KG				
<i>Subskalen der primären Zielgrößen</i>																
Emotionales Essverhalten (ESM)																
Sich ablenken	1.5 (.1)	1.2 (.1)	1.4 (.1)	1,28	1.2	ns	.04	1.4 (.1)	1.4 (.1)	1.6 (.2)	1,18	1.1	ns	.06		
Sich besser fühlen	1.6 (.1)	1.2 (.1)	1.6 (.1)	1,28	4.5	<.05	.14	1.6 (.1)	1.6 (.1)	1.7 (.2)	1,18	.5	ns	.03		
Sich entspannen	1.5 (.1)	1.2 (.1)	1.4 (.1)	1,28	3.2	<.10	.10	1.5 (.1)	1.5 (.1)	1.7 (.2)	1,18	.6	ns	.03		
Etwas Süßes essen	1.9 (.2)	1.3 (.1)	1.7 (.1)	1,28	4.0	<.10	.12	1.8 (.2)	1.6 (.2)	2.0 (.2)	1,18	1.8	ns	.09		
Achtsames und genussorientiertes Essverhalten																
Aktivitäten vor genussvollen Mahlzeiten	59.8 (2.1)	65.1 (1.7)	60.5 (1.8)	1,33	3.3	<.10	.09	57.0 (2.0)	64.0 (2.3)	58.9 (2.7)	1,27	2.0	ns	.07		
Aktivitäten während genussvoller Mahlzeiten	51.9 (1.7)	55.3 (1.6)	51.2 (1.8)	1,32	2.7	ns	.08	50.8 (1.8)	52.1 (1.9)	50.1 (2.4)	1,26	.4	ns	.02		
Einstellung zum Essgenuss	12.9 (.6)	13.5 (.5)	12.6 (.6)	1,32	1.2	ns	.04	12.5 (.6)	13.3 (.6)	13.0 (.7)	1,26	.1	ns	.00		
Emotionsregulation																
SEK-27																
Aufmerksamkeit	1.9 (.1)	2.7 (.2)	2.4 (.2)	1,32	1.5	ns	.05	2.0 (.1)	2.7 (.1)	2.3 (.1)	1,26	4.1	<.10	.14		
Klarheit	2.5 (.1)	2.7 (.1)	2.6 (.1)	1,32	.3	ns	.01	2.5 (.2)	2.9 (.1)	2.4 (.2)	1,26	5.1	<.05	.17		
Körperwahrnehmung	2.3 (.1)	2.5 (.2)	2.4 (.2)	1,32	.1	ns	.01	2.4 (.2)	2.7 (.2)	2.5 (.2)	1,26	.5	ns	.02		
Verstehen	2.2 (.1)	2.6 (.1)	2.3 (.2)	1,32	1.6	ns	.05	2.2 (.2)	2.7 (.2)	2.3 (.2)	1,26	2.7	ns	.09		
Resilienz	2.0 (.1)	2.4 (.2)	2.3 (.2)	1,32	.1	ns	.00	2.1 (.2)	2.6 (.2)	2.1 (.2)	1,26	2.8	ns	.10		

Selbstunterstützung	2.2 (.1)	2.3 (.1)	2.3 (.2)	1,32	.1	ns	.00	2.3 (.1)	2.6 (.2)	2.6 (.2)	1,26	.0	ns	.00
Regulation	1.7 (.1)	2.5 (.1)	2.0 (.1)	1,32	6.9	<.05	.18	1.9 (.1)	2.2 (.1)	1.8 (.2)	1,26	4.0	<.10	.13
Akzeptanz	2.1 (.1)	2.5 (.2)	2.4 (.2)	1,32	.2	ns	.01	2.3 (.1)	2.7 (.1)	2.2 (.2)	1,26	4.4	<.05	.14
Konfrontations- bereitschaft	2.3 (.1)	2.4 (.2)	2.6 (.2)	1,32	.6	ns	.02	2.4 (.1)	2.5 (.2)	2.4 (.2)	1,26	.3	ns	.01

#### SVF 78

##### Positiv

Herunterspielen	8.0 (.7)	8.4 (.6)	8.1 (.7)	1,33	.1	ns	.00	8.2 (.8)	9.6 (.7)	8.6 (.8)	1,27	.8	ns	.03
Schuldabwehr	10.3 (.7)	9.9 (.7)	9.8 (.7)	1,33	.0	ns	.00	10.5 (.7)	10.7 (.6)	10.8 (.7)	1,27	.0	ns	.00
Ersatzbefriedigung	11.2 (.7)	9.2 (.8)	9.8 (.9)	1,33	.2	ns	.01	11.2 (.8)	9.6 (.8)	9.9 (1.0)	1,27	.0	ns	.00
Ablenkung von Situationen	11.6 (.5)	11.6 (.8)	11.6 (.8)	1,33	.0	ns	.00	11.9 (.5)	13.0 (.7)	10.7 (.9)	1,27	3.9	<.10	.13
Situationskontrolle	14.9 (.6)	14.2 (.8)	14.2 (.9)	1,33	.0	ns	.00	15.6 (.7)	15.6 (.6)	16.0 (.7)	1,27	.1	ns	.00
Reaktionskontrolle	14.8 (.6)	13.8 (.7)	13.9 (.7)	1,33	.0	ns	.00	15.4 (.7)	15.1 (.8)	14.2 (.9)	1,27	.5	ns	.02
Positive Selbstinstruktion	14.3 (.8)	14.1 (.6)	13.7 (.6)	1,33	.2	ns	.01	14.9 (.8)	14.9 (.8)	15.1 (.9)	1,27	.0	ns	.00

##### Negativ

Flucht	9.6 (1.0)	8.6 (.7)	8.2 (.8)	1,33	.1	ns	.00	9.4 (1.1)	8.7 (1.0)	9.6 (1.2)	1,27	.3	ns	.01
Gedankliche Wei- terbeschäftigung	17.6 (.8)	14.8 (.7)	13.0 (.8)	1,33	2.5	ns	.07	17.1 (.9)	15.2 (.9)	14.9 (1.0)	1,27	.0	ns	.00
Selbst- beschuldigung	12.6 (1.0)	10.7 (.9)	11.4 (.9)	1,33	.3	ns	.01	12.4 (1.1)	11.0 (.7)	11.5 (.8)	1,27	.2	ns	.01
Resignation	11.0 (.9)	9.9 (.8)	8.8 (.8)	1,33	1.0	ns	.03	10.4 (1.1)	10.2 (.8)	9.4 (1.0)	1,27	.4	ns	.01

##### Singuläre Strategien

Soziales Unter- stützungsbedürfnis	12.6 (.9)	12.2 (.9)	12.3 (1.0)	1,33	.0	ns	.00	12.5 (1.0)	13.4 (.9)	14.0 (1.0)	1,27	.2	ns	.01
Vermeidung	12.3 (.7)	10.8 (.6)	11.9 (.7)	1,33	1.4	ns	.04	12.7 (.9)	12.1 (1.0)	11.9 (1.1)	1,27	.0	ns	.00

*Kontrollvariablen*

Essverhalten

External	32.1 (.8)	30.4 (1.0)	32.7 (1.0)	1,33	2.6	ns	.07	33.1 (.9)	28.4 (1.4)	32.9 (1.7)	1,26	4.4	<.05	.14
Gezügelt														
FEV-II	26.6 (1.1)	28.6 (1.1)	27.5 (1.2)	1,33	.4	ns	.01	27.5 (1.2)	34.2 (1.5)	33.0 (1.9)	1,26	.2	ns	.01
EDE-Q	2.0 (.2)	2.3 (.3)	2.3 (.3)	1,33	.0	ns	.00							
Gesamtwert des gestörten Essverhaltens	2.7 (.2)	2.3 (.2)	2.3 (.2)	1,33	.0	ns	.00							
Essensbezogene Sorgen	1.5 (.2)	1.2 (.2)	.8 (.2)	1,33	2.7	ns	.08							
Gewichtssorgen	3.2 (.2)	2.8 (.2)	2.9 (.3)	1,33	.1	ns	.00							
Figursorgen	3.6 (.2)	3.1 (.3)	3.4 (.3)	1,33	.7	ns	.02							
Hunger	1.7 (.1)	1.6 (.1)	1.9 (.1)	1,28	2.0	ns	.07	1.8 (.1)	1.5 (.1)	1.8 (.2)	1,18	2.7	ns	.13
Letzte Mahlzeit	3.2 (.1)	3.3 (.1)	2.9 (.2)	1,28	3.6	<.10	.11	3.2 (.1)	2.9 (.1)	2.9 (.2)	1,18	.0	ns	.00

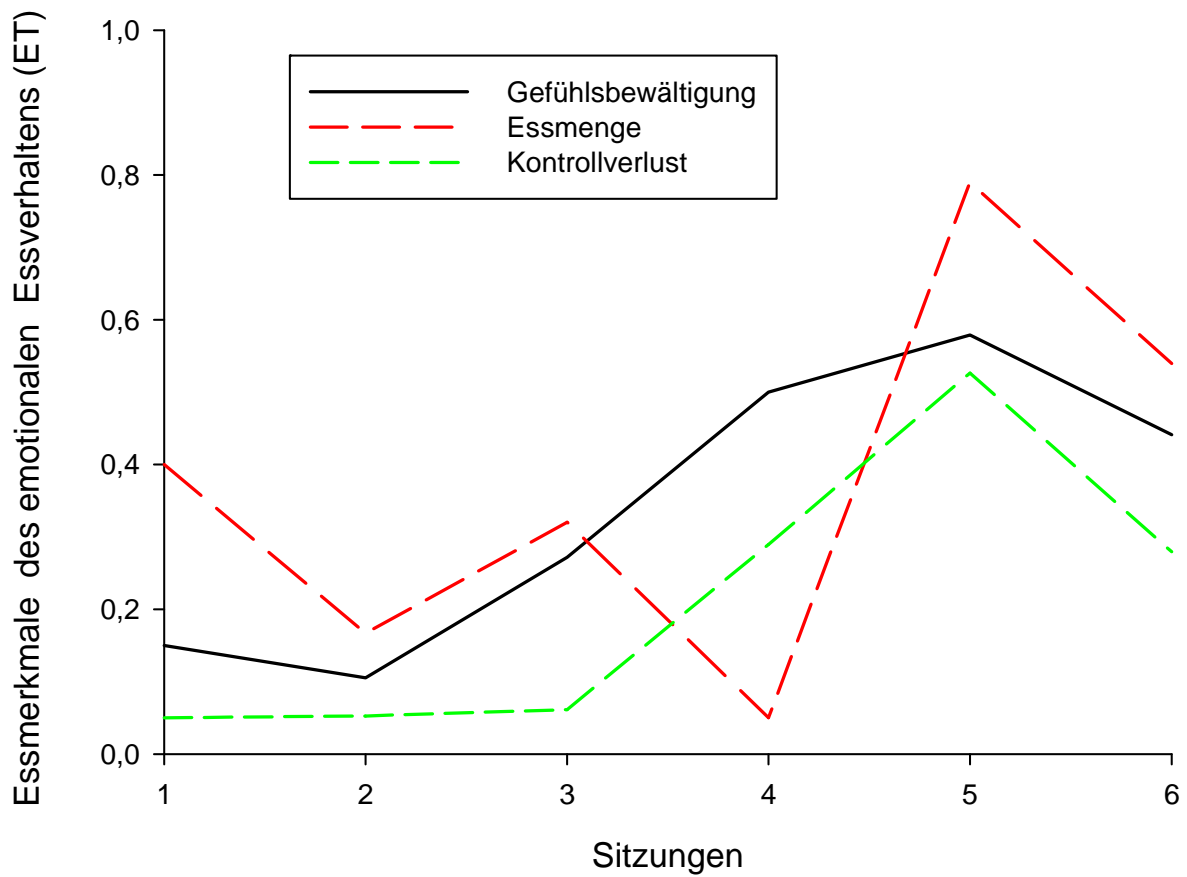
Emotionalität

Positiver Affekt	30.6 (1.1)	30.4 (1.1)	30.7 (1.2)	1,32	.0	ns	.00							
Negativer Affekt	21.2 (1.2)	17.8 (1.3)	19.9 (1.6)	1,32	1.0	ns	.03							
Depressivität	9.6 (.9)	5.6 (.6)	6.7 (.7)	1,32	1.3	ns	.04							
Stimmung	75.8 (3.1)	78.0 (2.1)	76.4 (2.3)	1,28	.3	ns	.01	76.8 (3.9)	75.9 (2.5)	74.4 (3.4)	1,18	.1	ns	.01
Basisemotionen														
Freude	3.1 (.1)	3.0 (.2)	3.2 (.2)	1,28	.4	ns	.02	3.2 (.1)	3.3 (.2)	3.2 (.2)	1,18	.1	ns	.01
Ärger	1.3 (.1)	1.2 (.1)	1.2 (.1)	1,28	.0	ns	.00	1.3 (.2)	1.5 (.1)	1.5 (.2)	1,18	.1	ns	.01
Angst	1.2 (.1)	1.1 (.1)	1.1 (.1)	1,28	.0	ns	.00	1.2 (.1)	1.3 (.1)	1.3 (.1)	1,18	.0	ns	.00
Traurigkeit	1.7 (.2)	1.5 (.1)	1.4 (.1)	1,28	.1	ns	.00	1.6 (.2)	1.6 (.2)	1.6 (.3)	1,18	.0	ns	.00

Negative unspezifische Emotionen														
Langeweile	1.7 (.1)	1.5 (.1)	1.5 (.1)	1,28	.3	ns	.01	1.8 (.2)	1.5 (.1)	1.4 (.1)	1,18	.2	ns	.01
Einsamkeit	2.1 (.2)	1.9 (.1)	1.6 (.2)	1,28	2.3	ns	.08	2.0 (.2)	1.5 (.2)	1.3 (.3)	1,18	.2	ns	.01
Nervosität	1.3 (.1)	1.3 (.1)	1.4 (.1)	1,28	.1	ns	.01	1.3 (.1)	1.6 (.1)	1.5 (.2)	1,18	.0	ns	.00
Stress	1.4 (.1)	1.3 (.1)	1.4 (.1)	1,28	.0	ns	.00	1.3 (.1)	1.6 (.1)	1.8 (.2)	1,18	.8	ns	.04
Physiologische Komponenten														
Anspannung	1.6 (.1)	1.5 (.1)	1.7 (.1)	1,28	1.7	ns	.06	1.6 (.1)	1.8 (.1)	1.8 (.2)	1,18	.0	ns	.00
Entspannung	3.4 (.1)	3.4 (.1)	3.5 (.1)	1,28	.2	ns	.01	3.4 (.1)	3.3 (.2)	3.2 (.2)	1,18	.1	ns	.00
Müdigkeit	2.3 (.1)	2.0 (.2)	2.2 (.2)	1,28	.3	ns	.01	2.3 (.2)	2.1 (.2)	2.1 (.2)	1,18	.0	ns	.00
Selbstwert	133.6 (5.5)	137.3 (2.2)	133.2 (2.5)	1,32	1.5	ns	.04							
Allgemein	101.8 (4.2)	103.6 (1.7)	99.7 (1.9)	1,32	2.3	ns	.07							
Emotional	32.9 (1.6)	33.9 (.8)	32.5 (1.0)	1,32	1.0	ns	.03							
Sicherheit im Kontakt	21.3 (.9)	20.2 (.5)	19.7 (.6)	1,32	.5	ns	.02							
Umgang mit Kritik	22.3 (1.4)	23.6 (.8)	22.4 (.9)	1,32	1.0	ns	.03							
Leistungsbezogen	25.3 (.9)	25.7 (.7)	25.4 (.8)	1,32	.1	ns	.00							
Körperbezogen	31.8 (2.0)	33.6 (1.2)	33.6 (1.3)	1,32	.0	ns	.00							
Physische Attraktivität	14.6 (1.1)	15.3 (.7)	15.2 (.8)	1,32	.0	ns	.00							
Sportlichkeit	17.1 (1.0)	18.3 (.8)	18.5 (.9)	1,32	.0	ns	.00							

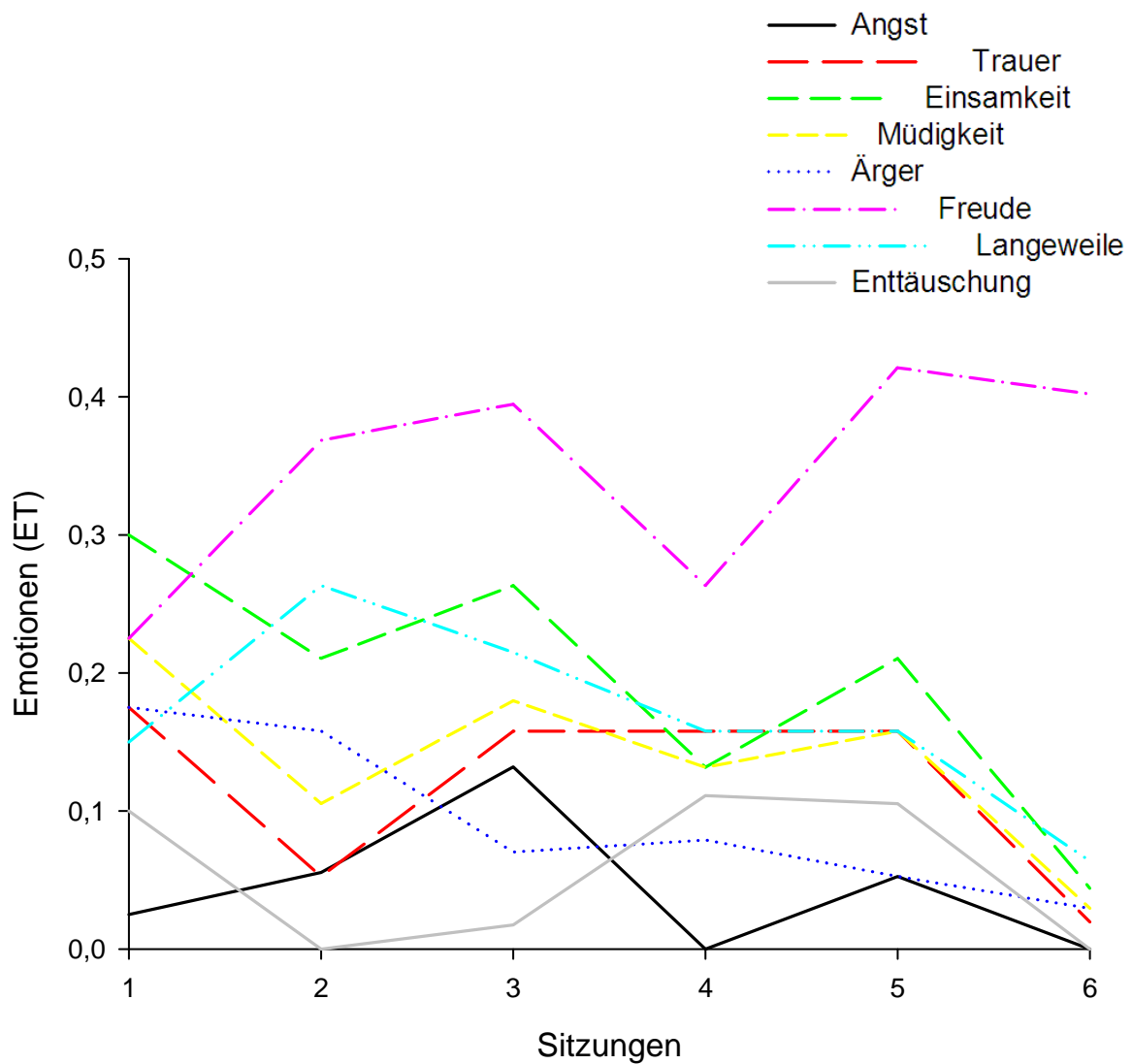
*Anmerkungen.* EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire, ESM = Experience-Sampling-Methode, FEV-II = Fragebogen zum Ernährungsverhalten II, KG = Kontrollgruppe, IG = Interventionsgruppe, ns = nicht signifikant, SEK-27 = Fragebogen zur Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen, SVF 78 = Stressverarbeitungsfragebogen; Mittelwerte (*M*) und Standardfehler (*SF*) sind nach der Prämessung (Prä) und dem Geschlecht als Kovariaten adjustiert; Effektstärken ( $\eta^2$ : klein = .01, mittel = .06, groß = .14).

Anhang C 3.5: Durchschnittliche Angabe der Essmerkmale des emotionalen Essverhaltens während der 6 Sitzungen



Anmerkungen. ET = Esstagebücher.

Anhang C 3.6: Durchschnittliche Angabe des emotionalen Erlebens während der 6 Sitzungen



Anmerkungen. ET = Esstagebücher.

---

 Anhang C 3.7: Häufigkeiten von sonstigen berichteten Gefühlen während der 6 Sitzungen
 

---

Sonstige Gefühle	Sitzungen					
	1	2	3	4	5	6
Unspezifische Gefühle						
Angenehm						
Zufriedenheit	1					
Vertrautheit	1					
Unangenehm						
Sehnsucht/Wehmut		1	2	2		
Wut	2					
Leere	1					
Unruhe/Nervosität		1		1		
Physiologische Komponente						
Entspannung	1	1	4	2	1	4

---

*Anmerkungen.* Erhoben mit den Esstagebüchern.

# Lebenslauf: Kristina Herber

Geburtsdaten: 03.09.1982 in Kopejsk, Russland

## Akademische Ausbildung

---

- 10/2003 – 03/2009 **Studium der Psychologie**  
Diplomarbeitsthema: „Prokrastination & Persönlichkeit – Der Zusammenhang zwischen Prokrastination und Neurotizismus, Befindlichkeit sowie demografischen Variablen“  
Eberhard Karls Universität Tübingen
- 09/2000 – 07/2003 **Wirtschaftsgymnasium**  
Tauberbischofsheim

## Wissenschaftlicher Werdegang

---

- 07/2009 – 06/2012 **Wissenschaftliche Mitarbeiterin**  
Forschungsprojekt „Modifikation emotionalen Essverhaltens“  
bei Prof. Dr. Michael Macht, Prof. Dr. Hermann Faller  
Arbeitsbereich Medizinische Psychologie und Psychotherapie, Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaften  
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
- 05/2009 – 06/2009 **Testleiterin**  
Forschungsprojekt „Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung im Jahr vor der Einschulung“  
bei Katrin Wolf  
Arbeitsbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie  
Freie Universität Berlin
- 01/2008 – 09/2008 **Wissenschaftliche Hilfskraft**  
Forschungsprojekt „Prokrastination“  
bei Prof. Dr. Martin Hautzinger, Solange Otermin  
Arbeitsbereich Klinische und Entwicklungspsychologie  
Eberhard Karls Universität Tübingen
- 10/2006 – 04/2007  
01/2008 – 09/2008 **Wissenschaftliche Hilfskraft**  
Forschungsprojekt „Berufsfeld Trainer – theoretische und empirische Analysen“  
bei Prof. Dr. Ansgar Thiel, Sven Waigel, Dr. Robert Schreiner  
Arbeitsbereich Sozial- und Gesundheitswissenschaften des Sports  
Eberhard Karls Universität Tübingen