

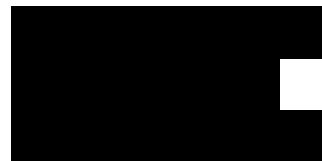
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Fachbereich Ökotoxologie  
Studiengang Ökotoxologie

**Entwicklung eines Konzepts zur langfristigen  
Gewichtsstabilisierung**

- Diplomarbeit -

Vorgelegt am 24.09.2004  
von

Katharina Dube



Betreuung:  
Prof. Dr. Behr-Völtzer

Korreferat:  
Prof. Dr. Hamm

# Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
1.1 PROBLEMSTELLUNG.....	5
1.2 ZIELSETZUNG .....	6
1.3 ABGRENZUNG.....	7
1.4 AUFBAU DER ARBEIT.....	7
<b>2 ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS</b> .....	<b>8</b>
2.1 DEFINITION UND KLASSIFIKATION.....	8
2.2 BEDEUTUNG DER ADIPOSITAS .....	10
2.2.1 Häufigkeit (Prävalenz) .....	10
2.2.2 Begleit- und Folgeerkrankungen (Komorbiditäten).....	11
2.2.3 Ursachen .....	12
2.2.4 Konsequenzen.....	13
2.3 THERAPIE DER ADIPOSITAS.....	14
2.3.1 Indikation zur Adipositas therapie.....	15
2.3.2 Therapieziele .....	15
2.3.3 Therapieansätze .....	16
2.4 KOGNITIVE KONTROLLE UND STÖRBARKEIT.....	18
<b>3 EFFEKTIVITÄT DER ADIPOSITASTHERAPIE</b> .....	<b>20</b>
<b>4 GRUNDLAGEN ZUR BEURTEILUNG VON STUDIEN</b> .....	<b>23</b>
4.1 EVIDENZ-BASIERTE MEDIZIN.....	23
4.2 LEITLINIEN DER EVIDENZ-BASIERTEN MEDIZIN .....	24
4.3 DAS VERFAHREN DER EVIDENZ-BASIERTEN MEDIZIN .....	24
4.4 UMSETZUNG.....	26
<b>5 KRITISCHE BEWERTUNG VON VIER STUDIEN</b> .....	<b>29</b>
5.1 STUDIE VON COLVIN & OLSON (USA, 1983).....	29
5.1.1 Methodik .....	29
5.1.2 Ergebnisse.....	30
5.1.3 Einteilung und Kritikpunkte .....	31
5.2 STUDIE VON KLEM ET AL. (USA, 1997).....	32
5.2.1 Methode.....	32
5.2.2 Ergebnisse.....	33

5.2.3 Einteilung und Kritikpunkte .....	34
5.3 STUDIE VON A. STELLFELDT (DEUTSCHLAND, 2002) .....	35
5.3.1 Methodik .....	35
5.3.2 Ergebnisse.....	37
5.3.3 Einteilung und Kritikpunkte .....	38
5.4 STUDIE VON WESTENHÖFER ET AL. (DEUTSCHLAND, 2004) .....	39
5.4.1 Methodik .....	39
5.4.2 Ergebnisse.....	40
5.4.3 Einteilung und Kritikpunkte .....	40
5.5 DISKUSSION .....	41
5.6 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND FORMULIERUNG VON EMPFEHLUNGEN .....	43
<b>6 VORSTELLUNG DES KURSKONZEPTES STEP BY STEP .....</b>	<b>45</b>
6.1 TEILNEHMER UND TEILNEHMERINNEN .....	45
6.2 KURSLEITER (-QUALIFIKATIONEN) .....	46
6.3 ERNÄHRUNG .....	46
6.3.1 Struktur der Kurseinheiten.....	46
6.3.2 Vermittelte Inhalte.....	47
6.4 SPORT .....	49
6.4.1 Struktur der Kurseinheiten.....	49
6.4.2 Themenschwerpunkte der einzelnen Einheiten .....	49
<b>7 SCHRIFTLICHE BEFRAGUNG DER TEILNEHMER DES GEWICHTSREDUKTIONSKURSES... 51</b>	
7.1 DURCHFÜHRUNG DER BEFRAGUNG .....	51
7.2 PROBLEME DES FRAGEBOGENS .....	52
7.3 ERGEBNISSE DER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG.....	53
7.4 EINSCHÄTZUNG UND BEWERTUNG DER BEFRAGUNGSERGEBNISSE IN HINBLICK AUF DAS ZU ENTWICKELNDE 1-JAHRES-PROGRAMM .....	54
7.4.1 Sport .....	54
7.4.2 Ernährung.....	54
7.4.3 Verhaltensorientierte Maßnahmen .....	54
<b>8 PRAKTISCHE KONZEPTION – EINJÄHRIGES PROGRAMM ZUR GEWICHTSSTABILISIERUNG IM ANSCHLUSS AN DEN KURS STEP BY STEP..... 56</b>	
8.1 ZIELE DES PROGRAMMS.....	56
8.2 FORMALE ORGANISATION .....	57
8.2.1 „Moving Card“ – Die Sportkarte.....	58
8.2.2 „Food-and-Lifestyle-Card“ .....	58

8.2.3 Zeitliche Befristung .....	59
8.2.4 Teilnehmerkartei .....	59
8.2.5 Mailing .....	60
8.3 SPEZIFITÄT DER ZIELGRUPPE .....	61
8.4 STRUKTUR DES PROGRAMMS .....	62
8.4.1 Modul Food .....	62
8.4.2 Modul Lifestyle .....	62
8.5 GESTALTUNG DES PROGRAMMS UND BESCHREIBUNG DER EINZELNEN EINHEITEN .....	64
8.5.1 Modul „Food“ – erste Einheit .....	65
8.5.2 Modul „Lifestyle“ – erste Einheit .....	66
8.5.3 Modul „Food“ – zweite Einheit .....	67
8.5.4 Modul Lifestyle – zweite Einheit .....	68
8.5.5 Modul „Food“ – dritte Einheit .....	69
8.5.6 Modul „Lifestyle“ – dritte Einheit .....	69
8.5.7 Modul „Food“ – vierte Einheit .....	70
8.5.8 Modul „Lifestyle“ – vierte Einheit .....	71
8.5.9 Modul „Food“ – fünfte Einheit .....	71
8.5.10 Modul „Lifestyle“ – fünfte Einheit .....	72
8.5.11 Modul „Food“ – sechste Einheit .....	73
8.5.12 Modul „Lifestyle“ – sechste Einheit .....	73
8.6 MARKETING-ASPEKTE .....	74
8.6.1 Marketing - bezogen auf Moving, Food & Lifestyle .....	74
8.6.2 Ideen für die Bekanntmachung des Programms .....	75
<b>9. ABSCHLIEßENDE BETRACHTUNG UND AUSBLICK .....</b>	<b>77</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>79</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>80</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>81</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>81</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>82</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>82</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>83</b>
MONOGRAPHIEN / SAMMELWERKE .....	83
ZEITSCHRIFTEN / JOURNALS / ABSTRACTS .....	85
INTERNETQUELLEN .....	87
<b>ANHANG .....</b>	<b>88</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Übergewicht und Adipositas sind in der heutigen Zeit weit verbreitet. Auch in Deutschland wird dieses Problem immer weitreichender. In allen Altersgruppen der Bevölkerung nimmt dieses Problem zu: auch immer mehr Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene schleppen zu viele Pfunde mit sich herum. Aus einigen Pfunden zuviel wird nicht selten im Laufe der Jahre die chronische Erkrankung Adipositas. Aufgrund der Häufigkeit, mit der diese Erkrankung auftritt, stellt sie sowohl auf medizinischer und psychosozialer wie auch auf ökonomischer Ebene ein Problem dar. Wer in jungen Jahren bereits übergewichtig ist, wird wahrscheinlich auch früh mit Begleit- und Folgeerkrankungen der Adipositas, wie z.B. Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen oder auch von Beschwerden am Bewegungsapparat wie Arthrosen betroffen sein. Die Behandlung solcher Erkrankungen kostet das Gesundheitswesen viel Geld. Aber auch der Arbeitgeber muss durch seinen Anteil am Gesundheitssystem die finanziellen Folgen mittragen, die sich aus diesem Krankheitsbild ergeben.

Wie versucht man nun das Problem Adipositas zu lösen? Eine Diät zu machen ist oftmals der erste Schritt für viele Übergewichtige und Adipöse. Einige nutzen auch Therapiemöglichkeiten, die ihnen unterschiedlichste Institutionen anbieten. Teilweise werden diese sogar von Krankenkassen bezuschusst. Ein solches Therapieangebot ist der Gewichtsreduktionskurs *Step by Step*, den das *forum gesundheit* in Wolfsburg für übergewichtige Auszubildende der Volkswagen AG (VW AG) anbietet. Die Teilnahme an diesem zehnwöchigen Kurs wird zu einem Großteil von der Betriebskrankenkasse der VW AG, der Deutschen BKK, bezuschusst. Auszubildende mit Gewichtsproblemen werden in diesem Kurs aktiv dabei unterstützt, ihr Gewicht in den Griff zu bekommen. VW als Arbeitgeber erwartet von diesen Auszubildenden eine Teilnahme an diesem Angebot.

Jede Therapiemaßnahme stößt jedoch auf das Problem, dass noch immer zu wenig Langzeiterfolge zu verzeichnen sind. Zwar helfen viele Diäten und Therapieangebote anfangs tatsächlich beim Abnehmen. Viele der Patienten nehmen danach aber schnell wieder zu. Langfristige Erfolge sind eher selten. In ihrer Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2000 haben Ayyad und Andersen festgestellt, dass durchschnittlich nur 15 Prozent derjenigen, die deutlich abnehmen, dieses reduzierte Gewicht auch länger als drei Jahre halten können (Ayyad & Andersen 2000, S. 115).

Es gibt sie durchaus, die erfolgreichen Gewichtsstabilisierer. Was machen sie anders als die vielen nicht erfolgreichen? Das ist eine Frage, mit der sich einige Wissenschaftler bereits beschäftigt haben (z.B. Westenhöfer et al 2000 und 2004; Stellfeldt 2002; Klem et al 1997). Sie haben versucht herauszufinden, was Menschen, die es schaffen, ihr Gewicht über einen längeren Zeitraum zu stabilisieren, dafür tun. Essen die Menschen einfach nur weniger? Halten sie strenge Diätpläne ein, oder kontrollieren sie ihr Essverhalten flexibel? Bewegen sie sich mehr? Oder haben sie gar ihre gesamte Lebensweise umgestellt? Bislang konnten diese Analysen bereits erste Ansätze liefern, die auch praktisch verwertbar sind.

Sinnvoll scheint es zu sein, den Patienten die Verhaltensweisen zu vermitteln, die sich in diesen Studien als erfolgversprechend erwiesen haben. Das gilt auch für den Gewichtsreduktionskurs *Step by Step*. In seiner bisherigen Form gehört er bereits seit zwei Jahren zum Gesundheitsangebot im *forum gesundheit*. Nun soll er um diese Erkenntnisse erweitert und zum Basisprogramm umgestaltet werden. An dieses weiterhin zehnwöchige Basisprogramm schließt sich ein Folgeprogramm an. Die Auszubildenden finden in dieser Erweiterung langfristige Unterstützung durch regelmäßigen Erfahrungsaustausch, Angebote im Sport- und Ernährungsbereich und durch die Möglichkeit zur Gewichtskontrolle.

Die Gestaltung dieses einjährigen Programms basiert auf den bereits erwähnten Erkenntnissen. Weiterhin fließen die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung ehemaliger *Step by Step* - Teilnehmer mit ein. Diese sollten ihre Erwartungen an ein Folgeprogramm äußern und beschreiben, welche Art von Unterstützung sie sich wünschten, um ihr Gewicht auch weiterhin im Griff zu haben.

## **1.2 Zielsetzung**

Am Ende dieser Arbeit soll ein Konzept für das Folgeprogramm *Moving, Food and Lifestyle* stehen, das übergewichtige und adipöse junge Menschen bei der Gewichtsreduktion und -stabilisierung über ein Jahr hinweg unterstützen soll.

Der theoretische Teil dieser Arbeit stellt dazu vier Studien vor, die sich mit der Frage beschäftigen, welches Verhalten zu einer Stabilisierung des reduzierten Körpergewichts führt. Diese Studien werden beschrieben und anschließend mit Hilfe der Methoden der Evidenz-basierten Medizin beurteilt. Die Ergebnisse werden in Empfehlungen münden, die als Grundlage für die Konzeption im praktischen Teil der Arbeit dienen. Die Befragung der ehemaligen *Step by Step* - Teilnehmer soll das theoretische Fundament unterstützen und dabei helfen, das Programm nach den Bedürfnissen der potentiellen Teilnehmer zu gestalten und auszurichten.

### **1.3 Abgrenzung**

Schwerpunkt dieser Arbeit ist die langfristige Gewichtsstabilisierung. Es geht nicht darum, wie Übergewichtige und Adipöse abnehmen, sondern darum, wie sie es schaffen können, das reduzierte Gewicht zu halten. Methoden zur Gewichtsabnahme, wie sie die Deutsche Adipositas Gesellschaft (DAG) empfiehlt, werden in einem kurzen Kapitel beschrieben. Es geht auch nicht darum, das Gesamtproblem Adipositas in all seinen Einzelheiten zu beleuchten. Die wesentlichen, für diese Arbeit relevanten Aspekte dieser Erkrankung werden deshalb ebenfalls in einem eigenen Kapitel zusammenfassend dargestellt.

Für weiterreichende Informationen zu diesem Thema sei auf entsprechende Literatur verwiesen (z.B. Wirth 2000; Stunkard & Wadden 1996; DAG/Internet [Stand 30.08.2004]).

### **1.4 Aufbau der Arbeit**

Nach einem kurzen Überblick über die Problematik der Adipositas in Kapitel 2 werden in Kapitel 3 die Ergebnisse des systematischen Reviews von Ayyad und Andersen (2000) zusammengefasst. Es wird verdeutlicht, wie die Langzeitergebnisse in der Adipositastherapie einzuschätzen sind.

In Kapitel 4 werden die Grundlagen der Evidenz-basierten Medizin (EbM) und das dazugehörige Verfahren erläutert. Anhand dieses Verfahrens werden anschließend vier Studien kritisch beurteilt, d. h. es wird genauer analysiert, wie die Ergebnisse zustande gekommen und vor welchem Hintergrund sie zu betrachten sind. Alle Studien beschäftigen sich der Frage, wie es Menschen schaffen, ihr reduziertes Gewicht über einen bestimmten Zeitraum zu stabilisieren. Zur Darstellung gehören das Studiendesign, die Methoden und die Ergebnisse. Die daraus resultierenden Empfehlungen stehen am Ende des fünften Kapitels. Kapitel 6 stellt den Basiskurs *Step by Step* vor. Die Befragungsergebnisse der Teilnehmer dieses Kurses schließen sich in Kapitel 7 an. Im Kapitel 8 wird dann Schritt für Schritt dargestellt, wie ein Programm aussehen kann, das im *forum gesundheit* zur Verbesserung der langfristigen Erfolge angeboten wird. Dabei wird auf die Organisation, die Struktur, die inhaltliche Gestaltung sowie die Umsetzung des Programms eingegangen und darauf, wie es sich vermarkten lässt. In einem Abschlusskapitel wird das Wesentliche der Arbeit dann noch einmal zusammengefasst.

## 2 Übergewicht und Adipositas

### 2.1 Definition und Klassifikation

Die Weltgesundheitsorganisation WHO definierte den Begriff Adipositas vor einigen Jahren als einen über das Normalmaß hinausgehenden Anteil an Körperfett, der mit einer deutlichen Gesundheitsgefährdung einhergeht (WHO 1998). Von Übergewicht spricht man hingegen, wenn das Körpergewicht in Relation zur Körpergröße über das Normalmaß hinaus erhöht ist. Übergewicht als solches bezieht sich also nicht auf die Körperzusammensetzung. Unter Körperzusammensetzung versteht man nach dem chemisch-biologischen Modell das Verhältnis von Fettmasse, Proteinen, Mineralien und Wasser im Körper, wobei die letzten drei zusammenfassend als Magermasse (fettfreie Masse) bezeichnet werden (Wirth 2000, S.19).

Häufig werden die Begriffe Adipositas und Übergewicht synonym verwendet. Es gibt aber eine klare Abgrenzung beider Phänomene. Übergewicht an sich ist zunächst nicht als Krankheit anzusehen. Überschreitet es allerdings ein bestimmtes Maß, wird es als Adipositas bezeichnet und laut WHO als chronische Krankheit eingestuft (vgl. Wirth 2000, S. 7; RKI 2004, S.7; DAG/Internet [Stand 30.08.2004]).

Als Grundlage für die Klassifikation der Adipositas dient der Body Mass Index (BMI). Der BMI ist der Quotient aus Körpergewicht in Kilogramm und der Größe in Metern zum Quadrat:

$$BMI = \frac{\text{Gewicht (kg)}}{(\text{Größe (m)})^2}$$

Liegt der BMI bei 25 und höher, spricht man von Übergewicht. Präadipositas umfasst den Bereich des BMI von 25 bis 30. Ein BMI größer als 30 stellt die Indikation einer Adipositas dar. Um das Ausmaß der Adipositas und die damit verbundene Gesundheitsgefährdung genauer einordnen zu können, schlägt die WHO eine weitere Einteilung vor (zit. in: Wirth 2000, S. 6): demnach wird unterteilt in:

1. Adipositas Grad I (BMI 30 – 34,9)
2. Adipositas Grad II (BMI 35 - 39,9) und
3. Adipositas Grad III (BMI  $\geq$  40).



**Tabelle 1:** Definition der Gewichtsklassen mittels BMI und Fettverteilung nach WHR und alleinigem Taillenumfang; Quelle: Wirth 2000, S. 6

<i>Gewicht-Längen-Index</i>		<i>Umfangmessungen</i>		
<i>Klassifikation</i>	<i>BMI</i> $\left(\frac{\text{kg}}{\text{m}^2}\right)$	<i>Taillen-Hüft-Relation (WHR)</i>	<i>Frauen</i>	<i>Männer</i>
<i>Untergewicht</i>	< 18,5	<i>abdominale A</i>	> 0,85	> 1,0
<i>Normalgewicht</i>	18,5 – 25,0	<i>periphere A</i>	< 0,85	< 1,0
<i>Übergewicht</i>	> 25,0			
<i>Präadipositas</i>	25,0 – 30,0	<i>Taillenumfang (cm)</i>		
<i>Adipositas</i>	> 30,0			
<i>Adipositas Grad I</i>	30,0 – 35,0	<i>Risiko mäßig erhöht</i>	> 80	> 94
<i>Adipositas Grad II</i>	35,0 – 40,0	<i>Risiko deutl. erhöht</i>	> 88	> 102
<i>Adipositas Grad III</i>	> 40,0			

Die Klassifizierung des Körpergewichts dient der Identifikation eines eventuell erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisikos. Daraus lassen sich dann entsprechende Therapiemaßnahmen ableiten. Die Aussagekraft des BMI ist aber begrenzt, weil er nichts über die tatsächliche Körperzusammensetzung und die Fettverteilung preisgibt. Genauere Aussagen über die Körperzusammensetzung liefern Untersuchungsmethoden wie die Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA), Computer- oder Kernspintomographie oder die Caliper-Methode (Hautfaltendickemessung). Aufgrund des großen technischen Aufwands, der hohen Kosten und der Strahlenbelastung für den Patienten, kommen Kernspin- und Computertomographie aber nur selten zum Einsatz. Aussagen über das Fettverteilungsmuster gibt das Messen von Taillen- und Hüftumfang.

Eine sehr genaue Methode stellt die Densitometrie (vollständiges Wiegen unter Wasser im sog. „Ulmer Fass“ dar (Wirth 2000, S. 24). Sie wird häufig als Referenzmethode für andere Verfahren angesetzt. Die Densitometrie, bei der die Körperdichte ermittelt und so auf den Körperfettanteil geschlossen wird, ist aber ebenfalls sehr aufwendig und kommt in der Praxis selten zum Einsatz, während die BIA für die Praxis relevanter ist. Dieses Analyseverfahren misst den Wechselstromwiderstand im Körper. Durch die fettfreie Masse des Körpers fließt aufgrund des höheren Wasser- und Elektrolytgehaltes der angelegte Strom besser als durch fettreichere Körperregionen. Die ermittelten Widerstandswerte können also Auskunft über den Anteil von Mager- und Fettmasse im Körper geben. Diese Methode findet mittlerweile häufig Anwendung, weil sie schnell, günstig in Bezug auf die Kosten und wenig belastend für den Patienten ist (Hauer 1999, S. 249).

Eine weitere Methode, die Caliper-Methode, ist technisch einfach durchzuführen und findet deshalb häufig Anwendung, auch bei Kindern. Es werden dabei aus der Dicke des Unterhautfettgewebes (gemessen mit einer Zange) Schlüsse auf den Körperfettanteil gezogen (Wirth 2000, S. 21).

Der durch all diese Methoden ermittelte Körperfettanteil sollte nun bei Frauen 25 Prozent nicht überschreiten. Für Männer gilt ein Grenzwert von 20 Prozent Körperfettanteil (Wirth 2000, S.19). Neben dem reinem Fettanteil ist aber auch entscheidend, wo sich das Fett im Körper befindet. Die mit der Adipositas einhergehenden metabolischen Komplikationen korrelieren nämlich mit einer androiden, also stammbetonten Fettverteilung<sup>1</sup> (Wirth 2000, S.8). Um herauszufinden, ob ein solches Fettverteilungsmuster beim Patienten vorliegt, müssen Taillen- und Hüftumfang gemessen werden. Beide Maße werden dazu ins Verhältnis gesetzt. Der Quotient (engl: waist-to-hip-ratio; WHR) gibt dann nähere Auskunft über die Form der Fettverteilung. Ein Quotient von mehr als 0,85 bei Frauen und mehr als 1,0 bei Männern kennzeichnet eine androide (abdominelle) Fettverteilung (siehe Tabelle 1). Der Taillenumfang allein gilt ebenfalls als Richtwert: er sollte bei Frauen weniger als 88 cm und bei Männern weniger als 102 cm betragen (RKI 2003, S. 8).

## **2.2 Bedeutung der Adipositas**

### **2.2.1 Häufigkeit (Prävalenz)**

Die Prävalenz der Adipositas ( $BMI \geq 30$ ) nimmt immer stärker zu. Die WHO spricht in diesem Zusammenhang bereits von der „globalen Epidemie“ (WHO 1998). Auch für Deutschland trifft diese Tendenz zu. Laut Gesundheitsberichterstattung des Bundes, der sich auf die Zahlen des Mikrozensus 1999 und des Bundesgesundheitsurvey 1998 bezieht, sind mehr als die Hälfte der Bevölkerung als übergewichtig und ein Fünftel als adipös einzustufen (RKI 2003, S. 9ff.). Zusammenfassend stellt Wirth (2000, S. 39) fest, dass in Deutschland jeder Zweite übergewichtig ( $BMI \geq 25$ ) und jeder Fünfte adipös ( $BMI \geq 30$ ) ist.

Bereits im Kindes-, Jugend- und jungem Erwachsenenalter steigt die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas.

---

<sup>1</sup> Unterschieden werden die Fettverteilungsmuster in androiden und gynoiden Typ: der gynoide Typ ist durch eine periphere Fettverteilung gekennzeichnet, der androide Typ zeichnet sich durch eine zentrale (stammbetonte) Fettverteilung aus (RKI 2003, S.7)

Unterschiedliche Untersuchungen zeigen, dass – je nach Definition – bereits 10 bis 20 Prozent aller Schulkinder und Jugendlichen als übergewichtig bzw. adipös einzustufen sind (RKI 2003, S.10)<sup>2</sup>. Bereits in frühen Jahren übergewichtig zu sein gilt als Gesundheitsrisiko, denn man kann davon ausgehen, dass bereits im Kindesalter angelegtes Übergewicht auch zu Gewichtsproblemen im Erwachsenenalter führt. Es stellt damit einen Risikofaktor für Morbidität und Mortalität dar, der unabhängig ist vom Übergewicht im Erwachsenenalter (RKI 2003, S. 9).

Die Ergebnisse des Mikrozensus 2003 offenbaren, dass in der Altersgruppe der 20 bis unter 25-Jährigen 25 Prozent der Männer und 16 Prozent der Frauen übergewichtig sind, also jeder vierte Mann und jede sechste Frau (Statistisches Bundesamt 2004, S. 92). Beachtet werden muss bei diesen Angaben, dass es sich um Selbstangaben der Befragten handelt und nicht um Daten, die durch Messungen ermittelt wurden. Das kann eine Verzerrung der Daten zur Folge haben.

### **2.2.2 Begleit- und Folgeerkrankungen (Komorbiditäten)**

Adipositas begünstigt die Entstehung einer Vielzahl von Begleit- und Folgeerkrankungen. Typisch sind u.a.:

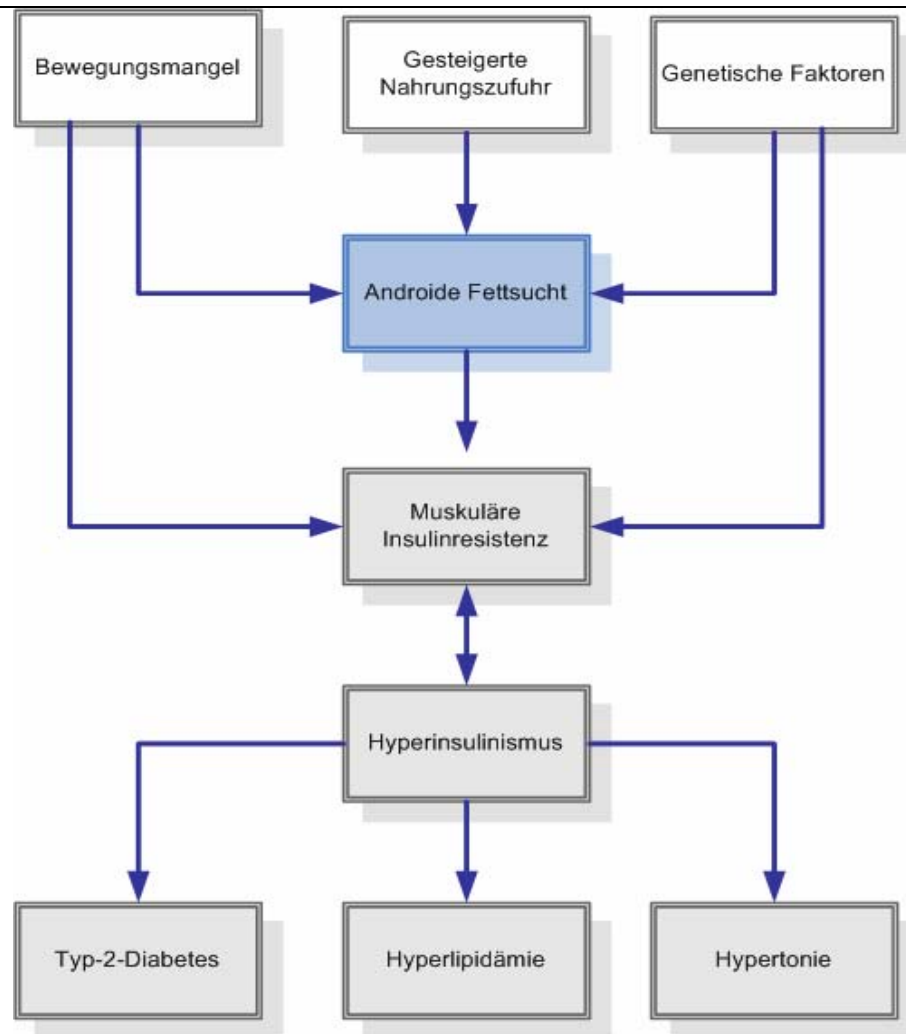
- Arterielle Hypertonie
- Metabolische Störungen  
(u. a. Hyperlipoproteinämien, Diabetes mellitus Typ 2)
- Kardiovaskuläre Erkrankungen
- Hormonelle Störungen
- Erhöhtes Karzinomrisiko (v.a. Zervix, Endometrium, Brust und Kolon)
- Hyperurikämie und Gicht
- Orthopädische Komplikationen (Arthrose)

Zahlreiche epidemiologische Studien (Wirth 2000, S. 47ff.) belegen diese erhöhte Morbidität, aus der wiederum nachweislich eine erhöhte Mortalität resultiert. Beispielhaft für derartige Zusammenhänge ist in Abbildung 1 die Verknüpfung zwischen Adipositas und Diabetes mellitus Typ 2, Hyperlipidämie und Hypertonie als Folgeerkrankungen der Adipositas dargestellt.

Ein Herzinfarkt oder ein Schlaganfall können durch eine Vielzahl kardiovaskulärer Risikofaktoren (mit-) bedingt werden.

---

<sup>2</sup> Als Maßstab für Übergewicht und Adipositas im Kindesalter wird das Perzentil-System angewendet. Der Perzentilwert variiert in Bezug auf die Adipositas- und Übergewichtseinteilung alters- und geschlechtsspezifisch zwischen dem 90%- bzw. 97%-Perzentilwert (AGA/Internet 2003 [Stand 04.09.2004])



**Abbildung 1:** Zusammenhänge zwischen androider Fettsucht, muskulärer Insulinresistenz, Hyperinsulinismus und Entstehung von Typ-2-Diabetes, Hyperlipidämie und Hypertonie. Quelle: Eigene Darstellung erstellt nach Kasper 2000, S.264.

Neben den genannten physischen Beeinträchtigungen gehen häufig auch psychosoziale Komplikationen mit der Adipositas einher. In einigen Befragungen geben Adipöse an, durch das erhöhte Gewicht eine Minderung der Lebensqualität zu spüren (Schneider et al. 1998 zit. in: Wirth 2000, S.51). Die Ausprägungen sind dabei unterschiedlich. Vermindertes Selbstbewusstsein, Scham und Frust sind häufige Erscheinungen. In der Folge nimmt die Prävalenz von Depressionen und Angststörungen ab einem BMI von 30 deutlich zu (RKI 2003, S. 17; Wirth 2000, S. 50 ff., Hauner 1999, S. 255). Die häufige Annahme, Depression und Angst seien die Ursache für Gewichtszunahme, trifft in der Regel nicht zu (Westenhöfer 1996, S. 79; RKI 2003, S.17).

### 2.2.3 Ursachen

Einige Studien haben einen positiven Zusammenhang zwischen erhöhtem BMI und den genannten Krankheitsbildern nachgewiesen (vgl. Hoffmeister 1993, S.8 ff). Allerdings ist ein erhöhter BMI nicht der einzige Risikofaktor. Die genauen Ursachen von

Übergewicht und Adipositas sind nach wie vor nicht abschließend geklärt. Es ist vielmehr von einem multifaktoriellen Entstehungsprozess auszugehen.

Zwillings-, Adoptions- und Familienstudien ergaben z. B., dass genetische Faktoren beim adipösen Phänotypen eine Rolle spielen (Pudel & Westenhöfer 1991, S. 113ff.). Der BMI adipöser Kinder korreliert demnach deutlich enger mit dem der leiblichen Eltern und Geschwistern als mit dem der Adoptiveltern. Als häufige genetische Ursache der Adipositas wird die Vererbung eines erniedrigten Grundumsatzes angesehen, ausgehend von der begründeten Annahme, dass die Höhe des Energieverbrauchs genetisch geprägt ist. Für die Vermutung, dass auch die Energieaufnahme durch die Erbanlagen bestimmt wird, gibt es nach bisherigem Kenntnisstand keine Anhaltspunkte (Wirth 2000, S. 57ff.).

Neben genetischen Faktoren sind exogene Faktoren an Entstehung und Verlauf der Erkrankung beteiligt, z. B. ein Ungleichgewicht zwischen Energieaufnahme und -verbrauch. Das triviale Prinzip der positiven Energiebilanz wird als Ursache für die Adipositas immer wieder diskutiert und ist nach wie vor Ausgangspunkt für viele diätetische Empfehlungen (Pudel & Westenhöfer 1991, Kap. 5; Westenhöfer 1996, S.77). Beobachtungen etwa bei Hungersnöten oder beim Fasten machen diesen Ansatz durchaus plausibel. Als alleinige Erklärung für das Dickwerden reicht dies aber auf dem Hintergrund weiterer Untersuchungen nicht aus und wird dem vielschichtigen Problem Adipositas nicht gerecht. Auszugehen ist laut Wirth (Wirth 2000, S. 58) von einer polygenetischen Erkrankung, bei der Umweltfaktoren wie z.B. die Nahrungsmittelauswahl, das Ernährungsverhalten oder das Ausmaß der körperlichen Aktivität, einen erheblichen Einfluss auf die Ausprägung des Phänotyps haben.

#### **2.2.4 Konsequenzen**

Mit ihren Begleit- und Folgeerkrankungen stellt die Adipositas ein vielschichtiges Problem dar – mit weitreichenden Konsequenzen auf medizinischer, sozialer und auch ökonomischer Ebene. Auch in Hinblick auf die immensen Kosten, die für das Gesundheitssystem entstehen, besitzt Adipositas eine große Relevanz. Schusdziarra et al. ermitteln in einer Modellberechnung für die Bundesrepublik Deutschland einen Schätzwert für die Gesamtkosten der Adipositas unter Berücksichtigung von Komorbiditäten: er beläuft sich auf 14,8 Milliarden DM (Schusdziarra et al. 2000, S. 34ff.). Dass es sich dabei nur um einen Schätzwert handeln kann, liegt nahe, weil es schwierig ist, alle Kosten für Begleit- und Folgeerkrankungen zu erfassen. Nicht zuletzt auch deshalb, weil sie in den jährlich veröffentlichten Kosten der ernährungsbedingten Krankheiten nur ungenügend berücksichtigt werden (Wirth 2000, S. 54). Dennoch lassen diese Zahlen erahnen, wie groß die finanzielle Belastung ist, die

durch die Krankheit entsteht. Allerdings resultieren diese Kosten nicht aus der Schwere der Erkrankung, sondern vielmehr aus der Häufigkeit mit der sie auftritt.

Die Problematik Adipositas anzugehen und für erfolgreiche Therapiemaßnahmen zu sorgen ist also, zusammenfassend betrachtet, auch gesellschaftspolitisch von Bedeutung.

Die Gesundheit des Menschen steht dabei natürlich im Vordergrund. Die Kosten im Gesundheitswesen zu reduzieren ist aber das Ziel, das nicht nur für den Einzelnen, sondern für die gesamte Bevölkerung erstrebenswert ist. Vorhandene Adipositas-Fälle langfristig erfolgreich zu therapieren kann daher nicht die alleinige Maßnahme sein. Ebenso wichtig, wenn nicht wichtiger, ist die Prävention einzuschätzen, damit die Krankheit keine weiteren Ausmaße annimmt.

## **2.3 Therapie der Adipositas**

Die therapeutische Behandlung von Adipositas stützt sich auf unterschiedliche Ansätze. Neben systematischen Übergewichtsprogrammen, die auf die Kombination von Diät, Bewegung und unter Umständen auch Verhaltenstraining bauen, gibt es die Möglichkeit der medikamentösen und chirurgischen Behandlung.

Da der Schwerpunkt dieser Arbeit auf dem Thema Gewichtsstabilisierung liegt, sollen an dieser Stelle die Möglichkeiten zur Gewichtsreduktion, die der Stabilisierung vorausgeht, nur kurz zur Sprache kommen. Dazu werden in diesem Kapitel die Empfehlungen der Deutschen Adipositas Gesellschaft zur Therapie der Adipositas herangezogen und zusammenfassend dargestellt. Alle Erläuterungen beziehen sich auf die „Evidenzbasierte Leitlinie – Adipositas“ der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG/Internet [Stand 30.08.2004]). Diese Empfehlungen<sup>3</sup> sind das Ergebnis einer umfangreichen Literaturrecherche und erweisen sich für die Therapie als sinnvoll.

---

<sup>3</sup> Diese systematisch entwickelten Empfehlungen wurden nach der Methodik der Evidenz-basierten Medizin entwickelt (vgl. auch Kapitel 4). Das umfasst eine umfangreiche Literaturrecherche nach der besten verfügbaren Evidenz in Datenbanken (Medline), eine kritische Überprüfung der Relevanz und der Anwendbarkeit durch ein Expertengremium. Für die einzelnen Empfehlungen werden Evidenzklassen und Empfehlungsgrade angegeben, die auf dem Schema der AHCPR beruhen. (DAG/Internet [Stand 30.08.2004])

### 2.3.1 Indikation zur Adipositas therapie

Die „Evidenzbasierte Leitlinie – Adipositas“ der DAG liefert in ihrer jeweils aktuellen Version systematisch entwickelte Empfehlungen für die Therapie und nennt vom BMI abhängige Indikationen:

- Übergewicht (BMI 25 – 29,9) ohne gleichzeitiges Vorliegen weiterer Risikofaktoren gilt als nicht behandlungsbedürftig. Lediglich eine weitere Gewichtszunahme sollte vermieden werden.
- Kommen zu einem BMI  $\geq$  25 noch weitere Risikofaktoren (übergewichtsbedingte Gesundheitsstörungen wie z.B. Hypertonie, abdominelles Fettverteilungsmuster, Erkrankungen die durch Übergewicht verschlimmert werden oder ein erhöhter psychosozialer Leidensdruck) hinzu, ist eine Therapie angeraten.
- Ein BMI von  $\geq$  30 stellt an sich eine Indikation für die Therapie dar.

### 2.3.2 Therapieziele

Wichtig für die Therapie sind eine klare Zielvorstellung und -definition. Die Therapieziele sollten realistisch und individuell gestaltet sein (DAG/Internet [Stand 30.08.2004]). Im Einzelnen beschreibt die DAG die Behandlungsziele wie folgt:

**Tabelle 2:** Therapieziele in der Adipositas therapie, Quelle: eigene Darstellung modifiziert nach DAG/Internet [Stand 30.08.2004]

→ Langfristige Senkung des Körpergewichts
→ Verbesserung der adipositas-assoziierten Risikofaktoren und Krankheiten
→ Verbesserung des Gesundheitsverhaltens
→ Reduktion von Arbeitsunfähigkeit und vorzeitiger Berentung
→ Steigerung der Lebensqualität

Diese Therapieziele setzen eine gute Aufklärung und Beratung des Patienten voraus. Gute Motivation und Kooperationsfähigkeit des Patienten sind ebenfalls unerlässlich, um gute Erfolge zu erzielen.

Vor Beginn der Therapie sind eine umfassende Anamnese und eine gründliche medizinische Untersuchung des Patienten durchzuführen. Es kommt darauf an, im Vorfeld die gesundheitliche Verfassung des Patienten festzustellen, um unerwünschte Nebenwirkungen einer solchen Therapie zu verhindern, z.B. Probleme mit dem Gallenfluss.

### 2.3.3 Therapieansätze

Die Leitlinien der DAG empfehlen folgenden Therapieaufbau:

**Table 3:** Grundprinzip der multifaktoriellen und interdisziplinären Adipositas therapie; Erstellt nach Wirth 2000, S. 221

Basistherapie		Erweiterte Therapie	
Ernährung & Essverhalten	Bewegung	Medikamente	Operation
Verhaltensmodifikation			

#### Basistherapie

Im Sinne der Leitlinie sind als Basistherapie umfassende Gewichtsmanagement-Programme angezeigt. Sie sollten aus den Komponenten Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie bestehen.

##### **Ernährungstherapie:**

Vermittlung von Ernährungswissen. Das Gewichtsmanagement soll durch eine günstige Ernährung unterstützt werden. Zur initialen Gewichtsreduktion wird ein defizitäres Prinzip empfohlen: ein tägliches Energiedefizit von 500 bis 800 kcal durch die Einschränkung der Fettzufuhr wird angeraten. Eine ausgewogene Mischkost nach den Empfehlungen der DGE scheint im Anschluss sinnvoll (DGE 1998 zit. bei DAG /Internet o.J. [Stand 30.08.04]): fett-moderat, stärkebetont, ballaststoffreich, mäßiges Energiedefizit (1200 bis 2000 kcal täglich, je nach Ausgangsgewicht, Geschlecht und Alter).

##### **Bewegungstherapie:**

Ziel soll sein, den Energieverbrauch zu erhöhen und eine Verbesserung der Körperzusammensetzung – hin zu einem höheren Muskelanteil – zu erreichen. Daraus sollen sich ein langfristig reduziertes und stabiles Körpergewicht ergeben. Erreichbar scheint eine Gewichtsreduktion durch einen zusätzlichen Energieverbrauch von mindestens 2500 kcal pro Woche. Um im Anschluss das reduzierte Gewicht stabil zu halten, scheinen 1500 kcal zusätzlich ausreichend. Da unklar ist, wie sich Dauer und Intensität der Belastung auswirken, sollte sich die systematische Bewegungstherapie an einem Herz-Kreislauf-Training orientieren, sofern gesundheitlich bei dem Patienten nichts dagegen spricht.



### **Verhaltenstherapie:**

Die Verhaltenstherapie soll den Patienten bei der Einhaltung der Ernährungs- und Bewegungsempfehlungen unterstützen. Effektive Bestandteile des verhaltenstherapeutischen Programms scheinen zu sein: Selbstkontrolle und Selbstbeobachtung des eigenen Essverhaltens, Erlernen und Einüben eines flexibel kontrollierten Essverhaltens sowie die Rückfallprophylaxe und die Verstärkung positiver Ereignisse (z.B. durch Belohnung).

Diese Basistherapie kann bei Bedarf durch medikamentöse und chirurgische Therapie erweitert werden.

### **Medikamentöse Therapie**

Die medikamentöse Therapie kann adjuvant, also zusätzlich zur Basistherapie erfolgen. Allerdings sind Medikamente nie frei von Nebenwirkungen und deshalb nur mit Bedacht einzusetzen. Die medikamentöse Therapie ist folglich nur in besonderen Fällen und nur mit bestimmten Präparaten indiziert:

- für Patienten mit einem BMI  $\geq 30$  mit dem systematischen Programm  $< 5\%$  innerhalb von drei Monate abgenommen oder innerhalb dieser Zeit wieder zugenommen haben
- für Patienten mit einem BMI  $\geq 27$  und zusätzlichen Risikofaktoren und/oder Komorbiditäten, die in der systematischen Therapie keine Erfolge erzielen, kann eine anfängliche, adjuvante medikamentöse Therapie in Frage kommen. Die DAG gibt jedoch an, eine medikamentöse Therapie nur fortzusetzen, wenn auch ein Effekt in Bezug auf das Gewicht zu verzeichnen ist (minus 2 kg innerhalb von vier Wochen).

Folgende Wirkstoffe sind für die Adipositasstherapie zugelassen:

- Sibutramin: selektiver Serotonin- und Noradrenalin-Reuptakehemmer
- Orlistat: ein im Gastrointestinaltrakt wirkender Lipaseinhibitor.

Da für diese Wirkstoffe nur Studien mit einem Beobachtungszeitraum von bis zu zwei Jahren vorliegen, sollten sie nicht länger Anwendung finden.

## **Chirurgische Therapie**

Scheitern konservative Therapieversuche bei Patienten mit einer Adipositas Grad II oder III, kann der Arzt einen chirurgischen Eingriff unter Umständen in Betracht ziehen. Dabei sollte er kritisch prüfen, ob der jeweilige Patient tatsächlich dafür in Frage kommt. Risiken und der Nutzen sind individuell abzuwägen.

Übliche Verfahren sind:

- restriktive Eingriffe am Magen, wie die vertikale Gastroplastik oder die Implantation eines Magenbandes und
- kombinierte Restriktions- und Malabsorptionstechniken, wie die Legung eines Magenbypasses.

Ein systematisches Programm mit den Elementen Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie ist in jedem Fall als Basisprogramm anzusehen, das die Patienten dazu bringen soll, ihre Ernährungs- und Lebensweise zu optimieren und langfristig zu verändern. Medikamente und chirurgische Maßnahmen sind nur als Zusatz gedacht, d.h., dass auch ein Patient, der aufgrund einer massiven Adipositas einen chirurgischen Eingriff vornehmen lässt, anschließend seine Ernährungs- und seine Lebensweise positiv verändern sollte.

## **2.4 Kognitive Kontrolle und Störbarkeit**

An dieser Stelle seien noch einige Begriffe aus dem Bereich der Verhaltenstherapie erläutert, die bereits erwähnt wurden und im Verlauf der Arbeit immer wieder auftauchen werden.

Als kognitive Kontrolle wird in diesem Zusammenhang die bewusste Steuerung des Essverhaltens auf rationaler Ebene beschrieben, und zwar mit der Absicht, die Nahrungsaufnahme einzuschränken. Man kann dies auch als gezügeltes Essverhalten bezeichnen (Westenhöfer 1996, S. 29). Zu unterscheiden sind dabei die „flexible“ und „rigide“ Kontrolle. Während ein rigide kontrolliertes Essverhalten durch Verbote gekennzeichnet ist, folgt ein flexibel kontrolliertes Essverhalten einem Mehr-und-Weniger-Prinzip. Jemand, der also sein Essverhalten rigide kontrolliert, verbietet sich regelmäßig bestimmte Lebensmittel (z.B. Schokolade) und versucht so die Nahrungsmenge einzuschränken. Die Problematik eines rigiden kontrollierten Essverhaltens ist oftmals, dass durch die strengen Verbote ein Heißhunger auf bestimmte Nahrungsmittel entsteht. Wer sein Essverhalten dagegen flexibel kontrolliert, wird sich keine Nahrungsmittel verbieten, sondern geht ökonomisch mit seiner Kalorienaufnahme um. Die Gefahr von aufkommendem Heißhunger wird so minimiert.

Ein weiterer zentraler Begriff ist in diesem Zusammenhang der der Störbarkeit. Störbarkeit kann verstanden werden als eine Art „(...) Enthemmung kognitiver Kontrolle“ (zit. Westenhöfer 1996, S. 25). Es geht dabei darum zu klären, inwiefern jemand in der Lage ist, sein Essverhalten auch in bestimmten Situationen noch zu kontrollieren. Isst jemand z.B. auch auf einer Feier weniger oder schlägt er sich dort den Bauch voll, obwohl er sich sonst sehr einschränkt. Oder reagiert jemand auf Frust oder Kummer mit Mehr-Essen?

Das Ausmaß von kognitiver (flexibler und rigider) Kontrolle und Störbarkeit ist mittels Fragebogen messbar. Es handelt sich dabei um den „Fragebogen zum Essverhalten (FEV)“ in seiner kurzen und langen Form, der von Pudel und Westenhöfer aus dem amerikanischen „Three-Factor-Eating-Questionnaire“ (TFEQ) entwickelt wurde (Pudel & Westenhöfer 1989; Pudel & Westenhöfer 1991, S.141ff.).

### 3 Effektivität der Adipositas therapie

Dass die Langzeitergebnisse der Adipositas therapie unbefriedigend sind, wurde bereits eingangs erwähnt. Für jede Therapie ist es daher unverzichtbar, auf Erfahrungen von Menschen zurückzugreifen, die es geschafft haben abzunehmen und langfristig schlank zu bleiben.

Grundsätzlich ist positiv zu bewerten, wenn Adipöse aktiv werden und an einem Therapieprogramm teilnehmen. Längst nicht alle Menschen mit Gewichtsproblemen tun das. Umso besser ist es, wenn sie dabei tatsächlich abnehmen und das reduzierte Gewicht auch längerfristig halten. Ein Körper, der in kürzester Zeit durch radikale Diäten viele Pfunde verliert und sie anschließend wieder zunimmt, ist gesundheitlich stärker beansprucht als ein Organismus, der im selben Zeitraum ein konstantes Übergewicht halten muss (Pudel & Westenhöfer 1991, S.116).

Es ist gerade die Stabilisierung, die sich als problematisch erweist. Das zeigen auch die Ergebnisse eines Reviews von Ayyad und Andersen aus dem Jahre 2000. In einer systematischen Übersichtsarbeit haben sie die Langzeitergebnisse von unterschiedlichen Adipositas therapien ausgewertet. Die wichtigsten Ergebnisse sollen an dieser Stelle kurz dargestellt werden.

Die beiden Autoren führten dazu eine MEDLINE Recherche durch, bei der sie nach Studien suchten, welche Langzeitergebnisse von durchgeführten Adipositas therapien veröffentlichten. Folgende Einschlusskriterien mussten die Studien dabei erfüllen:

- Medline-Veröffentlichung im Zeitraum von 1966 bis 1999
- Die Übergewichtsbehandlung der Erwachsenen muss entweder nur auf diätetischen Maßnahmen oder deren Kombination mit anderen Therapieelementen beruhen; ausgenommen sind operative Eingriffe als Therapie
- Nacherhebungszeitraum (Follow-up) von mindestens 3 Jahren
- Rate der nachuntersuchten Patienten muss mindestens 50 Prozent betragen
- Erfolgskriterium *entweder*:

Anteil der Patienten, die ihr reduziertes Gewicht vollständig halten

oder:

Anteil der Patienten, die eine Gewichtsabnahme von 9 bis 11 kg halten

- Die Mehrheit der Patienten soll keine adipositas-assoziierten Krankheiten vorweisen (z.B. Diabetes)
- Publikationen sollen in englischer, deutscher oder einer skandinavischen Sprache verfasst sein.

Von insgesamt 898 gefundenen Publikationen erfüllten nur 17 (1,9 Prozent) diese Kriterien. Häufiger Grund zum Ausschluss der jeweiligen Studien war die unzureichende Langzeitevaluation, was den noch vorhandenen Forschungsbedarf erneut belegt.

**Tabelle 4:** Erfolgsraten der Adipositas­therapie (Erstellt nach: Ayyad & Andersen, 2000)

	Anzahl der Patienten	Anzahl der Studiengruppen	Mediane Erfolgsrate
Erfolgsrate insgesamt (alle Studiengruppen)	2131	21	15% (0-49%)
konventionelle Diät (800 – 1800 kcal/Tag)	1337	10	15% (6-28%)
konventionelle Diät + Gruppentherapie	487	4	27% (14-31%)
konventionelle Diät + Verhaltenstherapie	307	7	14% (0-49%)
VLCD (300 – 600 kcal/ Tag)	211	5	13% (6-17%)
VLCD + Verhaltenstherapie	93	3	27% (9-49%)

Tabelle 4 gibt die Erfolgsraten der Adipositas­therapie wieder. Die Gesamterfolgsrate liegt bei lediglich 15 Prozent. Nicht mal ein Siebtel der behandelten Personen hat sein reduziertes Körpergewicht über einen Zeitraum von drei Jahren einigermaßen stabilisieren können.

Unterschieden werden die Ergebnisse darüber hinaus nach Art der Therapie: Eine Very Low Calorie Diet (VLCD) scheint der konventionellen Diät unterlegen zu sein. Durch die Kombination von diätetischen Maßnahmen und einer Verhaltenstherapie steigt der Anteil erfolgreicher Teilnehmer erheblich an. Wird die Therapie in einer Gruppe durchgeführt, erhöht sich die Erfolgsrate auf durchschnittlich 27 Prozent. Die Ergebnisse dieses Reviews zeigen außerdem, dass die Anzahl erfolgreicher Teilnehmer steigt, wenn eine aktive Nachsorge<sup>4</sup> angeboten wird.

Wadden et al. haben 1989 die Ergebnisse der Behandlungsansätze VLCD und Verhaltenstherapie verglichen (Wadden et al. 1989, S. 39ff). Demnach haben die Patienten, welche die Kombinationstherapie erhielten, am meisten abgenommen. Nach Ende der Behandlung waren sie es auch, die langsamer wieder zunahmen –

<sup>4</sup> Mit „aktiver Nachsorge“ ist hier gemeint, dass Kontakt zu Klinik oder Therapeuten auch nach Beendigung der Therapie möglich ist (Ayyad & Andersen 2000, S.114)

aber im Endeffekt nahmen sie ebenfalls wieder zu. Nach spätestens fünf Jahren hatten die Teilnehmer aller Interventionsgruppen ihr Ausgangsgewicht wieder erreicht, unabhängig davon, wie sie abgenommen hatten. Der Großteil der Teilnehmer – so viel zeigen die Ergebnisse – schafft es also nicht, das Gewicht nach der Reduktion drei Jahre oder länger zu stabilisieren. Die unterschiedlichen Therapieformen zeigen zwar kurzfristige Unterschiede auf, bezogen auf die langfristige Stabilisierung verliert sich der Effekt.

Wie Menschen langfristiger schlank bleiben können und wie sie dabei von therapeutischer Seite unterstützt werden kann, gilt es herauszufinden. Z.B. sollte überprüft werden, ob es sinnvoll ist, Programme zeitlich auszuweiten und welche Inhalte vermittelt werden müssen, damit die nachhaltigeren Erfolge erzielt werden können.

## 4 Grundlagen zur Beurteilung von Studien

In den vergangenen Jahren haben sich mehrere Studien mit der Frage befasst, was Menschen tun, um nach einer erfolgreichen Diät nicht wieder zuzunehmen. Vier solcher Studien sollen für diese Untersuchung herangezogen werden. Um die Aussagekraft der einzelnen Studien beurteilen und einordnen zu können, braucht es bestimmte Kriterien und ein einheitliches Verfahren. Beides liefert die Evidenz-basierte Medizin (EbM). Im Folgenden wird die EbM in ihren Grundzügen erläutert. Dazu werden methodische Schritte beschrieben und auf Leitlinien der EbM eingegangen. Die Bewertung der Studien auf Grundlage der EbM mündet später (Kap. 5) in Empfehlungen, die eine Grundlage für das zu entwickelnde Konzept sein sollen.

### 4.1 Evidenz-basierte Medizin

Der Begriff Evidenz-basierte Medizin kommt vom englischen „evidence-based medicine“ und kann als „nachweisbasierte Medizin“ übersetzt werden. Sie wird laut Sackett (zit. in: Perleth & Antes 2002, S. 9) definiert als:

„(...) gewissenhafter, ausdrücklicher und vernünftiger Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten. Die Praxis der EbM bedeutet die Integration individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Evidenz aus systematischer Forschung.“

Diese Definition macht deutlich, dass die EbM drei wichtige Aspekte berücksichtigt: den Patienten, der ein ganz individuelles Problem und auch individuell zu berücksichtigende Bedürfnisse hat, den Arzt (oder Therapeuten) mit seiner klinischen Erfahrung und die externe Evidenz, die auf der Basis wissenschaftlicher Studien entwickelt wird.

Umsetzung findet die EbM durch die Cochrane Collaboration und ihre weltweit operierenden 49 „Collaborative Review Groups“ Sie erstellen systematische Übersichtsarbeiten, so genannte Reviews von Studien mit der gleichen Fragestellung, aktualisieren und veröffentlichen sie. Auf diese Weise werden Ergebnisse vieler Studien schnell lesbar gemacht und können als solide Wissensbasis für medizinische Entscheidungen dienen. Es gibt darüber hinaus Arbeitsgruppen, die sich z.B. mit der Verbesserung der systematischen Reviews beschäftigen (Methods Working Group), und solche, die nicht auf spezifische medizinische Themen spezialisiert sind, sondern sich mit ihrer Arbeit auf bestimmte Bereiche des Gesundheitssystems konzentrieren (Vollmar & Koneczny / Internet o.J. [Stand: 30.08.2004]).

In der Cochrane Library<sup>5</sup> stehen die Reviews online zur Verfügung. Die Nutzung bedarf allerdings einer Anmeldung und einer Nutzungsgebühr. Durch die Entwicklung und Verbreitung des Internets in den letzten Jahren wurde die Möglichkeit geschaffen, die Cochrane Library schnell und unkompliziert zugänglich zu machen. Sie enthält zum einen die erstellten Reviews, zum anderen kann in anderen angegliederten Datenbanken wie z.B. dem „Cochrane Controlled Trials Register“ (CCTR) auf über 340.000 Studien zugegriffen werden (Vollmar & Koneczny / Internet o.J. [Stand: 30.08.2004]).

## 4.2 Leitlinien der Evidenz-basierten Medizin

Wie bereits erwähnt, werden Leitlinien im Gesundheitssystem immer wichtiger. Es handelt sich bei solchen Leitlinien um systematisch entwickelte Standardvorgehen in der Medizin (Perleth & Antes 2002, S. 80). Die „Evidenzbasierte Leitlinie - Adipositas“ von der DAG (DAG / Internet o.J. [Stand: 30.08.2004]) oder auch die „Evidenzbasierte Diabetesleitlinie DDG“<sup>6</sup> sind Beispiele für solche Leitlinien. Leitlinien stellen also die konkretisierten Handlungsvorgaben dar, die auf der Grundlage des Verfahrens der EbM (siehe 4.3) erstellt werden. Sie stellen darüber hinaus auch eine wissenschaftliche Basis für die Reviews dar, weil sie die Ergebnisse mehrerer Studien und wissenschaftlicher Arbeiten berücksichtigen. Im folgenden Absatz wird das Verfahren der EbM erläutert. Auf diese Weise entstehen systematische Reviews und folglich auch Handlungsleitlinien. Das nachfolgend beschriebene Verfahren stellt quasi die Umsetzung der EbM dar.

## 4.3 Das Verfahren der Evidenz-basierten Medizin

Das Verfahren der EbM lässt sich in fünf Schritte unterteilen (Vollmar & Koneczny / Internet, o.J. [Stand: 30.08.2004]; Perleth & Antes 2002, S.24)

### **Frage:**

Aus dem Problem des Patienten wird eine konkrete Frage formuliert.

### **Suche:**

Anhand der Frage wird nach der besten verfügbaren Evidenz gesucht. Dies geschieht in Datenbanken wie z.B. *Medline*, bzw. *PubMed*<sup>7</sup>, *Embase*<sup>8</sup> oder der *Cochrane Library*. Außerdem werden Fachzeitschriften nach relevanten Veröffentlichungen durchsucht (hand-searching)

---

<sup>5</sup> URL: <http://www.update-software.com/cochrane/>

<sup>6</sup> Diabetes-Leitlinie abzurufen unter URL: <http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de>

<sup>7</sup> URL: <http://ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/> ; PubMed ist ein Service des National Center for Biotechnology (NCBI) der National Library of Medicine (NLM) (Korff 1999, S.93)

<sup>8</sup> URL: <http://embase.com/>



**Überprüfung der Relevanz:**

Geprüft werden die klinische Relevanz und die Anwendbarkeit der externen Evidenz. Um systematische Fehler (Bias) zu vermeiden, sollen bei dieser Überprüfung Validität, Reliabilität und Relevanz der betrachteten Untersuchungen beachtet werden.

**Überprüfung der Anwendbarkeit:**

Die Frage, ob die gefundene (externe) Evidenz in Kombination mit den Erfahrungen des Arztes/Therapeuten anwendbar ist, wird geklärt.

Außerdem ist wichtig, ob der Patient mit dem Verfahren einverstanden und zufrieden ist.

**Evaluation:**

eine kritische Evaluation des Ergebnisses und der eigenen Leistung stehen am Ende der Behandlung.

Möchte man nun, z.B. eine bestimmte Therapieform oder eine Empfehlung nach dem Grad ihrer wissenschaftlichen Evidenz beurteilen, kann man sich an folgendem Klassifikationsschema orientieren:

**Tabelle 5:** Hierarchie der Evidenz (Eigene Darstellung in Anlehnung an: Schumacher & Schulgen 2002, S. 142 und Bollschweiler 2001, S. 458, zit. bei Hink 2003, S. 26)

Evidenz-klasse	Evidenz-Typ	Empfehlungsgrad
I a	Evidenz aufgrund von Metaanalysen randomisierter, kontrollierter Studien	A
I b	Evidenz aufgrund einzelner randomisierter, kontrollierter Studien (mindestens eine)	
II a	Evidenz aufgrund einzelner gut geplanter kontrollierter Studien ohne Randomisierung (mindestens eine)	B
II b	Evidenz aufgrund gut geplanter, quasi-experimenteller Studien	
III	Evidenz aufgrund gut geplanter nicht-experimenteller, deskriptiver Studien (z.B. Fall-Kontroll-Studien, Korrelations- und Vergleichsstudien)	C
IV	Evidenz aufgrund von Expertenmeinungen und/oder klinischer Erfahrungen anerkannter Autoritäten ohne tatsächlichen Beleg	

Dieses Schema beruht auf einer Rangordnung, die ursprünglich von der US Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR), der heutigen US Agency for Healthcare Research and Quality herausgebracht wurde (1992, zit. bei Schumacher & Schulgen 2002, S. 142).

Die einzelnen Evidenzklassen haben unterschiedliche Bedeutungen: Evidenzklasse I a bedeutet, dieser Studientyp besitzt die größte Aussagekraft und seine Ergebnisse gelten als bewiesen, während Studien mit der Evidenzklasse IV die geringste Aussagekraft besitzen. Sie sind dementsprechend nur schwer wissenschaftlich begründbar. Diese Einteilung ermöglicht es z.B. Ärzten, sich schnell einen Überblick darüber zu verschaffen, wie einzelne Studien zu betrachten und einzuschätzen sind. Zu den Evidenzklassen kommen die Empfehlungsgrade hinzu. Sie geben die klinische Relevanz der Studien an. Man unterscheidet:

- **Empfehlungsgrad A:** Studien mit hoher Aussagekraft und klinischer Relevanz werden mit dem Empfehlungsgrad A beschrieben. In der Regel sind das Studien der Evidenzklassen I a und I b.
- **Empfehlungsgrad B:** steht für Studien mit geringerer Aussagekraft, wie Studien der Evidenzklassen II a, II b und III. Sie sind also eher zweitrangig einzustufen.
- **Empfehlungsgrad C:** Studien der Evidenzklasse IV werden mit dem Empfehlungsgrad C beschrieben. Sie sind als drittrangig anzusehen.

Die klinische Relevanz und die Evidenz können anhand dieses Schemas noch schneller beurteilt werden. Das bedeutet, dass auf einen Blick ersichtlich wird, wie wichtig und relevant die Ergebnisse einer Studie für die Praxis sind. Die Empfehlungsgrade beschreiben zwar nach diesem Schema jeweils bestimmte Evidenzklassen, sind aber im Prinzip unabhängig davon. Denn es kommt nicht nur darauf an, welcher Art eine Studie ist, sondern auch darauf, ob die Empfehlungen, die aus den Ergebnissen resultieren, auch in der Realität umsetzbar sind. Ist z.B. die Wirksamkeit einer Behandlung mit bestimmten Medikamenten eindeutig nachgewiesen, die Medikamente aber im Land nicht zugelassen, so ist die Therapie nicht umsetzbar. Eine Studie kann so zwar äußerst evident sein, also z.B. zur Evidenzklasse I b gehören, aber aufgrund ihrer klinischen Relevanz nur einen Empfehlungsgrad C erhalten.

#### 4.4 Umsetzung

In der vorliegenden Arbeit wird das Verfahren der EbM angewendet. Vier Studien werden anhand der EbM kritisch beurteilt und auf ihre Evidenz und Aussagekraft hin untersucht.

Dazu wird folgendermaßen vorgegangen:

**Formulierung einer möglichst konkreten Frage:**

„Welche Verhaltensweisen erweisen sich als sinnvoll, um reduziertes Körpergewicht langfristig stabilisieren zu können?“ bzw. „Was müssen Patienten tun, um ihr reduziertes Körpergewicht langfristig stabilisieren zu können?“

**Suche nach der bestmöglichen verfügbaren Evidenz:**

Die Hauptsuche findet in den Datenbanken „PubMed (Medline)“, „Cochrane Library“ und „sciencedirect“<sup>9</sup> statt. Neben der Hauptsuche wird u.a. in „google“<sup>10</sup> und „Springer link“<sup>11</sup> gesucht. Eingesetzte Suchbegriffe sind dabei: „weight loss, maintenance, obesity, overweight, long-term“. Außerdem werden die „Aktuelle Ernährungsmedizin“ und die „Ernährungsumschau“ in Form eines hand-searchings auf relevante Publikationen durchsucht. Die Studien werden anschließend über den Dokumentenlieferdienst *subito* bestellt. Die Studie von Stellfeldt wird direkt beim Verlag erworben.

**Die gefundenen Dokumente werden kritisch überprüft:**

Die Aussagekraft und die Methodik der gefundenen Dokumente werden überprüft. Für eine einheitliche Auswertung wird die Leitlinie für die Veröffentlichung klinischer Studien vom Consort-Statement<sup>12</sup> herangezogen. Es gibt dazu eine Checkliste, welche die wichtigsten Punkte auflistet, die eine wissenschaftliche Publikation beinhalten sollte (Schumacher & Schulgen 2002, S. 368ff.). Diese Checkliste wird als Richtlinie bei der Betrachtung der einzelnen Studie genutzt, um relevante Aspekte berücksichtigen zu können.

Eine Vielzahl der gefundenen Dokumente stimmt nicht mit der formulierten Fragestellung überein. Sie vergleichen häufig unterschiedliche Gewichtsreduktionsmaßnahmen in Bezug auf deren Langzeitergebnisse. Klinische Studien aus diesem Bereich beschäftigen sich zudem fast ausschließlich mit der Wirksamkeit (auch um die langfristige) von Medikamenten, die zur Gewichtsreduktion eingesetzt werden (z.B. Orlistat). Es sind im Wesentlichen vier Studien, die zur Beantwortung der Fragestellung im Sinne der EbM herangezogen werden können. Die Studien werden beschrieben und anschließend kritisch geprüft und bewertet.

---

<sup>9</sup> URL: <http://sciencedirect.com/>

<sup>10</sup> URL: <http://www.google.de/>

<sup>11</sup> URL: <http://www.springer-link.de/>

<sup>12</sup> CONSORT = Consolidated Standards of Reporting Trials (Schumacher/Schulgen 2002, S.367). Diese Leitlinie wurde 1996 (Begg et al. 1996 zit. in Schumacher/Schulgen 2002, S.367) verfasst und im Jahre 2001 erschien eine überarbeitete Version (Moher et al. 2001, Altman et al. 2001 zit. bei Schumacher & Schulgen 2002, S.367).

Bei den beschriebenen Studien muss kritisch betrachtet werden, auf welche Art und Weise (durch welche Methoden) die Autoren zu den Ergebnissen gekommen sind und als wie aussagekräftig die Ergebnisse deshalb zu bewerten sind.

### ***Überprüfen der Anwendbarkeit:***

Aus den Ergebnissen der Studien lassen sich Empfehlungen formulieren. Tatsächlich relevant für die Praxis sind die Ergebnisse nämlich nur, wenn man aus ihnen Empfehlungen formulieren kann, die in der Praxis auch umsetzbar sind. Das ist hier der Fall. Die Verhaltensweisen, die als empfehlenswert für eine Verbesserung der Gewichtsstabilisierung identifiziert werden, sind zusammengefasst folgende:

- flexibel kontrolliertes Essverhalten
- regelmäßiger Mahlzeitenrhythmus und Vermeiden von Zwischendurchessen
- Einschränkung der Energiezufuhr, vorwiegend über einen vermehrten Verzehr von Obst und Gemüse sowie die Einschränkung von fetthaltigen LM wie Streichfetten
- Dauerhafte Änderung möglichst vieler Verhaltensbereiche in Bezug auf Ernährung, Bewegung und Einstellung (im ersten Jahr)
- Steigerung der körperlichen Aktivität
- Durchführung von Selbstbeobachtung.

Diese Maßnahmen können als Ziele verstanden werden, die in einem langfristig angelegten Programm für die entsprechende Zielgruppe (Übergewichtige und Adipöse, die abgenommen haben und ihr Gewicht stabilisieren wollen) erreicht werden sollen.

### ***Evaluation:***

Der fünfte Schritt ist im Rahmen dieser Arbeit nicht umsetzbar, sollte aber in der Praxis unbedingt Anwendung finden. Die kritische Beurteilung des eigenen Handelns ist im Qualitätsmanagement des Gesundheitswesens ein unerlässlicher Schritt, um Ergebnisse immer wieder zu verbessern und Verfahren voranzutreiben.

## 5 Kritische Bewertung von vier Studien

Die folgenden Studien beschäftigen sich mit der Fragestellung, welche Verhaltensweisen eine langfristige Gewichtsstabilisierung verbessern und unterstützen. Es handelt sich um insgesamt vier Studien. Sie werden jeweils vorgestellt und anschließend kritisch beurteilt. Die Einteilung in Evidenzklassen geschieht nach eigenem Ermessen, da die vorgestellten Studien nicht zuvor in der Cochrane Collaboration beurteilt wurden. Der differenzierte Blick auf die Studien mittels EbM soll verdeutlichen, dass ihre Ergebnisse nicht unkritisch zu betrachten sind. Abschließend werden aus den Ergebnissen der Studien Empfehlungen formuliert.

### 5.1 Studie von Colvin & Olson (USA, 1983)

***„A descriptive analysis of men and women who have lost significant weight and are highly successful at maintenance the loss”***

Die Studie von Colvin und Olson wurde Anfang der achtziger Jahre in den USA durchgeführt. Ziel dieser Studie ist es, zu erfahren, was Menschen tun, um ihr Gewicht nach einer Gewichtsreduktion zu stabilisieren, welche Maßnahmen sie anwenden und in welchem Ausmaß sie dies tun. Unterschieden wird in der Studie zwischen Frauen und Männern, d.h. es ist Teil der Fragestellung, inwieweit sich Frauen und Männer in ihrem Verhalten bezogen auf die Gewichtsreduktion und -stabilisierung unterscheiden.

#### 5.1.1 Methodik

Die Teilnehmer der Studie von Colvin & Olson werden über Zeitungen, Fernsehen und Radio rekrutiert. Interessierte melden sich per Telefon und beantworten Fragen zu Gewicht, Größe, Ausmaß der Gewichtsabnahme usw. Nach Auswertung und Abgleich der Daten mit den festgelegten Einschlusskriterien entscheiden die durchführenden Personen, wen sie in die Studie aufnehmen. Alle Daten beruhen auf Selbstangabe der Anrufer. 54 Personen (13 Männer, 41 Frauen) erfüllen, nach diesen Angaben zu urteilen, die erforderlichen Einschlusskriterien:

- Mindestalter 21 Jahre
- Gewichtsabnahme von mindestens 20 Prozent des ursprünglichen Gewichts
- Höchstens 5 lbs<sup>13</sup> (entspricht ca. 2,2 kg) dürfen - ausgehend vom niedrigsten Gewicht, das während der Reduktionsphase erreicht wurde – in den letzten zwei Jahren wieder zugenommen werden.

---

<sup>13</sup> 1 kg = 2,205 lb und 1 pound (lb.) = 0,454 kg  
(Quelle: URL: <http://www.koboldmessring.de> [Stand: 04.09.2004])

Die ausgewählten Personen werden in eine Klinik zur Durchführung von Einzelinterviews eingeladen. Zu Beginn füllen alle Studienteilnehmer Fragebögen aus, die zur Ermittlung statistischer Daten dienen (z.B. Größe, Gewicht, Familienstand). Die Interviews werden auf Tonband aufgezeichnet. Das Studienteam befragt sie während des Interviews zu folgenden Dingen:

- Ab welchem Alter haben Sie Probleme mit Übergewicht?
- Gab es ein bestimmtes Ereignis, das sie dazu brachte abzunehmen?
- Was haben sie konkret getan, um Ihr Gewicht zu reduzieren?
- Was tun Sie nun, um Ihr Gewicht zu halten?
- Haben Sie Bereiche ihres Lebens (lifestyle) verändert?

### 5.1.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse beruhen auf den Daten von 13 Männern und 41 Frauen. Sie zeigen auf, was die Frauen und Männer, die an der Studie teilnehmen, getan haben um ihr Gewicht zu reduzieren, wie sie es schaffen ihr Gewicht konstant zu halten. Wie sich Männer und Frauen dabei in ihrem Handeln unterscheiden, ist bei der Betrachtung relevant.

**Männer:** Für die meisten Männer ist ein gesundheitliches Problem ausschlaggebend für den Versuch abzunehmen (z.B. Diagnose Bluthochdruck, Herzinfarkt). Als Methode zur Gewichtsreduktion wählen elf von 13 Männern die Kombination aus Sport und Diät. Je einer der Befragten nimmt ausschließlich mit Diät oder Sport ab. Sieben nutzen das Angebot eines strukturierten Gewichtsreduktionsprogramms, fünf nehmen ohne eine Gruppe ab. Um das reduzierte Gewicht zu stabilisieren, geben ebenfalls elf von 13 Männern an, nach wie vor viel Sport zu treiben. Eine bessere Ernährung und Selbstbeobachtung (beides nicht weiter definiert) helfen Ihnen außerdem das Gewicht zu stabilisieren.

**Frauen:** Im Gegensatz zu den Männern, nehmen fast alle der befragten Frauen (38 von 41) ausschließlich durch eine Diät, also eine bewusste Einschränkung der Energiezufuhr, ab. Sport spielt in der Phase der Gewichtsreduktion nur für zwei Frauen eine Rolle. Ein strukturiertes Gewichtsreduktionsprogramm nutzen insgesamt 14 Frauen, die restlichen 27 nehmen ohne Unterstützung ab.

Die Stabilisierungsphase unterscheidet sich bei den Frauen durchaus von der Reduktionsphase: um das reduzierte Gewicht zu halten, ernähren sich die Frauen zum einen bewusster. Konkret heißt das, Frauen essen weniger Fett, Zucker und

schränken auch den Verzehr von rotem Fleisch ein. Zum anderen geben 32 der befragten Frauen an, sich bewusst mehr zu bewegen und Sport zu treiben, um ihr Gewicht zu halten: 15 nehmen dreimal pro Woche an einem Sportprogramm teil (genannt wird z.B. Aerobic, Walking) sieben treiben täglich 30 bis 60 Minuten Sport und zehn schaffen es nach eigenen Angaben sogar täglich eine Stunde Sport zu treiben (z.B. Joggen, Spaziergehen). Außerdem wird der Selbstbeobachtung (auch hier nicht weiter definiert) in den Aussagen der Frauen Wichtigkeit in Bezug auf die Gewichtsstabilisierung zugemessen.

### **5.1.3 Einteilung und Kritikpunkte**

Die Studie von Colvin & Olson aus dem Jahr 1983 ist eine deskriptive Studie mit retrospektivem Design. Sie ist nicht-kontrolliert, nicht-randomisiert und sie ist auch nicht experimentell und gut geplant. Sie ist deshalb meines Erachtens der Evidenzklasse III, mit Empfehlungsgrad B zuzuordnen. Diese Studie ist also in ihrer Aussagekraft gering einzuschätzen.

#### ***Kritik positiv:***

Die Methoden, die Frauen und Männern zur Gewichtsreduktion und Gewichtsstabilisierung anwenden, werden ermittelt und unterschieden. Die Unterschiede in den Verhaltensweisen von Frauen und Männern werden betrachtet und erläutert. Dass kann als einzig evtl. positiver Aspekt herausgehoben werden, weil deutliche Differenzen zwischen dem Verhalten von Männern und Frauen erkennbar sind.

#### ***Kritik negativ:***

- Kleine Kohorte (insgesamt 54 Teilnehmer)
- Keine Kontrollgruppe
- Keine Randomisierung
- Retrospektives Design: Erinnerungsfehler der Studienteilnehmer möglich
- Daten beruhen komplett auf Selbstangaben der Teilnehmer
- Eine Kontrolle über den Wahrheitsgehalt der Aussagen (in Bezug auf das reduzierte und gehaltene Gewicht) wird nicht durchgeführt.
- Aussagen der Teilnehmer werden nur durch ein (vermutlich teilstrukturiertes) Interview ermittelt. Aussagen über z.B. die Ernährungsgewohnheiten werden nur erfragt, eine Erfassung mittels Food-Frequency-List oder ähnlichem erfolgt nicht.
- Aussagen der Teilnehmer unterliegen unter Umständen sehr stark der Interpretation der Interviewer.

## 5.2 Studie von Klem et al. (USA, 1997)

### **„National Weight Control Registry (NWCR) - A descriptive study of individuals successful at long-term maintenance of substantial weight loss“**

Die NWCR ist eine deskriptive Studie mit retrospektivem Charakter. Rückblickend werden die rekrutierten Probanden nach ihrem Verhalten befragt, das dazu führt, dass sie ihr Gewicht langfristig stabilisieren können. Ziel ist es, genau diese erfolgreichen Verhaltensweisen zu identifizieren und zu analysieren.

#### 5.2.1 Methode

Insgesamt werden 784 Personen (629 Frauen und 155 Männer) in die Studie aufgenommen. Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein, mindestens 13,6 kg (30lb) abgenommen und dieses Gewicht über ein Jahr oder länger gehalten haben. Um zu überprüfen, dass die Probanden auch tatsächlich soviel abgenommen haben, müssen sie entweder Vorher-Nachher-Fotos und/oder die entsprechende Bestätigung der Aussage über den Gewichtsverlust von z.B. einem Arzt oder einem Therapeuten vorlegen. Mittels Fragebogen werden die Teilnehmer der Studie zu unterschiedlichen Bereichen befragt:

- **Demographie:** Alter, Ausbildung, Familienstand
- **Gewichtscharakteristika:** Gewicht und Größe (zur Berechnung des BMI), Details der Gewichtsentwicklung (z.B. ob man bereits als Kind übergewichtig war) mit Gewichtsangaben, maximales Erwachsenengewicht; Anzahl der früheren Gewichtsreduktionsversuchen („Wie oft haben sie bereits zwischen viereinhalb und achteinhalb Kilogramm abgenommen?“ usw.).
- **Methoden und Strategien zur Gewichtsreduktion:** Teilnahme an einem Programm oder selbständig; Diät / Ernährungsumstellung und/oder Sport; Frage nach Ereignissen, die den Anreiz zur Gewichtsabnahme gaben
- **Methoden und Strategien zur Gewichtsstabilisierung:** Frage nach gegenwärtigen Methoden zur Erhaltung des Gewichts; zur Validierung werden im Zusammenhang mit Diät und Ernährungsverhalten Food-Frequency-Listen und Kurzskalen des Three-Factor-Eating-Questionnaire eingesetzt; zur Erfassung des Ausmaßes der sportlichen Aktivität wird der Paffenbarger-Physical-Activity-Questionnaire verwendet.; Es wird nach dem Schwierigkeitsgrad von Reduktion und Stabilisierung gefragt und zur Messung eine 7-Punkt-Skala von „extrem einfach“ bis „extrem schwer“ eingesetzt.



- **Effekte des Gewichtsverlusts:** psychische, physische und soziale Auswirkungen werden erfragt. Antworten werden mit einer 5-Punkt-Skala erfasst (von 1 = „sehr verschlechtert“ bis 5 = „sehr verbessert“).

Aus den ermittelten Daten werden Mittelwerte errechnet. Zum statistischen Vergleich der Subgruppen Männer und Frauen wird der *t*-Test angewendet.

### 5.2.2 Ergebnisse

Die Studienteilnehmer haben im Schnitt mehr abgenommen und dieses Gewicht auch länger gehalten als zur Aufnahme in die Studie erforderlich war. Im Schnitt waren das 30 kg; über einen Zeitraum von 5,5 Jahre konnte das minimal geforderte Gewicht gehalten werden.

In dieser Studie wird deutlich, dass es einer Vielzahl von Verhaltensänderungen über einen langen Zeitraum bedarf, um reduziertes Körpergewicht zu halten. Die erfolgreichen Gewichtsstabilisierer geben an, ihre Energiezufuhr zu reduzieren. Die häufigste dazu verwendete Methode ist der Verzicht auf bestimmte Lebensmittel, z.B. auf sehr fetthaltige. Der Fettanteil der Nahrung liegt bei den Studienteilnehmern im Schnitt bei 24 Prozent der täglichen Energieaufnahme. Aber auch weitere Methoden, wie Kalorienzählen, werden angewendet, um die Energiezufuhr einzuschränken.

Nahezu alle Teilnehmer berichten, dass sie eine Kombination von Diät und sportlicher Aktivität anwenden - sowohl um ihr Gewicht zu reduzieren, als auch um es zu stabilisieren. Pro Woche verbrauchen die Teilnehmer der NWCR durchschnittlich 11 830 kJ durch Sport. Dies scheint den wichtigen Zusammenhang zwischen Sport und Gewichtskontrolle zu stützen. Durch sportliche Aktivität kann der Prozess der Gewichtskontrolle unterstützt werden, was auch einige weitere Studien zum Thema Sport und Gewichtskontrolle belegen (vgl. Ewbank et al. 1995, S. 257 ff.; Fogelholm et al. 2000, S.95ff.; Borg et al. 2002, S.676ff.).

Ein Großteil der Befragten berichtet über ein ausschlaggebendes Ereignis („triggering event“), das zur Gewichtsabnahme führte (ebenso bei Colvin & Olson 1983). Allerdings bleibt diese Tatsache in der weiteren Betrachtung unberücksichtigt. Die Teilnehmer berichten außerdem, dass sich die Gewichtsreduktion in vielen Bereichen des Lebens positiv auswirkt: sie fühlen sich fitter und gesünder, empfinden eine bessere Lebensqualität, haben mehr Energie und sind beweglicher.

### 5.2.3 Einteilung und Kritikpunkte

Diese deskriptive Studie mit retrospektivem Design ist nicht-kontrolliert, nicht-randomisiert, aber quasi-experimentell durchgeführt und zählt meines Erachtens deshalb zur Evidenzklasse II b mit Empfehlungsgrad B. Sie ist also von ihrer Aussagekraft her auch als zweitrangig einzustufen. Im Vergleich zur Studie von Colvin & Olson sind jedoch eindeutige Verbesserungen in der Methodik zu erkennen.

#### ***Kritik positiv:***

- Große Kohorte (insgesamt 784 Teilnehmer)
- Aussagen der Teilnehmer werden mittels unterschiedlicher Fragebögen erfasst. Durch unterschiedliche Methoden werden die Aussagen überprüft: z.B. werden Food-Frequency-Lists zur Erfassung des Ernährungszustands und der „Paffenbarger-Physical-Activity-Questionnaire“ zur Erfassung des Ausmaßes der körperlichen Aktivität herangezogen. Außerdem wird die verkürzte Form des Three-Factor-Eating-Questionnaire verwendet, um Daten über das Ausmaß der kognitiven Kontrolle des Essverhaltens der Teilnehmer zu erlangen.
- Aussagen der Teilnehmer darüber, wie viel an Gewicht sie abgenommen und gehalten haben, beruhen zwar auf Selbstangaben, aber die Angaben über den Gewichtsverlust mussten von einem Arzt oder durch Vorher-Nachher-Photos bestätigt werden (ist als Verbesserung gegenüber der Studie von Colvin & Olson zu sehen).

#### ***Kritik negativ:***

- Keine Kontrollgruppe
- Keine Randomisierung
- Retrospektives Design: Erinnerungsfehler möglich, denn bei vielen Teilnehmern liegt die Gewichtsreduktion schon sehr lange zurückliegt.
- Daten beruhen auf Selbstangaben der Teilnehmer: Angaben zu Gewicht und Größe werden nicht überprüft

### **5.3 Studie von A. Stellfeldt (Deutschland, 2002)**

#### ***„Ernährungsverhalten und erfolgreiche Gewichtsstabilisierung nach der Adipositas therapie“***

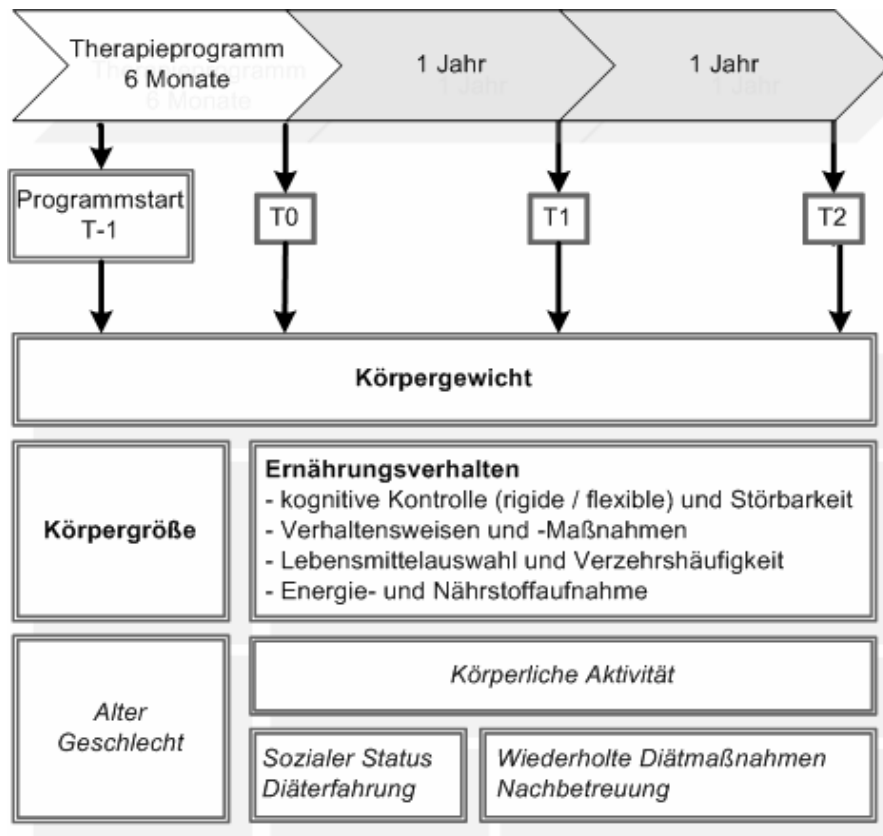
Diese Studie ist eine prospektive Kohortenstudie. Sie hat zum Ziel, Verhaltensfaktoren zu identifizieren, die hilfreich sind, Gewicht zu reduzieren und den Erfolg dann im Anschluss zu stabilisieren (Stellfeldt et al., 2000). Das Verhalten wird dabei in die zwei Ebenen Ernährung (z.B. Lebensmittelauswahl und Verzehrshäufigkeiten) und verhaltenspsychologische Aspekte des Essverhaltens (z.B. kognitive Kontrolle, Störbarkeit) unterteilt und betrachtet. Dies spiegelt sich in der Kernhypothese wider, die meint, dass sich bestimmte Verhaltensweisen auf verhaltenspsychologischer Ebene auf die Art der Ernährung auswirken und somit (direkt) Einfluss auf die Gewichtsstabilisierung nehmen (Stellfeldt 2002, S. 9).

#### **5.3.1 Methodik**

Insgesamt rekrutiert das Studienteam 107 Teilnehmer des Optifast<sup>®</sup>-Programms<sup>14</sup> nach Abschluss des sechsmonatigen Kernprogramms und begleitet sie zwei Jahre lang prospektiv. Am Ende liegen die Daten von noch 70 Personen vor. Zu drei Messzeitpunkten werden Daten erhoben: nach Beendigung des 26-wöchigen Kernprogramms (T0) und jeweils im Abstand von einem Jahr folgen Nachuntersuchung und Befragung (T1, T2). Vor Ort (in den Optifast<sup>®</sup>-Zentren) werden Körpergewicht und Körpergröße der Probanden gemessen (zur Bestimmung des BMI), sowie der Taillen- und Hüftumfang zur Bestimmung der WHR als Maß für die Fettverteilung. Diese Daten liegen auch für (T-1) vor. Das ist der Zeitpunkt vor Beginn des Kernprogramms. Sie wurden zum damaligen Zeitpunkt ebenfalls erhoben und stehen zum Vergleich zur Verfügung. Den genauen Untersuchungsablauf gibt Abbildung 2 wieder.

---

<sup>14</sup> Optifast<sup>®</sup> ist ein interdisziplinäres Therapieprogramm für adipöse Patienten. Es wird von einem Team aus Ärzten, Psychologen, Oecotrophologen und Physiotherapeuten in optifast-Zentren durchgeführt und besteht zum Beginn der Studie aus einem Kern- und einem Folgeprogramm. Das Kernprogramm umfasst 12 Wochen mit einer Formuladiät zur initialen Gewichtsabnahme und anschließender schrittweiser Umstellung auf eine energiereduzierte Mischkost. Darauf folgt die Stabilisierungsphase (Stellfeldt 2002, S.15)



**Abbildung 2:** Darstellung des Untersuchungsablauf (Quelle: Eigene Darstellung erstellt nach: Stellfeldt 2002, S.13)

Die Teilnehmer beantworten außerdem die Fragen eines für diese Studie entwickelten Fragebogens. Ein Teil des Fragebogens ist im Prinzip übernommen aus dem „Fragebogen zum Essverhalten“ (FEV) von Pudel & Westenhöfer (1989), dessen Zielsetzung es ist, das Ausmaß kognitiver (rigider und flexibler) Kontrolle einschätzen zu können<sup>15</sup>. Darüber hinaus ist der Fragebogen ergänzt durch jeweils mehrere Fragen zu folgenden Verhaltensbereichen:

- Mahlzeitenrhythmus und –planung,
- Mahlzeitensituation und –umstände,
- Umgang mit problematischen Situationen,
- Zwischendurchessen (Snacken),
- Bewegung und Sport.

<sup>15</sup> Zur Erfassung dient eine integrierte Fragestellung des „Fragebogens zum Essverhalten“ von Pudel & Westenhöfer (1989). Dieser Fragebogen ist die deutsche Version des „Three Factor Eating Questionnaire“ von Stunkard und Messick aus dem Jahr 1985. Er gilt als validiertes Testinstrument zur Erfassung und Klassifizierung der Dimensionen des menschlichen Essverhaltens (Pudel & Westenhöfer 1991, S.142). Auf getrennten Skalen werden in dreidimensionaler Form das Ausmaß des gezügelten Essens, der kognitiven Kontrolle, die Störbarkeit des Essverhaltens durch situative und /oder emotionale Auslöser sowie das Ausmaß von rigider und flexibler Kontrollmechanismen erfasst (Stellfeldt et al., 2000; Pudel & Westenhöfer, 1989).

Die erhobenen Mittelwerte der Ernährungs- und Verhaltensparameter zu den drei Messzeitpunkten werden zur Auswertung in multiplen Regressionsanalysen auf ihren Einfluss auf die Zielgröße Gewichtsstabilisierung nach der Gewichtsabnahme überprüft. Die multiple Regressionsanalyse ermöglicht es simultan den Einfluss mehrerer Faktoren auf das Zielkriterium (hier: die Gewichtsstabilisierung) zu bestimmen und hat gegenüber einfachen Signifikanztests den Vorteil, dass die Variabilität der Daten (besonders bei nicht-randomisierten Studien, wie der beschriebenen) besser erklärt werden kann (Schumacher & Schulgen 2002, S. 45). Darüber hinaus werden mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben die Unterschiede zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Gewichtsstabilisierern in Bezug auf ihr Verhalten überprüft (Stellfeldt 2002, S. 92). Der *t*-Test ermöglicht den Vergleich zweier Mittelwerte bei unabhängigen Stichproben (hier: aus den Gruppen der erfolgreichen und der nicht-erfolgreichen Gewichtsstabilisierer) (Schumacher & Schulgen 2002, S. 29ff).

### 5.3.2 Ergebnisse

Es scheint einen Zusammenhang zwischen verhaltenspsychologischen Faktoren und der Ernährung zu geben. So steht den Ergebnissen zufolge eine hohe kognitive Kontrolle des Essverhaltens in Verbindung mit einer geringeren Energiezufuhr und einem günstigeren Verhältnis von Kohlenhydraten, Eiweiß und Fett in der Nahrung. Außerdem stehen eine hohe flexible, aber auch eine hohe rigide Kontrolle sowie eine geringe Störbarkeit als unabhängige Prädiktoren für einen geringeren Fettanteil in der Nahrung. Ein flexibel kontrolliertes Essverhalten führt insgesamt zu einer günstigeren Nahrungsmittelauswahl (d.h. weniger Süßigkeiten, mehr Obst und Gemüse). Regelmäßig eingenommene Mahlzeiten erweisen sich anscheinend ebenfalls als Prädiktor für eine günstigere Ernährungsweise.

Diese im ersten Teil der Studie ersichtlichen Zusammenhänge hinsichtlich einer günstigeren Ernährungsweise erweisen sich im zweiten Teil der Studie als prädiktiv für eine langfristige Stabilisierung des Gewichts. Auch wenn kein stringenter Zusammenhang zwischen *allen* untersuchten Ernährungsparametern und der Gewichtsstabilisierung belegt werden kann, weisen die erfolgreichen Gewichtsstabilisierer nach zwei Jahren eine deutlich geringere Energiezufuhr auf, essen weniger Süßigkeiten und Streichfett.

Letztlich kann festgestellt werden, dass eine hohe flexible Kontrolle zu einer günstigeren Ernährungsweise führt und als eigenständiger (unabhängiger) Prädiktor für eine langfristig erfolgreiche Gewichtsstabilisierung ausgewiesen werden kann. Allen weiteren verhaltenspsychologischen Parametern kann kein sicherer Zusammenhang zur Gewichtsstabilisierung nachgewiesen werden.

Ganz eindeutig (signifikant) ist nur der Zusammenhang zwischen flexibler Kontrolle und Gewichtsstabilisierung geklärt worden. Die weiteren Erkenntnisse deuten sich jedoch (oft knapp nicht-signifikant) an. Eine anhaltende Veränderung des Essverhaltens zeichnet sich als wichtiger Faktor für die erfolgreiche Gewichtsstabilisierung aus den Ergebnissen ab. Eine flexible Kontrolle und ein regelmäßiger Mahlzeitenrhythmus erweisen sich als relevante Faktoren in Bezug auf eine geringere Energiezufuhr, die wiederum die erfolgreiche Gewichtsstabilisierung begünstigt.

### **5.3.3 Einteilung und Kritikpunkte**

Diese Studie ist nicht-kontrolliert, nicht-randomisiert, aber gut angelegt und geplant ist. Meines Erachtens ist sie deshalb der Evidenzklasse II b mit Empfehlungsgrad B zuzuordnen.

#### ***Kritik positiv:***

- Prospektives Design der Studie
- Ermittlung der anthropometrischen Daten durch Messung vor Ort
- Anwendung statistischer Verfahren zur Erhöhung der Aussagekraft der ermittelten Daten.
- Es erfolgt eine Unterteilung in „erfolgreiche“ und „nicht-erfolgreiche“ Gewichtsstabilisierer. Die Unterschiede (z.B. in Bezug auf die Werte der Skalen von FEV und Ernährungsverhalten) dieser beiden Gruppen werden betrachtet.
- Verwendung der ausführlichen und erweiterten Form des FEV.
- Enddaten nach Intention-to-treat <sup>16</sup>ermittelt.
- Gute Publikation der Daten (nach Checkliste des CONSORT-Statement)

#### ***Kritik negativ:***

- Kleine Kohorte (nur 107, bzw. 70 Teilnehmer)
- Keine Kontrollgruppe
- Keine Randomisierung

---

<sup>16</sup> Der Intention-to-treat- Ansatz bedeutet, die prozentualen Enddaten, die als Ergebnis dargestellt werden, werden auf Basis aller Probanden berechnet, die zu Beginn in die Studie aufgenommen wurden.

## 5.4 Studie von Westenhöfer et al. (Deutschland, 2004)

### „Lean Habits Study“

Die Lean Habits Study (LHS) ist eine prospektive Kohortenstudie mit einem Beobachtungszeitraum von insgesamt vier Jahren. Im Rahmen der LHS wird folgender Frage auf den Grund gegangen: „Welche erfolgreichen Verhaltensstrategien sind langfristig praktikabel und können reduziertes Gewicht stabilisieren?“. Die Studienteilnehmer nehmen allesamt an dem kommerziellen Gewichtsreduktions-Programm BCM<sup>17</sup> teil. In den Zentren von BCM werden sie rekrutiert. Bis zum Februar 2000 waren 6857 in die Studie aufgenommen (Westenhöfer et al. 2004, S. 334).

#### 5.4.1 Methodik

Zu fünf Messzeitpunkten werden Daten erhoben: zu Beginn des Programms (T0), nach 8 bis 10 Wochen (T1), um kurzfristige Verhaltenweisen feststellen zu können, nach einem Jahr (T2) und dann jeweils in einjährigen Abständen (T3, T4). In den BCM-Zentren werden Gewicht und Körperzusammensetzung mittels BIA gemessen. Anschließend sind die Teilnehmer aufgefordert, einen eigens für diese Studie entwickelten Fragebogen zu beantworten. Folgende Aspekte werden darin berücksichtigt:

- (1) Ausmaß der kognitive Kontrolle des Essverhaltens (rigide, flexibel)
- (2) Mahlzeitenhäufigkeit und –Rhythmus
- (3) Lebensmittelauswahl
- (4) Mahlzeitsituation und -umstände
- (5) Einschränkung der Nahrungsmenge
- (6) Bewegung und Sport
- (7) Stressbewältigung und Entspannung.

Zu jeden Verhaltensbereich werden mehrere Fragen gestellt. Es ergibt sich daraus eine Summe. Die Summenwerte sind in einer Skala zusammengefasst. Die Werte die die Teilnehmer auf den unterschiedlichen Skalen erreichen werden betrachtet und durch verschiedene statistische Verfahren ausgewertet. Diese Ergebnisse lassen es zu Veränderungen in diesen Bereichen über den Follow-up-Zeitraum zu erfassen und zu beurteilen.

---

<sup>17</sup> BCM-Diät- und Ernährungsprogramm: bei diesem Programm werden die Teilnehmer auf der Basis von zuvor in Messungen (BIA) ermittelten Körperzusammensetzung beraten. Therapieziel ist die Körperfettreduktion durch eine kohlenhydratreichen und fettarme Mischkost. Die Gruppentherapie enthält zudem verhaltenstherapeutische Elemente und wird in BCM-Zentren in ganz Deutschland angeboten. In der Beratung wird dann eine individuell abgestimmte energie- und fettarme Mischkost auf der Grundlage einer Ernährungspyramide empfohlen, die die Körperzellmasse (= Body Cell Mass, BCM) erhält. Das Programm besteht aus drei Phasen, in denen zu Beginn zwei und später dann eine der drei Tagesmahlzeiten durch die „BCM-Basiskost“, eine Nahrungsergänzung nach §14b, 2 Diät-VO, ersetzt werden. Die dritte Phase ist die sog. Haltephase. Die Teilnehmer lernen mit drei selbständig zubereiteten Mahlzeiten ihr reduziertes Körpergewicht zu halten (Westenhöfer et al, 2000, S.333)

### **5.4.2 Ergebnisse**

Im Juli 2003 liegen die 3-Jahres-follow-up-Daten von 1247 Teilnehmern vor. Folgende Ergebnisse gehen daraus hervor:

Nach den drei Jahren halten 710 Teilnehmer einen Gewichtsverlust von fünf Prozent oder mehr (ausgehend vom gemessenen Gewicht zu T0). Dies wird als „erfolgreiche Gewichtsstabilisierung“ definiert. Die Beurteilung des Gewichtsverlaufs wird dabei nach dem Intention-to-treat-Prinzip vorgenommen. Diese Stabilisierung ist den Ergebnissen nach zu urteilen, verbunden mit einer umfassenden Veränderung verschiedener Verhaltensweisen: je mehr Verbesserungen sich auf den unterschiedlichen Verhaltensebenen vollziehen, desto größer der Erfolg. Den größten Erfolg haben die Probanden, die fünf der acht Verhaltensbereiche verändern. Die positiven Veränderungen mehrerer Verhaltensweisen nach einem Jahr stehen als Prädiktor für eine erfolgreichere Stabilisierung nach drei Jahren.

Das heißt also im Endeffekt, dass eine Verbesserung des Verhaltens hin zu einem flexibel kontrollierten Essverhalten, einem regelmäßigerem Mahlzeitenrhythmus, einer qualitativ hochwertigen Nahrungsmittelauswahl sowie erhöhter körperlicher Aktivität und einem guten Umgang mit Stress die Gewichtsstabilisierung verbessern können. Die Gewichtsstabilisierungsphase ist als ein Prozess zu sehen, der möglichst viele dieser Verhaltensdimensionen umfasst, bei dem es nicht reicht, nur eine Sache zu verändern. Die Tatsache, dass die Verbesserung der Verhaltensweisen nach einem Jahr in signifikanter Verbindung zu dem Stabilisierungsgrad nach drei Jahren steht, deutet darauf hin, dass die Teilnehmer mindestens ein Jahr lang unterstützt werden sollten, um auch auf lange Sicht bessere Erfolge zu haben. Die Verbesserungen nach zehn Wochen waren zwar bei allen nach einem Jahr geringer, aber trotzdem bei den erfolgreichereren noch deutlich höher als bei den weniger erfolgreichen.

### **5.4.3 Einteilung und Kritikpunkte**

Es handelt sich bei der Lean-Habits-Study um eine gut geplante prospektive Beobachtungsstudie einer Kohorte mit 3-Jahres-Follow-up. Allerdings erfolgt keine Randomisierung und es gibt keine Kontrollgruppe. Meines Erachtens handelt es sich deshalb um eine Studie der Evidenzklasse II b mit Empfehlungsgrad B.



**Kritik positiv:**

- Große Kohorte (erster 3-Jahres-Follow-up: 1247 von 6857 Teilnehmern)
- Gut geplante Studie
- Gute Publikation der Daten (nach Checkliste des CONSORT-Statement)
- Verwendung der ausführlichen und erweiterten Form des FEV zur Erfassung der Daten über die kognitive Kontrolle des Essverhaltens
- Enddaten werden mit Intention-to-treat-Ansatz ermittelt

**Kritik negativ:**

- Keine Kontrollgruppe
- Keine Randomisierung

## 5.5 Diskussion

Studienergebnisse genau und differenziert zu betrachten, ist sehr wichtig und Sinn und Zweck dieses Kapitels. Nur so kann beurteilt werden, wie wichtig die einzelnen Ergebnisse einzuschätzen sind. Diese kritische Betrachtung ist erfolgt.

Zunächst ist festzuhalten, dass die einzelnen Studien unterschiedliche Aussagekraft besitzen. Dieser Unterschied ist zum einen im Studiendesign und zum anderen in der Art und Weise der Durchführung begründet. Das bereits in Kapitel 4 beschriebene Evidenzschema sieht klinische, kontrollierte und randomisierte Studien, wie sie z.B. für den Nachweis der Wirksamkeit von Medikamenten durchgeführt werden, als am hochwertigsten an: Die Aussagekraft und Evidenz von Studien ist nach diesem Schema am höchsten. Aufgrund der sinnvollerweise langfristigen Betrachtung der Problemstellung *Gewichtsstabilisierung nach einer Adipositas therapie* sind klinische Studien, bei denen die Rahmenbedingungen dauerhaft und beständig festgelegt und kontrolliert werden, hierfür kaum bzw. nicht durchführbar. Der „Goldstandard“ der EbM, die klinische, kontrollierte und randomisierte Studie, ist also in diesem Bereich nicht vollständig zu erreichen. Um beweisträchtiger Ergebnisse auf diesem Gebiet der Adipositasforschung zu bekommen, sind kontrollierte Studien in diesem Zusammenhang denkbar. Die Aussagekraft der beschriebenen Studien ließe sich also durch den Einsatz von einer Kontrollgruppe erhöhen. Die ermittelten Daten der Kontrollgruppe könnten als Vergleich zu den Daten einer Studiengruppe herangezogen werden.

Die vier beschriebenen Studien sind in die Evidenzklassen III bis II b einzuordnen und deshalb innerhalb des Klassifizierungsschemas nicht allzu weit voneinander entfernt. Bei der differenzierten Betrachtung sind jedoch von Studie zu Studie deutliche Verbesserungen in der Durchführung, Planung und Dokumentation

erkennbar. Während die Ergebnisse der Studie von Colvin & Olson aus dem Jahr 1983 in ihrer Begründbarkeit auf einem sehr einfachen Niveau stehen, sind die Ergebnisse der Studien von Stellfeldt und Westenhöfer et al. schon durch die Art der Durchführung als fundierter anzusehen. Positiv an der Studie von Klem et al. ist die Größe der Studiengruppe. Aber auch bei den neueren Studien sind Optimierungen denkbar, z.B. durch den bereits erwähnten Einsatz einer Kontrollgruppe.

Ein gewisses Maß an wissenschaftlicher Bewiesenheit fehlt allen Studien. Bei der Betrachtung dieser Studienergebnisse ist es deshalb vor allem wichtig, festzustellen, dass mit den Studien grundlegende Schritte in der noch relativ wenig vorangeschrittenen Forschung hinsichtlich der sich abzeichnenden Tendenzen erlangt worden sind. Die Ergebnisse als Tendenzen anzusehen ist sinnvoll, denn wenngleich sie nicht eindeutig belegt oder bewiesen sind, so lässt sich ihnen aber eine auffallende Übereinstimmigkeit konstatieren. Mit ihnen sind Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsarbeit, für anwendbare Empfehlungen und Therapieprogramme vorhanden.

Für die Klärung der Fragestellung, was Menschen tun müssen, um nach einer Gewichtsreduktion langfristig schlank zu bleiben zeichnen sich eben solche Tendenzen ab, die wiederum auf bestimmte Verhaltensweisen schließen lassen, welche in diesem Zusammenhang positiv zu bewerten sind. Diese werden im Folgenden als Anhaltspunkte und wissenschaftliche Basis für die Entwicklung des Konzepts angenommen. Um die Umsetzung der geprüften Studienergebnisse zu erleichtern, werden nachfolgend aus den Ergebnissen resultierende Empfehlungen für ein Therapiekonzept formuliert.

Auf den weiteren Forschungsbedarf sei hier abermals hingewiesen. Im Sinne der EbM ist es nicht nur sinnvoll, sondern auch notwendig, die Effektivität der Therapie im Anschluss zu überprüfen (Evaluation). Nur so können Schwachstellen identifiziert und Verbesserungen eingearbeitet und neue Ansätze für weitere Forschungen entwickelt werden. Nicht zuletzt sind es Erfahrungswerte der praktischen Arbeit, die die Adipositas therapie voranbringen und Wege aufzeigen.

## 5.6 Zusammenfassung der Ergebnisse und Formulierung von Empfehlungen

Zusammenfassend können aus den Ergebnissen der Studien folgende Tendenzen festgestellt werden:

- (1) Ein **flexibel kontrolliertes Essverhalten** konnte in der Studie von Stellfeldt (2002) eindeutig in Zusammenhang mit einer erfolgreichen Gewichtsstabilisierung gebracht werden (ähnlich auch bei Westenhöfer et al. 2004). Sie zu vermitteln und einzuüben scheint also sehr sinnvoll (EK II b, EG B).
- (2) Die **Erhöhung der sportlichen Aktivität** wird in den Studien von Klem et al. (1997) und Colvin & Olson (1983) als wichtiger Faktor für die Gewichtsstabilisierung (und Gewichtsreduktion) ermittelt (EK III, EG B und EK II b, EG B). Auch bei Stellfeldt (2002) und Westenhöfer et al. (2004) zeichnet sich dieses Ergebnis ab.
- (3) **Regelmäßige Mahlzeiten**, die gut geplant sind und in Ruhe genossen werden, sind positiv zu bewerten in Bezug auf die Gewichtsstabilisierung (Stellfeldt 2002, Westenhöfer et al. 2004). **Zwischendurchessen** im Sinnen von „snacking“ scheint dagegen **ungünstig** zu sein (beide EK II b, EG B).
- (4) Generell ist eine **Einschränkung der Energiezufuhr** zur Gewichtsstabilisierung erforderlich (Colvin & Olson 1983; Stellfeldt 2002) (EK III, EG B und EK II b, EG B).
- (5) Ein **höherer Verzehr von Obst und Gemüse**, sowie Getreideprodukten und eine gleichzeitige **Einschränkung der Fettzufuhr** durch das Meiden bestimmter Nahrungsmittel (z.B. Streichfett) führt wiederum nachweislich zu einer eingeschränkten Energiezufuhr (Stellfeldt 2002) und ist deshalb **günstig** für die Gewichtsentwicklung.
- (6) In der Lean-Habits-Study wird deutlich, dass es jedoch nicht ausreicht, eine einzige Verhaltensänderung zu vollziehen, um langfristig abzunehmen und schlank zu bleiben (Westenhöfer et a. 2004). Vielmehr scheint es darauf anzukommen, **in möglichst vielen Bereichen das Verhalten** ganz individuell zu verbessern.

Dabei geht es um **Veränderungen in Verhaltensdimensionen** kognitive (flexible, rigide) Kontrolle des Essverhaltens, Störbarkeit des Essverhaltens, Umgang mit Stress, Entspannung, Qualität der verzehrten LM, Erhöhung der sportlichen Aktivität und Regelmäßigkeit des Mahlzeitenrhythmus (EK II b, EG B).

- (7) Klem et al. stellen fest, dass **Selbstbeobachtung** für viele ein wichtiger Punkt ist in Bezug auf die langfristig erfolgreiche Gewichtsstabilisierung (Klem et al. 1997). Dazu gehören zum einen das Wiegen, aber auch Verhaltensweisen wie z.B. Kalorien oder Fettmenge zählen (EK II b, EG B).
- (8) Laut Westenhöfer et al. (2004) ist es von Vorteil so viele günstige Verhaltensweisen wie möglich nach einem Jahr habitualisiert haben. Dann ist es wahrscheinlicher, dass man das Gewicht auch nach drei Jahren noch stabil hält. Das heißt also, dass versucht werden sollte, **im ersten Jahr so viele Verhaltensweisen wie möglich positiv zu verändern**, um einen Erfolg wahrscheinlicher zu machen (EK II b, EG B).

Diese Empfehlungen dienen als wissenschaftliche Basis für den praktischen Teil dieser Arbeit, der Umsetzung in ein Konzept. Es sei an dieser Stelle noch einmal angemerkt, dass die Mehrzahl der Ergebnisse in ihrer Begründbarkeit auf relativ niedrigem Niveau stehen und vieles in Bezug auf die langfristige Gewichtsstabilisierung einfach (noch) nicht eindeutig nachgewiesen ist. Die Übereinstimmungen, die sich finden, lassen vermuten, was inhaltlich sinnvoll erscheint, um ein Programm zu entwickeln, das Patienten über einen längeren Zeitraum unterstützen soll.

## 6 Vorstellung des Kurskonzeptes Step by Step

„Step by Step<sup>18</sup>“ - Schritt für Schritt das (Über-)Gewicht reduzieren. Der Name ist auch gleichzeitig Motto des Gewichtsreduktionskurses für übergewichtige Auszubildende der Volkswagen AG und andere junge Erwachsene aus Wolfsburg.

Der Kurs erstreckt sich über einen Zeitraum von zehn Wochen: einmal pro Woche treffen sich die Teilnehmer im *forum gesundheit*. An das eineinviertelstündige Ernährungsprogramm schließt sich ein einstündiges Sportprogramm an. Die Kombination aus sportlicher Aktivität, Vermittlung von Ernährungswissen und verhaltenstherapeutischen Ansätzen soll den Teilnehmern dabei helfen, ihr Gewicht langsam zu reduzieren. In erster Linie ist es das Ziel des Kurses, den Teilnehmern zu vermitteln, dass eine Änderung des Ernährungsverhaltens hin zur Auswahl fettärmerer Lebensmittel, dem häufigeren Verzehr von Obst und Gemüse (im Sinn von „5 am Tag“, siehe S.86), weniger Alkohol und einer flexiblen Kontrolle sowie die Verbesserung des Bewegungsverhaltens dazu beitragen können, das Gewicht zu reduzieren.

Die jungen Erwachsenen werden nicht gewogen. Sie sollen im Kurs lernen eigenverantwortlich zu handeln und nicht nur auf den Druck von außen zu reagieren. Sie werden nach ihrem Gewicht gefragt, unterliegen aber keiner regelmäßigen Gewichtskontrolle seitens der Kursleiterin.

### 6.1 Teilnehmer und Teilnehmerinnen

Den Großteil der Teilnehmer bilden Auszubildende der Volkswagen AG, offen ist der Kurs aber generell auch für alle anderen interessierten jungen Erwachsenen. Pro Kurs nehmen im Schnitt noch zwei Personen am Kurs teil, die nicht in einem Ausbildungsverhältnis mit der VW AG stehen. Alle Teilnehmer haben Gewichtsprobleme, sind übergewichtig oder adipös. Die Auszubildenden der Volkswagen AG werden vor und nach Beginn ihrer Ausbildung von einem Betriebsarzt untersucht. Dazu gehören u.a. auch die Bestimmung des Körpergewichts, des Body-Mass-Index (BMI) und des Körperfettanteils mittels Body-Impedanz-Analyse (BIA) (vgl. Kapitel 2). Ergibt sich aus den ermittelten Daten ein BMI von 25 oder höher, bittet der zuständige Arzt den oder die Auszubildende erneut zu Kontrollterminen in den Gesundheitsschutz der VW AG. Diese Kontrolltermine wiederholen sich in ca. dreimonatigen Abständen, sofern das Gewicht nicht sinkt. Diese Kontrolltermine werden mit dem *forum gesundheit* abgestimmt, so dass immer auch eine Ernährungsfachkraft vor Ort ist, wenn die

---

<sup>18</sup> Step by Step (engl.) bedeutet im Deutschen „Schritt für Schritt“

Auszubildenden zum Wiegen kommen. Im Anschluss an die Routinemessungen erwartet die Ernährungsfachkraft die Auszubildenden zu einem Gespräch, in dem sie die ermittelten Werte bespricht und erläutert (*Was bedeutet der BMI? Und wie muss der BIA-Wert eingeschätzt werden?*), Möglichkeiten der Gewichtsreduktion darlegt und auch nach möglichen Problemen, Diäterfahrungen und bereits vorhandenem Ernährungswissen fragt. Diese – zwar recht kurzen – Beratungstermine in Verbindung mit den durchzuführenden Messungen sollen den Auszubildenden zwei Dinge vermitteln: es wird auf der einen Seite etwas von ihnen etwas erwartet, nämlich das Handeln in Bezug auf ihr Übergewicht. Gleichzeitig wird ihnen verdeutlicht, dass sie dabei unterstützt werden. Sie haben die Möglichkeit, während ihrer Arbeitszeit eine Ernährungsberatung in Anspruch zu nehmen und sich in regelmäßigen Abständen wiegen zu lassen (diesen „Druck von außen“ benötigen eventuell einige von ihnen). Den Auszubildenden werden also Hilfestellungen gegeben, um ihre Gewichtsproblematik in den Griff zu bekommen.

Eine weitere Hilfestellung ist das Gruppenkursangebot *Step by Step*, an dem die jungen Erwachsenen teilnehmen können und das von der Betriebskrankenkasse der VW AG, der Deutschen BKK, bei regelmäßiger Teilnahme fast vollständig bezuschusst wird. Auch andere Krankenkassen bezuschussen diesen Kurs nach SGB V §20. Der Eigenanteil, den die Teilnehmer zahlen müssen, variiert dabei.

## **6.2 Kursleiter (-qualifikationen)**

Dieses Kursangebot wird von zwei Fachkräften betreut. Eine Diätassistentin oder Oecotrophologin ist für den ernährungs- und verhaltenstherapeutischen Bereich zuständig, ein Diplom-Sportlehrer leitet den Sportteil des Kurses.

## **6.3 Ernährung**

Die Ziele des Kurses sind bereits unter Punkt 2 erläutert worden. Die inhaltliche Umsetzung und der strukturierte Aufbau des ernährungswissenschaftlichen Teils des Kurses *Step by Step* soll an dieser Stelle ausgeführt werden.

### **6.3.1 Struktur der Kurseinheiten**

Bei dem ersten Treffen stehen das gegenseitige Vorstellen der Kursleiterin und der Teilnehmer im Vordergrund. Die Fragen nach dem Grund der Teilnahme, der Motivation und den Beweggründen, sowie die Frage nach den Erwartungen sind dabei zentral. Die Kursleiterin kann so erste Abgleichungen zwischen ihrem „Kursplan“ und dem, was von den Teilnehmern erwartet wird, vornehmen. Den Beginn der folgenden Einheiten, bildet jeweils eine – mehr oder weniger kurze – Blitzlichtrunde. Die Teilnehmer haben nun die Chance zu berichten, wie es ihnen in der vergangenen

Woche ergangen ist, wie sie mit dem Erlernten zurechtgekommen sind, ob es Erfolge oder Rückschläge gab. An dieser Stelle können auch Bemerkungen und Wünsche zu Kursinhalten etc. geäußert werden. Nach einer Wiederholung des thematischen Schwerpunkts der letzten Einheit wird das neue (unter Umständen) weiterführende Thema eingeführt. Unter Berücksichtigung der verschiedenen Lernzielebenen (kognitive, sozio-emotionale und pragmatische Lernziele) wird das jeweilige Thema ausführlich behandelt. Gruppenarbeit, Diskussion, offene Fragerunden und Vorträge kommen dabei gleichermaßen zum Einsatz. Am Ende der Stunde werden Aufgaben besprochen oder Vorsätze (schriftlich) formuliert, die jede / jeder bis zur nächsten Einheit berücksichtigen und durchführen sollte.

### **6.3.2 Vermittelte Inhalte**

Die Themen, die im Laufe des Kurses angesprochen werden, sind größtenteils aufeinander aufgebaut, sodass möglichst in jeder Einheit an die Thematik der letzten Einheit angeknüpft werden kann. Das Erlangen von Ernährungswissen, wie z.B. dem Fettgehalt oder dem Gesundheitswert von bestimmten Nahrungsmitteln steht dabei genauso im Vordergrund wie das Erlernen von Techniken, die zu einem verbesserten Ernährungsverhalten und einer flexibleren Kontrolle des Essverhaltens zu Gunsten einer ausgewogenen und bedarfsgerechten Ernährung führen. Die Bewusstmachung von Problemen ist dabei ein wichtiger Punkt.

Folgende Themenschwerpunkte werden behandelt: fettarme bzw. fettärmere Ernährung, Alkoholkonsum, Obst- und Gemüseverzehr, Mahlzeitenrhythmus, Sättigungswert von Lebensmitteln, Motivationen zum Essen, Genuss beim Essen u. a.

In der ersten Einheit wird der Body-Mass-Index erklärt und die TeilnehmerInnen werden an die Ernährungspyramide herangeführt. Als Symbol für eine gesunde und vor allem ausgewogene Ernährung soll sie verdeutlichen, welche Nahrungsmittel welchen Stellenwert in der Ernährung haben sollen. Die Stellung der Fette in der Ernährung wird davon abgeleitet und erläutert. Frauen benötigen ca. 60 g Fett pro Tag, Männer 70 g. Mit einer erhöhten Fettaufnahme kommt es zu einer positiven Energiebilanz, was unter Umständen eine Energiespeicherung in Form von Fettdepots zur Folge haben könnte (vgl. Kapitel 2). Durch das Führen eines Ernährungsprotokolls soll den Teilnehmern offenbart werden, was sie an drei aufeinander folgenden Tagen essen. Im nächsten Schritt kann dann die tägliche Fettzufuhr individuell bestimmt werden.

In der zweiten Einheit wird das Thema Fett weitergeführt. Die Fetttabelle wird eingeführt. Sie gibt Auskunft über den Fettgehalt verschiedenster Lebensmittel.

Dieser wird in Form von Punkten angegeben, die jeweils dem Fettgehalt des Lebensmittels in Gramm entsprechen. Anhand eines imaginären Ernährungsprotokolls wird dann geübt, was jede/jeder anschließend mit dem eigens geführten Ernährungsprotokoll machen soll: der Fettgehalt des verzehrten Lebensmittels wird ermittelt und addiert. Im weiteren Verlauf der Kurseinheiten wird das Thema Fett immer wieder aufgegriffen. Die Teilnehmer sollen ein Gefühl dafür entwickeln, welche Lebensmittel fetthaltiger sind als andere, und letztere auswählen, um auf diese Weise im Alltag weniger Fett zu essen und die Energiezufuhr dadurch zu verringern. Praktisch durchgeführte (Genuss)-Übungen dazu sind die Blindverkostung von vier Joghurtsorten mit unterschiedlichem Fettgehalt (0,1 bis 10% Fett) aber identischer Geschmacksrichtung und die Blindverkostung von Chipssorten mit unterschiedlichem Fettgehalt. Die Teilnehmer sollen jeweils schätzen, welche die Sorte mit dem höchsten oder niedrigsten Fettgehalt ist. Ziel solcher Übungen ist es zu zeigen, dass weniger Fett nicht gleichbedeutend ist mit schlechterem Geschmack. Später werden Begrifflichkeiten zum Thema Fett geklärt, z.B. „Was sind ungesättigte Fettsäuren“, oder: „was sind Omega-3-Fettsäuren?“.

„Warum essen wir?“ ist das Thema einer weiteren Einheit. Die Teilnehmer sind aufgefordert Gründe für Essen zu nennen. Die Hypothese lautet: es wird nicht nur gegessen, um Hunger zu beseitigen. Andere Motivationen können Geselligkeit, Genuss, aber auch Frust, Langeweile, Kummer oder Ärger sein. Auf solche Problematiken wird eingegangen und es werden Alternativen zum „Essen ohne Hunger“, gesucht und entsprechende Verhaltensvorsätze formuliert. Des Weiteren wird die Problematik des „Nicht-nein-sagen-könnens“ aufgegriffen. Gerade bei Feiern oder im Restaurant o.ä. fällt es oft schwer, nicht zuviel zu essen. Genussübungen und Motivations- und Selbstbewusstseinsstärkung sollen das Durchhaltevermögen des einzelnen verbessern. Das Wissen über den Fettgehalt vieler Speisen soll es den Teilnehmern zudem erleichtern, die fettbewussteren Varianten zu wählen. In diesem Zusammenhang werden auch Fast Food und Fertiggerichte als oft sehr fetthaltige Nahrungsmittel thematisiert.

Ein regelmäßiger Mahlzeitenrhythmus soll verhindern, dass Heißhunger entsteht. Da Heißhunger oft zu einem „Überessen“ – also über den Hunger hinaus – führt, wird dieses Thema als eigenes behandelt. Zentraler Punkt ist das Frühstück, da erfahrungsgemäß eine Vielzahl der Teilnehmer nicht frühstückt und teilweise bis zum Nachmittag nichts isst. Praktische Tipps für das Frühstück und für sinnvolle Zwischenmahlzeiten werden gegeben, bei denen auf die individuellen Bedürfnisse eines jeden hingewiesen wird. Lebensmitteln, die lang anhaltender sättigen, sollte in der Praxis der Vorzug gegeben werden. Sie verhindern häufiges Zwischendurch-



essen („snacking“). Solche Lebensmittel sind z.B. Vollkornprodukte, weil sie einen hohen Anteil von Ballaststoffen haben.

Das Thema Alkoholkonsum stellt in der Altersgruppe eine besondere Wichtigkeit dar. An den Wochenenden wird laut ihrer Aussage häufig sehr viel getrunken. Die Teilnehmer sind aufgefordert aufzuschreiben, warum und wie viel Alkohol sie im Schnitt an einem Abend am Wochenende trinken. Ziel ist hier nicht die Belehrung, sondern das Aufmerksammachen und das Aufzeigen des eigenen Handelns. Die Menge an Kalorien, die die Teilnehmer an einem Abend trinken, kann den Tagesenergiebedarf locker überschreiten. Und nicht zu vergessen die Frage nach dem Warum des Trinkens. Weshalb ist es für jeden einzelnen so wichtig regelmäßig und im Zusammensein mit bestimmten Leuten Alkohol zu trinken? Positiver Aspekt kann der Erfahrungsbericht einiger Teilnehmer sein, die kaum oder gar keinen Alkohol trinken. Bei einer gut funktionierenden Gruppe, die sich gegenseitig akzeptiert, können solche Schilderungen sehr positiv wirken.

Praktische Tipps zum fettarmen Kochen zu Hause werden beim gemeinsamen Kochen vermittelt. Die vorher mit den Teilnehmern ausgewählten Rezepte werden in drei Stunden in der Gruppe zubereitet. Die jungen Erwachsenen, die teilweise gerade erst von zu Hause ausgezogen sind, werden auf diese Weise an das Kochen herangeführt. Die Zubereitung fettarmer, schmackhafter Gerichte soll zudem Spaß machen und für die Teilnehmer eine wirkliche und einfache Alternative zu Tiefkühlpizza und Döner darstellen.

## **6.4 Sport**

Gezielte Bewegung und Sport sollen zu einer Verbesserung des Körpergefühls und des Gesundheitszustandes der Teilnehmer beitragen. Der Gewichtsreduktionsprozess wird dadurch außerdem unterstützt.

### **6.4.1 Struktur der Kurseinheiten**

Jede Einheit beginnt mit einem Aufwärmtraining, gefolgt von einem wöchentlich wechselndem Themenschwerpunkt. Danach wird in einer Ausdauerphase trainiert. Abschließend finden Entspannungstechniken Anwendung.

### **6.4.2 Themenschwerpunkte der einzelnen Einheiten**

Den Teilnehmern werden verschiedene Möglichkeiten der Bewegung vorgestellt. Durch das praktische Ausprobieren können sie anschließend entscheiden, welche für sie individuell vorstellbar und im Alltag umsetzbar ist.

- **Körperwahrnehmung:** dient der Verbesserung der Eigenwahrnehmung und der Belastungswahrnehmung. Teil dieses Themas ist auch die Einführung der Pulsmessung.
- **Ausdauer:** das bereits bekannte Pulsmessen wird geübt und die sogenannte Pulskarte eingeführt. Durch das regelmäßige Aufschreiben der vor, während und nach dem Training gemessenen Pulse kann eine Verbesserung der Ausdauerleistung durch regelmäßiges Training sichtbar gemacht werden. Der Kursleiter erläutert Grundlagen der Ausdauer und der Fettverbrennung. Individuelle Pulsgrenzen werden festgelegt.
- **Bewegungsprotokoll:** das Protokoll dient dem Erkennen, wie häufig und wie intensiv sich die Teilnehmer im Einzelnen täglich bewegen.
- **Walking:** die Technik des Walkings wird gezeigt und mit den Teilnehmern geübt. Walking gilt als guter Einstieg in den Ausdauersport.
- **Aquajogging:** eine Einführung und Übung des Aquajoggings erschließt den Teilnehmern eine weitere Möglichkeit des sanften Ausdauersports.
- **Kräftigung:** Funktionsgymnastik mit verschiedenen Handgeräten zur Kräftigung der unterschiedlichen Muskelgruppen.
- **Übungen am Arbeitsplatz:**  
Gymnastische Übungen zum Dehnen und zur Muskelkräftigung werden gezeigt
- **Stretching:** Dehnungsübungen erhöhen die Durchblutung der beim Training beanspruchten Muskelgruppen und verbessern die Beweglichkeit.
- **Spiel:** verschiedene Spielformen werden gezeigt. Dass Bewegung auch Spaß machen kann, soll durch Spiele vermittelt werden.
- **Zirkeltraining:** Neben dem reinen Ausdauertraining soll mit dem Zirkeltraining die Kombination von Kraftausdauer, Grundlagenausdauer und Koordination sowie deren Verbesserungsmöglichkeit vermittelt werden.
- **Entspannung:** Entspannungstechniken wie die Progressive Muskelentspannung nach Jacobsen werden hier gezeigt und erprobt.
- **Übungsplan:** ein ausgearbeiteter Übungsplan für zuhause wird verteilt, besprochen und einmal durchgeführt.

## 7 Schriftliche Befragung der Teilnehmer des Gewichtsreduktionskurses

In einer Primärerhebung werden die ehemaligen Teilnehmer des bereits vorgestellten Gewichtsreduktionskurses *Step by Step* mittels Fragebogen befragt. Ziel dieser Befragung ist es herauszufinden, wie sich die Befragten ein fortlaufendes Programm vorstellen, so dass es in ihren Augen effektiv ist. Sie sollen beschreiben, was ihnen persönlich helfen könnte.

Die Befragung hat nicht den Anspruch auf Repräsentativität, da nur eine geringe Anzahl ehemaliger Teilnehmer tatsächlich an der Befragung teilgenommen hat. Es liegen lediglich zehn beantwortete Fragebögen zur Auswertung vor. Aber sie Aufschluss über eventuelle einheitliche Meinungen der jungen Erwachsenen geben. Mithilfe der Befragung lassen sich zwei Dinge erreichen: zum einen eine kurze Evaluation des vorangegangenen Gewichtsreduktionskurses und gleichzeitig das Erlangen von Informationen der Teilnehmer zum Befragungsgegenstand weiterführender Maßnahmen.

### 7.1 Durchführung der Befragung

An die Teilnehmer des bereits in Kapitel 6 vorgestellten Gewichtsreduktionskurses wird ein zweiseitiger Fragebogen (Anhang) verschickt. Ein persönliches Anschreiben (Anhang) und ein frankierter Rückumschlag liegen bei. Im Anschreiben wird der Zweck der Befragung dargelegt und der Fragebogen an sich wird kurz erläutert.

Die Form der schriftlichen Befragung wurde gewählt, weil auf diese Weise alle ehemaligen Teilnehmer der *Step by Step* - Kurse schnell, kostengünstig und ohne großen Aufwand erreicht werden können. Gegenüber einer telefonischen Befragung, die unter Umständen viel Zeit und personellen Aufwand in Anspruch nimmt, weil die Befragten mehrmals angerufen werden müssen, hat die schriftliche Befragung den weiteren Vorteil, dass die Befragten sich Zeit für die Beantwortung nehmen können. Aufgrund der offenen Gestaltung des vorliegenden Fragebogens scheint dies wichtig.

Der Fragebogen umfasst fünf offene Fragen, sowie zwei geschlossene Fragen nach Alter und Geschlecht<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Erläuterung offene / geschlossene Fragen:

**Offene Fragen:** es werden keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben, die Befragten schreiben ihre Antwort selbst formuliert auf.

**Geschlossene Fragen:** Die Antwortmöglichkeiten auf die Frage sind vorgegeben. Dafür gibt es die Möglichkeiten Ja-Nein-Alternativen, Listenalternativen und mehrere Alternativen mit oder ohne Angabe eine Rangordnung (Weis & Steimetz 2002, S.117)

Die **offenen Fragen** lauten folgendermaßen:

**Frage 1)** „Du hast im letzten Jahr / Anfang des Jahres am Kurs „*Step by Step*“ im *forum gesundheit* teilgenommen. Was hat Dir an diesem Kurs besonders gut gefallen?“

**Frage 2)** „Gibt es Dinge, die Du aus dem Kurs für Dein Leben und Deinen Alltag übernommen hast? Wenn ja, welche?“

**Frage 3)** „Bist Du mit Deinem jetzigen Gewicht zufrieden oder möchtest Du in nächster Zeit noch weiter abnehmen?“

**Frage 4)** „Stell Dir vor, es gäbe Angebote, die Dir helfen, das eben von Dir genannte Ziel zu erreichen (also Dein Gewicht halten, bzw. es noch weiter zu reduzieren). Welche unterstützenden Maßnahmen und Angebote könnten das sein?“

**Frage 5)** „Welche dieser Maßnahmen wäre für Dich persönlich am wichtigsten und am effektivsten?“

Die ersten beiden Fragen dienen als Einstiegsfrage. Sie sollen den Befragten ermöglichen, sich an den Kurs und seine Inhalte zu erinnern. Gleichzeitig evaluieren sie den vorangegangenen Kurs kurz. Die gegebenen Antworten ermöglichen es herauszufinden, inwiefern sie Inhalte aus diesen in ihren Alltag integrieren konnten. Die dritte Frage erfragt die Einstellung zum eigenen Gewicht. Deutlich werden soll, ob die Teilnehmer weiter abnehmen oder ihr Gewicht halten wollen. Bei den Fragen 4 und 5 will man erfahren, wie sich die Teilnehmer ein weiterführendes Langzeitprogramm vorstellen können, bzw. welche Inhalte sie für wichtig und für sich selbst am effektivsten erachten. Ihre Ideen und Meinungen sind an dieser Stelle gefragt.

## **7.2 Probleme des Fragebogens**

Die Befragung ist zu diesem Zeitpunkt als Pretest anzusehen. Da der Fragebogen neu entwickelt wurde, werden vermeintliche Mängel erst sichtbar, wenn er erstmals verwendet wird. Aus den Erfahrungen, die aus der ersten Befragung resultieren, können dann Verbesserungen entwickelt werden. So auch bei dem vorliegenden Fragebogen.

Bei der Auswertung des Fragebogens fällt auf, dass die Beantwortung der Fragen 4 und 5 teilweise nur die Wiedergabe der Inhalte des vorangegangenen Kurses ist. Neue Ideen werden nur in wenigen Fragebögen formuliert. Diese Tatsache lässt die Vermutung zu, dass die Fragestellung zu kompliziert und vielleicht zu abstrakt ist und dass es deshalb für die Befragten schwierig ist, tatsächlich neue Ideen zu entwickeln. Es ist ebenso denkbar, dass die Befragten keine Lust hatten,

sich Gedanken zumachen und eigene Ideen zu entwickeln. Der Fragebogen sollte überarbeitet werden, damit er auch für spätere Kurse weiterverwendet werden kann und an Aussagekraft gewinnt. Eine Möglichkeit dafür ist es, bei Frage 5 Antwortmöglichkeiten vorzugeben. Zutreffendes muss dann nur angekreuzt werden. Um die eigenen Ideen der Befragten ebenfalls zulassen zu können, sollte Platz für weitere Antwortmöglichkeiten gelassen werden. Man sollte vor einer erneuten Befragung auch darüber nachdenken, wie die Teilnahme an der Befragung für die Befragten attraktiver gemacht werden kann. Wird der Fragebogen innerhalb des Basiskurses mit der Bitte ihn noch vor Ort auszufüllen, ausgeteilt, werden höchstwahrscheinlich mehr antworten (positiver Aspekt). Bei einer erneuten Versendung des Fragebogens per Post, könnte z.B. die Verlosung einer Prämie unter den Einsendern angedacht werden.

### **7.3 Ergebnisse der schriftlichen Befragung**

Von 35 versendeten Fragebögen sind zehn beantwortet zurückgeschickt worden und liegen zur Auswertung vor. Das entspricht einer Rücklaufquote von 28,6 Prozent. Die Befragung kann also – wie bereits eingangs erwähnt – nicht als repräsentativ angesehen werden. Neun der zehn Fragebögen sind von männlichen Teilnehmern (= 90 Prozent) beantwortet worden, ein Fragebogen (= 10 Prozent) wurde von einer Teilnehmerin beantwortet. Das Durchschnittsalter der Befragungsteilnehmer beträgt 18,8 Jahre. Folgenden Tendenzen werden aus der Befragung ersichtlich:

- Die zehn Befragten wollen ihr Gewicht weiter reduzieren, sind also mit dem aktuellen Gewicht noch nicht zufrieden.
- Alle zehn Befragten geben an, etwas aus dem vorangegangenen Kurs in ihrem Alltag umgesetzt zu haben. Sporttreiben und auf die Ernährung zu achten (Fettgehalt der Nahrung beachten, mehrere Mahlzeiten am Tag essen, Nahrungsmenge bewusst regulieren) werden dabei hauptsächlich genannt. Ferner wird genannt „(...) die im Kurs vermittelte Lebensweise weiterzuverfolgen“ und „(...)Genuss statt Frust“ zu erleben. Diese Nennungen zeigen eine weitere Tendenz in Richtung Verhaltensänderung auf.
- Auf die Frage nach den Vorstellungen darüber, wie Angebote aussehen sollten, die sie (die Befragten) im weiteren Verlauf ihrer Gewichtsstabilisierung unterstützen können, wird am häufigsten „Sport“ genannt. Die Antworten variieren dabei von Sport allgemein über Sportangebote in Gruppen bis hin zu individueller sportlicher Betreuung und Fitnessangeboten. Einige der Befragten gaben auch an, in Kochkursen und praxisorientierten Ernährungsberatungen/-schulungen ihren Unterstützungsbedarf zu sehen.

## **7.4 Einschätzung und Bewertung der Befragungsergebnisse in Hinblick auf das zu entwickelnde 1-Jahres-Programm**

Eine Befragung ist eine Form der Primärerhebung. Sie ermöglicht es je nach Art der Fragestellung, Informationen von Personen zu erlangen, Meinungen herauszufiltern und Stimmungen innerhalb einer bestimmten Gruppe von Menschen zu erfahren. Laut Weis & Steinmetz (2000, S. 80 ff.) gilt eine Befragung als die am wichtigsten eingeschätzte Erhebungsmethode bei Konsumenten. Die Ergebnisse der Befragung sind also durchaus von Bedeutung und es lassen sich Schlüsse daraus ziehen, die für die Entwicklung des Konzepts mit einbezogen werden können.

### **7.4.1 Sport**

Ein Sportprogramm sollte angeboten werden. Den Teilnehmern kann hier die Möglichkeit gegeben werden neue Sportarten kennen zu lernen, individuelle Vorlieben (z.B. Fitnesstraining) vertiefen und in einer Gruppe trainieren zu können.

### **7.4.2 Ernährung**

Die Befragten äußern den Wunsch nach einem Kochkurs. Dies kann realisiert werden. Kochkurse werden angeboten und mit einem theoretischen Teil kombiniert. Beides soll dazu dienen, neben dem Kochen auch weiteres Ernährungswissen zu vermitteln. Die Teilnehmer lernen selber gesunde Gerichte zu kochen. Sie können so in Zukunft aktiv Einfluss nehmen auf die Gestaltung ihrer Nahrungszusammenstellung, dadurch dass sie ihr Essen eigenhändig zubereiten. Das Kochenlernen ist eine Möglichkeit, den Teilnehmern nötiges Wissen über Lebensmittel und deren Zubereitung zu vermitteln. Die Kochtermine können mit einem theoretischen Übungsteil gekoppelt werden. Individuelle Ernährungsberatung und Ernährungsanalyse (Auswertung eines Ernährungsprotokolls usw.) sind weitere Inhalte, die im Angebot zu finden sein sollten. Einige der Befragten geben an, das als effektive Maßnahme zu sehen.

### **7.4.3 Verhaltensorientierte Maßnahmen**

Es wird von den Befragten kein Bedarf an verhaltenstherapeutischen Inhalten eines weiterführenden Programms angemeldet. Es erscheint den Ergebnissen der Studien zufolge aber dennoch sinnvoll zu sein, gerade verhaltensorientierte Maßnahmen in ein solches Kursangebot zu integrieren. Wichtig sind die attraktive Gestaltung und die Benennung dieser Maßnahmen, damit sie von den Teilnehmern nicht abgelehnt werden.

Entspannungsangebote, z.B. in Form von Yoga, wird nur in einer Antwort genannt. Es ist also generell nicht erforderlich, dies zu integrieren. Da einige Kurse sowieso feste Bestandteile im Programm des *forum gesundheit* sind (z.B. Progressive Muskelentspannung nach Jacobsen, Tai Chi), kann eine Angebotsform geschaffen werden, die es den Teilnehmern ermöglicht, kostengünstig an diesen Angeboten teilzunehmen.

Es ist nicht zu vergessen, dass diese Auswertung lediglich auf der Betrachtung von zehn Fragebögen beruht. Trotzdem ist es wichtig und sinnvoll, die Meinung derer, die an der Befragung teilgenommen haben, zu berücksichtigen. Dieses Meinungsbild, das aus den Ergebnissen ersichtlich wird, ist deshalb auch trotz mangelnder Repräsentativität mit in die Entwicklung des Konzepts, das im folgenden Kapitel vorgestellt wird, einzubeziehen.

## **8 Praktische Konzeption – Einjähriges Programm zur Gewichtsstabilisierung im Anschluss an den Kurs *Step by Step***

In diesem Kapitel wird ein Konzept vorgestellt, das als Basis für ein einjähriges Programm dienen soll. Es schließt sich an einen Gewichtsreduktionskurs an und soll den Teilnehmern Unterstützung dabei bieten, ihren Wunsch, reduziertes Gewicht stabil zu halten oder auch noch weiter abzunehmen.

### **8.1 Ziele des Programms**

Oberstes Ziel des Programms ist es, eine langfristig stabile Gewichtsreduktion der Teilnehmer zu erreichen. Das Programm soll sie dabei unterstützen, positive Veränderungen in den Bereichen Ernährung, Sport und Verhalten langfristig zu stabilisieren. Die Teilnehmer dieses Kurses haben ja bereits an einem Gewichtsreduktionskurs, dem sogenannten Basiskurs, teilgenommen, so dass sich schon einige Veränderungen in den genannten Bereichen vollzogen haben. Die Unterziele

- Änderung der Ernährungsgewohnheiten
- Bewegungssteigerung und
- Reflexion und Änderung bestimmter Verhaltensweisen

sollten optimalerweise bereits im Basiskurs erreicht werden, damit die Teilnehmer die positiven Verhaltensweisen im Zuge des Folgeprogramms weiter festigen und im Alltag beibehalten können. Die Verhaltensweisen, die nach den Ergebnissen der Studien förderlich für eine langfristige Gewichtsstabilisierung zu sein scheinen, sollen erlernt und habitualisiert, also als ganz selbstverständliches Verhalten in den Alltag übernommen werden. Die Teilnehmer sollten möglichst die alten Verhaltensmuster ablegen. Dazu ist es notwendig, dass sie diese als ungünstiges Verhalten identifiziert und entsprechend gehandelt haben.

Die Erkenntnis, dass die langfristigen Erfolge in der Übergewichtstherapie unbefriedigend sind, ist ein Grund dafür, dass die Programme effektiver und langfristiger gestaltet werden sollen. Hinzu kommt, dass immer wieder Kursteilnehmer bemängeln, es schade finden, dass ein Kurs nur zehn Wochen dauert und sie hinterher wieder auf sich allein gestellt sind. Ein Folgeprogramm anzubieten, das ein Jahr dauert und die Teilnehmer entsprechend lange dabei unterstützt, ihr Gewicht zu halten oder auch noch weiter abzunehmen scheint sinnvoll. Interessierte, die bereits am Basiskurs *Step by Step* teilgenommen haben, sollen im *forum gesundheit* die Möglichkeit einer einjährigen Unterstützung erhalten.



Das Programm vorerst für ein Jahr zu planen, entspricht den Folgerungen von Westenhöfer et al.: demnach scheinen Verhaltensweisen, die nach einem Jahr erfolgreich umgestellt werden, in einem positiven Zusammenhang mit der erfolgreichen Gewichtskonstanz nach drei Jahren zu stehen (Westenhöfer et al. 2004, S. 334). Ob eine noch längere Betreuung sinnvoll ist, konnte noch nicht geklärt werden. Zur Klärung dieser Frage müsste es Programme geben, die länger als ein Jahr dauern. Außerdem müsste ihre Wirksamkeit in Bezug auf ihre langfristige Gewichtsstabilisierung evaluiert werden.

**Tabelle 6:** Zeitlicher Rahmen von Basis- und Folgeprogramm (eigene Darstellung)

Basisprogramm „Step by Step“	Folgeprogramm “Moving, Food and Lifestyle” „Moving-Card“ & „Food & Lifestyle-Card“
← 10 Wochen →	← 1 Jahr →

Es gibt im *forum gesundheit* eine wechselnde Anzahl von Gewichtsreduktions- sowie einzelnen Koch- und Sportkursen für unterschiedliche Zielgruppen. Die Gewichtsreduktionskurse sind eine Kombination aus Sport-, Verhaltenstraining und Ernährungseinheiten. Diese Kurse dauern maximal zehn Wochen und finden in der Regel einmal pro Woche statt.

Das folgende Konzept ist vorerst für ein Jahr gedacht (es kann auch noch ausgeweitet werden) und bietet den Interessierten mehr Flexibilität. In einem gut strukturierten und gleichzeitig offeneren Programm können Interessierte regelmäßig und dabei zeitlich individuell geplant, Sport treiben. Die Sportangebote des *forum gesundheit* stehen ihnen dabei ebenso zur Verfügung, wie der Fitness-Bereich im kooperierenden Ambulanten-Reha-Centrum (ARC), das sich im angrenzenden Gebäudeteil befindet. Über ein Jahr lang sollen zwölf Treffen veranstaltet werden, jeweils ein Treffen<sup>20</sup> pro Monat. Diese Einheiten dienen der weiteren Festigung und Wiederholung des bereits im Basiskurs vermittelten Wissens bezüglich Ernährung, Verhalten und Strategien zum Gewichtsmanagement.

## 8.2 Formale Organisation

Damit die Planung auch umgesetzt werden kann, müssen im Vorfeld einige organisatorische Aspekte berücksichtigt werden. Eine formale Organisation ist notwendig. Sie legt die Rahmenbedingungen fest, die erforderlich sind, um die inhaltlichen Aspekte

<sup>20</sup> Im Folgenden wird für Treffen der Begriff Einheit verwendet.

im Endeffekt auch praktisch umsetzen zu können. Während *Step by Step* ein Kurs ist, für den man sich im Voraus fest anmeldet, soll das Folgeprogramm etwas offener gestaltet werden. Zu diesem Zweck werden zwei Karten angeboten: eine für das Sportprogramm und die zweite für das Ernährungs- und Verhaltensprogramm.

Interessierte können die Karten käuflich erwerben. Diese können für unterschiedliche Angebote im *forum gesundheit* verwendet werden, die im Rahmen des Folgeprogramms angeboten werden. In Absprache mit der Deutschen BKK, einem der Träger des Vereins *forum gesundheit*, werden den Versicherten die Kosten für die Karten nach kompletter Einlösung zurückerstattet. Nach dem SGB V §20 ist eine Erstattung dann möglich, wenn an 80% der Treffen teilgenommen wird. Da der Kurs inhaltlich und von seiner personellen Ausstattung her alle formalen Voraussetzungen für die Erstattungsfähigkeit erfüllt, ist diese Maßnahme ohne Probleme möglich. Für die Sportkarte ist eine Erstattung von Seiten der Krankenkasse notwendig, um das Konzept zu komplettieren. Da die jungen Erwachsenen von der Krankenkasse im Rahmen der Gesundheitsförderung bis zu 200€ pro Jahr erstattet bekommen, ist eine Erstattung möglich, denn das Komplettangebot der beiden Karten übersteigt mit seinem Wert diesen Betrag nicht.

### **8.2.1 „Moving Card“ – Die Sportkarte**

Die Sportkarte ermöglicht die Teilnahme an Sportkursen im *forum gesundheit* und die Nutzung der Fitness-Geräte und Kurse im kooperierenden Ambulanten-Reha-Centrum, das im angrenzenden Gebäudeteil untergebracht ist. Die Karte besitzt einen Wert von 75 €. Auf dieser Karte sind zwanzig Felder verzeichnet. Der Inhaber einer „Moving Card“ kann damit zwanzigmal an zwei Tagen pro Woche entweder an den Fitnessgeräten trainieren oder auch an einem Sportkurs im *forum gesundheit* teilnehmen. Die Karte reicht dann für zehn Wochen. Die Nutzungsbeschränkung auf zweimal pro Woche hat den Hintergrund, dass die Karte nicht allzu schnell aufgebraucht werden kann. Die Gefahr, dass die Teilnehmer sich anschließend keine weitere Karte kaufen und damit auch keinen Sport treiben, wäre damit unter Umständen gegeben. Das dosierte Sporttreiben zweimal pro Woche ist positiv zu bewerten. Darüber hinaus ist es natürlich möglich auch anderen Sport (Schwimmen, Laufen, Walken etc.) zu treiben.

### **8.2.2 „Food-and-Lifestyle-Card“**

Die "Food-and-Lifestyle-Card" ermöglicht die Teilnahme an den Treffen, die in vierwöchigen Abständen im *forum gesundheit* angeboten werden sollen. Diese Karte kostet 110 €. Auf der Karte sind zehn Pflichtfelder und zwei fakultative Felder aufge-

zeichnet: die zehn Pflichtfelder müssen abgestempelt sein, damit am Ende eine Erstattung möglich ist. Sie dienen damit als Nachweis für die Teilnahme.

Die beiden Karten werden nur als Paket angeboten. Eine der beiden zu Beginn einzeln zu kaufen, ist nicht möglich. Die erste Sportkarte wird von der Krankenkasse erstattet. Da es sinnvoll ist, dass die Teilnehmer weiterhin Sport treiben, sollten sie auch im Rahmen des Programms weiterhin die Möglichkeit dazu haben. Denkbar ist es, eine ähnliche Karte wie die „Moving Card“ (vielleicht eine „Moving-Card II“) anzubieten, die zu einem günstigen Preis an die Teilnehmer abgegeben wird, deren Kosten die Krankenkasse dann aber nicht erstattet. Eine andere Möglichkeit besteht darin, einen Jahresvertrag im ARC abzuschließen, wenn möglich zu einem ermäßigten Tarif und ohne Aufnahmegebühr.

Die Entwertung der Teilnahmefelder auf den Karten sollte nach Möglichkeit mit einem speziellen Stempel erfolgen, der eigens zu diesem Zweck genutzt wird. Er muss sowohl für die Kursleitung im *forum gesundheit* existieren, als auch für das ARC, zum Abstempeln der Felder auf der „Moving-Card“. Mit dem speziellen Stempel kann verhindert werden, dass die Inhaber der Karten selbstständig Punkte entwerten um später die Kosten erstattet zu bekommen, ohne dass sie tatsächlich an allen Einheiten teilgenommen haben. Auf der Sportkarte sollte neben dem abzustempelnden Feld genug Platz sein, um das jeweilige Datum eintragen zu können, da die Nutzung des Fitnessbereichs wie bereits erwähnt, auf zwei frei wählbare Tage pro Woche beschränkt ist.

### **8.2.3 Zeitliche Befristung**

Beide Karten müssen mit einer zeitlichen Begrenzung versehen werden, um den Anreiz, dauerhaft an Treffen teilzunehmen, noch zu verstärken. Die „Moving-Card“ muss binnen eines halben Jahres und die „Food & Lifestyle-Card“ binnen einen Jahres aufgebraucht werden, ansonsten verfallen die Punkte. Die Karte ist zudem nicht übertragbar. Beides muss deutlich auf der Karte vermerkt sein.

### **8.2.4 Teilnehmerkartei**

Für jede Person, die ein Kartenset kauft, um am Folgeprogramm teilnehmen zu können, muss eine Karteikarte angelegt werden (per Hand oder im PC). So kann dokumentiert werden, an welchen Treffen die jeweiligen Personen teilgenommen haben und dass sie überhaupt teilgenommen haben. Die Informationen, die auf den Karten stehen, dokumentiert das *forum gesundheit* noch einmal extra. Das ist sicherlich für die Krankenkasse erforderlich, um eine Rückerstattung der Kosten belegen zu können. Außerdem kann beim eventuellen Verlust der Karte auf diese Daten

zurückgegriffen werden. Die Kursleitung trägt bei jedem Treffen die Namen der Anwesenden in einer Liste ein. Diese Daten können dann in eine Computerdatei übertragen werden.

### **8.2.5 Mailing**

Zwischen den einzelnen Einheiten liegt ein Zeitraum von vier Wochen, in denen die Teilnehmer nur zum Sport in das ARC kommen. In der Zwischenzeit soll der Kontakt zu den Teilnehmern gehalten werden. Denkbar ist dafür der Brief- oder E-mailkontakt. Welche Form ausgewählt wird, ist abhängig davon, ob alle Teilnehmer eine E-mailadresse besitzen und diese auch benutzen. Auch wenn man bei der Zielgruppe, die mit durchschnittlich 19 Jahren noch sehr jung ist, davon ausgehen könnte, dass sie mit dem Internet und dem Versenden von E-mails vertraut sind, sollte das dennoch im Vorfeld abgeklärt werden.

Die Kontaktaufnahme per Email bietet sich aus folgenden Gründen an: es ist die kostengünstigste Variante. Sie ermöglicht es, schnell in Kontakt mit der Zielgruppe zu treten und bietet den Teilnehmern darüber hinaus die Chance, selbst Fragen zu stellen und bei Bedarf selbst unverbindlich Kontakt mit den Anbietern des Programms aufzunehmen.

Die Durchführung eines Mailings sieht folgendermaßen aus: Die Teilnehmer geben beim Kauf der Karten ihre E-mail-Adresse an (wird in die Kartei für die einzelnen Teilnehmer aufgenommen). Nach dem ersten Treffen wird eine Begrüßungs-Email verschickt, die dazu dient, deutlich zu machen, dass die Abgabe der E-mail-Adresse tatsächlich einen Zweck erfüllt. In dieser ersten Mail kann zudem noch ein Überblick über die geplanten Themen gegeben werden. Zwei Wochen nach dem ersten Treffen bekommen die Teilnehmer eine weitere Email. Es bietet sich an, jeweils in der „Halbzeit“ zwischen den einzelnen Treffen eine Email an die Teilnehmer zu versenden. So ist ein regelmäßiger, zweiwöchiger Kontakt gewährleistet.

Inhaltlich sollen die E-mails wie folgt gestaltet sein:

- (1) Erinnerung an vermittelte Inhalte des letzten Treffens  
(evtl. Verhaltensvorsätze aufgreifen und daran erinnern)
- (2) Motto/Thema des nächsten Treffens ankündigen und erläutern  
(schmackhaft machen!)
- (3) Rezepte und Ernährungstipps
- (4) Verweise auf Veranstaltungen und Sportangebote im *forum gesundheit*, die von Inhabern der Karten genutzt werden können
- (5) Eventuell Aufforderungen, die an die Teilnehmer gerichtet sind  
(wird in der Gestaltung der Einheiten deutlich)

Damit ein interaktiver Kontakt möglich ist, sollte – sofern möglich - beim *forum gesundheit* eine Emailadresse, speziell für dieses Programm und seine Teilnehmer, eingerichtet werden. Emails werden dann unter dieser Adresse versendet und an diese Adresse können entsprechende Email geschickt werden. Eine Person aus dem *forum gesundheit* sollte sich um die Kontakte kümmern. Idealerweise handelt es sich dabei auch um die Person, die den Kurs (mit)betreut, damit die Fragen, die von Seiten der Teilnehmer kommen auch qualifiziert und gleichzeitig individuell beantwortet werden können. Ein Mailing kann aber auch per Briefkontakt durchgeführt werden, falls ein allgemeiner Emailkontakt nicht möglich ist. In vierzehntägigem Abstand kann ein Newsletter mit der Post an die einzelnen Teilnehmer verschickt werden, der vom Aufbau her genauso gestaltet sein kann, wie es oben für die Email beschrieben ist. Die Kosten sind in diesem Fall höher, als bei der Email-Variante.

Denkbar ist es aber als kostengünstige Alternative, dieses Mailing als eine Art Newsletter zu gestalten (DIN A5), der am Ende jeden Treffens an die Anwesenden verteilt wird. Die Tipps und Ideen in diesem Newsletter können so als eine Art „Wegzehrung“ für die kommenden vier Wochen angesehen werden.

### **8.3 Spezifität der Zielgruppe**

Das Programm wird altersspezifisch gestaltet. Bei der Zielgruppe handelt es sich um junge Erwachsene, was eine Abstimmung der Inhalte auf das Alter erforderlich macht. Die Vermittlung der Inhalte sollte von der ausführenden Kursleiterin, bzw. dem ausführenden Kursleiter altersgerecht geschehen. Sowohl bei der Auswahl der Themen für die Module „Lifestyle“ als auch für die Auswahl der Rezepte im Modul „Food“ ist es wichtig, die Altersgruppe zu bedenken. Aus dieser Überlegung heraus resultiert die Tatsache, dass z.B. die Rezepte, die gekocht werden, tendenziell auf die Ernährungsgewohnheiten der Zielgruppe abgestimmt sein sollten. Die Rezepte auszuprobieren soll dazu anregen, diese und ähnliche Dinge auch zuhause nachzukochen. Werden für den Kurs Rezepte gewählt, die unter Umständen von vornherein auf allgemeine Abneigung stoßen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnehmer die Vorschläge umsetzen, eher gering. Ebenso verhält es sich mit der Auswahl und der Umsetzung der thematischen Schwerpunkte im verhaltenstherapeutischen Bereich. Besonders weil die Teilnehmer des Basiskurses in der Befragung (vgl. Kapitel 6) keinen expliziten Wunsch nach verhaltenstherapeutischer Unterstützung geäußert haben, sollten die Inhalte auf eine, die Zielgruppe ansprechende Art und Weise vermittelt werden. Relevante Themen, wie Alkoholkonsum in Bezug auf die Gewichtsreduktion und –stabilisierung oder das Verhalten bei Feiern am Wochenende, können mit in die inhaltliche Planung einbezogen werden.

## **8.4 Struktur des Programms**

Das Programm ist geplant für den Zeitraum von einem Jahr. Die Teilnehmer bekommen in dieser Zeit, wie bereits erwähnt, die Möglichkeit im *forum gesundheit* an regelmäßigen Treffen teilzunehmen, die inhaltlich so aufgebaut sind, dass relevante Themen angesprochen, aufgefrischt und vertieft werden. Welche Themen in Bezug auf die Verbesserung der Langzeiterfolge wichtig sind, geht aus den Ergebnissen der vorgestellten Studien hervor (vgl. Kapitel 4 und 5). Hinzu kommt die Möglichkeit, das Sportangebot im ARC und im *forum gesundheit* zu nutzen. Die Gestaltung des Sportprogramms kann von den Teilnehmern individuell gestaltet werden. Aus diesem Grund folgt keine weitere Beschreibung des Sportprogramms.

In vierwöchigem Abstand wird im *forum gesundheit* ein Treffen angeboten, an dem die Teilnehmer unter Verwendung ihrer erworbenen „Food & Lifestyle-Card“ teilnehmen können. Diese Treffen sind unterschiedlichen Modulen zugeordnet. Jedes Treffen steht wiederum unter einem bestimmten Motto.

### **8.4.1 Modul Food**

Dieses Modul umfasst Kochtreffen. Die Einheiten leitet eine Ernährungsfachkraft. Ziel dieser Einheiten ist, dass die Teilnehmer die Zubereitung gesunder und fettarmer Speisen erlernen. Es werden zudem Grundlagen des Kochens und der allgemeinen Zubereitung verschiedener Speisen vermittelt. Die Rezepte, die hier zubereitet werden, sollen der Anforderung einer fettarmen, ballaststoffreichen Ernährung gerecht werden und deshalb viel Obst und Gemüse und wenig Fleisch beinhalten (DGE 1998). Diese Ernährungsweise scheint in Bezug auf eine langfristige Gewichtsstabilisierung effektiv zu sein. Das Modul Food stellt einen sehr praxisorientierten Teil des Programms dar. Dieser praktische Teil wird ergänzt durch das Vermitteln von Ernährungswissen. Das bereits im Basiskurs vermittelte Wissen soll an dieser Stelle vertieft werden. Als zeitlicher Rahmen für die Einheiten dieses Moduls sind drei Stunden vorgesehen, da die Zubereitung der Speisen und das gemeinsame Essen viel Zeit in Anspruch nehmen. Mit diesem Angebot kommt das Programm dem Wunsch nach Kochkursen nach, den der Großteil der Befragten äußerte.

### **8.4.2 Modul Lifestyle**

In diesem Modul werden Treffen veranstaltet, die entweder eine Ernährungsfachkraft oder ein Psychologe leitet. Ziel dieser Treffen ist die Vermittlung verhaltenpsychologischer Techniken, die die Teilnehmer bei der Einhaltung ihrer Vorsätze im Bereich Sport und Ernährung unterstützen soll. Die Ergebnisse der unterschiedlichen Studien deuten darauf hin, dass folgende verhaltenstherapeutische Ansätze relevant sind,

wenn Gewicht langfristig stabilisiert werden soll: das Verinnerlichen eines flexibel kontrollierten Essverhaltens und die Selbstbeobachtung, sowie ein regelmäßiger Mahlzeitenrhythmus. Wichtig scheint darüber hinaus das Einüben der Rückfallprophylaxe. Außerdem bieten diese Treffen den Teilnehmern die Möglichkeit des aktiven Informationsaustauschs mit den anderen Teilnehmern und den Fachkräften. Als Dauer für die Treffen des Moduls Lifestyle sind eineinhalb Stunden vorgesehen. Eine detaillierte Beschreibung folgt.

Sport kann wie bereits erwähnt im kooperierenden ARC getrieben werden. Für das erste Mal sollte dort ein Termin vereinbart werden, damit ein Mitarbeiter Zeit hat, um für den/die Teilnehmer/in einen individuellen Trainingsplan nach seinen Bedürfnissen zusammenzustellen. Tipps für die richtige Durchführung der Übungen sind sehr wichtig, damit die Teilnehmer keine körperlichen Schäden davontragen. Die Teilnahme an den Sport- und Entspannungskursen im *forum gesundheit* kann ohne Anmeldung erfolgen. Die Kursleiter müssen allerdings im Vorfeld über die mögliche Teilnahme der Karteninhaber informiert werden. Sie müssen die Teilnahme dokumentieren (für späteren Eintrag in Kundenkartei) und auf der Karte abstempeln können, was einen dritten Stempel für diese Kursleiter erforderlich macht. Die Termine sind dem jeweils aktuellen Programm des *forum gesundheit* zu entnehmen.

## 8.5 Gestaltung des Programms und Beschreibung der einzelnen Einheiten

Die folgende Tabelle gibt die Themen der einzelnen Veranstaltungen der Module „Food“ und „Lifestyle“ wider:

**Tabelle 7:** Übersicht über die thematischen Schwerpunkte der einzelnen Einheiten (eigene Darstellung)

Treffen Nr.	Modul	Motto / Thema
1	„Food“	Willkommen - Einführung - „Pasta – leicht und lecker!“
2	„Lifestyle“	Selbstbeobachtung (Was esse ich tatsächlich? Wo sind meine Schwächen? Was kann ich anders machen?); Bedeutung und Einüben eines regelmäßigen Mahlzeitenrhythmus
3	„Food“	„Gemüse und mehr!“
4	„Lifestyle“	„Fit durch den Tag“ – Mahlzeitenrhythmus, Zwischendurchessen
5	„Food“	Süßes ganz leicht! (Süßspeisen mit wenig Fett)
6	„Lifestyle“	Spaß am Essen – am gesunden Leben! (Flexible Kontrolle)
7	„Food“	Getreide und Co.
8	„Lifestyle“	Gesund und fit – Ernährungscheck
9	„Food“	Partysnacks
10	„Lifestyle“	Rückfallprophylaxe und –training
11	„Food“	Abschiedskochen – ein Menü aus den neuen Lieblingsgerichten
12	„Lifestyle“	Rückblick und Bilanz nach einem Jahr



### 8.5.1 Modul „Food“ – erste Einheit

#### Motto:

Willkommen – Einführung  
„Pasta - leicht und lecker“

#### Vermittelte Inhalte:

- **Einführung:** die Kursleiterin informiert die Teilnehmer über den Ablauf der Module „Food“ und informiert über die geplanten Themen.
- **Kurze Warenkunde:** Allgemeine und spezielle Zubereitung der verwendeten Gemüsesorten
- **Vorteile von Vollkorn-Produkten** (im speziellen Vollkorn-Nudeln) und Möglichkeiten der Verwendung erläutern.

#### Rezeptideen:

- Alkoholfreier Willkommenscocktail: sollte bereits vorbereitet sein.
- Vollkorn-Nudeln im Vergleich zu normalen Hartweizengrießnudeln, dazu drei verschiedene Soßen.
- Alternativen zu Bolognese. Statt Fleisch viel Gemüse und wenig Sahne → Alternativen bieten, saure Sahne & Co.)

## 8.5.2 Modul „Lifestyle“ – erste Einheit

### Motto

Einführung; Selbstbeobachtung; „Wo stehe ich? Wo will ich hin?“

### Vermittelte Inhalte

- **Verhaltensdiagnose** als Einstieg. Ermittlung des Ist-Zustands: Was habe ich durch *Step by Step* bereits erreicht? Was mache ich anders als vorher?
- **Zieldefinition:** Was möchte ich gerne noch erreichen? Nicht unbedingt im Sinne eines bestimmten Gewichtes, sondern bezogen auf ein Verhalten, z.B. mehr Sport treiben, regelmäßiger essen, gesünder essen. Welchen physischen Zustand möchte ich erreichen? Z.B. fitter, gesünder werden oder beweglicher. Wie möchte ich meine Ziele erreichen?
- **Zielhierarchie:** die Teilnehmer legen fest, welches Ziel ihnen am wichtigsten ist.
- **Maßnahmenplanung:** es wird festgelegt, durch welche Verhaltensmaßnahmen das definierte Ziel erreicht werden soll. Die Maßnahmen sind so zu planen, dass es möglich ist, das Ziel tatsächlich zu erreichen.  
(vgl. hierzu Pudiel & Westenhöfer 1991, Kapitel 8.3)

### Ideen für die Umsetzung

- Einführung in die Lifestyle-Module. Die Kursleitung erläutert, wie die Einheiten gestaltet und geplant sind.
- Die Anwesenden sind aufgefordert zu berichten, was sie durch den Basiskurs bereits erreicht haben. Sie sollen berichten, ob sie Verhaltensbereiche seitdem verändert haben.
- Anschließend wird die Zukunft betrachtet: die Teilnehmer schreiben auf Karten, welche Ziel sie erreichen möchten. Diese Karten werden bis zum Ende des Kurses von der Kursleitung aufgehoben. Von Seiten der Kursleitung sollte das Konstrukt der Zieldefinition, -hierarchie und Maßnahmenplanung erläutert werden. Auf dieser Basis sollen die Teilnehmer eigenständig ihre Ziele schriftlich definieren und formulieren.
- Bestimmte Handlungsweisen, die geändert werden sollen, werden formuliert. Das eigene Handeln wird also bereits jetzt kritisch betrachtet. Die Themen, die bei den nächsten Treffen behandelt werden, können so individuell eingeschätzt und vor dem Hintergrund der eigenen Ziele betrachtet werden.

### 8.5.3 Modul „Food“ – zweite Einheit

#### Motto

„Gemüse und mehr“

#### Vermittelte Inhalte

- Die Teilnehmer lernen unterschiedliche Gemüsesorten zuzubereiten.
- Veränderte Verhältnisse auf dem Teller: statt der großen Portion Fleisch und den kleinen Beilagen- und Gemüseportionen auf dem Teller werden Gemüse, Reis, Kartoffeln und Nudeln in den Vordergrund gerückt.
- Vorteile von Gemüse werden besprochen. Entsprechend der Kampagne „5 am Tag“<sup>21</sup> sollen die positiven Aspekte des Obst- und Gemüseverzehrs erläutert werden, wobei der Schwerpunkt auf dem Gemüseverzehr liegen sollte. Drei der fünf Portionen sollten optimalerweise Gemüse sein.
- Je mehr Gemüse und Obst gegessen wird, desto weniger Platz ist auf dem Speiseplan für andere, in Bezug auf die Gewichtsstabilisierung ungünstigere Lebensmittel.
- Die Umsetzung des erhöhten Gemüseverzehrs wird in dieser Einheit beispielhaft geübt.

#### Rezeptideen

- Ratatouille mit Reis
- Suppe (z.B. Zucchinisuppe mit Kartoffel und ohne Sahne etc.)
- Gemüse in Bratschlauch zubereiten + Feta
- Backofen-Gemüse (Kartoffeln, Zucchini, Tomaten, Auberginen, usw.)
- Rohkost mit leckeren Dips
- Salat

---

<sup>21</sup> Die Kampagne wurde im Jahr 2000 ins Leben gerufen und wird seitdem unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) und dem Bundesministerium für Gesundheit aktiv fortgeführt. Zahlreiche weitere Organisationen wie z.B. die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) und der aid beteiligen sich an dieser Kampagne. Weiterführende Informationen zur der Kampagne sind unter der URL: <http://www.5amTag.de/> zu erhalten.

## 8.5.4 Module Lifestyle – zweite Einheit

### Motto

„Mahlzeitenrhythmus – Fit durch den Tag“

### Vermittelte Inhalte

- Frühstück, Mittag, Abendessen: den eigenen Rhythmus finden und verbessern.
- Gut geplante Mahlzeiten können fit machen und das Wohlfühl steigern. Ziel des eigenen aber regelmäßigen Rhythmus ist die Verminderung von Heißhunger, der unter Umständen zum „Überessen“ führt.
- Sich Zeit nehmen zum Essen ist wichtig, damit man merkt, was und wie viel man isst.
- Der Genuss der verzehrten Nahrungsmittel ist dabei von Bedeutung. Wird eine Mahlzeit regelrecht „verschlungen“, schmeckt sie anders als wenn man sie in Ruhe genießen würde (Umsetzung in Form eines Genussstrainings).
- Zwischendurchessen vermeiden (im Sinne von Snacken, Süßigkeiten...) und stattdessen planen, was man wann essen möchte. Zu beachten ist dabei der Arbeitsalltag. Zu planen, was mit zur Arbeit genommen wird, stellt für viele Menschen ein Problem dar. Deshalb sollte die Kursleitung diese Planung thematisieren üben.
- Ebenso ist es mit dem Frühstück: dafür sollte Zeit eingeplant werden. Einige Menschen können am frühen Morgen noch nichts Festes essen. Alternativen sollten erläutert werden.
- Wichtig: es sich wert sein, etwas früher aufzustehen, um für das Frühstück zu sorgen oder auch sich am Abend etwas Gutes zu kochen.

### Ideen für die Umsetzung

- Kursleitung geht auf die Wichtigkeit regelmäßiger Mahlzeiten ein. Zentrales Thema: Heißhunger
- Der Genussaspekt wird erläutert: essen kann man genießen, wenn man es in Ruhe vollzieht. Das wiederum fördert die körpereigene Hunger-Sättigungs-Regulation. Man kann lernen, aufzuhören zu essen, wenn man tatsächlich satt ist.
- Die Teilnehmer sollen beschreiben, woran es liegt, dass oft angeblich zu wenig Zeit ist, um in Ruhe zu essen. Evtl. aufschreiben. Die Schwachstellen werden erläutert.
- Maßnahmen zur besseren Planung der Mahlzeiten besprechen.
- Lebensmittel, die sich als Zwischenmahlzeit eignen, auflisten.
- Frühstücks-Alternativen
- Evtl. Genussstraining mit Schokolade o.ä. durchführen

### 8.5.5 Modul „Food“ – dritte Einheit

#### Motto

„Sweets for my sweet...- Süßes leicht gemacht“

#### Vermittelte Inhalte

- Süße Alternativen zu Mousse au Chocolat und Sahnetorte
- Den Teilnehmern Obstverzehr im Sinne der Kampagne „5 am Tag“ näher bringen (siehe 8.5.3).
- Obst als günstige Zwischenmahlzeit präsentieren.
- Selbstgemachtes kann auch mit zur Arbeit genommen werden (z.B. Muffins) und so bei Appetit auf Süßes den Schokoriegel ersetzen.

#### Rezeptideen

- Muffins mit Obst: fettarme Heidelbeermuffins
- Nachtisch: Apfeltiramisu
- Himbeerquark oder Mangoquark
- Fettarmes Kuchenrezept
- Süße Hauptspeise (z.B. Milchreis aus Reis und fettarmer Milch gekocht, mit Früchten)

### 8.5.6 Modul „Lifestyle“ – dritte Einheit

#### Motto

„Spaß am Essen“ (Flexible Kontrolle)

#### Vermittelte Inhalte

- Flexible statt rigide Kontrolle des Essverhaltens
- Keine Verbote
- Lernen, mit dem neu erlernten Essverhalten kleine Schwachstellen auszugleichen.
- Mit dem ganz normalen Alltag, mit Partys und Feiern klar kommen (Lebensmittelauswahl, kleine Mengen, genießen).

#### Ideen für die Umsetzung

- Evtl. Fragebögen verteilen, die Aufschluss über das Maß der flexiblen Kontrolle geben (in Anlehnung an FEV von Pudiel & Westenhöfer) und auswerten. Kann vielleicht auch schon vorher per Post oder Email im Mailing verschickt werden, damit die Auswertung erfolgen kann. Kann anonym geschehen (mit Zahlen). Die

Ergebnisse der Auswertung werden im Allgemeinen besprochen und es soll Raum für Fragen gelassen werden.

- Teilnehmer auffordern, Verbote, die sie sich auferlegen, aufzuschreiben. Diese Verbote werden gesammelt, an eine Stellwand gepint und besprochen (Metaplan).
- „Flexible“ Alternativen suchen: besprechen wie man sich von diesem Verboten lösen kann, um flexibler zu essen.

### **8.5.7 Modul „Food“ – vierte Einheit**

#### **Motto**

„Getreide und Co.“

#### **Vermittelte Inhalte**

- Intensivtraining zum Thema „Vorteile von Vollkorn“
- Unterschiede zwischen verschiedenen Teigarten (Mürbeteig, Blätterteig, Hefeteig) erläutern.
- „Neue“ Getreidesorten einführen, z.B. Hirse und Grünkern.
- Beilagen in den Vordergrund stellen.
- Sättigungswert

#### **Rezeptideen**

- Hirsotto mit Champignons oder Hirse mit Gemüse
- Grünkern- oder Hirsebratlinge, als Beilage Kartoffeln und Gemüse oder auch als Burger zubereitet
- Bulgur mit Salat und Zaziki in Fladenbrot

### 8.5.8 Modul „Lifestyle“ – vierte Einheit

#### Motto

„Gesund und fit – Ernährungscheck“

#### Vermittelte Inhalte

- Per Food-Frequency-List herausfinden, wie sich die Teilnehmer ernähren.
- Auf die Qualität der Nahrungsmittel eingehen.

#### Ideen für die Umsetzung

- Food-Frequency-List kann mit dem Mailing verschickt werden und die Teilnehmer schicken ihn bis zu einem bestimmten Datum ans *forum gesundheit* zurück. Die Ernährungsfachkraft wertet sie individuell aus und bespricht die Ergebnisse mit der Gruppe.
- Schwachstellen werden herausgefiltert, Alternativen besprochen.
- Die Qualität der Nahrungsmittel (günstige Fette und Öle, Vollkornprodukte, Fisch und Fleisch, frisches Obst und Gemüse) in den Vordergrund stellen. Dabei wichtig: Qualität von Fetten.
- Gesundheitswert und Geschmack

### 8.5.9 Modul „Food“ – fünfte Einheit

#### Motto

„Partysnacks“

#### Vermittelte Inhalte

- Auch wenn Gäste kommen, kann man fettarme Gerichte anbieten und selbst bestimmen, was es gibt.

#### Rezeptideen

- Antipasti
- Gemüse mit leckeren Dips
- Party-Salate, wie Nudel- und Kartoffelsalate in „abgespeckter“ Form (z.B. Nudel-Rucola-Tomate),

## 8.5.10 Modul „Lifestyle“ – fünfte Einheit

### Motto

„Rückfalltraining und –prophylaxe“

### Vermittelte Inhalte

- Umgang mit problematischen Situationen thematisieren.
- Problematische Situationen identifizieren. *Warum* sind diese Situationen problematisch?
- Verhaltensmuster identifizieren, die zu unkontrolliertem Essen führen.
- Stärkung des Selbstwertes, um Rückfälle nicht zu hoch zu bewerten (dass der Teilnehmer bereits seit einem Jahr gut durchhält ist ganz groß im Vergleich zu einem Tag, an dem er oder sie über die Stränge schlägt)
- Evtl. an dieser Stelle das Thema Alkohol aufgreifen (weil aus der Befragung hervorgeht, dass das ein problematisches Thema für Einige in dieser Altersgruppe ist (Es ist schwer, darauf im Kreise der Freunde zu verzichten))

### Ideen für die Umsetzung

- Die Teilnehmer sollen problematische Situationen schildern und aufschreiben. Sie sollen sich fragen, warum diese Situationen schwierig sind. Was genau ist es, dem man nicht widerstehen kann?
- Die Problematik wird diskutiert.
- Anschließend Strategien entwickeln, die als Alternative dienen.
- Verdeutlichen, dass ein klares Ziel vor Augen hilft, entspannter mit solchen Situationen umzugehen. Wichtig ist herauszustellen, dass z.B. in schwierigen Situationen gerade die rigide Kontrolle eher zu einem Kontrollverlust führen kann. Besser ist es, sich bestimmte Lebensmittel nicht komplett zu verbieten. Oder sich bewusst Alternativen zu suchen (z.B. Salzstangen statt Chips, alkoholfreies statt normales Bier, ein kleines Stück Sahnetorte mit Genuss verzehrt).



### 8.5.11 Modul „Food“ – sechste Einheit

#### Motto

Abschiedsmenü und Bilanz

#### Vermittelte Inhalte

- Die beliebtesten Rezepte der Kochtreffen werden im Vorfeld ermittelt und gemeinsam zubereitet
- Was haben die Teilnehmer aus diesem Kurs gelernt? Haben sie bestimmte Ernährungsweisen verändert? Was hat ihnen geholfen?

#### Rezeptideen

- Ergeben sich aus den Wünschen der Teilnehmer

### 8.5.12 Modul „Lifestyle“ – sechste Einheit

#### Motto

Bilanz nach einem Jahr

#### Vermittelte Inhalte

- Was hat sich verändert? Welches Verhalten behalte ich bei? Wie zufrieden bin ich mit mir und meinem Durchhaltevermögen? Welches Ziel hab ich noch vor Augen?
- Wie geht es mir physisch? Wie geht es mir psychisch?
- Ermittlung des IST-Zustands und Vergleich mit dem am Anfang ermittelten SOLL (Treffen 2).
- Am Ende Fragebogen zum Kurs (zur Verbesserung der Qualität der Folgeangebote).

#### Ideen für die Umsetzung

- Im Mailing sollten die Teilnehmer aufgefordert werden bereits Zuhause aufzuschreiben, was sie im Vergleich zu vor einem Jahr anders machen bezogen auf Verhalten, Ernährung und Bewegung
- Jeder berichtet individuell.

Ein weiterer Punkt ist das Wiegen als Maßnahme der Selbstbeobachtung. Es kann für einige Menschen wichtig sein, eine solche externe Kontrolle zu haben. Es spornt an, einen Erfolg zeigen zu können. Im Kapitel 7 wurde beschrieben, dass die Auszu-

bildenden, die mit überhöhtem Gewicht eingestellt wurden, regelmäßig zu Terminen geladen werden, bei denen sie gewogen, ihr BMI errechnet und die Körperzusammensetzung mittels BIA bestimmt wird. Diese Termine stellen eindeutig eine Kontrolle von außen dar. Die Kursleiter können auf diese Termine hinweisen und anraten, sie wahrzunehmen, damit der Arbeitgeber positive Veränderungen auch registrieren kann. Auch im Zuge dieses Kurses sollten die Kursleiter das Wiegen anbieten, schon deshalb, weil ja unter Umständen nicht alle Teilnehmer bei VW arbeiten. Diese Maßnahme ist zwar freiwillig, aber wer sich am Anfang dafür entscheidet, sollte auch das Jahr über dabei bleiben, da es sonst keinen wirklichen Druck darstellt, wenn die Teilnehmer dann doch jedes Mal überlegen können, dass sie in den letzten Tagen zu undiszipliniert waren und sich nicht wiegen lassen möchten. Ein späterer Einstieg ist hingegen möglich. Das sollten die Kursleiter verdeutlichen. Das Gewicht wird einzeln in einem separaten Raum mit einer normalen Waage gemessen und in einer Gewichtsverlaufskurve dokumentiert. Um den Kurs zeitlich dadurch nicht zu verkürzen, kann das Wiegen entweder im Anschluss erfolgen oder eine Viertelstunde vor Beginn angesetzt werden.

## **8.6 Marketing-Aspekte**

Ein Programm wie das oben vorgestellte macht nur dann Sinn, wenn es genug Leute gibt, die daran teilnehmen. Ansonsten bleibt es pure Theorie und kann nicht die gewünschte Wirkung erzielen und die Auszubildenden bei ihrem Gewichtsmanagement unterstützen. Es ist folglich wichtig, das Programm bekannt zu machen und die potentiellen Teilnehmer darüber zu informieren. Wie dies auf sinnvolle Art und Weise geschehen kann, ist das Thema dieses Unterkapitel. Es beschäftigt sich mit relevanten Aspekten für die Vermarktung des entwickelten Konzepts.

### **8.6.1 Marketing - bezogen auf *Moving, Food & Lifestyle***

Marketing ist laut Lexikon ganz allgemein beschrieben

„...diejenige Tätigkeit eines Unternehmens, deren Ziel es ist, den Absatz der eigenen Produkte durch konsequente Ausrichtung auf die Bedürfnisse gegenwärtiger und potenzieller Kunden zu steigern.“ (...)

(Wörterbuch kaufmännischer Begriffe 2000, S. 212).

Bezogen auf das Programm *Moving, Food & Lifestyle* bedeutet Marketing folglich: das Programm durch strategisch geplante Maßnahmen bekannt zu machen, damit potentielle Kunden den Wunsch entwickeln, daran teilnehmen zu wollen. Ihnen muss deutlich gemacht werden, warum es für sie von Vorteil ist, an diesem Kurs

teilzunehmen, also das Produkt nachzufragen. Es gibt auf dem Markt Anbieter anderer Programme, wie z.B. Weight Watchers, von denen es sich abzugrenzen gilt. Dazu muss das Programm mit seinen Vorzügen deutlich definiert werden.

Das eigentliche Marketingziel ist folglich das Programm über entsprechende Maßnahmen bekannt machen, damit von Seiten der Zielgruppe eine Nachfrage entsteht. Der Zielgruppe müssen dafür u.a. die Vorzüge von *Moving, Food & Lifestyle* gegenüber anderen Programmen aufgezeigt werden. Es geht darum Werbung zu machen, und zwar dort, wo die Werbung auch die Zielgruppe erreicht und in einer die Zielgruppe ansprechenden Form.

### **8.6.2 Ideen für die Bekanntmachung des Programms**

Wie die Ziele nun erreicht werden sollen, also mit welchen Mitteln und Instrumenten, wird im sog. Marketing-Plan festgelegt. Er legt fest, welche Mittel für welche Maßnahmen (z.B. Werbung) wann eingesetzt werden und spiegelt die gesetzten Ziele wider (Kotler & Bliemel 2001, S.154). Ein kompletter Marketing-Plan kann im Rahmen dieser Arbeit nicht erstellt werden. An dieser Stelle seien einige Ideen und Aspekte aufgeführt, die für die spätere Umsetzung relevant sind und in weitere Überlegungen über Werbemaßnahmen mit einfließen können.

- Eine Broschüre oder ein Informationsblatt zum Programm *Moving, Food & Lifestyle* sollte entworfen und gedruckt werden. Es sollte alle wichtigen Informationen zum Programm und die nötigen Kontaktdaten des *forum gesundheit* enthalten.
- Potentielle Kunden für das Folgeprogramm sind in erster Linie die Teilnehmer des Kurses *Step by Step*. Deshalb ist es sinnvoll im laufenden Kurs dafür zu werben. Auf die möglichen Vorteile, die durch die längerfristige Teilnahme erzielt werden können, sollte bereits während der Kurseinheiten in *Step by Step* hingewiesen werden.
- Die Teilnehmer der letzten Kurse können angeschrieben werden. Dazu kann das entworfene Informationsblatt verschickt werden.
- Im Programm des *forum gesundheit* können Basis- und Folgekurs als eine Einheit beschrieben werden. Dabei sollte deutlich werden, dass die Teilnahme am Folgeprogramm angeraten wird, aber nicht zwingend ist.
- In regelmäßigen Abständen finden im Gesundheitsschutz von Volkswagen Ernährungsberatungen für die Auszubildenden mit Gewichtsproblemen statt (beschrieben in Kapitel 6). Dabei wird den Azubis bislang der *Step by Step* - Kurs vorgestellt und die Teilnahme daran angeraten. An dieser Stelle kann *Moving, Food & Lifestyle* nun als Einheit vorgestellt werden.

- Erfahrungsgemäß berichten einige Auszubildende immer wieder über die Teilnahme an anderen Gewichtsreduktionsprogrammen, wie z.B. *Weight Watchers*. Die Vorteile und Stärken von *Step by Step* und *Moving, Food & Lifestyle* gegenüber kommerziellen Programmen sind eindeutig die Erstattung der Kosten für den Kurs von der BKK (und anderen Krankenkassen), das nachweislich qualifizierte Personal und die kombinierte Sportmöglichkeit. Diese Stärken müssen hervorgehoben und in einer günstigen Form auf dem Informationsblatt verdeutlicht werden.
- Die Qualität des Kurses sollte am Ende mittels Teilnehmerbefragung (Fragebogen) geprüft werden.
- Die Teilnehmer von *Step by Step* sollten am Ende des Kurses erneut mit einer überarbeiteten Version des in Kapitel 7 vorgestellten und bereits verwendeten Fragebogens befragt werden. Ziel: Herausfinden, wie sich die Teilnehmer einen Folgekurs vorstellen. Der Kurs kann so klientenorientiert gestaltet werden, was wiederum als positiver Aspekt des Programms herausgehoben werden kann.
- Die Homepage des *forum gesundheit* eignet sich dafür, das Konzept detailliert vorzustellen und dafür zu werben.
- Die Träger des Vereins können als Multiplikatoren eingesetzt werden: Die Deutsche BKK, Volkswagen und die Stadt Wolfsburg sollten über die Neuerungen informiert werden (Informationsblätter dort verteilen), damit sie von sich aus für dieses Programm werben können. Da wünschenswerter Weise gerade VW und die Deutsche BKK an einem entsprechenden Programm interessiert sind, können sie über ihren Einfluss wirksam werden.
- Im Gesundheitsschutz der VW AG können die Broschüren ausgelegt werden und in der VW-internen Zeitschrift (*Autogramm*) kann unter Umständen ein Bericht über das neue Programm erscheinen.
- Auch in der Zeitschrift der Deutschen BKK (*BKK aspekte*) könnte ein Artikel über den Kurs erscheinen, wie es bereits für *Step by Step* geschehen ist.
- Des Weiteren können die Informationsblätter oder die Broschüren an Ärzte und Apotheken verteilt werden. Dort können interessierte Kunden sich die Informationszettel mitnehmen.
- Ein Informationsvortrag, z.B. im Gesundheitsschutz, könnte angesetzt werden. Die potentiellen Teilnehmer können auf diese Weise schnell und umfassend über das Programm informiert werden und auch Fragen dazu stellen.
- Auch im *forum gesundheit* selbst kann durch Aushänge auf das Programm aufmerksam gemacht werden.

## 9. Abschließende Betrachtung und Ausblick

Zur Beantwortung der Frage, welche Verhaltensweisen dazu führen, dass man nach der Gewichtsreduktion nicht wieder zunimmt, wurden vier Studien herangezogen, die sich mit dieser Problematik beschäftigen. Es kann zusammenfassend gesagt werden, dass viele Aspekte (noch) nicht bewiesen sind, dass sich aber gewisse Tendenzen erkennen lassen, die für eine langfristige Gewichtsstabilisierung förderlich sind. Dazu gehören u.a. die dauerhafte Einschränkung der Energiezufuhr, eine hohe kognitive Kontrolle des Essverhaltens, die möglichst flexibel sein sollte und ein geringes Maß an Störbarkeit. Ein regelmäßiger Mahlzeitenrhythmus und das Vermeiden von Zwischendurchessen sind ebenfalls günstige Faktoren. Ebenso wichtig scheinen auch regelmäßig ausdauernde Bewegung und ein guter Umgang mit Stress zu sein. Deutlich wird darüber hinaus in der Lean Habits Study, dass es wichtig ist, möglichst viele Verhaltensbereiche im ersten Jahr nach der Gewichtsreduktion positiv zu verändern (Westenhöfer et al. 2004). Der Gewichtstabilisierung ist demnach als ein ganzheitlicher und viele Verhaltensbereiche umfassender Prozess anzusehen, der dauerhaft vollzogen werden muss. Diese Tendenzen zeigen eine Richtung auf, in die sich Patienten mit Gewichtsproblemen orientieren sollten. Für die inhaltliche und formale Entwicklung des Konzeptes für das Programm *Moving, Food and Lifestyle* bilden diese Tendenzen die wissenschaftliche Basis. Wenngleich weiterer Forschungsbedarf auf diesem Gebiet besteht, so scheint die Umsetzung dieser Ergebnisse für ein solches Programm sinnvoll.

Für übergewichtige Auszubildende des Volkswagen AG soll das Programm *Moving, Food and Lifestyle* eine Hilfestellung darstellen und Unterstützung bieten, abzunehmen und vor allem schlank zu bleiben. Die Auszubildenden stehen unter einem externen Druck, denn ihr Arbeitgeber verlangt von ihnen, dass sie etwas gegen ihr Übergewicht zu unternehmen. Auch wenn Volkswagen das nicht ohne Eigennutz tut - denn schließlich möchte VW gesunde und belastbare Mitarbeiter haben -, so gibt der Konzern seinen Auszubildenden auch die Chance selbst etwas für sich und ihre Gesundheit zu tun. Aber daran, dass Auszubildende gesund und fit sind sollten in erster Linie sie selbst ein Interesse haben. In zweiter Linie sind es aber auch der Arbeitgeber und die Krankenkasse, denen die Gesundheit der jungen Menschen wichtig ist. Nicht zuletzt natürlich auch wegen der hohen Kosten, die durch Folge- und Begleiterkrankungen, wie sie in Kapitel 2 beschrieben wurden, für sie entstehen. Dass VW bereits an dieser Stelle, nämlich in den jungen Jahren der Betroffenen ansetzen und entsprechende Maßnahmen direkt und indirekt über die Betriebskranken-

kasse unterstützen und fördern, ist ein guter Weg. Mit dem *forum gesundheit* haben sie eine ausführende Institution an ihrer Seite und was dort mit dem Kurs *Step by Step* begonnen hat, kann mit *Moving, Food & Lifestyle* weitergeführt und ausgebaut werden.

In diesem Programm spielen die Auszubildenden als Person in dem Prozess aber eine maßgebliche Rolle: was sie daraus machen und auch wie erfolgreich sie sind, liegt zu einem Großteil auch in ihrer Hand. Denn auch hier spielen Motivation, der Wille und vielleicht auch die Einsicht, dass sie durch das Abnehmen in erster Linie sich und ihrem Körper einen Gefallen tun und erst in zweiter Linie ihrem Arbeitgeber, eine Rolle. Sie haben Einfluss auf den Erfolg des Einzelnen und auf den des Programms als solches. Motivationen und Einstellungen (z.B. in Bezug auf Bewegungsverhalten und Ernährung) sind veränderbar. Diesen Prozess zu positiv unterstützen ist ein Anliegen des Programms und es sollte durch die Kursleiter vermittelt werden. Die Teilnehmer des Programms sollen lernen, gesund leben zu *wollen*. Was das Programm leisten kann, ist eine Unterstützung und Richtschnur zu sein auf Weg zur dauerhaften Gewichtsstabilisierung.

Damit das Programm Wirkung zeigen kann, ist als wichtiger Schritt die Bekanntmachung zu sehen. Die Zielgruppe muss mit entsprechenden Werbemaßnahmen - sei es über Broschüren, Anschreiben oder auch in der Folge durch Mund-zu-Mund-Propaganda - auf den Kurs aufmerksam gemacht werden. Wie wirkungsvoll das Einjahres-Programm im Endeffekt sein wird, zeigt sich in der Zukunft.

## Zusammenfassung

Die zentrale Aufgabe dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Konzepts für ein Programm zur langfristigen Gewichtsstabilisierung, das im *forum gesundheit* - einer Gesundheitsinstitution in Wolfsburg – für Auszubildende der Volkswagen AG und andere junge Erwachsene mit Übergewicht angeboten werden soll.

Nach einem kurzen Überblick über die Problematik der Adipositas in Kapitel 2 fasst Kapitel 3 die Ergebnisse des systematischen Reviews von Ayyad und Andersen (2000) zusammen. Sie sollen verdeutlichen, wie die Langzeitergebnisse in der Adipositastherapie einzuschätzen sind. In Kapitel 4 werden dann die Grundlagen der Evidenz-basierten Medizin (EbM) und das dazugehörige Verfahren erläutert. Anhand dieses Verfahrens werden anschließend vier Studien kritisch beurteilt, d. h. es wird genauer analysiert, wie die Ergebnisse zustande gekommen und vor welchem Hintergrund sie zu betrachten sind. Alle Studien beschäftigen sich mit der Frage, wie es Menschen schaffen, ihr reduziertes Gewicht über einen bestimmten Zeitraum zu stabilisieren. Zur Darstellung gehören das Studiendesign, die Methoden und die Ergebnisse. Die daraus resultierenden Empfehlungen stehen am Ende des fünften Kapitels. Im Wesentlichen sind es ein flexibel kontrolliertes Essverhalten, eine dauerhafte Einschränkung der Nahrungs- bzw. Energiemenge, viel Bewegung, ein regelmäßiger Mahlzeitenrhythmus und das Vermeiden von Zwischendurchessen, die als Verhaltensrichtlinien aus den Ergebnissen hervorgehen. Es scheint wichtig, diese Verhaltensweisen aber auch möglichst dauerhaft und in Kombination beizubehalten.

Kapitel 6 stellt den Basiskurs *Step by Step* vor. Die Befragungsergebnisse der Teilnehmer dieses Kurses schließen sich in Kapitel 7 an. Im Kapitel 8 wird dann Schritt für Schritt dargestellt, wie ein Programm aussehen kann, das im *forum gesundheit* zur Verbesserung der langfristigen Erfolge angeboten wird. Dabei wird auf die Organisation, die Struktur, die inhaltliche Gestaltung, sowie auf die Umsetzung des Programms eingegangen und darauf, wie es sich vermarkten lässt.

Das neunte Kapitel schließt mit einer abschließenden Betrachtung und einem Ausblick die Arbeit ab.

## Abstract

The major task of this thesis is to draw up a concept for an initiative in order to achieve a long-term weight-loss maintenance, which is going to be offered in *forum gesundheit* - a health institution in Wolfsburg – to apprentices of Volkswagen AG along with other overweight young adults.

After presenting a short overview of existing problems with obesity in chapter 2, chapter 3 summarizes the outcome of the systematic review by Ayyad and Andersen (2000). This is to clarify how to appraise long-term results in the therapy of obesity. Subsequently chapter 4 elucidates the fundamentals of evidence-based medicine (EBM), and the appropriate procedures. By means of this method four studies are criticized, i.e. it is evaluated how results were obtained, and how they need to be contextualized.

All studies deal with the question on how individuals manage to maintain their reduced weight over a specific period of time. The demonstration includes the study design, the methods, and the results. Recommendations based on that are given in the end of chapter 5.

Essentially it is a flexible and controllable ingestion-behaviour, a permanent restriction of the nutrient respectively energy amount, more physical exercises, a regularly meal-rhythm, and the avoidance of snacks in between, which emanate as guidelines from the results. It seems to be important to retain to these behaviours permanently and to combine them.

Chapter 6 introduces the basic course *Step by Step*. The questionnaire results of some of the participants follows in chapter 7. Chapter 8 describes in detail a concept of a program which is offered in the *forum gesundheit* for the improvement of long-term achievements. This comprises the organisation, structure, content-design, as well as, the implementation of the program, and its marketing.

The final part, chapter 9, presents a conclusion and some future prospects of this work.



## Abbildungsverzeichnis

<b>ABBILDUNG 1:</b> ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN ANDROIDER FETTSUCHT, MUSKULÄRER INSULINRESISTENZ, HYPERINSULINISMUS UND ENTSTEHUNG VON TYP-2-DIABETES, HYPERLIPIDÄMIE UND HYPERTONIE. QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG ERSTELLT NACH KASPER 2000, S.264. ....	12
<b>ABBILDUNG 2:</b> DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSABLAUF (QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG ERSTELLT NACH: STELLFELDT 2002, S.13) .....	36

## Tabellenverzeichnis

<b>TABELLE 1:</b> DEFINITION DER GEWICHTSKLASSEN MITTELS BMI UND FETTVERTEILUNG NACH WHR UND ALLEINIGEM TAILLENUMFANG; QUELLE: WIRTH 2000, S. 6 .....	9
<b>TABELLE 2:</b> THERAPIEZIELE IN DER ADIPOSITASTHERAPIE, QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG MODIFIZIERT NACH DAG/INTERNET [STAND 30.08.2004].....	15
<b>TABELLE 3:</b> GRUNDPRINZIP DER MULTIFAKTORIELLEN UND INTERDISZIPLINÄREN ADIPOSITASTHERAPIE; ERSTELLT NACH WIRTH 2000, S. 221 .....	16
<b>TABELLE 4:</b> ERFOLGSRATEN DER ADIPOSITASTHERAPIE (ERSTELLT NACH: AYYAD & ANDERSEN, 2000) .....	21
<b>TABELLE 5:</b> HIERARCHIE DER EVIDENZ (EIGENE DARSTELLUNG IN ANLEHNUNG AN: SCHUMACHER & SCHULGEN 2002, S.142 UND BOLLSCHWEILER 2001, S. 458, ZIT. BEI HINK 2003, S. 26) .....	25
<b>TABELLE 6:</b> ZEITLICHER RAHMEN VON BASIS- UND FOLGEPROGRAMM (EIGENE DARSTELLUNG) .....	57
<b>TABELLE 7:</b> ÜBERSICHT ÜBER DIE THEMatischen SCHWERPUNKTE DER EINZELNEN EINHEITEN (EIGENE DARSTELLUNG) .....	64

## **Abkürzungsverzeichnis**

<b>AHCPR</b>	<b>Agency for Health Care Policy and Research</b>
<b>BCM</b>	<b>Body Cell Mass</b>
<b>BIA</b>	<b>Body Impedanz Analyse</b>
<b>BMI</b>	<b>Body Mass Index</b>
<b>BKK</b>	<b>Betriebskrankenkasse</b>
<b>CCTR</b>	<b>Cochrane Controlled Trial Register</b>
<b>DAG</b>	<b>Deutsche Adipositas Gesellschaft</b>
<b>DDG</b>	<b>Deutsche Diabetes Gesellschaft</b>
<b>EbM</b>	<b>Evidenz-basierte Medizin</b>
<b>EBM</b>	<b>evidence-based medicine (engl.)</b>
<b>EG</b>	<b>Empfehlungsgrad</b>
<b>EK</b>	<b>Evidenzklasse</b>
<b>FEV</b>	<b>Fragebogen zum Essverhalten</b>
<b>LHS</b>	<b>Lean-Habits-Study</b>
<b>LM</b>	<b>Lebensmittel</b>
<b>NWCR</b>	<b>National Weight Control Registry</b>
<b>o. J.</b>	<b>ohne Jahr</b>
<b>RKI</b>	<b>Robert Koch Institut</b>
<b>SGB</b>	<b>Sozialgesetzbuch</b>
<b>VLCD</b>	<b>Very Low Calorie Diet</b>
<b>VW</b>	<b>Volkswagen</b>
<b>WHR</b>	<b>Waist to hip ratio</b>

## Literaturverzeichnis

### Monographien / Sammelwerke

**AOK Bundesverband, BKK Bundesverband, IKK Bundesverband, Bundesverband der landwirtschaftlichen Krankenkassen, Bundesknappschaft, See-Krankenkasse, Verband der Angestellten Krankenkasse, Arbeiter-Ersatzkassen-Verband e.V. (2003):**

Gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Umsetzung von §20 Abs. 1 und 2 SGB V vom 21.Juni 2000 in der Fassung vom 27.Juni 2001

**Biesalski, H.K. et al [Hrsg.] (1999):**

Ernährungsmedizin, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Stuttgart, New York (Thieme-Verlag) 1999

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) [Hrsg.] (1992):**

Ernährungsbericht 1992, 1. Aufl., Frankfurt a.M., (DGE) 1992

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) [Hrsg.] (1996):**

Ernährungsbericht 1996, 1. Aufl., Frankfurt a. M., (DGE) 1996

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) [Hrsg.] (1998):**

Maßnahmen zur Gewichtsreduktion bei Erwachsenen – DGE Beratungsstandards, 2.Aufl., Frankfurt a. M., (DGE) 1998

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) [Hrsg.] (2000):**

Ernährungsbericht 2000, 1. Aufl., Frankfurt am Main, (DGE) 2000

**DGE / Österreichische Gesellschaft für Ernährung / Schweizerische Gesellschaft für Ernährung / Schweizerische Vereinigung für Ernährung (2000):**

Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 1. Aufl., Frankfurt a.M., (Umschau/Braus) 2000

**Esselborn-Krumbiegel, H. (2002):**

Von der Idee zum Text – eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, Paderborn u.a. (Schöningh UTB) 2002

**Fritz, W./von der Oelsnitz, D. (2001):**

Marketing – Elemente marktorientierter Unternehmensführung, 3. überarbeitete Aufl., Stuttgart, Berlin, Köln, (Kohlhammer) 2001

**Hink, C. (2003):**

Inulin und Oligofruktose - Funktionelle Inhaltsstoffe mit gesundheitsfördernder Wirkung?, Diplomarbeit, (Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg) 2003

**Kasper, H. (2000):**

Ernährungsmedizin und Diätetik, 9. Aufl., München, Jena, (Urban & Fischer) 2000

**Koolmann, J. / Röhms, K.H. (1998):**

Taschenatlas der Biochemie, 2.Aufl., Stuttgart, (Thieme) 1998

**Korff, F. (1999):**

Internet für Mediziner, 1. Aufl., Berlin, Heidelberg (Springer-Verlag) 1999

**Kotler, P./ Bliemel, F. (2001):**

Marketing-Management, 10. überarbeitete und aktualisierte Aufl., Stuttgart, (Schäffer-Poeschel) 2001

**Meffert, H./ Bruhn, M. (1995):**

Dienstleistungsmarketing – Grundlagen, Konzepte, Methoden, 1. Aufl., Wiesbaden, (Gabler) 1995

**Niederhauser, J. (2000):**

DUDEN – Die schriftliche Arbeit, 3. überarbeitete Aufl., Mannheim u.a., (Dudenverlag) 2000

**Perleth, M./Antes, G. [Hrsg.] (2002):**

Evidenzbasierte Medizin – Wissenschaft im Praxisalltag, 3. Aufl., München, (Urban & Vogel) 2002

**Pudel, V./ Westenhöfer, J. (1989):**

Fragebogen zum Essverhalten (FEV) – Handanweisung, 1. Aufl., Göttingen u.a., (Hogrefe) 1989

**Pudel, V./ Westenhöfer, J. (1991):**

Ernährungspsychologie – Eine Einführung, 1. Aufl., Göttingen u.a., (Hogrefe) 1991

**Robert Koch Institut (RKI) [Hrsg.] (2003):**

Übergewicht und Adipositas - Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 16, Berlin, (RKI) 2003

**Schumacher, M./ Schulgen, G. (2002):**

Methodik klinischer Studien: methodische Grundlagen der Planung, Durchführung und Auswertung; 1. Aufl., Berlin, (Springer Verlag) 2002

**Schusdziarra, V. [Hrsg.] (2000):**

Adipositas – Moderne Konzepte für ein Langzeitproblem , 1. Aufl., Bremen, (UNI-MED) 2000

**Statistisches Bundesamt [Hrsg.] (2004):**

Leben und Arbeiten in Deutschland – Ergebnisse des Mikrozensus 2003, 1. Aufl., Wiesbaden, (Statistisches Bundesamt) 2004

**Stellfeldt, A. (2002):**

Ernährungsverhalten und erfolgreiche Gewichtsstabilisierung nach der Adipositas-therapie (Ökotrophologische Forschungsberichte), 1. Aufl., Schwarzenbek, : (Verlag Dr. Rüdiger Martienß) 2002

**Stellfeldt, A. (1997):**

Einflussfaktoren des Essverhaltens auf eine langfristig erfolgreiche Gewichtsstabilisierung (Ökotrophologische Forschungsberichte), 1. Aufl., Schwarzenbek, (Verlag Dr. Rüdiger Martienß) 1997

**Stratmann, A. (2003):**

Salz und Eklampsie – Entwicklung einer Broschüre, Diplomarbeit, (Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg) 2003

**Stunkard, A.J./ Wadden T.A. [Hrsg.] (1996):**

Obesity – Theory and Therapy, 2. Aufl, Philadelphia, (Lippincott-Raven) 1996

**Weis, C./ Steinmetz, P. (2002):**

Marktforschung, 5. völlig überarbeitete und aktualisierte Aufl., Ludwigshafen (Rhein), (Kiehl Verlag) 2002

**Westenhöfer, J. (1996):**

Gezügeltes Essverhalten und Störbarkeit des Essverhaltens, 2. Aufl., Göttingen u.a., (Hogrefe) 1996

**World Health Organisation (WHO) (1998):**

Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. (Genf) 1998

**Wirth, A. (2000):**

Adipositas, 2.Aufl., Berlin/Heidelberg, (Springer) 2000

**Wörterbuch kaufmännischer Begriffe (2000)**, Köln, (H+L Verlag) 2000: S. 212

## **Zeitschriften / Journals / Abstracts**

**Ayyad, C. / Andersen, T. (2000):**

Long-term efficacy of dietary treatment of obesity: a systematic review of studies published between 1931 and 1999 **in:** Obesity Reviews (2000) 1: S.113-119

**Berg, A. (2003):**

Körperliche Aktivität und Übergewicht – was können Sport und Bewegung leisten? **in:** Aktuelle Ernährungsmedizin (2003) 28: S. 292-299

**Borg, P. / Kukkonen-Harjula, K. / Fogelholm, M. / Pasanen, M. (2000):**

Effects of walking or resistance training on weight loss maintenance in obese, middle-aged men: a randomized trial. **in:** International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders (2002) 26 (5): S. 676-683

**Calle, E.E. / Rodriguez, C. / Walker-Thourmond, K. / Thun M.J. (2003):**

Overweight, obesity and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. **in:** DGE info (2003) 7: S. 103-104

**Colvin, R.H. / Olson, S.B. (1983):**

A descriptive analysis of men and women who have lost significant weight and are highly successful at maintaining the loss. **in:** Addictive behaviours (1983) 8: S. 287-295

**Ellrott, T. (1999):**

Verhaltensmodifikation in der Adipositas therapie. **in:** Aktuelle Ernährungsmedizin (1999) 24: S. 91-96

**Ewbank, P.P. / Darga L.L. / Lucas C.P. (1995):**

Physical activity as a predictor of weight maintenance in previously obese subjects. **in:** Obesity Research (1995) 3: S. 257-263

**Fogelholm, M. / Kukkonen-Harjula, K. (2000):**

Does physical activity prevent weight gain – a systematic review. **in:** Obesity Reviews (2000) 1: S. 95-111

**Hauner, H. (1999):**

Übergewicht im Erwachsenenalter. **in:** Ernährungsmedizin, Biesalski et al. [Hrsg.] (1999): S. 246 - 269

**Hoffmeister, H. (1993):**

Welche Relevanz hat das Übergewicht für die Gesundheit? **in:** Adipositas (1993) 3: S. 8-11

**Hoffmeister, H. / Mensink, G.B.M. / Stolzenberg, H. (1994):**

National trends in risk factors for cardiovascular disease in Germany. **in:** Preventive Medicine (1994) 23: S. 197-205

**Klem, M.L. / Wing, R.R. / McGuire, M.T. / Seagle, H.M. / Hill, J.O. (1997):**

A descriptive Study of individuals successful at long-term maintenance of substantial weight-loss. **in:** American Journal of Clinical Nutrition (1997) 66: S. 239-246

**McGuire, M.T. / Wing, R.R. / Klem, M.L. / Hill, J.O. (1999):**

Behavioral Strategies of Individuals Who Have Maintained Long-Term Weight-Losses. **in:** Obesity Research (1999) 7: S. 334-341

**McGuire, M.T. / Wing, R.R. / Klem, M.L. / Seagle, H.M. / Hill, J.O. (1998):**

Long-term maintenance of weight-loss: do people who lose weight through various weight loss methods use different behaviours to maintain their weight? **in:** International Journal of Obesity (1998) 22: S. 572-577

**McGuire, M.T. / Jeffery, R.W. / French, S.A. / Hannan, P.J. (2001):**

The relationship between restraint and weight and weight-related behaviours among individuals in a community weight gain prevention trial. **in:** International Journal of Obesity (2001) 25: S. 574-580

**Müller, M.J. / Mast, M. / Langnäse, K. (2001):**

Die „Adipositas epidemie“ – Gesundheitsförderung und Prävention sind notwendige Schritte zu ihrer Eingrenzung. **in:** Ernährungs-Umschau 48 (2001) 10: S. 398-402

**Stellfeldt, A. / Müller, M.J. / Bode, V. / Westenhöfer, J. (2000):**

Verhaltensfaktoren und Stabilisierung des reduzierten Körpergewichts über ein Jahr.  
in: Aktuelle Ernährungsmedizin (2000), 25: S. 281-288

**Wadden, T.A. / Sternberg, J.A. / Letizia, K.A. / Stunkard, A.J. / Foster, G.D. (1989):**

Treatment of Obesity by Very Low Calorie Diet, Behaviour Therapy and their Combination: A five year perspective. in: International Journal of Obesity (1989) 13 (Suppl.2): S. 39-46

**Westenhöfer, J. / Stellfeldt, A. / Strassner, C. / Schoberberger, R. / Ludvik, B. (2000):**

Die Lean Habits Study – Studiendesign und erste 1-Jahres-Follow-up-Ergebnisse.  
in: Ernährungs-Umschau (2000) 47; 9: S. 333-339

**Westenhöfer, J. / von Falck, B. / Stellfeldt, A. / Fintelmann, S. (2004):**

Behavioural correlates of successful weight reduction over 3 years – Results from the Lean Habits Study. in: International Journal of Obesity (2004) 28: S. 334 – 335

## Internetquellen

**Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) [Hrsg.] (2003):**

„Leitlinien“ (2003).

URL: <http://www.a-g-a.de/modules/Leitlinie/Leitlinie.doc> [Stand: 07.09.2004]

**Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG), Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG), Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) [Hrsg.] (o.J.):**

„Evidenzbasierte Leitlinie – Adipositas: Prävention und Therapie der Adipositas“ Internetversion.

URL: <http://www.adipositas-gesellschaft.de/Leitlinien/Evidenzbasierte-Leitlinien-Adipositas.pdf> [Stand: 30.08.2004]

**Gesundheitsförderung Schweiz (2003):**

Fragebogen – Version 2.0 vom 14.10.2003

URL: <http://www.udena.ch/quintessenz5/manilagems/Fragebogen.pdf>  
[Stand: 09.09.2004]

**Kobold Messring GmbH (o.J.):**

Maßeinheiten und Umrechnungszahlen Deutschland, Großbritannien, USA.

URL: <http://www.koboldmessring.de> [Stand: 07.09.2004]

**Vollmar, H.C. / Koneczny, N. (o.J.):**

„EbM – Theorie und Handwerkszeug“

URL: [http://www.medizinalrat.de/Eb\\_Medicine/EbM\\_-\\_Theorie\\_und\\_Handwerkszeu/ebm\\_theorie\\_und\\_handwerkszeu.html](http://www.medizinalrat.de/Eb_Medicine/EbM_-_Theorie_und_Handwerkszeu/ebm_theorie_und_handwerkszeu.html)

[Stand: 30.08.2004]

## Anhang