



MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Gewichtsreduktionsverhalten sowie körperliche- und psychische Nachteile von Diäten bei in Österreich lebenden Erwachsenen“

verfasst von / submitted by

Nicole Fröhlich, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2018 / Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 838

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Ernährungswissenschaften

Betreut von / Supervisor:

Ao.Univ.Prof.Dr. Cem Ekmekcioglu

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die Arbeit selbständig angefertigt und die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken als solche kenntlich gemacht habe. Die gegenständliche Arbeit wurde bisher keinem anderen Prüfungsgremium vorgelegt und keiner Veröffentlichung zugeführt.

Mai, 2018

Nicole Fröhlich

Danksagungen

Mein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Herrn Ao. Prof. Dr.med. Ekmekcioglu für die sehr gute Betreuung und Unterstützung von der Planung des Online-Fragebogens bis zur Realisierung und Umsetzung der praktischen und theoretischen Arbeit.

Ebenfalls vielen Dank an Univ. Prof. Dr. Rudolf Schoberberger, Eva Luger, MSc, Univ. Prof in. Drin med. Anita Rieder, Dr. Gerhard Blasche und Prof. Dr. med. Michael Kundi für ihre Expertise bei der Fragebogenerstellung.

Mein Dank gilt auch jenen Personen, die unseren Online-Fragebogen vorab getestet haben sowie allen, die an unserer Befragung teilgenommen haben.

Ebenfalls bedanke ich mich bei meinen Freunden und auch bei meinen StudienkollegInnen für die Unterstützung. An dieser Stelle möchte ich mich sehr herzlich bei meiner Familie bedanken, die mich während des Studiums immer unterstützt hat.

Vielen Dank an meine Masterarbeitskollegin Daniela Offenbacher für die gute Zusammenarbeit, den guten Austausch und die gegenseitige Unterstützung bei der Erstellung des Fragebogens bis hin zur Fertigstellung der Masterarbeit.

1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren (N=303).....	32
Abbildung 2. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{\text{weiblich}}=235$, $n_{\text{männlich}}=68$), (bei signifikanten Unterschieden sind die Prozentwerte explizit angeführt).....	33
Abbildung 3. Anteilswerte zu den Trinkgewohnheiten (N=303).....	34
Abbildung 4. Anteilswerte der angeführten Ernährungsfehler (N=303), wobei Mehrfachnennungen (bis maximal drei Nennungen) möglich waren.....	35
Abbildung 5. Anteilswerte zu Angaben bezüglich der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht (N=303).....	36
Abbildung 6. Anteilswerte zu Angaben bezüglich der Empfindung zum eigenen Körpergewicht (N=303).....	37
Abbildung 7. Anteilswerte zu Angaben bezüglich der Empfindung zum eigenen Körpergewicht, in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{\text{weiblich}}=235$, $n_{\text{männlich}}=68$) ...	38
Abbildung 8. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen, Mehrfachnennungen möglich ($n=152$).....	41
Abbildung 9. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$), (bei signifikanten Unterschieden sind die Prozentwerte explizit angeführt), Mehrfachnennungen möglich.....	42
Abbildung 10. Anteilswerte der angeführten Ernährungsfehler ($n=152$), Mehrfachnennungen (bis zu maximal drei Nennungen).....	44
Abbildung 11. Anteilswerte der angeführten Ernährungsfehler ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$), (bei signifikanten Unterschieden sind die Prozentwerte explizit angeführt).....	45
Abbildung 12. Anteilswerte der angeführten Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht ($n=152$).....	46
Abbildung 13. Anteilswerte der angeführten Empfindung bezüglich des eigenen Körpergewichts ($n=152$).....	47
Abbildung 14. Anteilswerte der angeführten Empfindung bezüglich des eigenen Körpergewichts ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$).....	49
Abbildung 15. Anteilswerte der angeführten Diäthäufigkeiten in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$).....	51
Abbildung 16. Anteilswerte der genannten Diätarten ($n=152$), Mehrfachnennungen möglich;.....	55
Abbildung 17. Häufigkeiten und Anteilswerte der Beständigkeit der Gewichtsreduktion ($n=150$ gültige Fälle).....	58
Abbildung 18. Kategorien der erreichten Gewichtsreduktion nach Diät ($n=152$).....	59
Abbildung 19. Anteilswerte der genannten Gründe für eine Gewichtszunahme ($n=152$), Mehrfachnennungen möglich.....	60
Abbildung 20. Anteilswerte der Gründe zur Gewichtszunahme nach Geschlecht ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$), Mehrfachnennungen möglich, signifikante- und tendenziell unterschiedliche Werte sind explizit in Prozentwerten angeführt.....	61
Abbildung 21. Anteilswerte der psychischen Verfassung und Begleiterscheinungen („Gemütszustände“), Mehrfachnennungen möglich ($n=152$).....	63
Abbildung 22. Anteilswerte der psychischen Verfassung und Begleiterscheinungen („Gemütszustände“), Mehrfachnennungen möglich ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$), tendenzieller Prozentwert explizit angeführt.....	64

Abbildung 23. Anteilswerte der Motive und Beweggründe für eine Gewichtsreduktion, Mehrfachnennungen möglich (n= 152)	65
Abbildung 24. Anteilswerte der Motive und Beweggründe für eine Gewichtsreduktion, bezüglich Geschlecht (n _{weiblich} =124, n _{männlich} =28), Mehrfachnennungen möglich, (bei signifikanten Unterschiede sind die Prozentwerte explizit angeführt	66
Abbildung 25. Anteilswerte der psychischen Beschwerden bei Diätverhalten, Mehrfachnennungen möglich (n=152)	67
Abbildung 26. Anteilswerte der psychischen Beschwerden bei Diätart, Mehrfachnennungen möglich (n= 56 gültige Fälle).....	68
Abbildung 27. Anteilswerte körperliche Beschwerden bei Diätverhalten (n=152), Mehrfachnennungen möglich.....	69
Abbildung 28. Anteilswerte der körperlichen Beschwerden bei Diätart bezüglich Geschlecht (n =75 gültige Fälle), Mehrfachnennungen möglich.....	71

2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. BMI- Klassifikation gemäß WHO, 2004 [WHO, 2018], [Hauner et al. zit. nach Kasper, 2009 S. 270)	8
Tabelle 2. Häufigkeiten und Anteilswerte der Altersstufen bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden	27
Tabelle 3. Kennwerte sowie Häufigkeiten und Anteilswerte der Stichprobenparameter bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden	28
Tabelle 4. Häufigkeiten und Anteilswerte von Lebensstilparametern und des Gesundheitsstatus bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden	29
Tabelle 5. Häufigkeit (Erwartungswert und standardisiertes Residuum) und entsprechender Anteilswert der Essgewohnheiten bezüglich des Geschlechts ..	30
Tabelle 6. Kennwerte des BMI bezüglich der Ernährungsgewohnheit (N=303)	31
Tabelle 7. Häufigkeiten und Anteilswerte (Spaltenprozent) der Diäterfahrung bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden (N=303)	39
Tabelle 8. Häufigkeiten und Anteilswerte von Lebensstilparametern und des Gesundheitsstatus bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden mit Diäterfahrung	40
Tabelle 9. Anteilswerte der häufigsten genannten Ernährungstypen innerhalb der BMI-Kategorien (n=152), Mehrfachantworten möglich	42
Tabelle 10. Häufigkeiten und Anteilswerte des Getränkekonsums bei Personen mit Diätverhalten (n= 152)	43
Tabelle 11. Anteilswerte der häufigsten genannten Ernährungsfehler innerhalb der BMI-Kategorien (n=152), (maximal drei Nennungen möglich).....	44
Tabelle 12. Anteilswerte der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht innerhalb der BMI-Kategorien (n=152)	46
Tabelle 13. Anteilswerte der Empfindung des eigenen Körpergewichts innerhalb der BMI-Kategorien (n=152)	48
Tabelle 14. Häufigkeit und Anteilswerte der Diätanzahl bezüglich der Altersstufen unter Berücksichtigung des Geschlechts der Teilnehmenden.....	50
Tabelle 15. Häufigkeiten und Anteilswerte der Diäthäufigkeit bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden (n weiblich =124, n männlich=28)	51
Tabelle 16. Diäthäufigkeiten und Anteilswerte bezogen auf der den BMI bei Personen mit und ohne Diätverhalten (N=303).....	52
Tabelle 17. Kennwerte des BMI bezüglich der Diäthäufigkeit (N=303)	53
Tabelle 18. Häufigkeit und entsprechender Anteilswert der Essgewohnheiten bei Personen mit Diätverhalten bezüglich des Geschlechts (n weiblich= 124, n männlich= 28).....	54
Tabelle 19. Anteilswerte der genannten Diätarten in Abhängigkeit des BMI (n=152), Mehrfachnennungen möglich.....	55
Tabelle 20. Häufigkeiten und Anteilswerte (Spaltenprozent) der beiden Betreuungsformen bezüglich des Geschlechts der Personen mit Diätverhalten (n=151 gültige Fälle)	56
Tabelle 21. Häufigkeiten und Anteilswerte (Zellenprozent) beider Betreuungsformen bei Personen mit Diätverhalten (n=151 gültige Fälle).....	56
Tabelle 22. Häufigkeiten und Anteilswerte des Ausmaßes an Gewichtsreduktion in kg bei Personen mit Diätverhalten (n=151 gültige Fälle).....	57
Tabelle 23. Häufigkeiten und Anteilswerte der Beständigkeit der Gewichtsreduktion (n=150 gültige Fälle)	58
Tabelle 24. Häufigkeiten und Anteilswerte der Kategorien (n=152)	59

Tabelle 25. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten Gründe bezüglich der Körpergewichtszunahme innerhalb der BMI-Kategorien, wobei Mehrfachantworten möglich waren	62
Tabelle 26. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten Verfassungszustände nach Abbruch bzw. erfolgloser Diät innerhalb der BMI-Kategorien, Mehrfachantworten möglich	63
Tabelle 27. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten Beweggründe für eine Gewichtsreduktion innerhalb der BMI-Kategorien, Mehrfachnennungen möglich	65
Tabelle 28. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten psychischen Beschwerden, innerhalb der BMI-Kategorien, Mehrfachantworten möglich	68
Tabelle 29. Anteilswerte der häufigst genannten physischen Beschwerden bezüglich der BMI-Kategorien, Mehrfachnennungen möglich	70

3 Abkürzungsverzeichnis

α	Alpha (Signifikanzniveau)
%	Prozent
BMI	Body-Mass-Index
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
C.F	korrigiert mittels exakten Test nach Fisher
cm	Zentimeter
df	Freiheitsgrade
EK	Ethikkommission
g	Gramm
Ho	Nullhypothese
H1	Alternativhypothese
KI	Konfidenzintervall
kg	Kilogramm
Lj.	Lebensjahre
m ²	Meter zum Quadrat
M	Mittelwert
Md	Median
min	Minimum
max	Maximum
MZ	Mahlzeit
N	Gesamtstichprobenumfang
n	Stichprobenumfang (gültige Fallzahl)
NAP.e	Nationaler Aktionsplan Ernährung
®	Registered Trademark
NEM	Nahrungsergänzungsmittel
p	Signifikanzwert (statistische Irrtumswahrscheinlichkeit)
SD	Standardabweichung
S.R.	standardisiertes Residuum
vs.	versus
WHO	World Health Organisation
χ^2	Chi-Quadrat-Wert (Prüfgröße)

z. B. zum Beispiel

Zit. Zitiert nach

Inhaltsverzeichnis

1	Abbildungsverzeichnis	VII
2	Tabellenverzeichnis	IX
3	Abkürzungsverzeichnis	XI
4	Zusammenfassung	1
5	Einleitung und Fragestellung	4
5.1	Ziel der Arbeit und Forschungsfrage	6
5.1.1	Forschungsleitende Fragestellungen	6
5.1.1.1	Hypothesen	7
6	Literaturübersicht	8
6.1	Diäten	9
6.1.1	Nachteile von Diäten	14
6.1.1.1	Physische Nachteile von Diäten	14
6.1.1.2	Psychische Nachteile von Diäten	15
6.1.2	Diätformen	17
7	Material und Methode	21
7.1	Erhebungsinstrument	21
7.1.1	Validität des Erhebungsinstruments	22
7.2	Studienkollektiv	22
7.3	Datenerhebung und Untersuchungsdesign	23
7.3.1	Datenschutz und ethische Aspekte	23
7.3.2	Datensammlung	23
7.3.3	Datenmanagement	23
7.3.4	Abhängige Variablen	23
7.4	Datenanalyse	25
7.4.1	Statistische Verfahren und Ergebnisdarstellung	25
8	Ergebnisse	27
8.1	Studienpopulation	27
8.2	Ernährungsverhalten	30
8.2.1	Essgewohnheiten	30
8.2.2	Ernährungstypen	32
8.2.3	Trinkgewohnheiten	34
8.2.4	Ernährungsfehler	34
8.3	Einstellung zum eigenen Körpergewicht	36
8.3.1	Zufriedenheit	36
8.3.2	Empfindung des Körpergewichts	37
8.4	Studienpopulation mit Diätverhalten	39
8.4.1	Lebensstilfaktoren	39
8.4.2	Ernährungstypen	41

8.4.3	Trinkgewohnheiten	43
8.4.4	Ernährungsfehler	43
8.4.5	Einstellung Körpergewicht	45
8.4.5.1	Zufriedenheit mit dem Körpergewicht	45
8.4.5.2	Empfindung Körpergewicht	47
8.4.6	Einflussfaktoren auf das Diätverhalten	49
8.4.7	Diäthäufigkeit und BMI	52
8.4.8	Essgewohnheiten bei Diätverhalten	54
8.4.9	Diätarten	54
8.4.10	Betreuung und Unterstützung	55
8.4.11	Körpergewichtsveränderungen bei Diätverhalten	56
8.4.12	Beständigkeit der Gewichtsreduktion	58
8.4.13	Gewichtvergleich vor vs. nach der erfolgreichsten Reduktion	59
8.4.14	Gründe für die Gewichtszunahme	60
8.5	Verfassung und Beweggründe bei Diätverhalten	62
8.5.1	Verfassung nach Abbruch bzw. erfolgloser Diät	62
8.5.2	Beweggrund für eine Gewichtsreduktion	64
8.6	Psychische- und physische Begleiterscheinungen	66
8.6.1	Psychische Beschwerden	66
8.6.2	Psychische Beschwerden in Abhängigkeit der Diätform	68
8.6.3	Physische Beschwerden während der Diät	69
8.6.4	Physische Beschwerden in Abhängigkeit der Diätform	70
9	Diskussion	72
9.1	Limitationen	82
10	Schlussbetrachtung	82
11	Literatur	84
Anhang	90
11.1	Fragebogen	90
11.2	Flyer	103

4 Zusammenfassung

Der Anteil an übergewichtigen und fettleibigen Personen steigt gemäß den Erkenntnissen der World Health Organisation rasant an und ist als bedeutende Herausforderung des 21. Jahrhunderts hervorzuheben [WHO Europe, 2018]. In Österreich setzen einerseits allgemeine gesundheitspolitische Präventionsmaßnahmen an, andererseits nehmen viele Personen ihr Gewichtsmanagement selbst in die Hand. Die vorliegende Studie untersuchte mittels Online-Fragebogen das allgemeine Diätverhalten österreichischer Erwachsener (18 bis 65 Jahren), sowie den Zusammenhang zwischen Diäten und möglichen physischen und psychischen Nachteilen.

Kurzzusammenfassung der Untersuchung

Für die Studie wurden die Daten auf Basis eines Stichprobenumfangs von N = 303 Personen analysiert. Hierbei waren 235 (77,6%) Frauen und 68 (22,4%) Männer zu registrieren; somit lag der Frauenanteil bei etwa $\frac{3}{4}$. Insgesamt war die Stichprobe mit einem Altersschwerpunkt von durchschnittlich 28 bis 30 Jahren bei mittlerer bis hoher Schulbildung charakterisiert. Ein großer Anteil der StudienteilnehmerInnen wies einen Body Mass Index (BMI) im Normbereich auf. Etwa die Hälfte der Befragten hatte bezüglich „Abnehmversuche“ bereits Erfahrungen gesammelt. Es konnte für jüngere Altersstufen ein Trend zu höherer Diäthäufigkeit sowohl für Frauen als auch für Männer festgestellt werden. Zwischen Frauen und Männern zeigte sich hierbei kein Verteilungsunterschied. Es konnte ebenso gezeigt werden, dass ein höherer BMI mit einer vermehrten Diäthäufigkeit assoziiert ist. Als vergleichsweise häufigste Empfindung bezüglich des eigenen Körpergewichts bei Personen mit Diätverhalten wurde „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ angeführt. Im Geschlechtervergleich zeigte sich insgesamt ein Verteilungsunterschied, wobei Frauen Tendenzen für häufigere „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ (37,9% vs. 28,%) gegenüber Männern aufwiesen und ebenso eher Gewichtskontrollen bzw. Gewichtsfeststellungen (26,6% vs. 14,3%) beobachtet werden konnten. Als häufigste Abnehmmotive nannten 69,1% „Aussehen“ und 63,2% „Wohlbefinden“. Es zeigte sich hier ein Verteilungsunterschied zwischen den Geschlechtern beim Parameter für „Aussehen“ (weiblich 73,4% vs. männlich 50,0%); Männer nannten „sportliche Aktivität“ (w. 28,2% vs. m. 50,0%). Im Ranking der am

häufigsten durchgeführten Diätarten war das „Kalorienzählen“ (46,7%) führend, gefolgt von „Reduktionskost“ (44,7%) wie z.B. FDH („Friss die Hälfte“). Zusammenfassend konnte nur bei 21,1% der Teilnehmenden eine erfolgreiche Gewichtsreduktion und bei 44,1% eine Gewichtszunahme beobachtet werden. Als bedeutendster Grund für eine Gewichtszunahme wurde von etwa der Hälfte der Befragten „Bewegungsmangel“ genannt. Als häufigste Nennung bei Verfassung nach Abbruch bzw. erfolgloser Diät wurde „Unzufriedenheit“ mit 48,0% genannt. Mehr als ein Drittel der Personen mit Diäterfahrung haben psychische Begleiterscheinungen angeführt. Vergleichsweise häufig wurden „Unruhe“, „Konzentrationsstörungen“ und „Aggressivität“ angegeben. Die Nachteile wurden mit den Diätarten „Reduktionskost“, „Kalorienzählen“ und „kohlenhydratarm“ in Verbindung gebracht. Etwa die Hälfte gaben körperliche Begleiterscheinungen an. Hier wiederum wurden „Müdigkeit“, „Schwächegefühl“ und auch „Kreislaufprobleme“ angeführt. Bei physischen Begleiterscheinungen wurden die Diätmethoden „Reduktionskost“, „kohlenhydratarm“, „Fasten“ und „Kalorienzählen“ mit den Nachteilen in Verbindung gebracht.

Abstract

The present study examines the general diet behavior as well as the connection of possible mental and physical disadvantages associated with a diet. For this study, Austrian adults (18-65 years) were targeted via online questionnaire. Data on the basis of a sample size of n=303 persons was analyzed for this study. The sample consisted of 235 (77.6%) women and 68 (22.4%) men. Thus, about $\frac{3}{4}$ of the sample were woman and $\frac{1}{4}$ were man. Overall, the sample was characterized by an average age group of 28 to 30 years of middle to high school education. A large proportion of the study participants had a BMI in the standard range. Approximately half of the respondents had already gained experience in trying to loose weight. Younger age groups (woman and man equally distributed) showed a higher trend towards going for diets. The number of tried diets showed no difference in distribution for man and woman. It was also be shown that a higher BMI is associated with an increased diet frequency. The most common sensation regarding body weight among dieters was cited as "I try to loose weight from time to time, but I do not hold on". Also, woman did give this answer more often than man (37,9% vs. 28,%). 69.1% of the participants named "appearance" and 63.2% "well-being" as the most frequent weight loss motives. There was a difference in gender distribution for the motives "appearance"

(female 73.4% vs. male 50.0%) and "physical activity" (50.0% male vs. 28.2% female). In the ranking of the most commonly used diets, "calorie counting" (46.7%) came first, followed by "reduction diet" (44.7%, such as "Just eat Half"). In summary, 21.1% of the participants showed a successful weight reduction, whereas 44.1% showed a weight gain. "lack of exercise" was called as the most important reason for gaining weight (46.7%). As the most frequent mention in constitution after abortion or unsuccessful diet, "dissatisfaction" was called by 48.0% of the participants. About a third of the participants with diet experience mentioned psychological side effects. The comparatively most frequent mention was "restlessness", "concentration disruption" and "aggressiveness". The side effects have been associated with the following diets: "Reduction diet", "Calorie counting" and "Low carbohydrate". About a half of the participants mentioned physical side effects. The most frequently complaints were "fatigue", "weakness" and "circulatory problems". This side effects were associated with the following diet methods: "Reduction diet", "low carbohydrate", "fasting" and "calorie counting".

5 Einleitung und Fragestellung

Übergewicht und Adipositas zählen zu den größten gesundheitlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts [WHO Europe, 2018]. Die Themen Übergewicht und Adipositas, aber auch Gewichtsreduktion und Diäten führten daher in den letzten Jahren vermehrt zu politischen und gesellschaftlichen Diskussionen.

Die Prävalenz hat sich seit 1980 in sehr vielen Ländern der WHO European Region verdreifacht. Dieser Anstieg ist laut WHO Europe alarmierend [WHO Europe, 2018].

Die Steigerung der Anzahl an übergewichtigen und adipösen Menschen ist nicht nur in Industrieländern bemerkbar, sondern auch in Entwicklungsländern [Ziraba et al., 2009].

Mit diesem Anstieg an Übergewichtigen erhöht sich auch die Anzahl an ernährungsassoziierten Krankheiten, wie z.B. Herz-Kreislaufkrankungen, Krebserkrankungen, Diabetes mellitus und chronischen Erkrankungen der Leber und anderer Verdauungsorgane. Diese Erkrankungen sind in allen westlichen Industriestaaten wesentliche Ursachen für Morbidität und Mortalität [Elmadfa et al., 2012].

Laut den Adipositas-Leitlinien 2007 gibt es verschiedene Ursachen und Hauptrisikofaktoren für Übergewicht und Adipositas. Dazu zählen unter anderem familiäre Disposition, genetische Ursachen, moderner Lebensstil, chronischer Stress, Essstörungen und Stoffwechselerkrankungen. Übergewicht und Adipositas können wiederum aber auch Ursachen für psychische Erkrankungen, soziale Diskriminierung, mangelndes Selbstbewusstsein oder soziale Isolation sein [Adipositas Leitlinien, 2007].

In Österreich sind insgesamt 41 Prozent der 18 bis 65-Jährigen übergewichtig, zwölf Prozent davon sind adipös [Rust et al., 2017]. Übergewicht und Adipositas steigen mit zunehmendem Alter an. Die Verteilung des Übergewichts ist also altersbezogen, die stärkste Gewichtszunahme findet zwischen dem 30. und 65. Lebensjahr (Lj.) statt [Kasper, 2009]. Dies gilt für beide Geschlechter, wobei die Gewichtszunahme bei

Männern jedoch deutlich häufiger auftritt. Untergewicht hingegen tritt bei Männern eher selten auf [Elmadfa et al., 2012].

Besonders bemerkbar macht sich in Österreich ein deutliches Ost-West-Gefälle. In Ostösterreich (Wien, Niederösterreich, Steiermark, Burgenland) sind die Menschen häufiger von Übergewicht und Adipositas betroffen und zeigen ungünstigere Ernährungsgewohnheiten, als in den westlichen Bundesländern [Elmadfa et al., 2012].

Dieser Unterschied zwischen Ost- und Westösterreich wurde in einer Studie von Stein et al., auch in Bezug auf kardiovaskuläre Risikofaktoren und der damit verbundenen Mortalität bestätigt. Der größte Zusammenhang konnte bei Diabetes mellitus, Bluthochdruck und Adipositas festgestellt werden [Stein et al., 2011].

Daraus resultierten Maßnahmen, die insbesondere auf gesundheitspolitischer Ebene gesetzt wurden. Politische Präventionsmaßnahmen für Übergewicht und Adipositas in der österreichischen Gesellschaft gewinnen immer mehr an Bedeutung. Beispiele hierfür sind die Österreichische Ernährungspyramide, der Nationale Aktionsplan Ernährung (NAP.e) und das Projekt „Richtig Essen von Anfang an“.

Viele ÖsterreicherInnen versuchen ihr Gewichtsmanagement selbst in die Hand zu nehmen. Das Angebot an Diätformen und Maßnahmen zur Reduktion des eigenen Körpergewichts ist vielfältig und kaum zu überblicken. Diäten und Gewichtsreduktionsprogramme werden auf medialer Ebene in rasanter Geschwindigkeit angepriesen und verbreitet. Diäten liegen im Trend und sind ein blühender Geschäftszweig.

5.1 Ziel der Arbeit und Forschungsfrage

Ziel der Arbeit war, das Diätverhalten der österreichischen Bevölkerung, anlehnend an die frühere Studie von R. Schoberberger erneut zu untersuchen und mit den damaligen Ergebnissen zu vergleichen [Schoberberger, 1986]. Hierbei war es von zentraler Bedeutung, einen Einblick bezüglich des Diätverhaltens zu erhalten. Es sollte ein möglichst repräsentativer Querschnitt der Bevölkerung analysiert werden, wobei das aktuelle Körpergewicht für die Teilnahme kein Kriterium darstellte.

In diesem Rahmen wurden potentielle Nachteile von Diäten auf Körper und Psyche evaluiert. Die Arbeit gibt auch einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand und in diesem Zusammenhang wurde anhand von Recherchen in wissenschaftlichen Online-Datenbanken (z.B. Scopus, Pubmed) auf Ergebnisse entsprechender Arbeiten in internationaler sowie nationaler Literatur eingegangen.

5.1.1 Forschungsleitende Fragestellungen

Für diese Studie waren folgende Fragestellungen maßgebend:

- Welche Maßnahmen zur Gewichtsreduktion werden angewendet?
- Wie hat sich das Diätverhalten verändert?

Insbesondere war von Relevanz, die Art der Diätformen und die daraus resultierenden potentiellen körperlichen- und psychischen Nachteile von Diäten bei in Österreich lebenden Erwachsenen zu untersuchen. Daraus ergab sich der Bedarf, in Anlehnung an R. Schoberberger (1986), das derzeitige Diätverhalten bei in Österreich lebenden Erwachsenen mit den früheren Erkenntnissen zu vergleichen und darzustellen.

Aus den hier angeführten Fragestellungen waren entsprechend folgende Hypothesen abzuleiten und zu formulieren:

5.1.1.1 Hypothesen

Nullhypothesen (H_0)

- ❖ Das Diätverhalten der ÖsterreicherInnen hat sich nicht verändert.
- ❖ Es treten keine körperlichen oder psychischen Probleme während / nach einer Diät auf.

Alternativhypothesen (H_1)

- ❖ Das Diätverhalten der ÖsterreicherInnen hat sich verändert.
- ❖ Es treten körperliche oder psychische Probleme während / nach einer Diät auf.

In Zusammenarbeit mit Daniela Offenbacher, die in ihrer Arbeit zum Thema „Gewichtsreduktionsverhalten österreichischer Erwachsener und Prädiktoren von Übergewicht und Adipositas“, den Beitrag von Einflussfaktoren auf den BMI und Bauchumfang untersucht hat, wurde gemeinsam ein Online-Fragebogen erstellt. Dieses Erhebungsinstrument erforderte ebenso eine Zusammenarbeit bei der Rekrutierung sowie Datenaufbereitung und -analyse. Insofern ist darauf hinzuweisen, dass die Untersuchungen bezüglich des Diätverhaltens aufgrund der identen Stichproben und Untersuchungsmerkmale zu Überschneidungen führen können. Die Studiererstellung erfolgte daher in Kooperation beider Verfasserinnen, wobei jedoch die entsprechenden Theorieaspekte, die methodische Herangehensweisen sowie Datenanalysen jeweils nach den Forschungsfragen individuell abgehandelt wurden.

6 Literaturübersicht

Zunächst werden wichtige Begriffserklärungen und anthropometrische Messgrößen beschrieben. Anschließend wird auf den Begriff Diät eingegangen und einige Studien, die Diätverhalten untersucht haben, vorgestellt. In weiterer Folge werden noch Diäten und deren Risiken bzw. Nachteile diskutiert.

Unter Übergewicht versteht man einen vermehrten Anstieg des Körperfettanteils. Dieser Anstieg resultiert aus einer positiven Energiebilanz. Dies bedeutet, dass über einen längeren Zeitraum mehr Energie in Form von Nahrung aufgenommen wird, als der Organismus benötigt und verbrauchen kann [Elmadfa, 2009]; [ÖGE, 2014].

Mithilfe unterschiedlicher mathematischer Formeln kann das relative Körpergewicht (das Verhältnis von Körpergewicht und Körpergröße) berechnet werden. Dem Body Mass Index (BMI) kommt die größte Bedeutung zu, da er am besten mit dem Fettgewebe korreliert. Der BMI ist eine Maßzahl zur Bewertung des Körpergewichts (in Kilogramm) eines Menschen im Verhältnis zu seiner Größe (in Meter zum Quadrat). Der BMI dient der Einordnung von Untergewicht, Übergewicht und Adipositas, sowie dem damit verbundenen Risiko für Begleiterkrankungen innerhalb einer Population [Kasper, 2009].

Für die Beurteilung des BMI wird folgende Einteilung empfohlen (Tabelle 1):

Tabelle 1. BMI- Klassifikation gemäß WHO, 2004 [WHO, 2018], [Hauner et al. zit. nach Kasper, 2009 S. 270)

Kategorie	BMI kg/m ²	Risiko für Begleiterkrankungen
Untergewicht	< 18.50	niedrig
Normalgewicht	18.50 bis 24.99	durchschnittlich
Übergewicht	25.00-29.99	gering erhöht
Adipositas Grad I	30-34.99	hoch
Adipositas Grad II	35.00-39.99	sehr hoch
Adipositas Grad III	≥ 40	

Anzumerken ist, dass Fehlinterpretationen auch beim BMI auftreten können. Ein hohes Körpergewicht kann nicht nur durch Fett, sondern auch durch eine hohe Muskelmasse oder durch einen Anstieg an extrazellulärem Wasser sowie Ödemen

verursacht werden. Zur Beurteilung des viszeralen Fettes wird der Bauchumfang auf Nabelhöhe als Messmethode herangezogen. Ein Bauchumfang von $\geq 88\text{cm}$ bei Frauen sowie von $\geq 102\text{cm}$ bei Männern gilt dabei als Risikofaktor für metabolische und kardiovaskuläre Komplikationen [Biesalski et al., 2010].

6.1 Diäten

Diät (gr. $\delta\acute{\iota}\alpha\text{ί}\tau\alpha$ $d\acute{\iota}aita$) bedeutet Lebensweise oder diagnostische Therapie bzw. präventiv indizierte Kostform [Pschyrembel, 2014]. In dieser Arbeit wird ausschließlich auf Diätarten zur Senkung des Körpergewichts eingegangen.

Seit sich das Schönheitsideal in den 1960er-Jahren von weiblichen Rundungen hin zu „schlanken Körpern“ veränderte, sind Schlankheitsdiäten vor allem bei Frauen sehr beliebt [Elmadfa, 2009]. Um das eigene Körpergewicht zu reduzieren, ist ein gezügeltes Essen und Diäthalten in unsere Gesellschaft weit verbreitet [Pudel & Westenhöfer, 1998]. Pudel und Westenhöfer schreiben, dass „Schlankheit zu einem Wert an sich geworden ist, zu einer erstrebenswerten Zielvorstellung. Schlankheit ist gleichzeitig Voraussetzung und äußerer Ausdruck von dynamischer Leistungsfähigkeit, begehrenswerter Attraktivität und persönlichem Glück“ [Pudel & Westenhöfer, 1998, S. 194].

Eine österreichische Gesundheitsbefragung zeigte, dass mit zunehmendem BMI Männer als auch Frauen weniger mit ihrem Aussehen zufrieden waren, wobei die Unzufriedenheit bei Frauen stärker ausgeprägt war [Statistik Austria, 2015].

Bereits in den 1980er-Jahren wurde das Diätverhalten der ÖsterreicherInnen von R. Schoberberger und MitarbeiterInnen untersucht. Im Zuge einer Studie wurden 1.168 ProbandInnen (508 Männer und 660 Frauen) befragt. Nur ein Drittel der Befragten führte an, kein Gewichtsproblem zu haben. Insgesamt stellte sich heraus, dass Frauen häufiger mit ihrem Körpergewicht unzufrieden waren als Männer. Von allen Befragten gaben 61% der Frauen und 40% der Männer an, bereits mindestens eine Gewichtreduktionsdiät durchgeführt zu haben. Als häufigste Methode (46%) wurde Reduktionskost angeführt, wobei vor allem FDH („Friss die Hälfte“) angewendet wurde. Am zweithäufigsten (17%) wurden Methoden, wie Sport, bewusstes Essen

und Kalorienzahlen angeführt. An dritter Stelle (14%) standen einseitige Diäten; am häufigsten wurde hierzu die F.X.-Mayr-Kur angegeben. Es wurden bestimmte Motive zur Gewichtsreduktion identifiziert. Das eigene äußere Erscheinungsbild stand hierbei vor allem bei jungen Frauen (etwa 50% der Frauen bis zu 49 Jahren) stärker im Vordergrund als bei Männern. Bei älteren Männern hingegen wurden vorwiegend gesundheitliche Motive angegeben. Etwa 80% gaben einen Körpergewichtsverlust zwischen 1 und 10 kg an, zwischen Übergewichtigen und Nicht-Übergewichtigen lag kein Unterschied vor. Bei drei Viertel der Übergewichtigen hielt die erreichte Reduktion nicht länger als sechs Monate an. Eine dauerhafte Gewichtsreduktion schafften ca. 11,4% der Übergewichtigen und 29,8% der Nicht-Übergewichtigen. Als größten Ernährungsfehler sahen 22% der ÖsterreicherInnen unregelmäßiges Essverhalten an [Schoberberger, 1986].

Bei einer aktuellen Umfrage im Jahr 2017 wurden 900 ÖsterreicherInnen zwischen 14 und 70 Jahren über ihr Diätverhalten befragt. Es zeigte sich, dass Frauen tendenziell öfter Diät halten als Männer. Im Durchschnitt haben Personen mit Diätverhalten acht Diäten probiert. Auch 55% der Jugendlichen zwischen 14 und 19 Jahren haben zumindest eine Diäterfahrung angeführt. Es konnte festgestellt werden, dass ein Zusammenhang zwischen dem Beginn einer Diät und der allgemeinen Lebenszufriedenheit besteht. Diesbezüglich konnte beobachtet werden, dass Personen die sehr zufrieden mit ihrem Leben sind, weniger dazu neigen eine Diät zu beginnen. Das Ranking der durchgeführten Diätarten zeigte mit 30% „FDH“, mit 15% „Weglassen von bestimmten Inhaltstoffen“, mit 14% „Abend-Mahlzeit-Auslassen“, mit 14% „Krautsuppendiät“ und mit jeweils 11% „Kohlenhydratreduktion“ und „Weight-Watchers“ als häufigste Nennungen. Einen guten oder sehr guten Diäterfolg führten nur 27% der ÖsterreicherInnen an, zwei Drittel nannten nur zum Teil befriedigende Ergebnisse oder waren weniger bis gar nicht erfolgreich. Als Grund für das Diätversagen wurde von 63% der Befragten der „Jo-Jo-Effekt“ genannt und 78% waren davon überzeugt, dass Diäten ohne Sport nicht zum gewünschten Erfolg führen [Wachtler, 2017].

Diäten versprechen eine rasche und einfache Gewichtsreduktion, sind oft langfristig konzipiert, jedoch auf Dauer nicht durchführbar und können eine ausgewogene Nährstoffzufuhr gefährden. Bei einer „Crash-Diät“ wiederum wird Gewicht zu schnell

abgenommen, was nach Beendigung oft zum bekannten „Jo-Jo-Effekt“ führen kann [DGE, 2014]; [ÖGE, 2014].

Eine Gesundheitsbefragung von Schoberberger et al. mit 12.500 ÖsterreicherInnen analysierte Risikofaktoren für Übergewicht und Adipositas. Es stellte sich dabei heraus, dass das Gesundheitsbewusstsein von hoher Bedeutung für einen gesunden Lebensstil und auch zur Gewichtsstabilisierung ist. Zielgruppen sollten über den deutlich besseren Gesundheitszustand bei Normalgewichtigen verglichen mit Übergewichtigen und Adipösen informiert werden, um das Gesundheitsbewusstsein zu stärken und zu einer Modifikation des Lebensstils zu motivieren [Schoberberger et al., 2014].

In einer Studie von Ismail et al. konnte festgestellt werden, dass der Begriff Diät bzw. das Durchführen einer Diät von den Teilnehmenden unterschiedlich aufgefasst wurde. Es zeigte sich eine Vielfalt an unterschiedlichen Assoziationen wie z.B.: „Kalorienzählen“, „Empfehlungen der Ernährungspyramide umsetzen“, „Reduktionskost“, „Weglassen von bestimmten Lebensmitteln“, „nichts oder nur einmal am Tag essen“, „Auslassen von Mahlzeiten“ (wie z.B.: das Abendessen) und auch das „Hungern“. Als motivierende Faktoren für eine Gewichtsreduktion wurden Gesundheit, Aussehen, soziale Unterstützung und Identifizierung zu aktuellen Trends wie z.B. „Schlankheitspillen“ beobachtet. Es konnte auch festgestellt werden, dass die Bestimmtheit, das eigene Körpergewicht zu reduzieren, durch mangelnde Selbstkontrolle, Motivationslosigkeit, unangenehme Begleiterscheinungen wie z.B. Nebenwirkungen von Schlankheitspillen, unverändertes Körpergewicht sowie tägliche Gewichtskontrollen und Umweltfaktoren sowie durch Gesundheitsfaktoren limitiert worden war [Ismail et al., 2018].

Eine Querschnittstudie von Yaemsiri et al. überprüfte das Diätverhalten von 16.720 US-AmerikanerInnen. 48% der Befragten gaben an, ihr Körpergewicht regelmäßig zu kontrollieren. 64% der befragten Personen hatten den Wunsch, ihr Körpergewicht zu reduzieren [Yaemsiri et al., 2011].

Ebenso wurden in einer Querschnittsstudie von del Mar Bibiloni et al. 1081 SpanierInnen von 18 bis 35 und 36 bis 55 Jahren zur Einstellung bezüglich der

Zufriedenheit mit dem eigenen Körperbild und dem eigenen Körpergewicht betreffend befragt. Zusätzlich wurden anthropometrische Messungen durchgeführt. Es stellte sich heraus, dass sich Frauen mehr Sorgen über ihren Gewichtsstatus als Männer machten und übergewichtige Frauen unzufriedener als Männer waren. Bei einer Körpergewichtszunahme zeigten sich Frauen ebenfalls darüber mehr besorgt als Männer. Nahezu die Hälfte der Studienpopulation war mit dem eigenen Körperbild / Körpergewicht zufrieden [del Mar Bibiloni et al., 2017].

In einer deskriptiven Querschnittsstudie von Vijayalakshmi et al. wurden geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich BMI, Empfindungen zum eigenen Körpergewicht sowie die Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht, Essstörungen und gewichtskontrollierende Strategien anhand eines Fragebogens analysiert. Insgesamt wurden 241 MedizinstudentInnen und 213 PflegestudentInnen von Bangalore beobachtet. Obwohl Männer einen höheren BMI als Frauen aufwiesen, empfanden sich Frauen häufiger übergewichtiger und unzufriedener mit ihrem Körpergewicht als Männer. Männer wiesen eine positive Assoziation in Bezug auf Essstörungen (Männer: 45,4% vs. Frauen: 31,1%) auf. 48,2% der Frauen wiesen „Binge Eating“-Praktiken auf, bei den Männern waren es 41,2%. Es zeigte sich auch, dass Männer (47,4%) mehr (über sechs Minuten täglich) trainierten als Frauen (25,4%), um das eigene Körpergewicht zu kontrollieren [Vijayalakshmi et al., 2017].

Eine weitere Querschnittsstudie von Peltzer und Pengpid befragte 15.997 Universitätsstudierende. Es zeigte sich, dass 27% der nicht-übergewichtigen Studierenden trotzdem versuchten, Gewicht zu verlieren (35% der Frauen und 16% der Männer). Davon nahmen sich unter den unter- oder normalgewichtigen Studierenden 19% selbst als übergewichtig wahr und 11,3% führten eine Diät zur Gewichtsreduktion durch [Peltzer & Pengpid, 2015].

Eine Beobachtungsstudie von Bish und MitarbeiterInnen bei 184.450 AmerikanerInnen zeigte, dass die Prävalenz einer gewollten Gewichtsreduktion bei Frauen 46% und bei Männer 33% betrug. Deutlich mehr Erwachsene waren bereit abzunehmen, sofern sie diesbezüglich eine ärztliche Empfehlung erhalten hatten. Die Bereitschaft abzunehmen korrespondierte auch mit dem Bildungsniveau: Je

höher die Bildung, desto häufiger war ein Gewichtsreduktionsverhalten zu beobachten [Bish et al., 2005].

In Face-to-Face Interviews wurden 32.440 US-AmerikanerInnen im Jahre 1998 zu ihren Gewichtsreduktionsversuchen befragt und im Jahr 2003 analysiert. 24% der Männer und 38% der Frauen hatten versucht abzunehmen. Vor allem bei Übergewichtigen und insbesondere Adipösen korrespondierte die Prävalenz der Diätversuche mit zunehmendem BMI. Vergleichsweise häufiger hatten Frauen mehr Gewichtsreduktionsversuche als Männer angeführt. Die häufigsten Strategien, um eine Gewichtsreduktion zu erzielen, waren Kalorienrestriktion, Fettrestriktion und eine Steigerung der körperlichen Aktivität. Im Vergleich dazu wurden das Auslassen von Mahlzeiten sowie die Einnahme von Nahrungssupplementen, Gewichtsreduktionsprogramme oder Medikamente zum Abnehmen nur selten genannt. Nur ein Drittel der Befragten, die ihr Körpergewicht zu reduzieren versuchten, wendeten eine Kalorienreduktion und körperliche Betätigung zur Gewichtsreduktion an [Kruger et al., 2004].

Eine weitere aktuelle Studie von Sares-Jäske et al. analysierte die mögliche veränderte Wirkung von Diätversuchen auf den Zusammenhang zwischen der Qualität der Ernährung und Adipositas. Insgesamt wurden Daten von 5910 Frauen und Männern im Alter von 30 bis 99 Jahren einer finnischen Kohorte aus dem „Health 2000 Survey“ untersucht. Mit einem „Food Frequency Questionnaire“, einem „Alternate Healthy Eating Index“ und Informationen zu Diätversuchen wurden die Daten ausgewertet. Personen, die in den letzten zwölf Monaten versucht hatten ihr Körpergewicht zu reduzieren, wurden in die Gruppe der „Diäthaltenden“ eingeteilt. Nahezu ein Drittel gab an mindestens einen Diätversuch unternommen zu haben. Die Charakteristik der Personen mit Diätverhalten zeigte, dass es sich um durchschnittlich jüngere Personen handelte, die vergleichsweise meist Frauen waren, in einer Partnerschaft lebten, körperlich aktiv waren, nicht rauchten, ein hohes Bildungsniveau und auch einen höheren BMI aufwiesen [Sares-Jäske et al., 2017].

6.1.1 Nachteile von Diäten

Diäten können zu verschiedenen physischen und psychischen Beschwerden führen. Auf diese wird im Folgenden eingegangen. Vorab ist jedoch darauf hinzuweisen, dass zu diesem Thema nur wenige Studien vorhanden sind. Anschließend werden Diätformen beschrieben.

6.1.1.1 Physische Nachteile von Diäten

In einem Review von Johnstone wurde beschrieben, dass Fasten im Vergleich zu anderen Diätmethoden zu einem erheblichen Verlust an fettfreier Körpermaße führt. Dies könnte Einfluss auf physiologische Funktionen nehmen und beispielsweise zu einer gesteigerten Müdigkeit führen [Johnstone, 2007].

Bei fettreichen- und kohlenhydratreduzierten Diäten kann es durch die unkontrollierte Zufuhr an Fetten und gesättigten Fettsäuren zu einer Erhöhung der Cholesterinkonzentration im Serum kommen [Kasper, 2009].

Eine Untersuchung an 43.396 Schwedinnen im Alter zwischen 30 und 49 Jahren zeigte, dass nach 15.7 Jahren Beobachtungszeit eine Senkung der täglichen Kohlenhydrataufnahme um 20 g und eine Erhöhung der Tagesproteinaufnahme um 5 g zu einer fünfprozentigen Steigerung des Gesamtrisikos an kardiovaskulären Erkrankungen führt [Lagiou et al., 2012].

In der Literatur wird seit längerem eine schädigende Wirkung von eiweißreichen Diäten diskutiert. Unter anderem werden diesen negative Konsequenzen auf die Nierenfunktion nachgesagt. Es gibt jedoch keine eindeutige Evidenz, dass eine eiweißreiche Diät ein ernsthaftes Risiko für die Nierenfunktion bei Gesunden darstellt. Anfälligere Gruppen, wie insbesondere Diabetiker und solche mit renalen Erkrankungen, sollten jedoch vorsichtiger mit einer hohen Proteinzufuhr umgehen [Johnstone, 2012].

Ergebnisse der Nurses' Health Studie haben darauf hingedeutet, dass Frauen mit leichter renaler Insuffizienz eine stärkere Beeinträchtigung der Nierenfunktion bei einer eiweißreichen Diät aufwiesen [Knight et al., 2003].

Bei einer Gewichtsabnahme besteht ferner ein erhöhtes Risiko für Gallenstein-erkrankungen. Die Gallensteinbildung erfolgt umso häufiger, je schneller und ausgeprägter die Gewichtsabnahme erfolgt. Darüber hinaus kann es im Zusammen- hang mit einer starken Gewichtsreduktion zur Abnahme der Knochendichte kommen [Adipositas Leitlinien, 2014].

Eine Gewichtsreduktion kann auch zum Anstieg des Serumharnsäurespiegels und der renalen Harnsäureausscheidung führen. So kommt es zum Beispiel beim totalen Fasten wegen einer Steigerung der Ketonkörperbildung zu einer Hemmung der renalen Harnsäureausscheidung, welche zu einem Anstieg der Serumharn- säurekonzentration, Hyperurikämie und im schlimmsten Fall zu Gicht führen kann [Elmadfa, 2009].

6.1.1.2 Psychische Nachteile von Diäten

In einer Studie von Green und Elliman aus dem Jahr 2013 nahmen übergewichtige TeilnehmerInnen über acht Wochen hinweg an einem kommerziellen Gewichts- reduktionsprogramm, einer Diät ohne Unterstützung oder als nicht „diäthaltende“ Kontrollgruppe teil. Es wurden Messungen kognitiver Funktionen sowie Blutproben zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt: Zu Beginn der Behandlung, nach einer Woche und acht Wochen nach der Diät. Nach einer Woche konnte bei TeilnehmerInnen, die keine Unterstützung erhalten hatten, eine Verschlechterung im verbalen Erinnerungsvermögen, der exekutiven Funktion sowie eine langsamere Reaktionszeit im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen beobachtet werden. Am Ende der Studie zeigte sich jedoch kein Unterschied mehr zwischen den einzelnen Gruppen [Green & Elliman, 2013].

Bei einer Interventionsstudie wurden 106 übergewichtige und adipöse TeilnehmerInnen für die Dauer eines Jahres entweder zu einer energiereduzierten, kohlenhydratarmen, fettreichen, oder zu einer kohlenhydratreichen und fettarmen Diät zugeteilt. Die Veränderungen des Körpergewichts, sowie psychologische Variablen inklusive dem allgemeinen Wohlbefinden wurden erfasst. Die Resultate zeigten, dass es in beiden Gruppen nach acht Wochen zu einer Verbesserung der Stimmung gekommen war. Diese positiven Effekte waren jedoch nach einem Jahr nur noch in der „fettarmen Gruppe“ messbar [Brinkworth et al., 2009].

In einer Untersuchung von Field und MitarbeiterInnen wurden Zusammenhänge bezüglich Gewichtsveränderungen, angewendeten Gewichtskontrollmethoden und Gewichtsschwankungen unter Frauen, im Rahmen der „Nurses` Health Study II“ untersucht. Die Teilnehmerinnen mit mittleren und schweren Gewichtsschwankungen berichteten signifikant öfter eine kalorienarme Diät oder eine proteinreiche Diät als Maßnahme zur Gewichtsreduktion anzuwenden gegenüber jenen ohne Gewichtsschwankungen. Probandinnen mit deutlichen Gewichtsschwankungen wiesen öfter folgende Gewichtsreduktionsstrategien, als jene ohne Gewichtsschwankungen auf: Auslassen von Mahlzeiten und Fasten. Ebenso konnte festgestellt werden, dass „Weight Cycling“ mit einer größeren Gewichtszunahme, geringerer körperlicher Bewegung und einer höheren Prävalenz von „Binge Eating“ assoziiert ist [Field et al., 2004].

Außerdem essen Personen, die ihr eigenes Essverhalten permanent zügeln, nicht weniger. Sie haben jedoch oft ein hohes Schuldbewusstsein, fühlen sich schlecht und verlieren die Freude am Essen [de Witt Huberts et al., 2013].

In einer Längsschnittstudie wurden 732 australischen jüngeren Frauen im Schulalter über drei Jahre hinweg (2008 - 2010) zu ihren Empfindungen bezüglich Körpergewicht, Aussehen und Diätverhalten befragt. Es konnte beobachtet werden, dass die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht und das Halten von Diäten mit dem Alter signifikant anstieg [Craike et al., 2016].

In einem Paper von Westenhöfer et al. zeigte sich, dass ein starres Essverhalten mit einer höheren Enthemmung, einem höheren BMI und häufigeren Binge Eating-Episoden assoziiert ist. Zusätzlich konnte festgestellt werden, dass ein flexibles kontrolliertes Essverhalten mit einer verringerten Energieaufnahme und einem höheren Erfolg für eine Gewichtsreduktion einhergeht [Westenhoefer et. al, 1999].

In einer Online-Umfrage mit 241 Erwachsenen wurde die Rolle der sich gegenüberstehenden Denkweisen „Schwarz-Weiß-Denken“ oder „Alles-oder-Nichts-Denken“ in Bezug auf gezügeltes Essverhalten, Gewichtszunahme, BMI und Diät halten untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass ein „Schwarz-Weiß-Denken“ über Nahrung und Essen in einem Zusammenhang mit eingeschränktem Essverhalten

und Gewichtszunahme steht. Außerdem konnte festgestellt werden, dass diese Denkweise zu einem rigiden, eingeschränkten Essverhalten führt, welches das Erreichen eines gesunden Körpergewichts erschwert [Palascha et al., 2015].

In einem qualitativen Interview wurden 42 adipöse Erwachsene, die eine Gewichtsreduktion von ca. 12% erreicht hatten und anschließend an einem 52-wöchigem „Gewichtshalteprogramm“ teilnahmen, bezüglich psychologischer Determinanten und der Gewichtsstabilität befragt. Es wurde gezeigt, dass Personen, die ihr reduziertes Körpergewicht halten konnten, von einem strukturierten Mahlzeitenmuster, keinem Kummeressen und weniger psychosozialen Stress berichteten [Christensen et al., 2017].

In einer Studie von Byrne et al. wurden 76 Frauen untersucht, wovon 28 ehemals adipös waren, 28 ein bereits reduziertes Gewicht wieder zugenommen hatten und 20 ein Normalgewicht aufwiesen. Ziel war es, die psychologischen Faktoren, die mit erfolgreichem Halten des Gewichts und mit Gewichtszunahme assoziiert sind, zu erforschen. Dabei konnte bei Frauen, die wieder zugenommen hatten, folgendes beobachtet werden: Diejenigen, die ihr Gewichtsreduktionsziel nicht erreicht hatten, waren unzufrieden mit ihrem Körpergewicht und tendierten dazu, ihr Selbstwertgefühl von ihrem Gewicht und ihrer Figur abhängig zu machen. Weiters konnte eine fehlende Aufmerksamkeit für die Kontrolle des eigenen Gewichts beobachtet werden, sowie ein „Schwarz-Weiß-Denken“ und eine Tendenz, Essen zur Beeinflussung der Stimmung zu verwenden [Byrne et al., 2003].

6.1.2 Diätformen

Zahlreiche Diäten propagieren eine erfolgreiche Gewichtsreduktion. Viele dieser Diätformen beruhen auf dem Wirkmechanismus einer negativen Energiebilanz. Nachfolgend sollen einige Diätgruppen, die auf diesem Mechanismus beruhen (außer die Trennkost), beschrieben werden.

Reduktionskost

Die bekannteste Reduktionskostmethode ist die „FDH-Diät“ (FDH steht für „Friss die Hälfte“). Bei dieser Methode soll nur etwa die Hälfte der üblicherweise konsumierten Kalorien zugeführt und dadurch ein Kaloriendefizit erzielt werden [forum. ernährung heute, 2016].

Kohlenhydratreiche Diäten

Kohlenhydratreiche Diäten wie beispielsweise die Kartoffeldiät, Reisdiet und Pritikin-Diät empfehlen eine unbegrenzte Aufnahme von Kohlenhydraten. Die Argumentation für den Wirkmechanismus ist, dass eine Umwandlung der Fettsäuren aus den Kohlenhydraten nur dann erfolgt, wenn die Energiebilanz positiv ist. Zusätzlich geht die De-novo-Synthese von Fettsäuren mit einem Energieverlust von ca. 25% einher [Kasper, 2009].

Fetteiche Diäten und kohlenhydratarne Diäten

Fetteiche Diäten, kohlenhydratarne Diäten und kohlenhydratreduzierte-fetteiche Diäten werden vor allem in der Fasten- oder Frühlingszeit beworben. Beispiele hierfür sind z.B. die Atkins-Diät, die Low-Carb-Diät, die Dukan-Diät oder die Punkte-Diät. Bei diesen Diätarten wird eine starke Reduktion von Kohlenhydraten (5-10 Energieprozent (entspricht ca. 20-60 g) pro Tag empfohlen, Fett und Eiweiß können hingegen unbeschränkt konsumiert werden. Sobald die Kohlenhydratzufuhr massiv reduziert wird, kommt es zur Bildung von Ketonkörpern. Durch eine entwickelte Ketose wird die Gesamtenergiezufuhr reduziert und daraus resultiert eine Körpergewichtsabnahme. Als modifizierte, gemäßigte Low-Carb-Diät wird eine moderate Einschränkung der Kohlenhydratzufuhr (10-30 Energieprozent pro Tag) empfohlen. Der vorerst positive Effekt eines Gewichtsverlusts von ca. 2-3 kg resultiert aus der Ausscheidung von an Glykogen gebundenem Wasser [Kasper, 2009]; [Biesalski & Grimm, 2011].

Eiweißreiche Diäten

Eiweißreiche Diäten wie z.B. die Mayo-Diät, die Scarsdale-Diät, die Max-Planck-Diät, oder die Hollywood-Diät empfehlen eine hohe Eiweißzufuhr. Bei der Mayo-Diät wird empfohlen, bis zu 20 Stück hart gekochte Eier pro Woche zu essen. Darüber hinaus darf man Fleisch, Milchprodukte, Fisch, Obst und Gemüse in unbegrenzter Menge

verzehren. Kohlenhydratreiche Lebensmittel sind nicht erlaubt [forum. Ernährung heute, 2016,].

Einseitige Diäten

Blitz- und Crashdiäten basieren zumeist auf speziellen Nahrungsmitteln, die wegen ihrer „abnehmenden“ Wirkung empfohlen werden. Ein Beispiel hierfür ist die „Zitronensaftkur“, die ausschließlich Ahornsirup mit Zitronensaft als Kost zulässt. [Pudel & Westenhöfer,1998]. Der initiale Gewichtsverlust beruht auf einer erhöhten Wasserausscheidung, wie bei allen stark kalorienreduzierten Diäten [forum. ernährung heute, 2016].

Trennkost

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Trennkost von William Howard Hey als Ernährungsform entwickelt, bei der hauptsächlich eiweißhaltige und kohlenhydratreiche Lebensmittel nicht gleichzeitig bei einer Mahlzeit verzehrt werden dürfen. Diese Diätform setzt nicht in erster Linie bei der Ernährung an, sondern beruht auf der Behauptung: „Giftstoffe und Säureendprodukte aus Proteinen, raffinierten und denaturierten Lebensmitteln, sowie die Missachtung chemischer Verdauungsgesetze, führen zu Übergewicht“. Diese Aussage ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht nachvollziehbar [Elmadfa, 2009 S. 260].

Fasten

Fasten bezeichnet den freiwilligen Verzicht auf Nahrung. Beispiele für Fastenkuren sind die Nulldiät, modifiziertes Fasten sowie Intervallfasten. Beim Intervallfasten gibt es je nach Methode unterschiedliche Vorgaben. Beispiele für vorgegebene Intervalle sind: „5:2“ (an zwei Tagen pro Woche wird gefastet), „16:8“ (16 Stunden pro Tag soll gefastet werden) oder „1:1“ (jeden zweiten Tag soll gefastet werden). Beim totalen Fasten (Nulldiät) wird eine negative Energiebilanz durch vollständigen Nahrungsentzug erzielt: Nur Wasser, Vitamine und Mineralstoffe werden zugeführt. Beim modifizierten Fasten ist die Aufnahme von geringen Mengen an hochwertigem Eiweiß und essentiellen Nährstoffen erlaubt [Elmadfa, 2009]; [Kasper, 2009]; [forum. ernährung heute, 2016].

Kalorienzählen

Zugeführte Lebensmittel, Speisen und Getränke werden nach ihrem Kaloriengehalt bewertet. Ziel ist es, eine bestimmte Menge an Kalorien pro Tag nicht zu überschreiten, um eine negative Energiebilanz zu erreichen [Kasper, 2009]. Unterstützende Hilfsmittel hierbei können zum Beispiel Handy Apps sein.

Nahrungsergänzungsmittel

Zahlreiche Nahrungsergänzungsmittel (NEM), die eine Gewichtsabnahme bzw. eine Unterstützung zur Gewichtsreduktion versprechen, sind am Markt frei verfügbar.

Medikamente

Derzeit sind zwei verschreibungspflichtige Medikamente am Markt. Orlistat (Markenname Xenical®) setzt direkt im Verdauungstrakt an und hemmt die Triglyceridlipase. Sibutramin (Markenname Reductil®) hingegen wirkt direkt im zentralen Nervensystem, wo es den Appetit vermindert und den Grundumsatz leicht steigert. Nachteil der Verwendung von Medikamenten zur Gewichtsreduktion ist das mögliche Auftreten von Nebenwirkungen [Elmadfa, 2009].

7 Material und Methode

7.1 Erhebungsinstrument

Zur Datenerhebung wurde ein bereits erprobtes und bewährtes Erhebungsinstrument, das von Prof. R. Schoberberger im Jahr 1986 erstellt worden war, als modifizierter und erweiterter Online-Fragebogen herangezogen um das Diätverhalten der österreichischen Bevölkerung zu untersuchen.

Das aktuelle Inventar mit dem Titel „Gewichtsreduktionsverhalten und Prädiktoren von Übergewicht bei in Österreich lebenden Erwachsenen“ wurde insbesondere um Fragen zu potentiellen Einflüssen und Nachteilen von Diäten ergänzt. Der Fragebogen war in deutscher Sprache verfasst und enthält eine einleitende Information sowie Instruktion für die Bearbeitung. Die durchschnittliche Zeit für die Durchführung war mit etwa 15 bis 20 Minuten angelegt. Das komplette Erhebungsinstrument kann dem Anhang entnommen werden.

Das Erhebungsinstrument ist in vier Abschnitte unterteilt und umfasst 48 Fragen:

Im 1. Abschnitt wurde der Gesundheitszustand der österreichischen Bevölkerung erfasst. Anthropometrische Daten wie Körpergröße, Körpergewicht und Bauchumfang sowie Lebensstilfaktoren (Bewegungsverhalten, Alkoholkonsum, Rauchverhalten) wurden erhoben. Abschließend wurden mögliche Erkrankungen abgefragt.

Im 2. Abschnitt wurde das Ernährungsverhalten untersucht. Hier wurden Prädiktoren zu Ess- und Trinkgewohnheiten, wie Mahlzeitfrequenzen, regelmäßiges Essen, Morgen- oder Abendessen, Essgeschwindigkeit erfragt. Am Ende dieses Blocks konnten die größten Ernährungsfehler mit maximal drei Nennungen angeführt werden.

Der 3. Abschnitt befasst sich mit dem Gewichtsreduktionsverhalten der Österreicher und Österreicherinnen. Zu Beginn wurden die Zufriedenheit bzw. die Problematik mit dem eigenen Körpergewicht erhoben. Danach wurden das Diätverhalten und etwaige

Diäterfahrungen und abschließend mögliche physische und psychische Nachteile von Gewichtsreduktions-Diäten erfragt.

Im 4. Abschnitt wurden schließlich die soziodemografischen Eigenschaften und sozioökonomischen Variablen erfasst.

7.1.1 Validität des Erhebungsinstruments

Vorab wurde der Fragebogen von vier ExpertInnen der Ernährungswissenschaften, Medizin und Psychologie überprüft (Ekmekcioglu C., Schoberberger R., Luger E., Blasche G.) und anschließend gemäß den Empfehlungen angepasst.

Danach wurde dieses Inventar im Rahmen einer Online-Pre-Testung von 30 Personen bearbeitet und von diesen hinsichtlich Klarheit und Genauigkeit bewertet. Die Rückmeldungen wurden für weitere Korrekturen herangezogen. Schließlich wurde in einem Feldversuch der Fragebogen sechs weiteren Personen als paper-pencil-Version zur Bearbeitung vorgelegt, um Hinweise zur Verständlichkeit und Praktikabilität zu erhalten.

7.2 Studienkollektiv

In die Studie sollten vor allem in Österreich lebende Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 18 und 65 Jahren eingeschlossen werden. Neben diesem Alterskriterium war das Vorliegen einer aktuellen Schwangerschaft ein Ausschlussgrund. Die Rekrutierung erfolgte über den eigenen Bekanntenkreis, Weitergabe im „Schneeballprinzip“ via E-Mail und soziale Medien, wie z.B. Facebook sowie Aushang am Institut für Ernährungswissenschaften 1090 Wien und Verteilung von Flyern an Studierende eines Seminars von Dr. Ekmekcioglu an der Medizinischen Universität Wien (MUW). Das Ziel war, mit etwa 1.000 komplett ausgefüllten Fragebögen einen entsprechenden Stichprobenumfang zu erreichen.

7.3 Datenerhebung und Untersuchungsdesign

7.3.1 Datenschutz und ethische Aspekte

Sämtliche Teilnehmende wurden im Rahmen der Online-Erhebungen pseudonymisiert und fortlaufend nummeriert, sodass einerseits die nachfolgenden Analysen vollständig anonym erfolgen konnten und andererseits aufgrund der Ergebnisse keinerlei Rückschlüsse auf individuelle Personen möglich sind. Da das mögliche Risiko eines Schadens für die Probanden auszuschließen war, konnten die ethischen Aspekte als erfüllt angenommen werden. Zur Durchführung der vorliegenden Studie liegt seitens der Ethikkommission der Medizinischen Universität Wien ein positives Votum vom 06.04.2016 mit der EK-Nr. 1033/2016 vor.

7.3.2 Datensammlung

Die vorliegende Studie wurde auf Grundlage einer Erhebung mittels Online-Fragebogen durchgeführt. Das entsprechende Messinstrument wurde eigens programmiert und war für den Zeitraum zwischen 21.09.2016 und 20.02.2017 unter dem Online-Link <https://www.soscisurvey.de/gewichtsreduktionsverhalten/> erreichbar und wurde von 1991 Personen aufgerufen. Hiervon haben 534 (26,8%) Teilnehmende den Fragebogen bearbeitet und mit 303 Personen, welche die Befragung auch abgeschlossen haben, konnte eine Beendigungsquote von 56,7% erzielt werden.

7.3.3 Datenmanagement

Nach Ende des Erhebungszeitraums wurden die gewonnenen Datenprotokolle in einem Excel-Sheet zusammengefasst, auf Korrektheit der Eintragungen geprüft und schließlich für die weiteren Analysen in eine entsprechende SPSS® - Datenmatrix transformiert.

7.3.4 Abhängige Variablen

Für die in sechs Stufen erhobene Variable Diäthäufigkeit mit (1) *1-3 mal*, (2) *4-8 mal*, (3) *9-15 mal*, (4) *> 15 mal*, (5) *immer* sowie (7) *noch nie* wurden zusammenfassend die Kategorien (1) *noch nie*, (2) *1-3 mal*, (3) *> 3 mal* gebildet.

Das Lebensalter der Teilnehmenden wurde schließlich in drei Altersstufen (bis 29, 30 bis 49 und 50+ Jahre) zusammengefasst. Die BMI-Klassifikation erfolgte anhand der WHO-Einteilungen in drei Kategorien: BMI < 25 kg/m² (*Unter- und Normalgewicht*), 25-29,9 (*Übergewicht*) und ≥ 30 (*adipös*) [WHO, 2018].

Die Stufen folgender soziodemografischer Variablen im Rahmen der Befragung wurden zur Stichprobenbeschreibung zusammengefügt: die fünfstufig erhobene *Schulbildung* mit (1) *Pflichtschule*, (2) *Lehrabschluss*, (3) *höherer Schulbildung ohne Matura*, (4) *höhere Schulbildung mit Matura*, (5) *Hochschulstudium / Fachhochschul (FH)-Studium* wurde in drei Kategorien (1) *keine Matura = niedrig*, (2) *Matura = mittel*, (3) *Hochschule / FH-Studium = hoch*, die neunstufige Skalierung der *Erwerbstätigkeit* mit (1) *erwerbstätig (auch Lehrlinge)*, (2) *arbeitssuchend*, (3) *PensionistInnen*, (4) *haushaltsführend*, (5) *in Ausbildung*, (6) *dauerhaft erwerbsunfähig*, (7) *Präsenz- / Zivildienstler*, (8) *in Karenz*, (9) *anderes* wurde in drei Kategorien (1) *andere*, (2) *in Ausbildung*, (3) *erwerbstätig*, der fünfstufig erhobene *Familienstand* mit (1) *ledig*, (2) *verheiratet*, (3) *nicht eheliche Partnerschaft*, (4) *getrennt lebend / geschieden*, (5) *verwitwet* wurde in zwei Kategorien (1) *in Partnerschaft* und (2) *alleinstehend* und die dreistufig erhobene *Nationalität* (1) *ÖsterreicherInnen*, (2) *eingebürgert*, (3) *Herkunft, sofern kein/e (eingebürgerte/r) ÖsterreicherInnen* wurde in zwei Stufen (1) *ÖsterreicherInnen* und (2) *AusländerInnen / eingebürgert* zusammengefasst.

Für die Stichprobenbeschreibung bezüglich der Lebensstilparameter und des Gesundheitsstatus wurden folgende Variablen zusammengefügt: für die Frage *Tage körperlich aktiv pro Woche* mit offenem Antwortformat wurden die Antworten in drei Stufen mit (1) *nein*, (2) *1-3 Tage*, (3) *> 3 Tage* bewertet. Die sechsstufige Variable *Alkoholkonsum* mit (1) *nie* (2) *selten*, (3) *1-2 Gläser pro Woche*, (4) *3-4 Gläser pro Woche*, (5) *1-2 Gläser pro Tag*, (6) *> 2 Gläser pro Tag* wurde in drei Kategorien mit (1) *nie oder selten*, (2) *wöchentlich* und (3) *täglich oder mehrmals* fusioniert und übertragen.

Die vorgegebenen neun Kategorien zur Variable *Erkrankungen* mit (1) *Atemweg*, (2) *Koronarer- Herz- Krankheit*, (3) *Magen-Darm-Trakt*, (4) *Leber*, (5) *Niere*, (6)

Bewegungsapparat, (7) *Stoffwechsel*, (8) *psychische Krankheiten*, (9) *sonstige* wurden, wobei Mehrfachnennungen möglich waren, in (1) *ja* und (0) *nein* eingeteilt.

Die Stufen der *Ernährungsgewohnheiten* und *Diäthäufigkeit* wurden in Kategorien weiter zusammengefasst. Die sechsstufige Skalierung der Ernährungsgewohnheiten anhand der Abfrage mit (1) *Mischkost Obst / Gemüse*, (2) *Mischkost viel Fleisch*, (3) *Mischkost wenig Fleisch*, (4) *Ovo-lacto-Vegetarier*, (5) *Pesco-Vegetarier* und (6) *Vegan* wurde in vier Kategorien mit (1) *Vegan- Ovo-lacto-Vegetarier*, (2) *Mischkost mit wenig Fleisch*, (3) *Mischkost mit viel Fleisch* und (4) *Mischkost mit viel Obst und Gemüse* fusioniert und transformiert. Die sechsstufige Variable *Diäthäufigkeit* mit (1) *1-3 mal*, (2) *4-8 mal*, (3) *9-15 mal*, (4) *> 15 mal*, (5) *immer Diät* und (6) *noch nie* wurde in drei Stufen mit (1) *noch nie*, (2) *1-3 mal* und (3) *> 3 mal* vereint.

7.4 Datenanalyse

Die Daten wurden im Rahmen der vorliegenden, prospektiven Studie mit Hilfe des Statistikprogramms IBM SPSS® 24 für Mac OSX deskriptiv- und inferenzstatistisch analysiert. Im Rahmen der inferenzstatistischen Analysen wurde das Signifikanzniveau mit $\alpha = 5\%$ festgelegt, sodass ein Ergebnis mit $p \leq .05$, entsprechend der Irrtumswahrscheinlichkeit, als signifikant zu bezeichnen ist. Die Erstellung von Grafiken erfolgte zusätzlich mit Hilfe des Tabellenkalkulationsprogramms Microsoft Excel® für Mac OSX.

7.4.1 Statistische Verfahren und Ergebnisdarstellung

Im Rahmen der deskriptiven Statistik wurden metrische Variablen anhand der entsprechenden Lage- und Streuungsmaße charakterisiert. Hierzu zählen das arithmetische Mittel sowie die Standardabweichung und gegebenenfalls Minima und Maxima sowie der Median. Für die Darstellung kategorialer Variablen wurden die Häufigkeiten und ihre entsprechende Anteilswerte herangezogen. Im Speziellen wurden das allgemeine Gewichtsreduktionsverhalten (z.B. Arten und Anzahl von Diäten, Zufriedenheit) und ebenso die Begleiterscheinungen von Diäten einerseits anhand von Häufigkeitstabellen und andererseits gegebenenfalls grafisch, in Form von Balkendiagrammen (Anzahl und Art von Symptomen sowie Art der Diät, die mit Nachteilen assoziiert sind) berichtet.

Im Rahmen der Inferenzstatistik wurden für die Beschreibung des Zusammenhangs zwischen kategorialen, nominalskalierten Variablen Kontingenztafeln herangezogen und mittels Chi-Quadrat-Testung untersucht. Sofern die entsprechende inferenzstatistische Prüfgröße χ^2 signifikant ausfällt, kann ein Verteilungsunterschied der abhängigen Variablen bezüglich der unabhängigen angenommen werden. Zur Identifikation, welche Zellen der empirischen Verteilung von der theoretisch zu erwartenden sich unterscheiden, wurden gegebenenfalls die standardisierten Residuen beachtet. Darüber hinaus war zur Korrektur, sofern in > 20% der Zellen Erwartungswerte < 5 auftraten, der exakte Test nach Fisher (c.F.) heranzuziehen. Dieses Verfahren ist unabhängig vom Stichprobenumfang und liefert daher auch bei geringerer Anzahl von Befragten zuverlässige Resultate [Bühl, 2012].

Zudem wurde für ermittelte Anteilswerte in der Stichprobe das 95%-Konfidenzintervall anhand des Ausdrucks

$$\tilde{\pi} = p \pm Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

berechnet, wobei für z als kritischer Wert 1.96 (zweiseitig), entsprechend der 95% Sicherheit, herangezogen wurde. Mit dieser Methode kann der Bereich des Erwartungswerts unter der Angabe einer unteren und oberen Intervallgrenze mit Anteilswerten in der vorliegenden Literatur verglichen werden [Field, 2009].

Für die Prüfung der Unterschiedlichkeit zumindest rangskalierter Messwerte wurde als parameterfreies Verfahren der Kruskal-Wallis-Test, auch Rangvarianzanalyse genannt, verwendet. Diese Prozedur überprüft bei eingeschränkten Voraussetzungen (Normalverteilung, Intervallskalenniveau der Daten sowie Varianzhomogenität) anstelle einer einfaktoriellen Varianzanalyse, ob sich Gruppen von Personen in der Abfolge der gerangreichten Daten voneinander unterscheiden. Voraussetzung ist somit zumindest ein rangskaliertes Datenniveau; die Prüfgröße H ist χ^2 -verteilt.

Für die Prüfung der Unterschiedlichkeit zumindest rangskalierter Messwerte zwischen zwei unabhängigen Stichproben wurde der U-Test nach Mann & Whitney als parameterfreie Alternative zum t-Test für den Fall schiefer Datenverteilungen herangezogen [Bortz & Schuster, 2010]. Die Verteilungsannahme von Messwerten wurde mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft [Bühl, 2012].

8 Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt die Darlegung der Analyseergebnisse, ausgehend von der Beschreibung des Studienkollektivs.

8.1 Studienpopulation

Für die Studie konnten die Daten auf Basis eines Stichprobenumfangs von $N = 303$ Personen analysiert werden. Hierbei waren 235 (77,6%) Frauen und 68 (22,4%) Männer zu registrieren; somit lag der Frauenanteil bei etwa $\frac{3}{4}$ und jener der Männer bei ca. $\frac{1}{4}$. Nachfolgend wird die Stichprobe anhand der zum Zeitpunkt der Befragung erhobenen sozialstatistischen, soziodemografischen sowie anthropometrischen Parameter beschrieben. Demnach lag das durchschnittliche Lebensalter für Frauen bei 27.5 ± 8.1 und für männliche Teilnehmende bei 30.4 ± 10.4 Jahren. Die Tabelle 2 zeigt die entsprechenden Alterskategorien in einer Zusammenfassung.

Tabelle 2. Häufigkeiten und Anteilswerte der Altersstufen bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden

	Alterskategorie (Jahre)			Gesamt
	bis 29	30 - 49	50+	
weiblich	179 (76,2%)	48 (20,4%)	8 (3,4%)	235 (100%)
männlich	43 (63,2%)	19 (27,9%)	6 (8,8%)	68 (100%)
Gesamt	222 (73,3%)	67 (22,1%)	14 (4,6%)	303 (100%)

Die entsprechende Prüfgröße fiel mittels CHI-Quadrat-Testung $\chi^2 (2) = 5.904$, $p = .052$ nicht signifikant aus, womit die Verteilung der Alterskategorien bei weiblichen und männlichen Teilnehmenden vergleichbar war. Der durchschnittliche BMI lag bei den Frauen bei 22.12 ± 4.00 und bei den Männern bei 24.96 ± 4.45 kg/m^2 . Der durchschnittliche Bauchumfang lag bei den Frauen bei 75.9 ± 13.9 (n=197) und bei den Männern bei 86.6 ± 16.1 cm (n=58). Anzumerken ist, dass dieser Parameter aufgrund der Angaben von 252 Teilnehmenden beschrieben werden konnte. Die Befragten verfügten über eine mittlere bis hohe Schulbildung; das Geschlechterverhältnis bezüglich Schulbildung war nahezu ausgeglichen. Der Großteil der Stichprobe befand sich in Ausbildung (47,2%) oder war erwerbstätig (42,6%). Auch hier waren die prozentualen Anteile zwischen Männern und Frauen annähernd gleich. Des Weiteren liegen beinahe ausgeglichene Verhältnisse in Bezug

auf den Familienstand vor. Der Anteil jener, der sich in einer Partnerschaft befand, lag bei 46,2% und jener von alleinstehenden Personen bei 53,8%. Ein vergleichsweise großer Teil der Befragten (88,9%) hatte keine Kinder und der Anteilswert österreichischer StaatsbürgerInnen belief sich auf 86,1%. Die Tabelle 3 zeigt in einer Übersicht die Eigenschaften der Stichprobe, sowohl für weibliche und männliche Teilnehmende, als auch insgesamt.

Tabelle 3. Kennwerte sowie Häufigkeiten und Anteilswerte der Stichprobenparameter bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden

Variable	weiblich (n=235)	männlich (n=68)	Gesamt (N=303)
Lebensalter (Jahre)			
MW ± SD	27.5 ± 8.1	30.4 ± 10.3	28.2 ± 8.7
min/max	18/63	18/65	18/65
BMI (kg/m ²)			
MW ± SD	22.12 ± 4.00	24.96 ± 4.45	22.76 ± 4.27
min/max	15.94/45.70	17.17/40.12	15.94/45.70
Bauchumfang (cm)			
MW ± SD	75.9 ± 13.9	86.6 ± 16.1	78.4 ± 15.1
n	(n=197)	(n=58)	(n=252)
min/max	52/141	60/130	52/141
Schulbildung			
niedrig	20 (8,5%)	9 (13,2%)	29 (9,6%)
mittel	98 (41,7%)	28 (41,2%)	126 (41,6%)
hoch	117 (49,8%)	31 (45,6%)	148 (48,8%)
Erwerbstätigkeit			
andere	25 (10,6%)	6 (8,8%)	31 (10,2 %)
in Ausbildung	112 (47,7%)	31 (45,6%)	143 (47,2%)
erwerbstätig	98 (41,7%)	31 (45,6 %)	129 (42,6%)
Familienstand			
in Partnerschaft	113 (48,1%)	27 (39,7%)	140 (46,2%)
alleinstehend	122 (51,9%)	41 (60,3%)	163 (53,8%)
Kinder			
ja	27 (11,5%)	9 (13,2%)	36 (11,9%)
nein	208 (88,5%)	59 (86,8%)	267 (88,1%)
Nationalität			
ÖsterreicherInnen	204 (86,8%)	57 (83,8%)	261 (86,1%)
AusländerInnen/ eingebürgert	31 (13,2%)	11 (16,2%)	42 (13,9%)

Zusätzlich zu den anthropometrischen, sozialstatistischen und soziodemografischen Daten wurden Lebensstilfaktoren und Nennungen zum Gesundheitsstatus berücksichtigt (siehe Tabelle 4). Von 303 Personen gaben 248 (81,8%) an, körperlich aktiv zu sein. Die meisten führten an, „1 bis 3 Tage pro Woche“ aktiv zu sein; die Geschlechterverhältnisse waren bei sportlicher Betätigung nahezu ausgeglichen. Bezüglich des Gesundheitsstatus umfasste die Stichprobe zum Großteil 242 (79,9%) NichtraucherInnen, wobei insgesamt 136 (44,9%) ehemalige RaucherInnen zu beobachten waren. Alkohol wurde selten (47,9%) bis wöchentlich (47,9%) konsumiert. Etwa drei Viertel der Stichprobe führte zum Zeitpunkt der Befragung keine Erkrankungen an. Die Tabelle 4 beinhaltet in einer Übersicht die Angaben zu den Lebensstilfaktoren und Informationen zum Gesundheitsstatus unter Berücksichtigung des Geschlechts innerhalb der Gesamtstichprobe.

Tabelle 4. Häufigkeiten und Anteilswerte von Lebensstilparametern und des Gesundheitsstatus bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden

Variable	weiblich (n=235)	männlich (n=68)	Gesamt (N=303)
körperliche Aktivität			
nein	45 (19,1%)	10 (14,7%)	55 (18,2%)
ja	190 (80,9%)	58 (85,3%)	248 (81,8%)
körperlich aktiv pro Woche			
nein	45 (19,1%)	10 (14,7%)	55 (18,2%)
1-3 Tage	132 (56,2%)	41 (60,3%)	173 (57,1%)
> 3 Tage	58 (24,7%)	17 (25,0%)	75 (24,8%)
Rauchen			
nein	189 (80,4%)	53 (77,9%)	242 (79,9%)
ja	46 (19,6%)	15 (22,1%)	61 (20,1%)
jemals geraucht	99 (42,1%)	37 (54,4%)	136 (44,9%)
Alkoholkonsum			
nie oder selten	121 (51,5%)	24 (35,3%)	145 (47,9%)
wöchentlich	111 (47,2%)	34 (50,0%)	145 (47,9%)
täglich oder mehrmals täglich	3 (1,3%)	10 (14,7%)	13 (4,3%)
Erkrankungen			
ja	46 (19,6%)	22 (32,4%)	68 (22,4%)
nein	189 (80,4%)	46 (67,6%)	235 (77,6%)

8.2 Ernährungsverhalten

In diesem Abschnitt wird zunächst das Ernährungsverhalten der Gesamtstichprobe anhand der Häufigkeiten und Anteilswerte bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden beschrieben. Angaben zu den Ernährungsgewohnheiten, Selbsteinschätzungen bezüglich Ernährungstyp sowie Trinkgewohnheiten und häufigste Ernährungsfehler sind tabellarisch dargestellt und werden interpretiert.

8.2.1 Essgewohnheiten

Die typischen Essgewohnheiten der Befragten wurden in sechs Kategorien erhoben und bezüglich des Geschlechts verglichen. Die entsprechende Prüfgröße fiel mit $\chi^2(5) = 41.916$, $p < .001$ signifikant aus, womit ein Verteilungsunterschied der Essgewohnheiten bezüglich des Geschlechts zu beobachten war. Unter Berücksichtigung der auffälligen standardisierten Residuen $> |1.96|$ konnte für Männer vergleichsweise ein niedrigerer „Mischkost Obst / Gemüse- Konsum“ und gleichzeitig ein erhöhter „Mischkost / viel Fleisch- Konsum“ angenommen werden, wie Tabelle 5 darstellt.

Tabelle 5. Häufigkeit (Erwartungswert und standardisiertes Residuum) und entsprechender Anteilswert der Essgewohnheiten bezüglich des Geschlechts

	Essgewohnheiten						Gesamt
	Mischkost Obst/Gemüse	Mischkost viel Fleisch	Mischkost wenig Fleisch	Ovo-lacto-Vegetarier	Pesco-Vegetarier	Vegan	
weiblich	95 (82.2; 1.4) 40,4%	33 (50.4; -2.5) 14,0%	68 (69.8; -.2) 28,9%	18 (15.5; 6) 7,7%	11 (9.3; .6) 4,7%	10 (7.8; 8) 4,3%	235 100%
männlich	11 (23.8; -2.6) 16,2%	32 (14.6; 4.6) 47,1%	22 (20.2; .4) 32,4%	2 (4.5; -1.2) 2,9%	1 (2.7; -1,0) 1,5%	0 (2.2; -1.5) 0,0%	68 100%
Gesamt	106 35,0%	65 21,5%	90 29,7%	20 6,6%	12 4,0%	10 3,3%	303 100%

Des Weiteren wurde die Assoziation zwischen Ernährungsgewohnheiten und BMI untersucht. Hierzu wurde ein Vergleich der Ernährungsgewohnheiten, die in vier Kategorien eingeteilt wurden („Vegan- Ovo-lacto-Vegetarier“, „Mischkost (Mk) wenig Fleisch“, „Mischkost mit viel Fleisch“, „Mischkost mit viel Obst Gemüse“) in

Abhängigkeit des BMI mittels Kruskal-Wallis-Rangvarianzanalyse angestellt (Tabelle 6). Die unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten erwiesen sich aufgrund des signifikanten Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest als nicht normalverteilt (p 's < .05).

Tabelle 6. Kennwerte des BMI bezüglich der Ernährungsgewohnheit (N=303)

Essgewohnheit	BMI				Mittlerer Rang	$\chi^2(df)$	p
	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Md</i>			
Vegan-OLV ¹	42	21.53	± 2.71	21.11	126.86	27.506 (3)	<.001
Mk ² wenig Fleisch	90	22.74	± 4.55	21.74	151.16		
Mk viel Fleisch	65	25.22	± 5.49	24.34	199.71		
Mk viel Obst Gemüse	106	21.74	± 2,86	21.10	133.42		
Gesamt	303						

Anmerkung:¹ OLV= Ovo-lacto-Vegetarier; ² Mk= Mischkost

Die entsprechende Prüfgröße wies auf signifikante Unterschiede des BMI in Abhängigkeit der Ernährungsgewohnheit hin. Bei der Ernährungsgewohnheit „Mischkost mit viel Fleisch“ konnte ein höherer BMI (25.22 kg/m²) festgestellt werden. Mittels paarweiser Vergleiche anhand von U-Test konnte ein signifikant niedriger BMI-Wert für die Ernährungsgewohnheitskategorie „Vegan-Ovo-lacto-Vegetarier“ gegenüber der Kategorie „Mischkost mit viel Fleisch“ festgestellt werden ($p < .001$). Im Vergleich der Kategorien „Mischkost mit wenig Fleisch“ vs. „Mischkost mit viel Fleisch“ zeigte sich auch ein signifikanter Unterschied ($p = .001$) und ebenso im paarweisen Vergleich der Kategorien „Mischkost mit viel Fleisch“ vs. „Mischkost mit viel Obst Gemüse“ konnte ein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Es konnte gezeigt werden, dass ein höherer BMI mit der Ernährungsgewohnheit „Mischkost mit viel Fleisch“ assoziiert ist.

8.2.2 Ernährungstypen

Die vorliegende Stichprobe zeigte insgesamt, dass sich vergleichsweise die meisten (33,7%) zu den „Fernseh-“ [95%-KI 28,4%; 39,0%] und mit 32,0% zu den „Gewohnheits-Essern“ [95%-KI 26,8%; 37,3%] zählen. Als dritthäufigste Nennung wurde mit 28,4% der „Kühlschrank“ [95%-KI 23,3%; 28,4%] als Hauptquelle genannt. Anzumerken ist, dass bei dieser Selbsteinschätzung Mehrfachnennungen möglich waren (Abbildung 1), wobei sich 45 (14,9%) Teilnehmende zu keinem Ernährungstyp zuordneten. Hiervon waren 40 (17% von 235) Frauen gegenüber fünf (7,4% von 68) Männern zu beobachten und es zeigte sich ein signifikanter Verteilungsunterschied mit $\chi^2(1) = 3.898$, $p = .048$; Frauen ordneten sich häufiger keinem bestimmten Ernährungstyp zu.

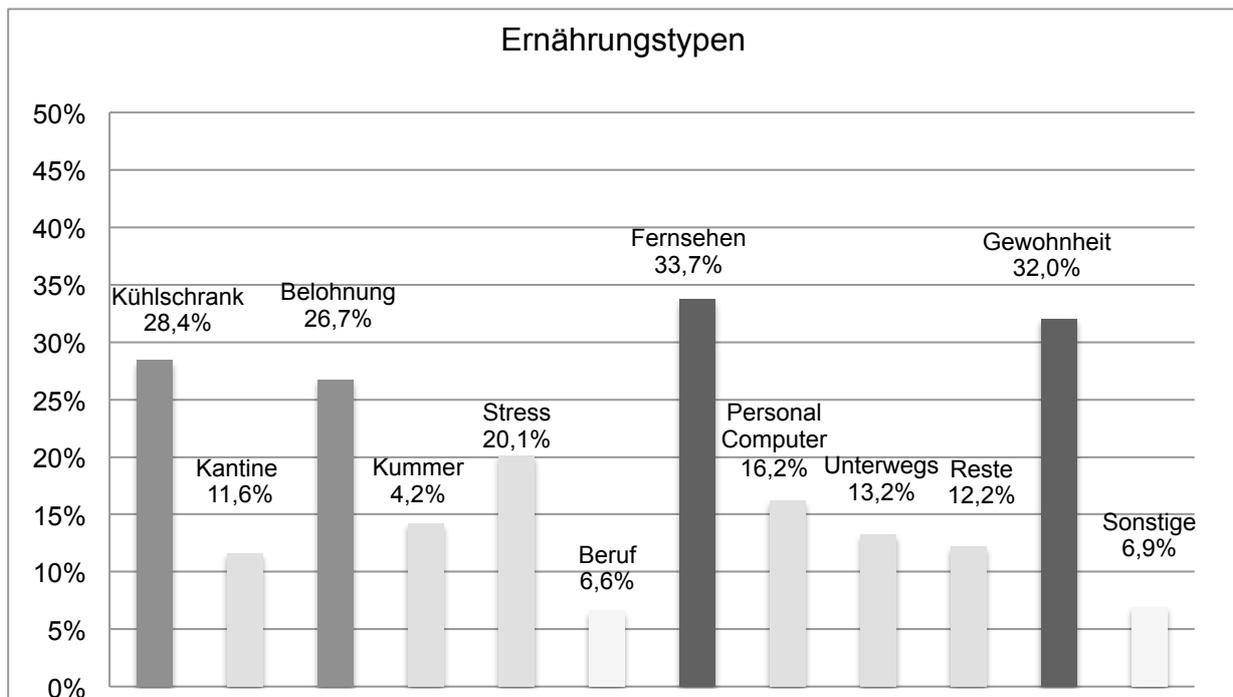


Abbildung 1. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren (N=303)

Im Vergleich zwischen Männern und Frauen mittels Chi-Quadrat-Testung wurden bezüglich der Ernährungstypen bei bestimmten Kategorien signifikante Verteilungsunterschiede (p 's < .05) deutlich, wobei in Abhängigkeit des Stichprobenumfangs, Unterschiede ab 11% eine Signifikanz erreichten (Abbildung 2). Männer zählen sich demnach zu den „Kühlschrank“- , „Kantinen“- , „Personal Computer-Esser“ und den „Unterwegs-Esser“, während sich Frauen signifikant häufiger bei den Kategorien „Belohnungs“- und „Kummer-Esser“ einordneten. Bei den übrigen Kategorien „Stress“- , „Berufs“- , „Reste“- , „Fernseh“- , „Gewohnheits-Esser“ und „Sonstige“ waren keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu beobachten.

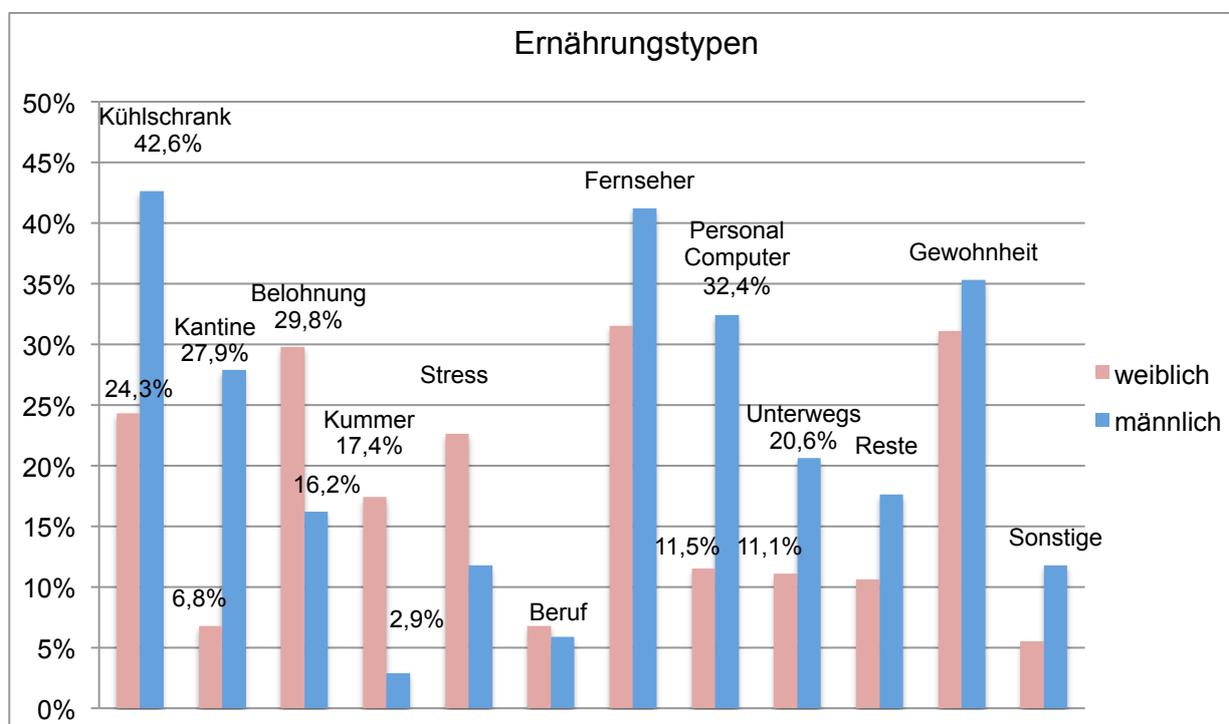


Abbildung 2. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{\text{weiblich}}=235$, $n_{\text{männlich}}=68$), (bei signifikanten Unterschieden sind die Prozentwerte explizit angeführt)

8.2.3 Trinkgewohnheiten

Von 303 Personen gaben 92,4% an, vorwiegend energiearme Getränke, wie z.B. Wasser, Mineralwasser und ungezuckerten Tee zu konsumieren, während 7,6% der Befragten hauptsächlich energiereiche Getränke, wie z.B. Fruchtsäfte und Limonaden, anführten (Abbildung 3).

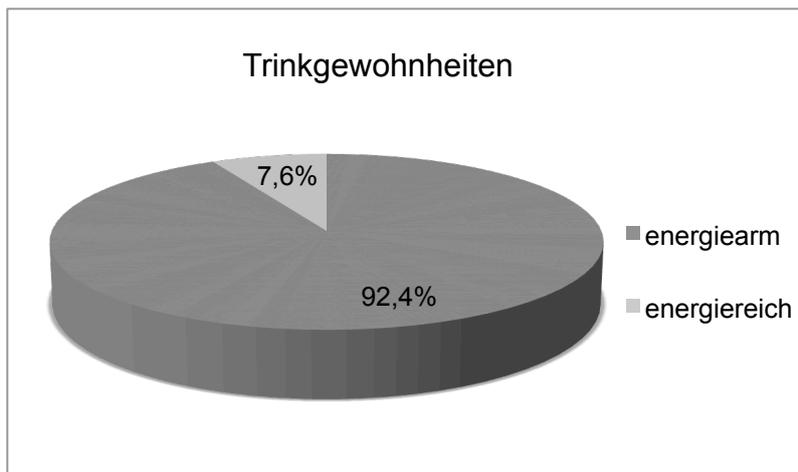


Abbildung 3. Anteilswerte zu den Trinkgewohnheiten (N=303)

Zwischen den Geschlechtern konnte im Vergleich für Frauen mit 5,1% gegenüber Männern mit 16,2% bei der Konsumation von energiereichen Getränken ein signifikanter Verteilungsunterschied festgestellt werden ($\chi^2(1) = 9.214, p = .002$).

8.2.4 Ernährungsfehler

Als bedeutendste Ernährungsfehler wurde von jeweils annähernd 50% der Probanden „naschen“ und „essen mit Nebentätigkeit“, wie z.B. beim Fernsehen und Lesen etc., angegeben, wie Abbildung 4 zeigt. Anzumerken ist, dass Mehrfachantworten (bis maximal drei Nennungen) möglich waren. Von 11 (3,6%) Personen wurde die Kategorie „kein Ernährungsfehler“ angegeben. Beim Aspekt „größte Ernährungsfehler“ zeigte sich für den Bereich des „Naschens“ ein signifikanter geschlechtsspezifischer Unterschiede ($\chi^2(1) = 4.593, p = .032$) mit einem Anteilswert für Frauen von 48,5% gegenüber 33,8% für Männer. Für die übrigen Aspekte der Ernährungsfehler waren keine signifikanten Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden anzunehmen (p 's > .05). Aus dem ermittelten Anteilswert der angegebene Ernährungsfehler in der Gesamtstichprobe für „unregelmäßiges

Essverhalten“ mit 28,7% ergab sich ein 95%-Konfidenzintervall (KI) zwischen 23,6% bis 33,8%, für „naschen“ aus dem Anteilswert in der Stichprobe mit 45,2% [95%-KI 39,6%; 50,8%] und für „Nebentätigkeit“ mit 46,5% [95%-KI 40,9%; 52,2%]. Mit diesen Intervallangaben kann die Lage des Erwartungswerts in der Grundgesamtheit abgeschätzt werden.

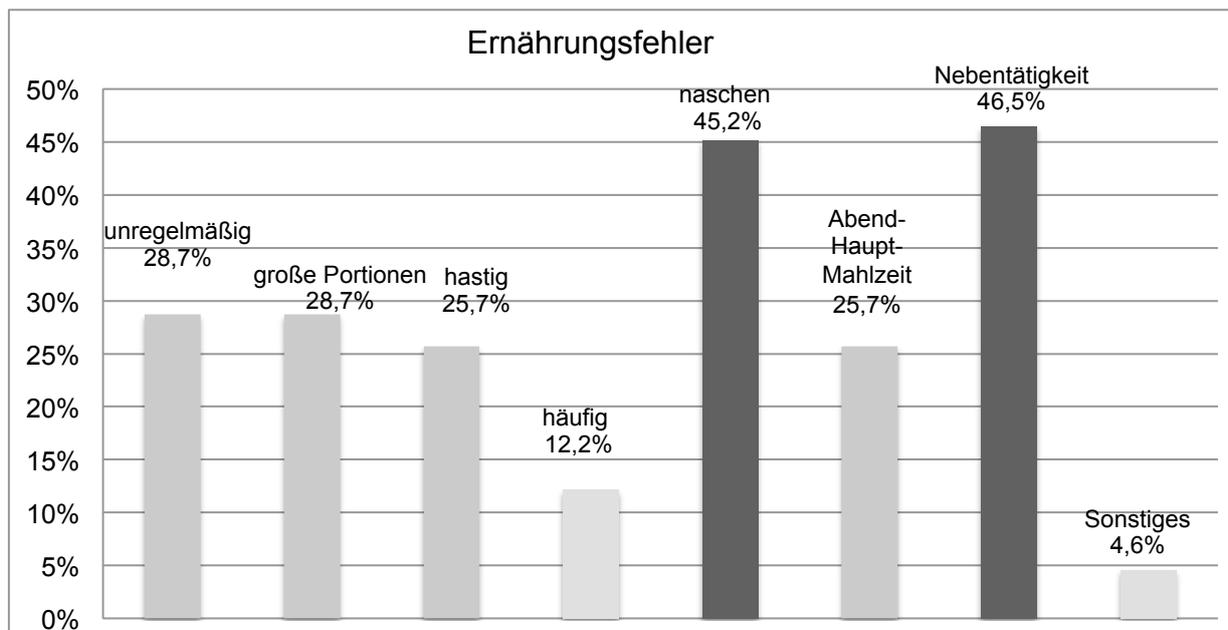


Abbildung 4. Anteilswerte der angeführten Ernährungsfehler (N=303), wobei Mehrfachnennungen (bis maximal drei Nennungen) möglich waren

8.3 Einstellung zum eigenen Körpergewicht

In diesem Abschnitt werden Aspekte zur Einstellung zum eigenen Körpergewicht innerhalb der Gesamtstichprobe dargelegt. Die Angaben zur Zufriedenheit und Empfindungen des eigenen Körpergewichts betreffend sind grafisch unterlegt.

8.3.1 Zufriedenheit

Als vergleichsweise häufigste Angabe führten 43,3% der Teilnehmenden an, „eher zufrieden“ [95%-KI 37,7%; 48,8%] mit dem eigenen Körpergewicht zu sein, während diesbezüglich 8,9% der Befragten „nicht zufrieden“ waren (Abbildung 5). Im Geschlechtervergleich zeigte sich zwischen Männern und Frauen in Bezug auf die Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht ein nicht signifikanter Verteilungsunterschied ($p > .05$).

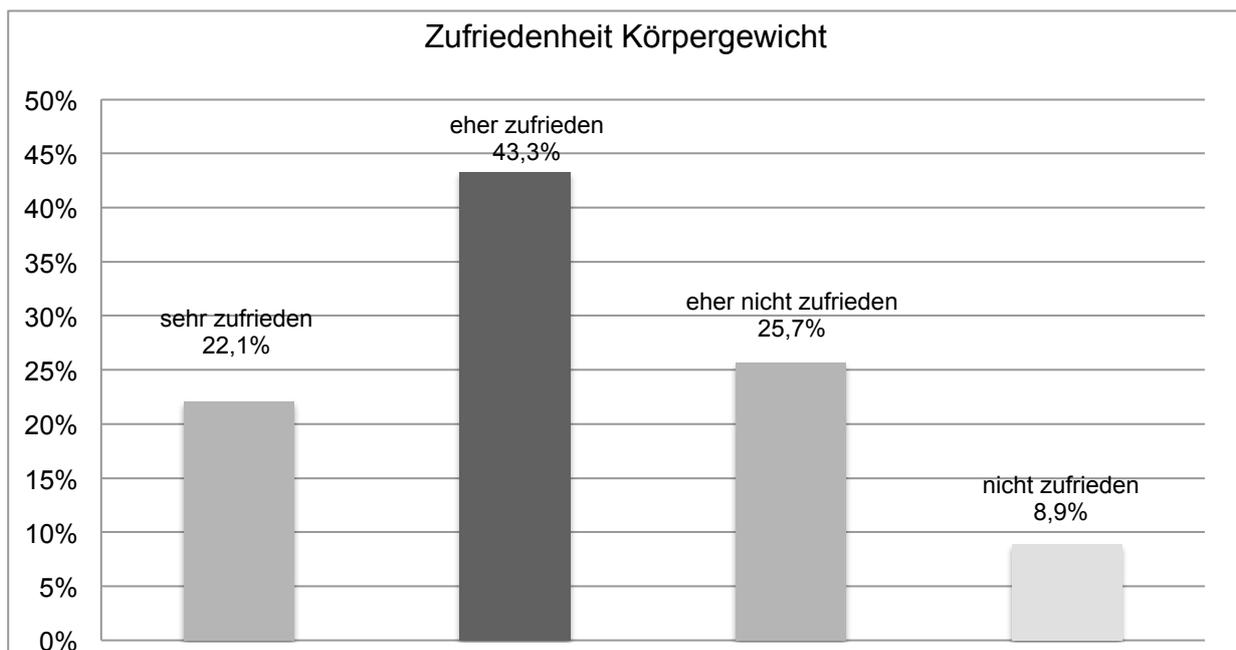


Abbildung 5. Anteilswerte zu Angaben bezüglich der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht (N=303)

8.3.2 Empfindung des Körpergewichts

Bezüglich der Empfindung des eigenen Körpergewichts betreffend wurde am häufigsten mit 42,2% der Teilnehmenden „kein Problem“ genannt. An zweiter Stelle mit 24,4% [95% KI 19,6%; 29,3%] wurden „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ angeführt und 18,8% [95% KI 14,4%; 23,2%] haben „Gewichtskontrollen und Einschränkungen“ genannt (Abbildung 6).

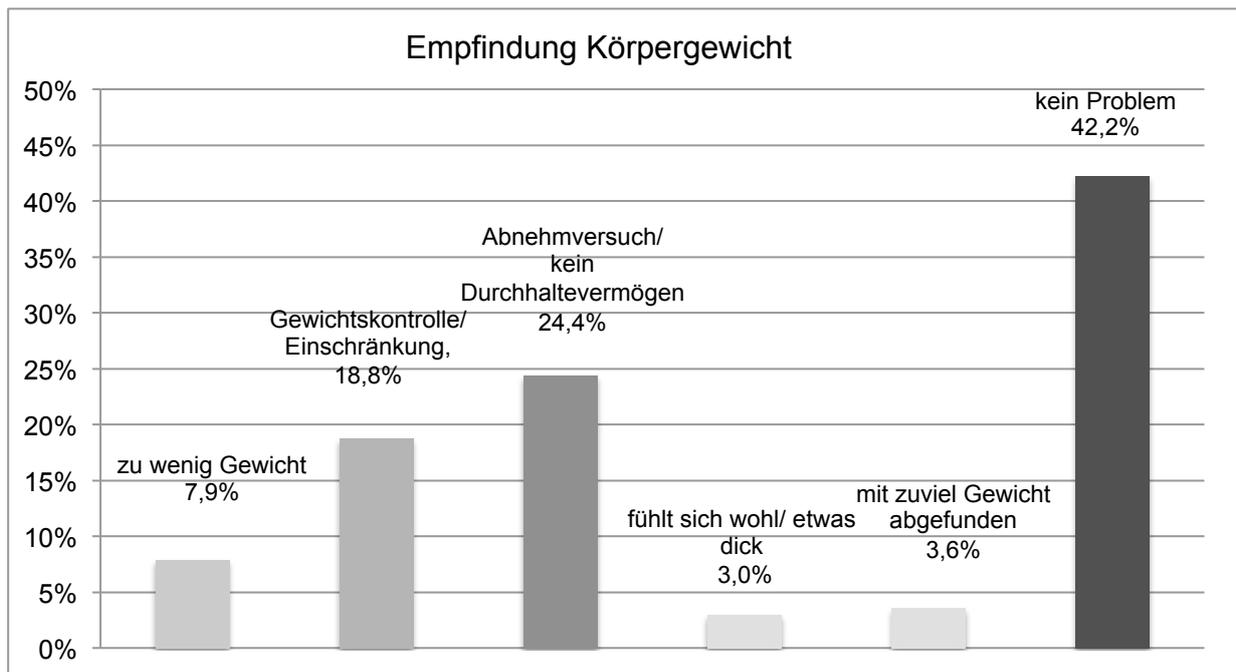


Abbildung 6. Anteilswerte zu Angaben bezüglich der Empfindung zum eigenen Körpergewicht (N=303)

Im Geschlechtervergleich der Einstellungen zum Körpergewicht zeigte sich insgesamt ein signifikanter Verteilungsunterschied ($\chi^2(5) = 29.865, p < .001$), wobei unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen Tendenzen dahingehend zu beobachten waren, dass Frauen eher (20,9% vs. 11,8%) Gewichtskontrollen bzw. Gewichtsfeststellungen durchführen und öfter (27,2% vs. 14,7%) „Abnehmversuche und kein Durchhaltevermögen“ als Männer nannten. Demgegenüber führten Männer deutlich häufiger (19,1% vs. 4,7%) „zu wenig Gewicht“ und häufiger (8,8% vs. 1,3%) „fühlt sich wohl / etwas dick“ als Frauen an (Abbildung 7). Zum bedeutsamen Aspekt der Empfindung zum eigenen Körpergewicht gab weniger als die Hälfte (42,2%, 95%-KI [36,7%; 47,8%]) der Personen an, „kein Problem“ mit dem eigenen Körpergewicht zu haben, wobei hier zwischen Frauen und Männern ein nicht signifikanter Unterschied vorlag.

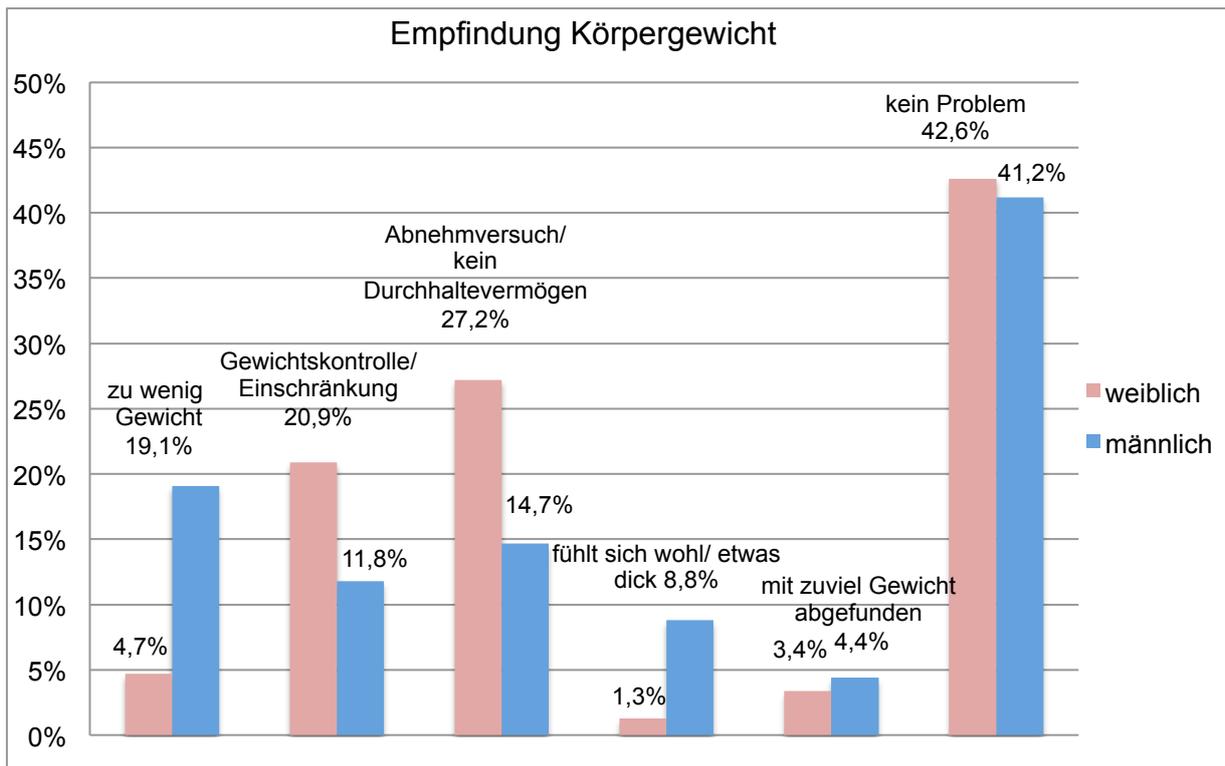


Abbildung 7. Anteilswerte zu Angaben bezüglich der Empfindung zum eigenen Körpergewicht, in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{\text{weiblich}}=235$, $n_{\text{männlich}}=68$)

8.4 Studienpopulation mit Diätverhalten

In diesem Abschnitt erfolgen die Analysen anhand jener 152 Personen, die bereits mindestens eine Diäterfahrung gemacht hatten. Bezüglich der Abfrage der bisherigen Diäterfahrung der Studienpopulation zeigte sich, dass etwa die Hälfte der Befragten bezüglich „Abnehmversuchen“ bereits Erfahrung gesammelt hatte.

Es wurden nicht nur übergewichtige oder adipöse Personen befragt, sondern all jene, die ein Diätverhalten aufzeigten bzw. zumindest einmal eine Diäterfahrung gemacht hatten. Aus dem Anteilswert der Diäterfahrung für Frauen mit 52,8% ergab sich ein 95%-Konfidenzintervall (KI) zwischen 46,4% bis 59,1% und für Männer ein Anteilswert in der Stichprobe mit 41,2% [95%-KI 29,5%; 52,9%]. Die Diäterfahrung an sich (eine oder mehrere) im Vergleich der Geschlechter zeigte keinen signifikanten Unterschied, wie die Anteilswerte in Tabelle 7 zeigen.

Tabelle 7. Häufigkeiten und Anteilswerte (Spaltenprozent) der Diäterfahrung bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden (N=303)

Diäterfahrung	weiblich (n=235)	männlich (n=68)	Gesamt (N=303)
keine	111 (47,2%)	40 (58,8%)	151 (49,8%)
zumindest eine	124 (52,8%)	28 (41,2%)	152 (50,2%)

Im ersten Teil des Abschnitts wird ein kurzer Überblick über Teilnehmende mit Diätverhalten gegeben; es werden Lebensstilfaktoren, Gesundheitsstatus, Ernährungstypen, Trinkgewohnheiten, Ernährungsfehler, Einstellung zum Körpergewicht beschrieben.

Im zweiten Teil erfolgen die deskriptiv- und inferenzstatistischen Ergebnisse zu den Einstellungen des Diätverhaltens der Teilnehmenden mit Angaben zur „Diäthäufigkeit“, „Diätarten“, „Gewichtsreduktion“ und „erfolgreichste Reduktion“ sowie „Dauer der Reduktion“. Zudem werden die Ergebnisse grafisch dargestellt.

8.4.1 Lebensstilfaktoren

Die Tabelle 8 gibt eine Übersicht zu den Angaben der Lebensstilfaktoren, wie z.B. körperliche Aktivität und bietet Informationen zum Gesundheitsstatus für Personen mit Diäterfahrung unter Berücksichtigung des Geschlechts. Die Prüfung des Verteilungsunterschiedes dieser Angaben bezüglich des Geschlechts erfolgte mittels

Chi-Quadrat-Testung. Es konnte für die Alkoholkonsumgewohnheit ein signifikanter Verteilungsunterschied zwischen den Geschlechtern mit $\chi^2(2) = 6.058$, $p = .048$ beobachtet werden. Männer zeigten häufiger ein tägliches oder mehrmals tägliches Trinkverhalten. Für die übrigen Lebensstilparameter waren nicht signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern festzustellen (p 's $> .05$), wie auf Grundlage der Tabelle 8 statistisch ermittelt wurde.

Tabelle 8. Häufigkeiten und Anteilswerte von Lebensstilparametern und des Gesundheitsstatus bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden mit Diäterfahrung

Variable	weiblich (n=124)	männlich (n=28)	Gesamt (n=152)
körperliche Aktivität			
nein	25 (20,2%)	4 (14,3 %)	29 (19,1%)
ja	99 (79,8%)	24 (85,7%)	123 (80,9%)
körperlich aktiv/ Woche			
nein	25 (20,2%)	4 (14,3%)	29 (19,1%)
1-3 Tage	69 (55,6%)	16 (57,1%)	85 (55,9%)
> 3 Tage	30 (24,2%)	8 (28,6%)	38 (25,0%)
Rauchen			
nein	42 (33,9%)	5 (17,9%)	47 (30,9%)
ja	26 (21,0%)	6 (21,4%)	32 (21,1%)
jemals geraucht	56 (45,2%)	17 (60,7%)	73 (48,0%)
Alkoholkonsum			
nie od. selten	68 (54,8%)	13 (46,4%)	81 (53,3%)
wöchentlich	54 (43,5%)	12 (42,9%)	66 (43,4%)
täglich oder mehrmals täglich	2 (1,6%)	3 (10,7%)	5 (3,3%)
Erkrankungen			
ja	31 (25,0%)	11(39,3%)	42 (27,6%)
nein	93 (75,0%)	17 (60,7%)	110 (72,4%)

Neben dem Vergleich der Anteilswerte von Lebensstilparametern bezüglich Geschlecht dient diese Analyse auch für eine Charakterisierung der Personen mit Diätverhalten. So zeigte sich, dass es sich bei der hier vorliegenden Teilstichprobe um körperlich aktive (80,9%), mit körperlicher Betätigung an „1-3 Tagen pro Woche“ (55,9%) und vorwiegend (48,0%) mit Ex-Raucherstatus sowie überwiegend (72,4%) zum Erhebungszeitpunkt gesunden Personen handelte.

8.4.2 Ernährungstypen

Die vorliegende Stichprobe der Personen mit Diätverhalten zeigte insgesamt, dass sich vergleichsweise die meisten (35,5%) zu den „Gewohnheits-Esser“ [95%-KI 27,9%; 44,1%] und 34,9% zu den „Belohnungs-Esser“ [95%-KI 27,3%; 42,5%] zählen. Als dritthäufigste Nennung wurde mit 32,9% der „Fernseh-Esser“ [95%-KI 25,4%; 40,4%] genannt, wie die Abbildung 8 zeigt. Von insgesamt 18 (11,8%) Teilnehmenden mit Diätverhalten wurde die Kategorie „kein Ernährungstyp“ angeführt. Anzumerken ist, dass bei dieser Selbsteinschätzung Mehrfachnennungen möglich waren.

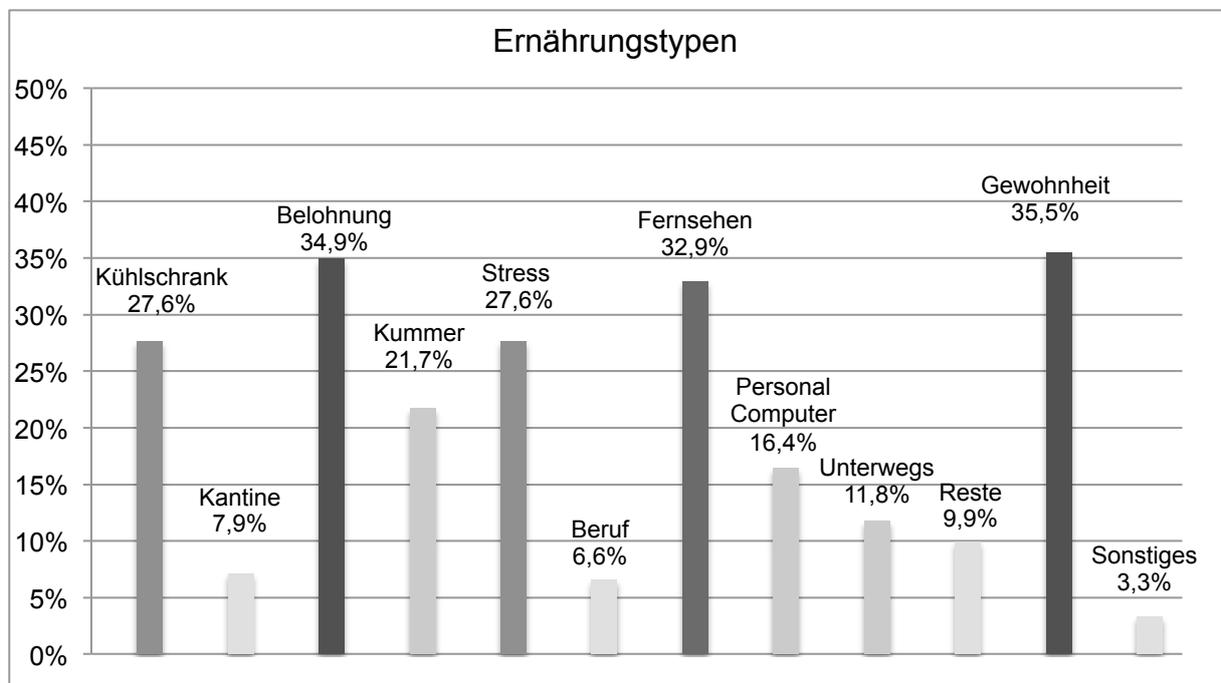


Abbildung 8. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen, Mehrfachnennungen möglich (n=152)

Zudem wurde für die häufigst genannten Ernährungstypen die Verteilung anhand der BMI-Kategorien ($BMI < 25 \text{ kg/m}^2 = \text{Unter- und Normalgewicht}$, $25 - 29.9 = \text{Übergewicht}$ und $\geq 30 = \text{Adipositas}$) bei Personen mit Diätverhalten ermittelt, wie Tabelle 9 zeigt. Anzumerken ist, dass sich sechs Personen mit Untergewicht in die Gruppe mit Diätverhalten zugeordnet hatten. Übergewichtige und Adipöse führten vergleichsweise am häufigsten „Belohnungs-Esser“ zur Charakterisierung ihres Ernährungstyps an, wobei Mehrfachnennungen möglich waren.

Tabelle 9. Anteilswerte der häufigsten genannten Ernährungstypen innerhalb der BMI-Kategorien (n=152), Mehrfachantworten möglich

Ernährungstyp	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Gewohnheit	35,1 %	36,0%	37,5%
Belohnung	31,5%	40,0%	50,0%
Fernsehen	35,1%	20,0%	37,5%

Im Vergleich zwischen Männern und Frauen mit Diätverhalten wurden bezüglich der Ernährungstypen bei bestimmten Kategorien signifikante Verteilungsunterschiede (p 's < .05) deutlich (Abbildung 9). Frauen zählen sich demnach eher zu den „Kummer-Esser“ (25,0% vs. 7,1%; $\chi^2(1) = 4.285, p = .038$), während sich Männer signifikant häufiger bei der Kategorie „Sonstiges“ (10,7% vs. 1,6%; $\chi^2(c.F.) = 5.948, p = .044$) einordneten. Bei den übrigen Kategorien waren keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu beobachten (p 's > .05).

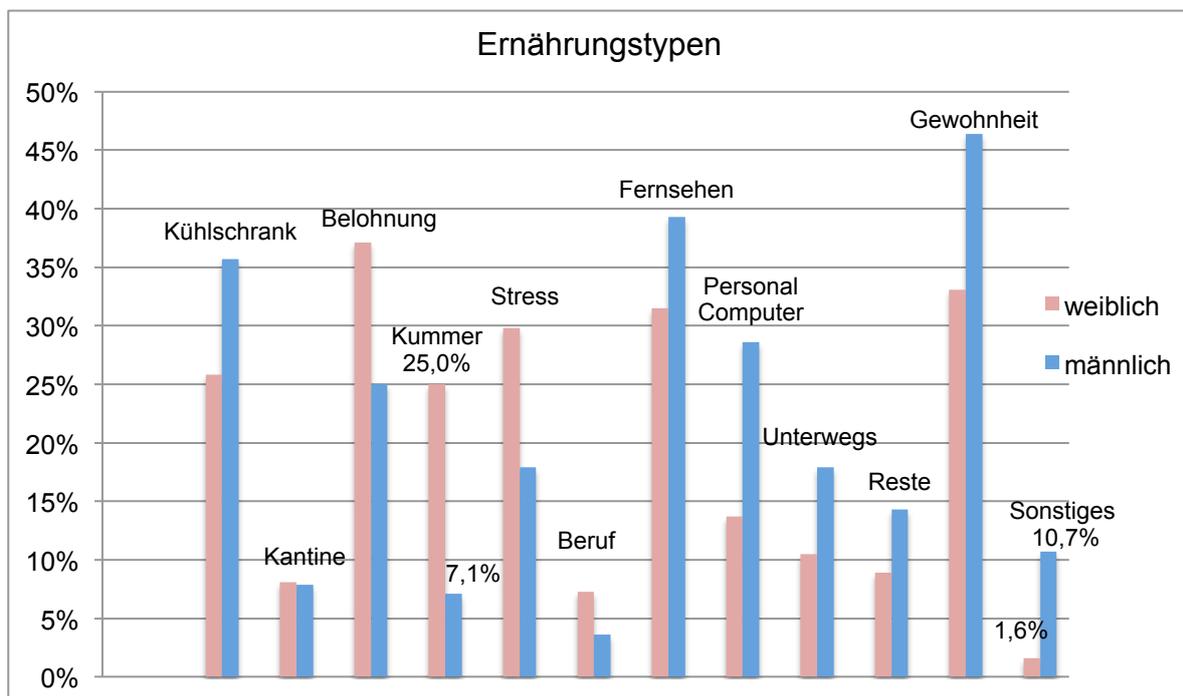


Abbildung 9. Anteilswerte der angeführten Ernährungstypen in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{weiblich} = 124, n_{männlich} = 28$), (bei signifikanten Unterschieden sind die Prozentwerte explizit angeführt), Mehrfachnennungen möglich

8.4.3 Trinkgewohnheiten

Zu den Trinkgewohnheiten wurden zu 92,8% energiearme Getränke wie z.B. Wasser, Mineralwasser genannt, während 7,2% energiereiche Getränkearten wie z.B. Limonaden und Energiedrinks nannten, wie Tabelle 10 zeigt.

Tabelle 10. Häufigkeiten und Anteilswerte des Getränkekonsums bei Personen mit Diätverhalten (n= 152)

		Häufigkeit	Anteilswert
Gültig	energiearme Getränke	141	92,8%
	energiereiche Getränke	11	7,2%
	Gesamt	152	100,0%

Zwischen den Geschlechtern zeigte sich zudem ein signifikanter Verteilungsunterschied mit χ^2 (c.F.) = 5.767, $p = .031$. Frauen führten energiereiche Getränke mit 4,8% im Vergleich seltener als Männern mit 17,9% an.

8.4.4 Ernährungsfehler

Als bedeutendste Ernährungsfehler wurde von jeweils annähernd 50% der Probanden „naschen“ und „essen mit Nebentätigkeit“, wie z.B. beim Fernsehen und Lesen angegeben, wie Abbildung 10 zeigt. Von vier (2,6%) der Teilnehmenden mit Diätverhalten wurde die Kategorie „kein Ernährungsfehler“ angeführt. Anzumerken ist, dass bei dieser Selbsteinschätzung Mehrfachnennungen möglich waren. Ebenso anzumerken ist, dass Mehrfachnennungen (bis zu maximal drei Nennungen) möglich waren. Aus dem ermittelten Anteilswert der angegebene Ernährungsfehler in der Stichprobe bei Personen mit Diätverhalten ergab sich für „naschen“ mit 52,6% das 95%-Konfidenzintervall (KI) zwischen 44,7% bis 60,5%, für „Nebentätigkeit“ aus dem Anteilswert in der Stichprobe mit 48,0% [95%-KI 40,0%; 55,9%] und für „große Portionen“ mit 38,6% [95%-KI 30,9%; 46,3%]. Mit diesen Intervallangaben kann die Lage des Erwartungswerts in der Grundgesamtheit abgeschätzt werden.

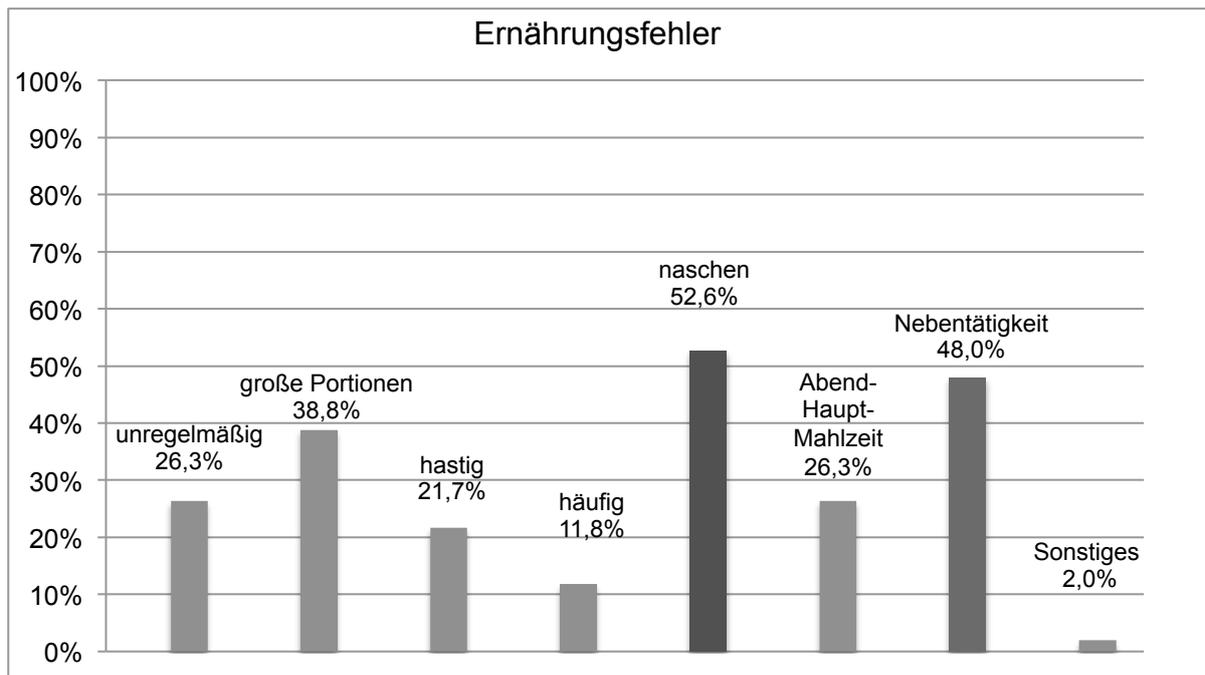


Abbildung 10. Anteilswerte der angeführten Ernährungsfehler (n=152), Mehrfachnennungen (bis zu maximal drei Nennungen)

Die Tabelle 11 zeigt eine Übersicht der häufigsten genannten Ernährungsfehler innerhalb der BMI-Kategorien bei Teilnehmenden mit Diätverhalten, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Die unter- und normalgewichtigen Personen führten Nebentätigkeit mit 54,1% am häufigsten an, während Übergewichtige und Adipöse mit 44,0% und mit 56,3% große Portionen öfter anführten. Bei dem am häufigst genannten Ernährungsfehler „naschen“ waren keine deutlichen Unterschiede zwischen den BMI- Kategorien ersichtlich.

Tabelle 11. Anteilswerte der häufigsten genannten Ernährungsfehler innerhalb der BMI-Kategorien (n=152), (maximal drei Nennungen möglich)

Ernährungsfehler	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
naschen	52,3%	52,0%	56,3%
Nebentätigkeit	54,1%	36,0%	25,0%
große Portionen	35,1%	44,0%	56,3%

Beim Aspekt „größte Ernährungsfehler“ zeigte sich für den Bereich des „Naschens“ ein signifikanter geschlechtsspezifischer Unterschied $\chi^2 (1) = 5.779$, $p = .016$ mit einem höheren Anteilswert für Frauen von 57,3% gegenüber 32,1% für Männer. Für

die übrigen Aspekte der Ernährungsfehler waren keine signifikante Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden anzunehmen (p 's > .05), wie Abbildung 11 darstellt.

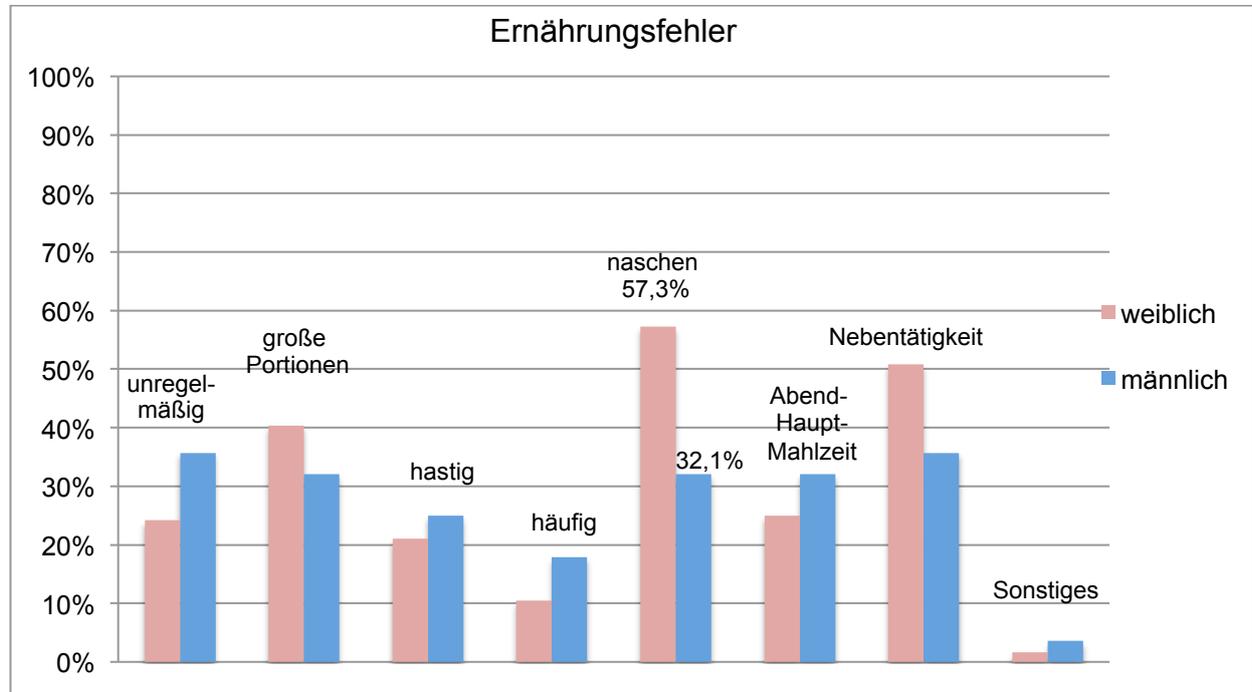


Abbildung 11. Anteilswerte der angeführten Ernährungsfehler ($n_{\text{weiblich}} = 124$, $n_{\text{männlich}} = 28$), (bei signifikanten Unterschieden sind die Prozentwerte explizit angeführt)

8.4.5 Einstellung Körpergewicht

In diesem Abschnitt werden relevante Aspekte zur Einstellung zum eigenen Körpergewicht innerhalb der Personen mit Diätverhalten dargelegt. Die Angaben zur Zufriedenheit und Empfindungen des eigenen Körpergewichts betreffend sind grafisch unterlegt.

8.4.5.1 Zufriedenheit mit dem Körpergewicht

Bezüglich der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht führten vergleichsweise als häufigste Angabe mit 42,8% der Teilnehmenden an, „eher zufrieden“ [95%-KI 34,9%; 50,7%] mit dem eigenen Körpergewicht zu sein, an zweiter Stelle mit 32,9% wurde „eher nicht zufrieden“ [95%-KI 25,3%; 40,4%] genannt, während diesbezüglich 13,2% der Befragten „nicht zufrieden“ [95%-KI 7,8%; 18,6%] waren. Vergleichsweise selten waren Personen zu 11,2% [95%-KI 6,2%; 16,2%] mit dem Diätverhalten „sehr zufrieden“ (Abbildung 12). Im Geschlechtervergleich zeigte sich zwischen Männern

und Frauen in Bezug auf die Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht kein signifikanter Verteilungsunterschied ($p > .05$).

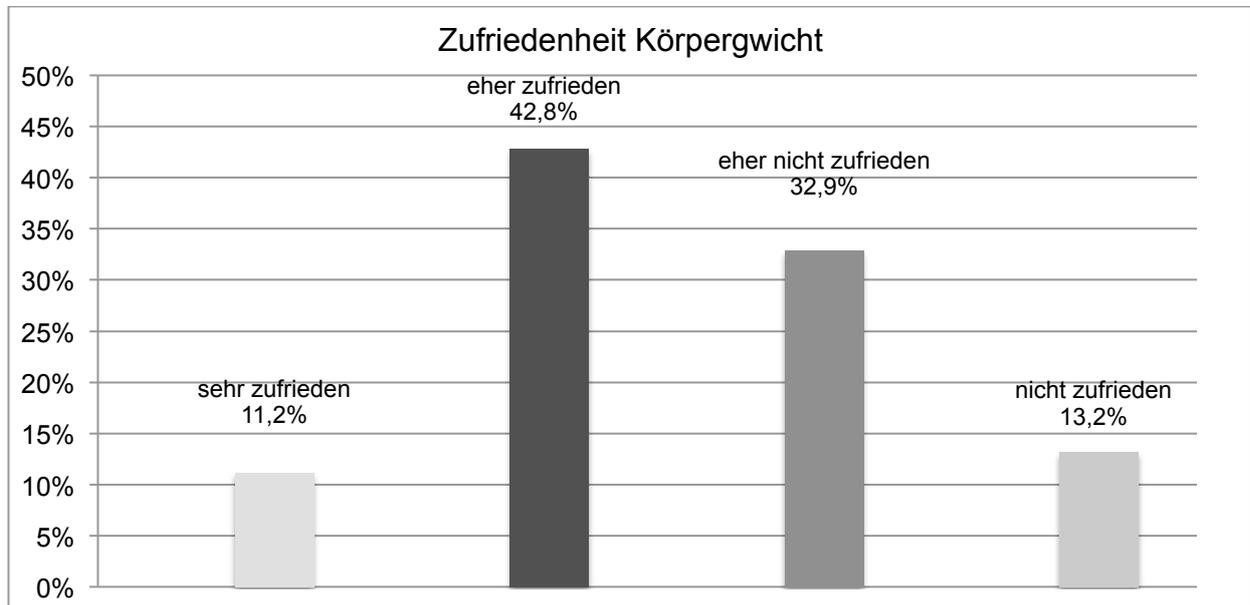


Abbildung 12. Anteilswerte der angeführten Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht (n=152)

Die Tabelle 12 zeigt eine Übersicht der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht innerhalb der BMI-Kategorien bei Personen mit Diätverhalten. Untergewichtige und normalgewichtige Teilnehmende nannten mit 50,5% „eher zufrieden“, übergewichtige Personen führten mit 48,0% „eher nicht zufrieden“ und adipöse Probanden nannten mit 62,5% „nicht zufrieden“ mit dem eigenen Körpergewicht zu sein.

Tabelle 12. Anteilswerte der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht innerhalb der BMI-Kategorien (n=152)

Zufriedenheit	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
sehr zufrieden	14,4%	4,0%	0
eher zufrieden	50,5%	20,0%	25,0%
eher nicht zufrieden	32,4%	48,0%	12,5%
nicht zufrieden	2,7%	28,0%	62,5%

8.4.5.2 Empfindung Körpergewicht

Als häufigste Empfindung bezüglich des eigenen Körpergewichts bei Personen mit Diätverhalten wurde „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ mit 36,2% genannt [95%-KI 28,5%; 43,8%]. An zweiter Stelle wurde „kein Problem“ mit 29,6% angeführt [95%-KI 22,3%; 43,8%] sowie an dritter Stelle wurde „Gewichtskontrolle / Einschränkung“ mit 24,3% beobachtet [95%-KI 17,4%; 31,1%], wie Abbildung 13 darstellt. Demgegenüber führten mit 29,6% der Teilnehmenden „kein Problem“ [95%-KI 7,8%; 18,6%] an.

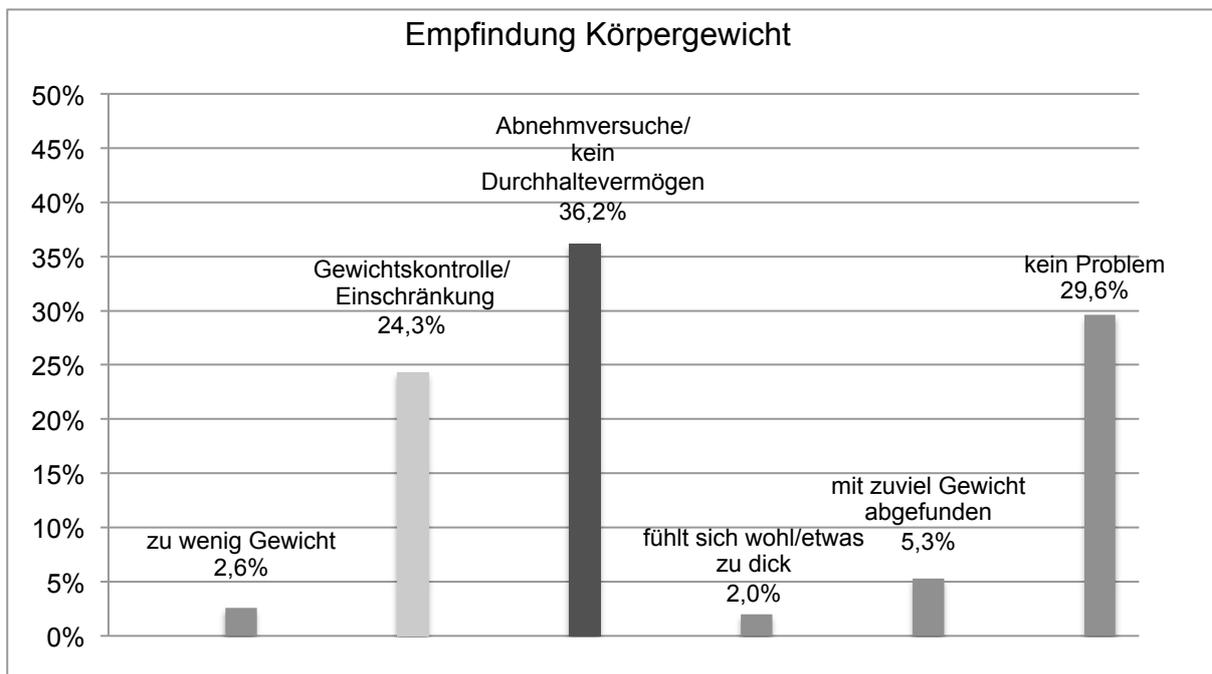


Abbildung 13. Anteilswerte der angeführten Empfindung bezüglich des eigenen Körpergewichts (n=152)

Innerhalb der BMI-Kategorien zeigte sich, dass übergewichtige und adipöse Teilnehmende „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ am häufigsten nannten, wobei unter- und normalgewichtige Personen „kein Problem“ mit 36,9% anführten. Anzumerken ist jedoch, dass an zweithäufigster Stelle mit 29,7% Unter- und Normalgewichtige auch „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ und an dritter Stelle Gewichtskontrolle nannten. Die Anteilswerte der Empfindungen des eigenen Körpergewichts innerhalb der BMI- Kategorien sind in Tabelle 13 dargestellt.

Tabelle 13. Anteilswerte der Empfindung des eigenen Körpergewichts innerhalb der BMI-Kategorien (n=152)

Empfindung	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
zu wenig Gewicht	1,8%	8,0%	0
Gewichtskontrollen	27,0%	28,0%	0
Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen	29,7%	44,0%	68,8%
fühlt sich wohl / etwas zu dick	0,9%	0	12,5%
mit zu viel Gewicht abgefunden	3,6%	8,0%	12,5%
kein Problem	36,9%	12,0%	6,3%

Im Geschlechtervergleich der Einstellungen zum Körpergewicht zeigte sich insgesamt ein signifikanter Verteilungsunterschied $\chi^2(5) = 11.603$, $p = .041$, wobei Tendenzen dahingehend beobachtet wurden, dass Frauen eher (26,6% vs. 14,3%) Gewichtskontrollen bzw. Gewichtsfeststellungen durchführen und ebenso öfter (37,9% vs. 28,8%) „Abnehmversuche und kein Durchhaltevermögen“ als Männer nannten. Unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen konnte für Männer mit 10,7% gegenüber Frauen mit 0,8% eine signifikant häufigere Ansicht, „zu wenig Gewicht“ zu haben, beobachtet werden, wie Abbildung 14 zeigt.

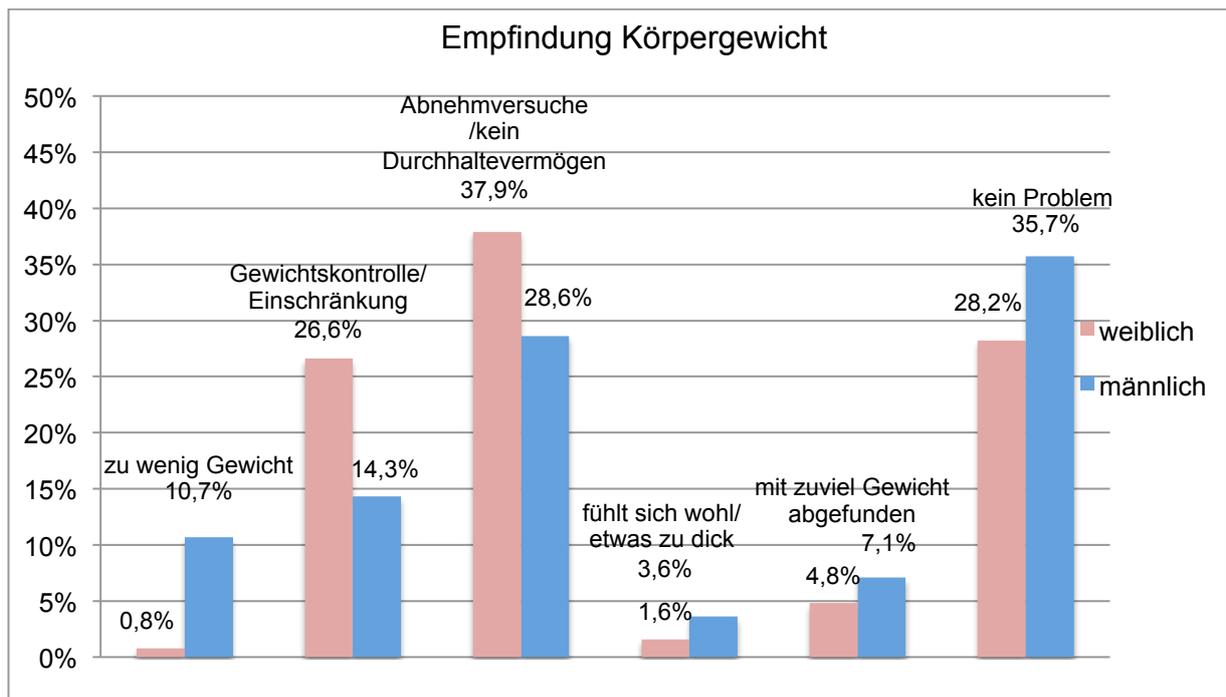


Abbildung 14. Anteilswerte der angeführten Empfindung bezüglich des eigenen Körpergewichts ($n_{\text{weiblich}}=124$, $n_{\text{männlich}}=28$)

8.4.6 Einflussfaktoren auf das Diätverhalten

In diesem Abschnitt wird der Zusammenhang von Geschlecht, Alter, BMI und Ernährungsgewohnheiten mit dem Diätverhalten beschrieben. Die entsprechenden Analysen erfolgten einerseits innerhalb der Gesamtstichprobe ($N=303$), während spezielle Auswertungen anhand der Gruppe mit Diätverhalten ($n=152$) durchgeführt wurden.

Zunächst wird in Tabelle 14 ein allgemeiner Überblick zum Diätverhalten bezüglich der Altersstufen und je Geschlecht geboten. Die entsprechende Prüfgröße für Frauen fiel mit $\chi^2(10) = 17.739$, $p = .060$ und für Männer mit $\chi^2(6) = 11.194$, $p = .083$ jeweils tendenziell signifikant aus, sodass für niedrigere Altersstufen ein Trend zu höheren Diäthäufigkeiten angenommen werden kann.

Tabelle 14. Häufigkeit und Anteilswerte der Diätanzahl bezüglich der Altersstufen unter Berücksichtigung des Geschlechts der Teilnehmenden

		Diäthäufigkeiten						
	Lj. ³	noch nie	1-3	4-8	9-15	>15	immer	Gesamt
weiblich	bis 29	91 (50,8%)	52 (29,1%)	22 (12,3%)	6 (3,4%)	3 (1,7%)	5 (2,8%)	179 (100%)
	30-49	17 (35,4%)	11 (22,9%)	8 (16,7%)	3 (6,3%)	5 (10,4%)	4 (8,3%)	48 (100%)
	50+	3 (37,5%)	4 (50,0%)	1 (12,5%)	0	0	0	8 (100%)
	Gesamt	111 (47,2%)	67 (28,5%)	31 (13,2%)	9 (3,8%)	8 (3,4%)	9 (3,8%)	235 (100%)
männlich	bis 29	25 (58,1%)	10 (23,3%)	8 (18,6%)	0	0	0	43 (100%)
	30-49	12 (63,2%)	5 (26,3%)	2 (10,5%)	0	0	0	19 (100%)
	50+	3 (50,0%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	0	0	6 (100%)
	Gesamt	40 (58,8%)	16 (23,5%)	11 (16,2%)	1 (1,5%)	0	0	68 (100%)
Gesamt	bis 29	116 (52,3%)	62 (27,9%)	30 (13,5%)	6 (2,7%)	3 (1,4%)	5 (2,3%)	222 (100%)
	30-49	29 (43,3%)	16 (23,9%)	10 (14,9%)	3 (4,5%)	5 (7,5%)	4 (6,0%)	67 (100%)
	50+	6 (42,9%)	5 (35,7%)	2 (14,3%)	1 (7,1%)	0	0	14 (100%)
	Gesamt	151 (49,8%)	83 (27,4%)	42 (13,9%)	10 (3,3%)	8 (2,6%)	9 (3,0%)	303 (100%)

Anmerkung: ³Lj.= Lebensjahre

Zusammenfassend, anhand der Abfrage der bisherigen Diäterfahrung der Studienpopulation, wurde für Personen mit Maßnahmen zur Körpergewichtsreduktion die Häufigkeit dieser Versuche analysiert. Die Tabelle 15 zeigt in einer Gegenüberstellung der Geschlechter die kategorisierten Diäthäufigkeiten in einer aufsteigenden Rangordnung.

Tabelle 15. Häufigkeiten und Anteilswerte der Diäthäufigkeit bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden (n weiblich =124, n männlich=28)

Kategorie Diäthäufigkeit	weiblich	männlich	Gesamt
1-3 mal	67 (28,5%)	16 (23,5%)	83 (27,4%)
4-8 mal	31 (13,2%)	11 (16,2%)	42 (13,9%)
9-15 mal	9 (3,8%)	1 (1,5%)	10 (3,3%)
>15 mal	8 (3,4%)	0	8 (2,6%)
immer Diät	9 (3,8%)	0	9 (3,0%)
Gesamt	124 (52,8%)	28 (41,2%)	152 (50,2%)

Die entsprechende Prüfgröße für die Analyse eines Unterschieds zwischen Frauen und Männer in der Diäthäufigkeit fiel mit $\chi^2(5) = 8.05$, $p = .154$ nicht signifikant aus. Es konnte kein Verteilungsunterschied der Kategorien zur Diäthäufigkeit bezüglich des Geschlechts beobachtet werden, wie Abbildung 15 zeigt.

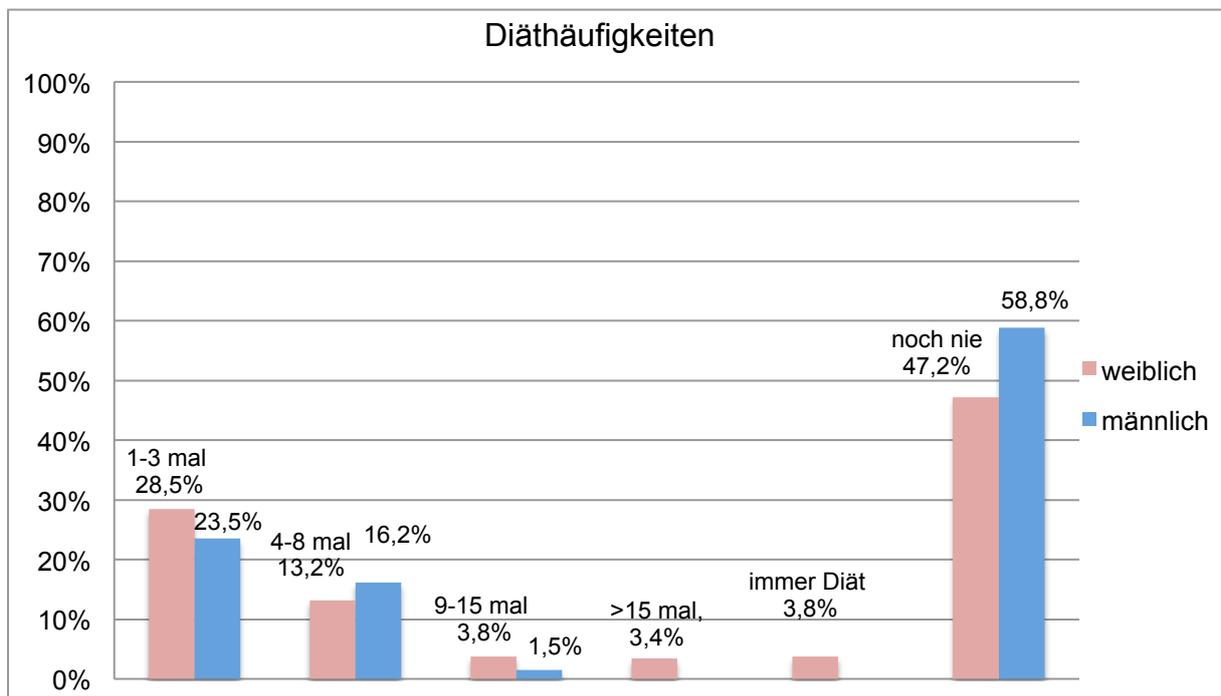


Abbildung 15. Anteilswerte der angeführten Diäthäufigkeiten in Abhängigkeit des Geschlechts (n weiblich = 124, n männlich = 28)

8.4.7 Diäthäufigkeit und BMI

Zusammenfassend ist in Tabelle 16 die Diäthäufigkeit in Abhängigkeit des Lebensalters und unter Berücksichtigung des BMI dargestellt. Im Anschluss daran erfolgte eine zusammenfassende Interpretation.

Tabelle 16. Diäthäufigkeiten und Anteilswerte bezogen auf der den BMI bei Personen mit und ohne Diätverhalten (N=303)

			Diäthäufigkeit			
			noch nie	1-3 mal	> 3 mal	Gesamt
Unter- u. Normalgewicht ($< 25 \text{ kg/m}^2$)	Lj. ⁴	bis 29	104 (54,7%)	51 (26,8%)	35 (18,4%)	190 (100%)
		30-49	23 (51,1%)	12 (26,7%)	10 (22,2%)	45 (100%)
		50+	3 (50,0%)	3 (50,0%)	0	6 (100%)
		Gesamt	130 (53,9%)	66 (27,4%)	45 (18,7%)	241 (100%)
Übergewicht ($25-29,9 \text{ kg/m}^2$)	Lj.	bis 29	11 (45,5%)	9 (37,5%)	4 (16,7%)	24 (100%)
		30-49	5 (33,3%)	3 (20,0%)	7 (46,7%)	15 (100%)
		50+	2 (50,0%)	2 (50,0%)	0	4 (100%)
		Gesamt	18 (41,9%)	14 (32,6%)	11 (25,6%)	43 (100%)
Adipös ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$)	Lj.	bis 29	1 (12,5%)	2 (25,0%)	5 (62,5%)	8 (100%)
		30-49	1 (14,3%)	1 (14,3%)	5 (71,4%)	7 (100%)
		50+	1 (25,0%)	0	3 (75,0%)	4 (100%)
		Gesamt	3 (15,8%)	3 (15,8%)	13 (68,4%)	19 (100%)
Gesamt	Lj.	bis 29	116 (52,3%)	62 (27,9%)	44 (19,8%)	222 (100%)
		30-49	29 (43,3%)	16 (23,9%)	22 (32,8%)	67 (100%)
		50+	6 (42,9%)	5 (35,7%)	3 (21,4%)	14 (100%)
		Gesamt	151 (49,8%)	83(27,4%)	69 (22,8%)	303 (100%)

Anmerkung: ⁴ Lj.= Lebensjahre

Dementsprechend wurde die Assoziation zwischen Diäthäufigkeit und BMI untersucht. Hierzu wurde ein Vergleich des BMI in Abhängigkeit der Häufigkeit einer Diät („noch nie“, „1-3 mal“, „> 3 mal“) mittels Kruskal-Wallis-Rangvarianzanalyse angestellt, wie Tabelle 17 zeigt. Die Diäthäufigkeit erwies sich aufgrund des signifikanten Ergebnisses im Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest als nicht normalverteilt (p 's < .05).

Tabelle 17. Kennwerte des BMI bezüglich der Diäthäufigkeit (N=303)

Diäthäufigkeit	BMI				Mittlerer Rang	$\chi^2(df)$	p
	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Md</i>			
noch nie	151	21.78	± 3.21	21.03	132.86		
1-3 mal	83	22.50	± 2.98	21.71	154.52	20.848 (2)	<.001
> 3 mal	69	25.71	± 6.26	23.36	190.86		
Gesamt	303	22.76	± 4.27	21.54			

Die entsprechende Prüfgröße wies auf einen signifikanten Unterschied des BMI in Abhängigkeit der Häufigkeiten der Diäten hin. Bei zunehmender Diäthäufigkeit konnte ein höherer BMI festgestellt werden. In einer Arbeit „Gewichtsreduktionsverhalten österreichischer Erwachsener und Prädiktoren von Übergewicht und Adipositas“ von Offenbacher (2018) wird dieser Punkt genauer beleuchtet. Mittels paarweiser Vergleiche anhand von U-Test konnte ein tendenziell höherer BMI für die Kategorie „1-3 mal Diät“ gegenüber der Kategorie „nie“ festgestellt werden ($p = .055$). Im Vergleich der Kategorien „1-3 mal“ vs. „> 3 mal“ zeigte sich ein signifikanter Unterschied ($p = .006$). Es konnte gezeigt werden, dass ein höherer BMI mit einer vermehrten Diäthäufigkeit assoziiert ist.

8.4.8 Essgewohnheiten bei Diätverhalten

Die typischen Essgewohnheiten der Befragten mit Diätverhalten wurden in sechs Kategorien erhoben und bezüglich des Geschlechts verglichen (Tabelle 18).

Tabelle 18. Häufigkeit und entsprechender Anteilswert der Essgewohnheiten bei Personen mit Diätverhalten bezüglich des Geschlechts (n weiblich= 124, n männlich= 28)

	Essgewohnheiten						Gesamt	
	Mischkost		Mischkost		Ovo-lacto- Vegetarier	Pesco- Vegetarier		Vegan
	Obst/ Gemüse	Mischkost viel Fleisch	wenig Fleisch					
weiblich	40 32,3%	17 13,7%	37 29,8%	12 9,7%	9 7,3%	9 7,3%	124 100%	
männlich	4 14,3%	16 57,1%	5 17,9%	2 7,1%	1 3,6%	0 0,0%	28 100%	
Gesamt	44 28,9%	33 21,7%	42 27,6%	14 9,2%	10 6,6%	9 5,9%	152 100%	

Die typischen Essgewohnheiten der Befragten mit Diätverhalten wurden in sechs Kategorien erhoben und bezüglich des Geschlechts verglichen. Die entsprechende Prüfgröße fiel mit $\chi^2(5) = 26.247$, $p < .001$ signifikant aus, womit ein Verteilungsunterschied der Essgewohnheiten bezüglich des Geschlechts zu beobachten war. Für Männer kann vergleichsweise ein niedrigerer „Mischkost Obst / Gemüse-Konsum“ und gleichzeitig ein erhöhter „Mischkost viel Fleisch- Konsum“ angenommen werden.

8.4.9 Diätarten

Im Ranking der am häufigsten durchgeführten Diätarten stand das „Kalorienzählen“ mit 46,7% [95%-KI 38,8%; 54,6%] an erster Stelle, gefolgt von der „Reduktionskost“ mit 44,7% [95%-KI 36,8%; 52,6%] wie z.B. FDH („Friss die Hälfte“). An dritter Stelle standen die „kohlenhydratarmen Diäten“ mit 39,5% [95%-KI 31,7%; 47,3%] wie z.B. Low-Carb oder Ducan-Diät. Mehrfachantworten waren möglich, während eine Person keine spezielle Diätart nannte. Die Kategorien der „fettreichen Diäten“ wie z.B. jene nach Atkins sowie Einnahme von „gewichtsreduzierenden Medikamenten“ wurden von den Befragten vergleichsweise selten genannt, wie Abbildung 16 zeigt.

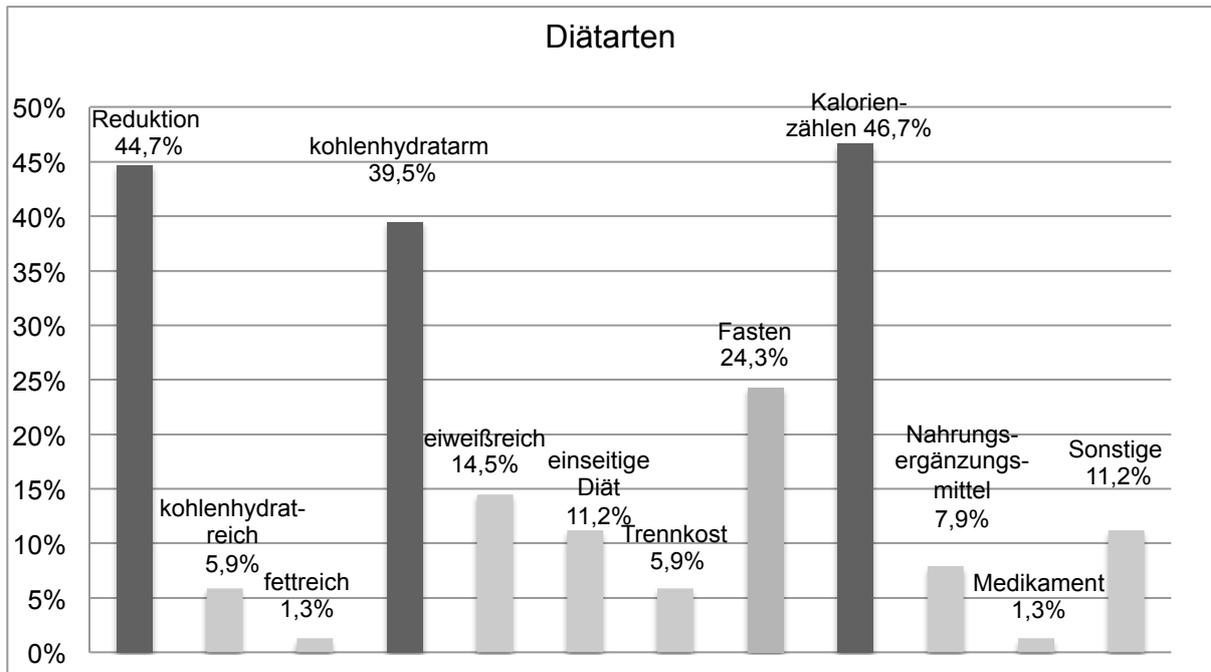


Abbildung 16. Anteilswerte der genannten Diätarten (n=152), Mehrfachnennungen möglich;

Bezüglich der Gewichtsreduktionsmethoden wurden jeweils nicht signifikante Verteilungsunterschiede zwischen den Geschlechtern ersichtlich (p 's > .05).

Die Tabelle 19 zeigt die Art der angewendeten Diäten bezüglich der BMI-Kategorien innerhalb der Personen mit Gewichtsreduktion, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Die vergleichsweise häufigste Nennung innerhalb der adipösen Gruppe war die „Reduktionkost“ mit (68,8%).

Tabelle 19. Anteilswerte der genannten Diätarten in Abhängigkeit des BMI (n=152), Mehrfachnennungen möglich

Diätart	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Kalorienzählen	45,0%	52,0%	50,0%
Reduktion	44,0%	32,0%	68,8%
Kohlenhydratarm	34,2%	52,0%	56,3%

8.4.10 Betreuung und Unterstützung

Von 152 „Abnehmwilligen“ konnten bei 151 Fällen Angaben zur professionellen und familiären Begleitung erfasst werden, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Bei 7,3% wurde die Gewichtsreduktion professionell, z.B. von Ärzten und Ärztinnen oder

Diätologen und Diätologinnen betreut; 41,7% hatten aus ihrem sozialen Umfeld Unterstützung, wie Tabelle 20 zeigt.

Tabelle 20. Häufigkeiten und Anteilswerte (Spaltenprozent) der beiden Betreuungsformen bezüglich des Geschlechts der Personen mit Diätverhalten (n=151 gültige Fälle)

Betreuung & Unterstützung	weiblich (n=123)	männlich (n=28)	Gesamt (n=151)
professionell			
keine	114 (92,7%)	26 (92,9%)	140 (92,7 %)
erhalten	9 (7,3%)	2 (7,1%)	11 (7,3 %)
familiäres Umfeld			
nein	71 (57,7%)	17 (60,7%)	88 (58,3%)
ja	52 (42,3%)	11 (39,3%)	63 (41,7%)

Zusammenfassend war von 83 (55,0%) Personen mit Diätversuchen weder eine professionelle noch eine familiäre Unterstützung zu beobachten, von 57 (37,7%) war eine familiäre und keine professionelle, von fünf (3,3%) eine professionelle und keine familiäre und schließlich von sechs Teilnehmenden (4,0%) beide Unterstützungsformen gleichzeitig angegeben, wie Tabelle 21 zeigt.

Tabelle 21. Häufigkeiten und Anteilswerte (Zellenprozent) beider Betreuungsformen bei Personen mit Diätverhalten (n=151 gültige Fälle)

professionelle Betreuung	Unterstützung fam. Umfeld		Gesamt
	nein	ja	
keine	83 (55,0%)	57 (37,7%)	140 (92,7%)
erhalten	5 (3,3%)	6 (4,0%)	11 (7,3%)
Gesamt	88 (58,3%)	63 (41,7%)	151 (100%)

8.4.11 Körpergewichtsveränderungen bei Diätverhalten

Im folgenden Abschnitt werden Körpergewichtsveränderungen der Stichprobe anhand der Häufigkeiten und Anteilswerte bezüglich des Geschlechts der Teilnehmenden beschrieben. Angaben zum Ausmaß der Gewichtsreduktion, Beständigkeit der Gewichtsreduktion, Gewichtsvergleich, und Gründe bei Gewichtszunahme sind tabellarisch und grafisch dargestellt und werden interpretiert. Für Personen mit Diätverhalten wurde das Ausmaß der angegebenen Gewichtsreduktion in Tabelle 22 zusammengefasst. Der durchschnittlich angegebene Gewichtsverlust am Körpergewicht lag bei 10.89 ± 12.06 (min 1; max 70) kg, wobei

ein Median von 7.0 kg zu beobachten war. Die vergleichsweise häufigste angeführte Gewichtsklasse war eine Reduktion von 3 kg Körpergewicht (17,1% [95%-KI 11,1%; 23,1%]). An zweiter Stelle wurde eine Gewichtsreduktion von 5 kg Körpergewicht und an dritter Stelle eine Reduktion von 10 kg Körpergewicht genannt. Insgesamt konnte bei 73,0% [95%-KI 65,9%; 80,7%] der Teilnehmenden eine Reduktion von bis zu 10kg Körpergewicht festgestellt werden.

Tabelle 22. Häufigkeiten und Anteilswerte des Ausmaßes an Gewichtsreduktion in kg bei Personen mit Diätverhalten (n=151 gültige Fälle)

Höchste erreichte Reduktion (kg) mit Rang	Häufigkeit	Gültiger Anteilswert	Kumulierte Prozente
1	4	2,6%	2,6%
2	11	7,2%	9,8%
3 (1.)	26	17,1%	27,0%
4	5	3,3%	30,3%
5 (2.)	23	15,1%	45,4%
6	3	2,0%	47,4%
7	8	5,3%	52,6%
8	11	7,2%	59,9%
9	4	2,6%	62,5%
10 (3.)	16	10,5%	73,0%
11	1	0,7%	73,7%
12	2	1,3%	75,0%
13	2	1,3%	76,3%
15	9	5,9%	82,2%
18	1	0,7%	82,9%
20	7	4,6%	87,5%
22	3	2,0%	89,5%
23	2	1,3%	90,8%
25	2	1,3%	92,1%
28	1	0,7%	92,8%
30	3	2,0%	94,7%
35	1	0,7%	95,4%
37	1	0,7%	96,1%
45	1	0,7%	96,7%
55	1	0,7%	97,4%
57	2	1,3%	98,7%
59	1	0,7%	99,35
70	1	0,7%	100,0%
Gesamt	151	100,0%	

8.4.12 Beständigkeit der Gewichtsreduktion

Bedeutend in diesem Zusammenhang ist auch, wie lange das reduzierte Körpergewicht im Sinne einer Stabilität „gehalten“ wurde. Diese Information wurde aufgrund der Angaben von 150 Personen analysiert, wie Tabelle 23 und Abbildung 17 zeigen. Bis zu zwölf Monaten konnten 41,3% [95%-KI 33,4%; 49,2%] der Teilnehmenden das reduzierte Körpergewicht halten.

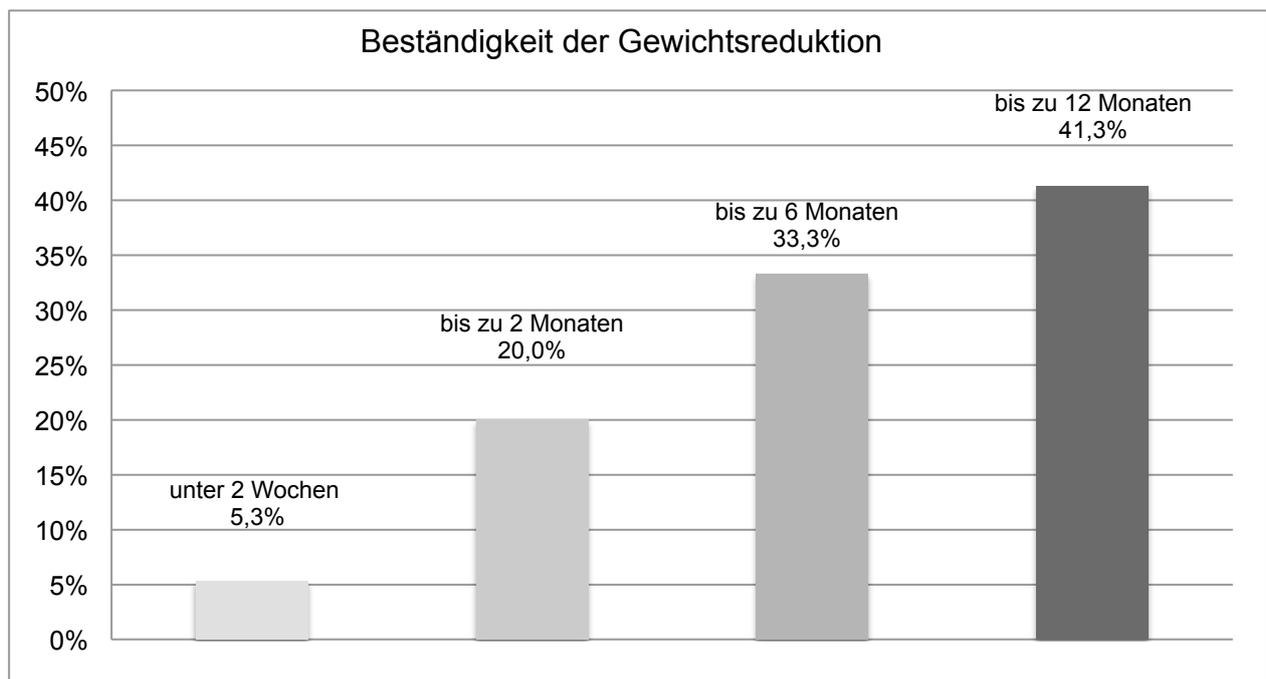


Abbildung 17. Häufigkeiten und Anteilswerte der Beständigkeit der Gewichtsreduktion (n=150 gültige Fälle)

Tabelle 23. Häufigkeiten und Anteilswerte der Beständigkeit der Gewichtsreduktion (n=150 gültige Fälle)

Länge Reduktion	Häufigkeit	Gültiger Anteilswert	Kumulierte Prozente
weniger als 2 Wochen	8	5,3%	5,3%
bis zu 2 Monate	30	20,0%	25,3%
bis zu 6 Monate	50	33,3%	58,7%
bis zu 12 Monate	62	41,3%	100,0%
Gesamt	150	100,0%	
Keine Angabe	2		

8.4.13 Gewichtsvergleich vor vs. nach der erfolgreichsten Reduktion

Zur Analyse des Diäterfolgs wurde zudem das aktuelle Körpergewicht der Personen mit Diätverhalten gegenüber jenem vor der Diät erhoben und als Gewichtsvergleich in Tabelle 24 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 24. Häufigkeiten und Anteilswerte der Kategorien (n=152)

Gewichtsvergleich	Häufigkeit	Gültiger Anteilswert	Kumulierte Prozente
weniger (-)	32	21,1%	21,1
gleich viel	53	34,9%	55,9
mehr (+)	67	44,1%	100,0
Gesamt	152	100,0%	

Die Prüfung des Verteilungsunterschiedes wurde anhand eines Vergleichs der beobachteten gegenüber einer theoretisch zu erwartenden Gleichverteilung der Personen mit Zu- (+) oder Abnahme (-) des Körpergewichts durchgeführt. Die entsprechende Prüfgröße fiel mit $\chi^2(2) = 12.250$, $p = .002$ signifikant aus, sodass die Kategorie mit einer Gewichtszunahme gegenüber jener mit einer Abnahme häufiger vertreten war. Die Kategorie mit einem „Halten des Gewichts“ wurde in diese Analyse nicht miteinbezogen. Die Abbildung 18 zeigt die Anteilswerte zur Erfassung des Diäterfolgs.

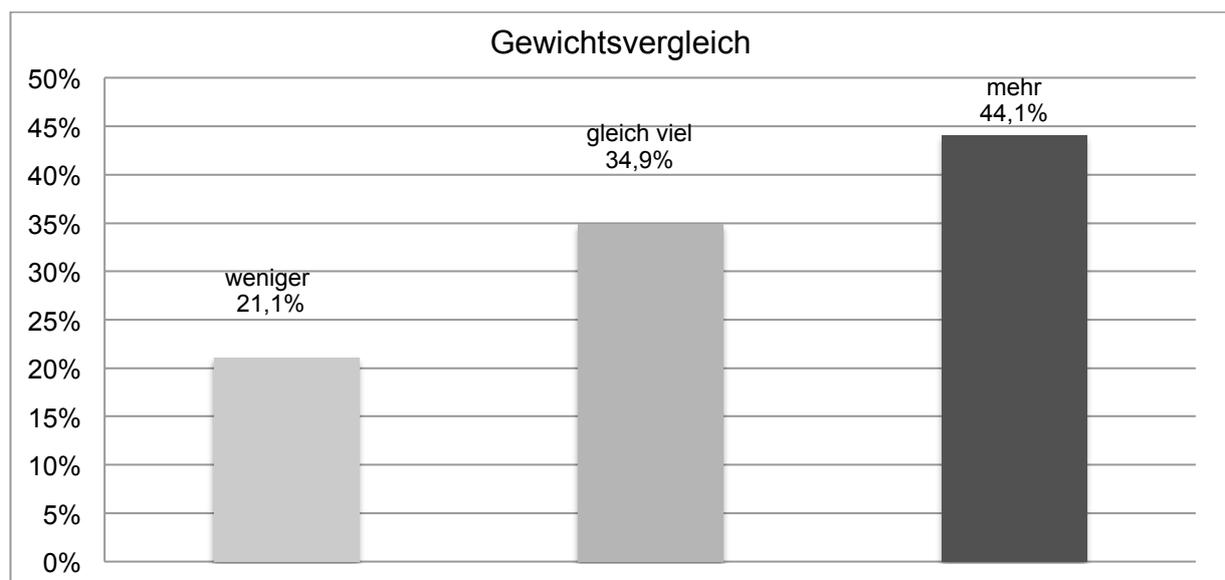


Abbildung 18. Kategorien der erreichten Gewichtsreduktion nach Diät (n=152)

Zusammenfassend konnte bei 32 (21,1%) [95%-KI 14,6%; 27,6%] Teilnehmenden eine bis zum Erhebungszeitpunkt erfolgreiche Gewichtsreduktion beobachtet werden.

8.4.14 Gründe für die Gewichtszunahme

Als vergleichsweise bedeutendster Grund für eine Gewichtszunahme wurde von 46,7% [95%-KI 38,8%; 54,6%] der Befragten „Bewegungsmangel“ genannt. An zweiter Stelle wurde „Stress“ (36,2%) [95%-KI 28,5%; 43,8%] angeführt, an der dritten Position „Heißhunger“ (32,2%) [95%-KI 7,8%; 18,6%] und an vierter Stelle „Durchhaltevermögen“ (30,3%) [95%-KI 24,8%; 39,6%], wie Abbildung 19 zeigt. Anzumerken ist, dass bei dieser Selbsteinschätzung Mehrfachnennungen möglich waren und 17 (11,2%) Teilnehmende führten hierzu keine Gründe an.

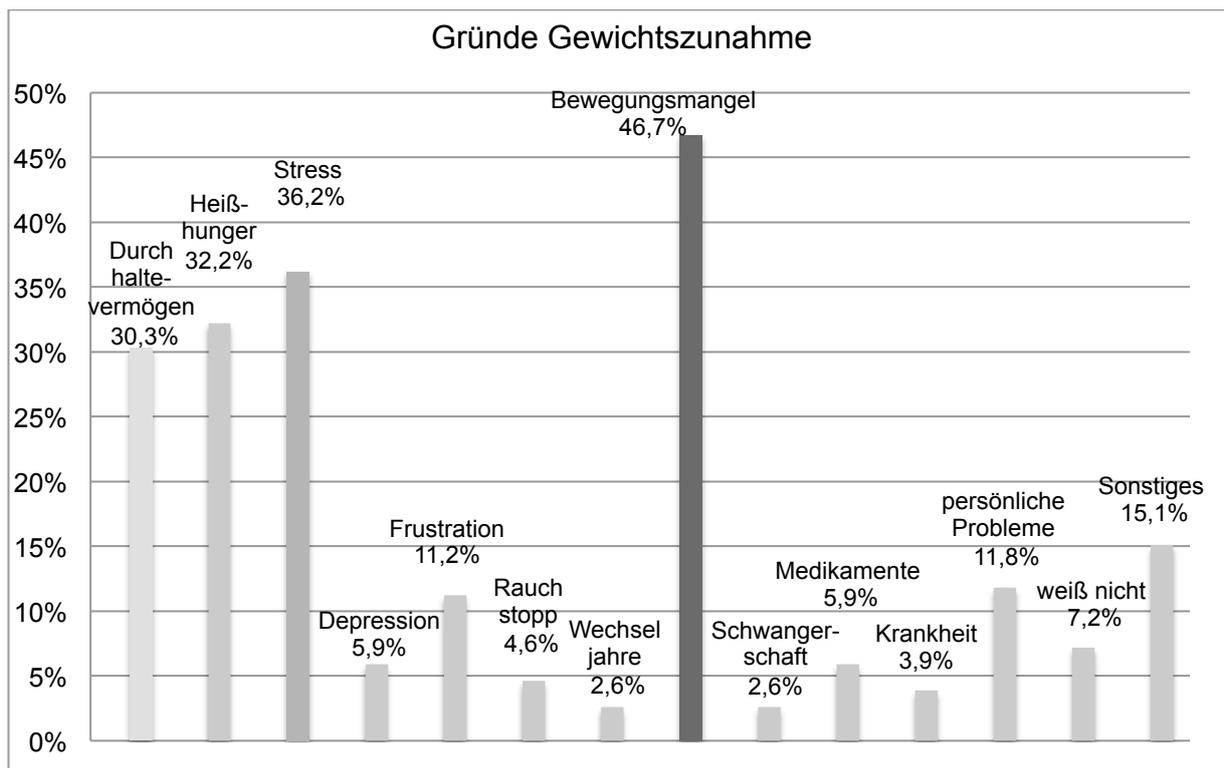


Abbildung 19. Anteilswerte der genannten Gründe für eine Gewichtszunahme (n=152), Mehrfachnennungen möglich

Im Geschlechtervergleich bezüglich der Angaben für „Gründe zur Gewichtszunahme“ führten Männer „Sonstiges“ zu 28,6% an; hier zeigte sich ein signifikanter Verteilungsunterschied mit χ^2 (c.F.) = 4.828, $p = .040$. Weiters konnte in der Stichprobe beobachtet werden, dass Männer eher (10,7% vs. 3,2%) „Rauchstopp“ als Grund für eine Gewichtszunahme nannten, wie in Abbildung 20 beschrieben. Dabei war zu berücksichtigen, dass in dieser Studienpopulation zum Erhebungszeitraum relativ mehr Raucher als RaucherInnen (22,1% männlich vs. 19,5% weiblich) und auch mehr Ex-Raucher als Ex-RaucherInnen (54,4% männlich vs. 42,1% weiblich) zu beobachten waren.

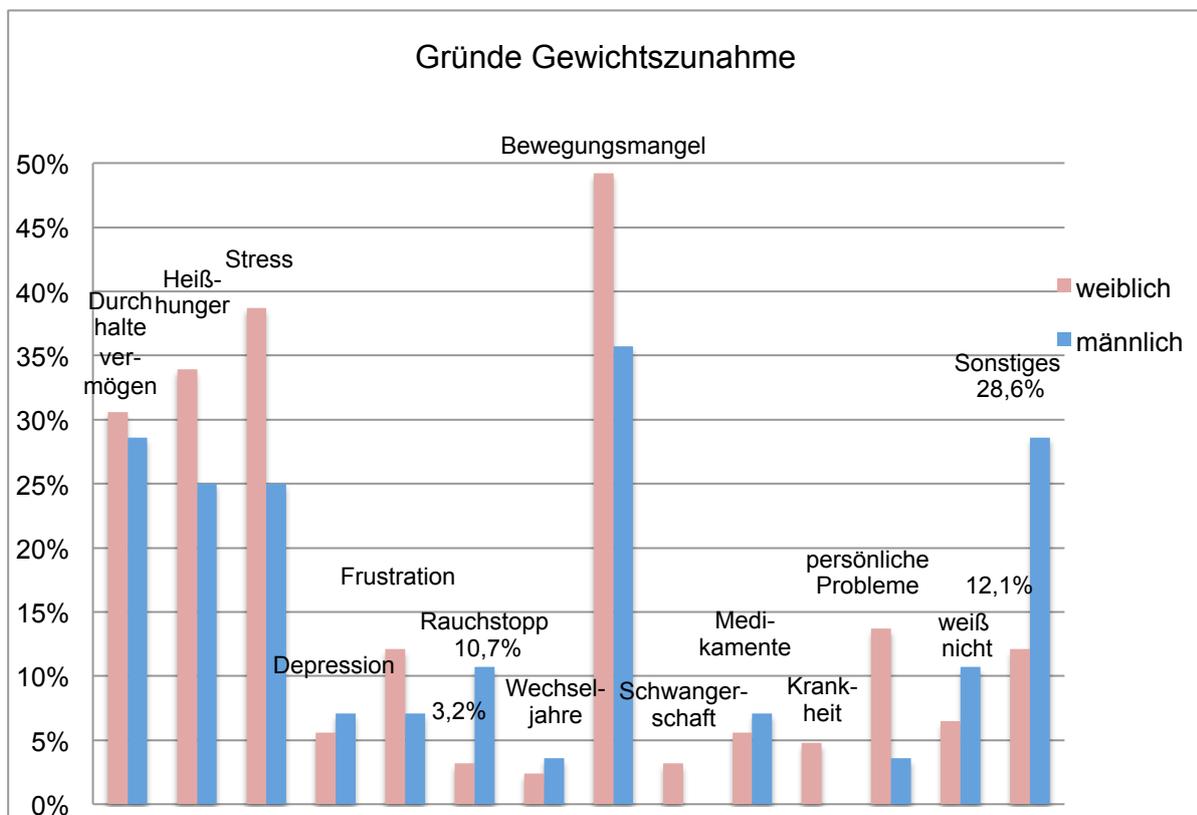


Abbildung 20. Anteilswerte der Gründe zur Gewichtszunahme nach Geschlecht ($n_{\text{weiblich}} = 124$, $n_{\text{männlich}} = 28$), Mehrfachnennungen möglich, signifikante- und tendenziell unterschiedliche Werte sind explizit in Prozentwerten angeführt

Im Vergleich der BMI-Kategorien zeigte sich, dass Übergewichtige am häufigsten mit 44% „Durchhaltevermögen“ und Adipöse mit 68,8% „Bewegungsmangel“ und „Stress“ nannten (Tabelle 25).

Tabelle 25. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten Gründe bezüglich der Körpergewichtszunahme innerhalb der BMI-Kategorien, wobei Mehrfachantworten möglich waren

Gründe	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Bewegungsmangel	45,9%	36,0%	68,8%
Stress	34,2%	36,0%	50,0%
Heißhunger	35,1%	28,0%	18,8%
Durchhaltevermögen	27,9%	44,0%	25,0%

8.5 Verfassung und Beweggründe bei Diätverhalten

In diesem Teil wird die psychische Verfassung und Begleiterscheinung bei Abbruch bzw. bei Scheitern der Gewichtsreduktion mit Hilfe einer diätetischen Maßnahme beschrieben sowie Beweggründe für eine Gewichtsreduktion dargestellt.

8.5.1 Verfassung nach Abbruch bzw. erfolgloser Diät

Die vergleichsweise häufigste genannte Verfassung und Begleiterscheinung war die „Unzufriedenheit“ mit 48,0% [95%-KI 40,1%; 55,9%] bei 152 Teilnehmenden mit Diäterfahrung, während „Motivationslosigkeit mit 27,6% [95%-KI 20,5%; 34,7%] und „Selbstzweifel“ mit 19,7% [95%-KI 13,4%; 26,0%] weniger häufig angeführt wurden, wie Abbildung 21 zeigt. Mehrfachnennungen waren möglich und 15 Personen (9,9%) führten keine Nennung zu den angeführten Kategorien an.

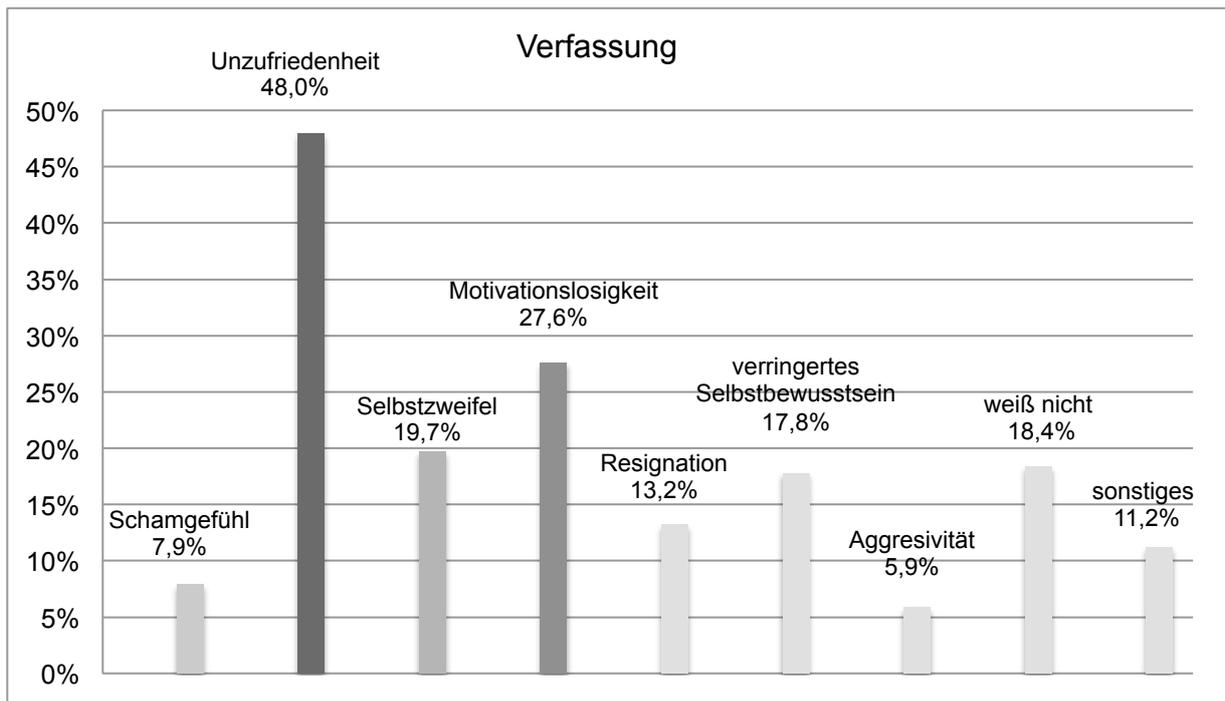


Abbildung 21. Anteilswerte der psychischen Verfassung und Begleiterscheinungen („Gemütszustände“), Mehrfachnennungen möglich (n= 152)

Die Tabelle 26 zeigt die Verfassung und Begleiterscheinung im Vergleich der BMI-Kategorien. Die Gruppe adipösen Personen nannte „Selbstzweifel“ im Vergleich zu den anderen Kategorien mit 37,5% vs. 18,0% vs. 16,0% öfter, Mehrfachnennungen möglich.

Tabelle 26. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten Verfassungszustände nach Abbruch bzw. erfolgloser Diät innerhalb der BMI-Kategorien, Mehrfachantworten möglich

Gründe	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Unzufriedenheit	43,2%	56,0%	68,8%
Motivationslosigkeit	25,2%	36,0%	31,3%
Selbstzweifel	18,0%	16,0%	37,5%

Bei der Gegenüberstellung der Geschlechter zeigte sich für die Komponente „Motivationslosigkeit“ mit 30,6% (weiblich) vs. 14,3% (männlich) ein tendenziell signifikanter Unterschied $\chi^2(1) = 3.057, p = .080$, während die übrigen Verfassungen und Begleiterscheinungen keine signifikanten Verteilungsunterschiede aufwiesen (Abbildung 22).

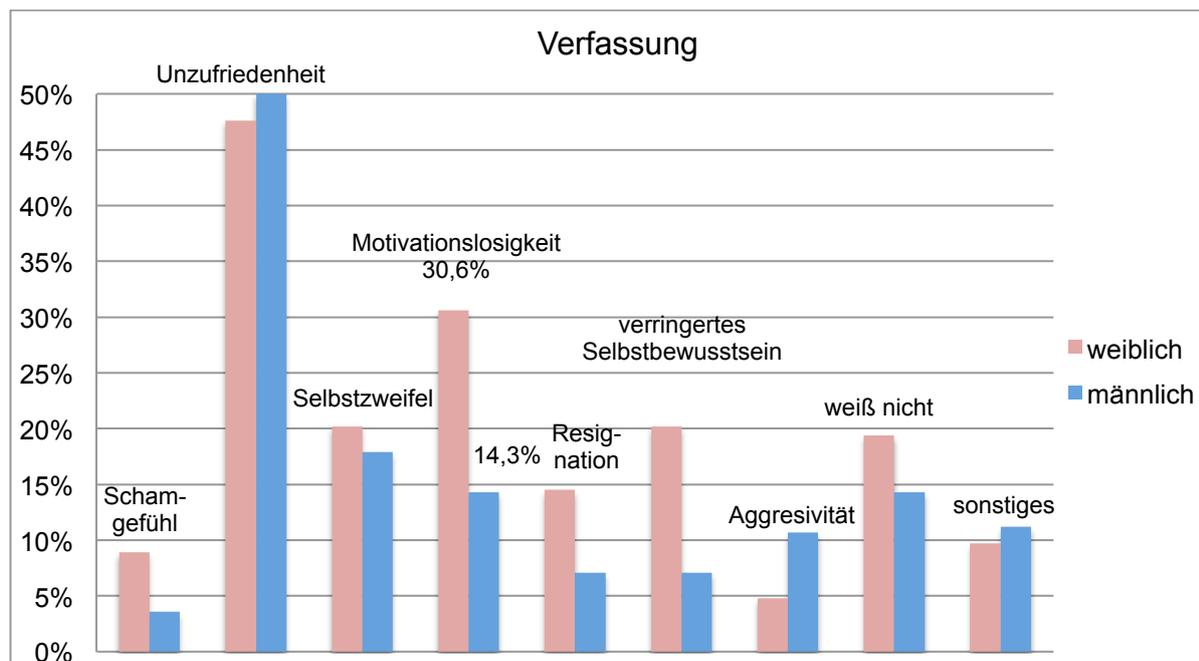


Abbildung 22. Anteilswerte der psychischen Verfassung und Begleiterscheinungen („Gemütszustände“), Mehrfachnennungen möglich ($n_{\text{weiblich}}=124, n_{\text{männlich}}=28$), tendenzieller Prozentwert explizit angeführt

8.5.2 Beweggrund für eine Gewichtsreduktion

Die Motive und Beweggründe für den Beginn einer Gewichtsreduktionsmaßnahme wurden bezüglich medizinisch-gesundheitlicher sowie ästhetischer Aspekte erfragt.

Vergleichsweise am häufigsten wurden zu 69,1% das „Aussehen“ [95%-KI 61,7%; 76,4%] und zu 63,2% das „Wohlbefinden“ [95%-KI 55,5%; 70,8%] genannt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Relativ selten wurden alle übrigen Kategorien, wie z.B. „Kleidung“ und gesundheitsbezogene sowie sportliche Aspekte angeführt (Abbildung 23). Von 2 (1,3%) Personen wurde kein Beweggrund angeführt.

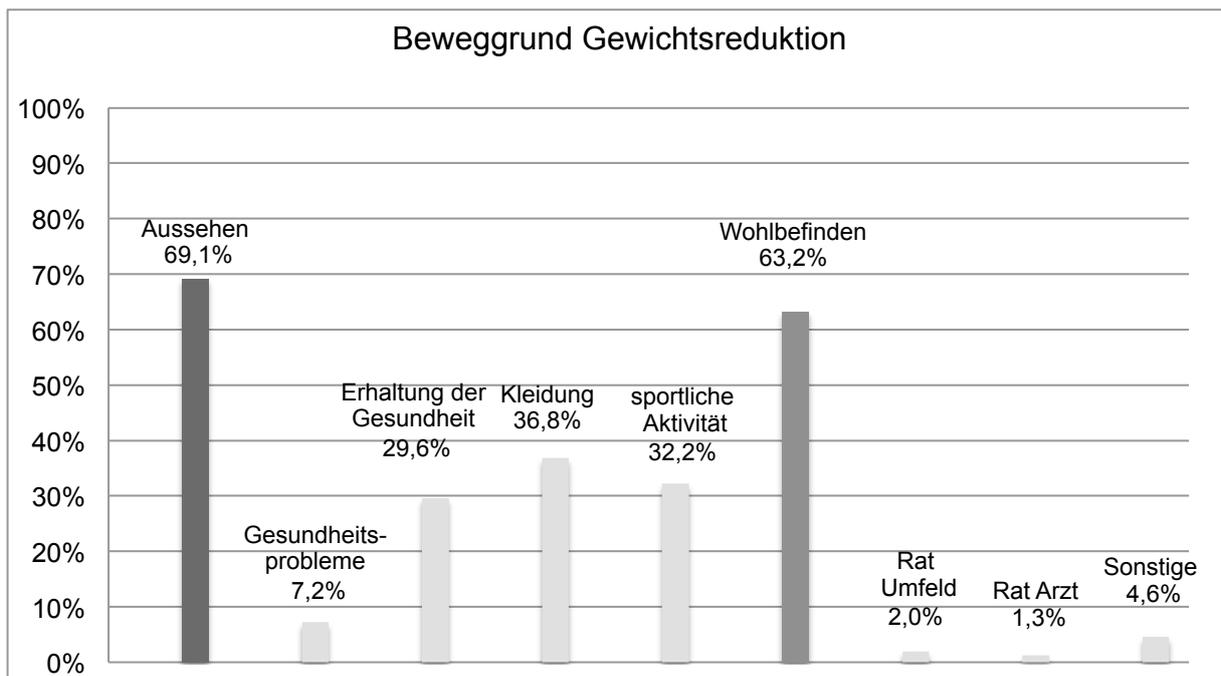


Abbildung 23. Anteilswerte der Motive und Beweggründe für eine Gewichtsreduktion, Mehrfachnennungen möglich (n= 152)

Innerhalb der BMI-Kategorien zeigte sich, dass adipöse Teilnehmende „Wohlbefinden“ im Vergleich zu den anderen Kategorien (bei beiden war „Aussehen“ die Topnennung) am häufigsten anführten, wie Tabelle 27 darstellt. Anzumerken ist, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

Tabelle 27. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten Beweggründe für eine Gewichtsreduktion innerhalb der BMI-Kategorien, Mehrfachnennungen möglich

Gründe	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Aussehen	73,9%	68,8%	37,5%
Wohlbefinden	64,9%	48,0%	75,0%
Kleidung	36,0%	40,0%	37,5%

In einer Gegenüberstellung der Geschlechter bezüglich der Beweggründe für eine Diät zeigten sich für das „Aussehen“ (weiblich 73,4%, vs. männlich 50,0% [95%-KI 65,6%; 81,2%]) mit $\chi^2 (1) = 5.849, p = .016$; für Gesundheitsprobleme (w. 4,8% vs. m. 17,9% [95%-KI 3,7%; 32,1%]) mit $\chi^2 (c.F.) = 5.767, p = .031$; für „Kleidung“ (w. 41,9% vs. m. 14,3% [95%-KI 33,2%; 50,6%]) mit $\chi^2 (1) = 7.505, p = .006$; für „sportliche Aktivität“ (w. 28,2% vs. m. 50,0% [95%-KI 31,5%; 68,5%]) mit $\chi^2 (1) =$

4.958, $p = .026$; für „ärztlichen Ratschlag“ (w. 0% vs. m. 7,1% [95%-KI -2,4%; 16,6%] mit χ^2 (c.F.) = 8.975, $p = .033$ und für „Sonstige“ (w. 1,6% vs. m. 17,9%) mit χ^2 (c.F.) = 13.720, $p = .002$ jeweils signifikante Verteilungsunterschiede (siehe Abbildung 24). Für die übrigen Aspekte, vor allem „Wohlbefinden“ und „Prävention“, waren nicht signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu beobachten. Anzumerken ist, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

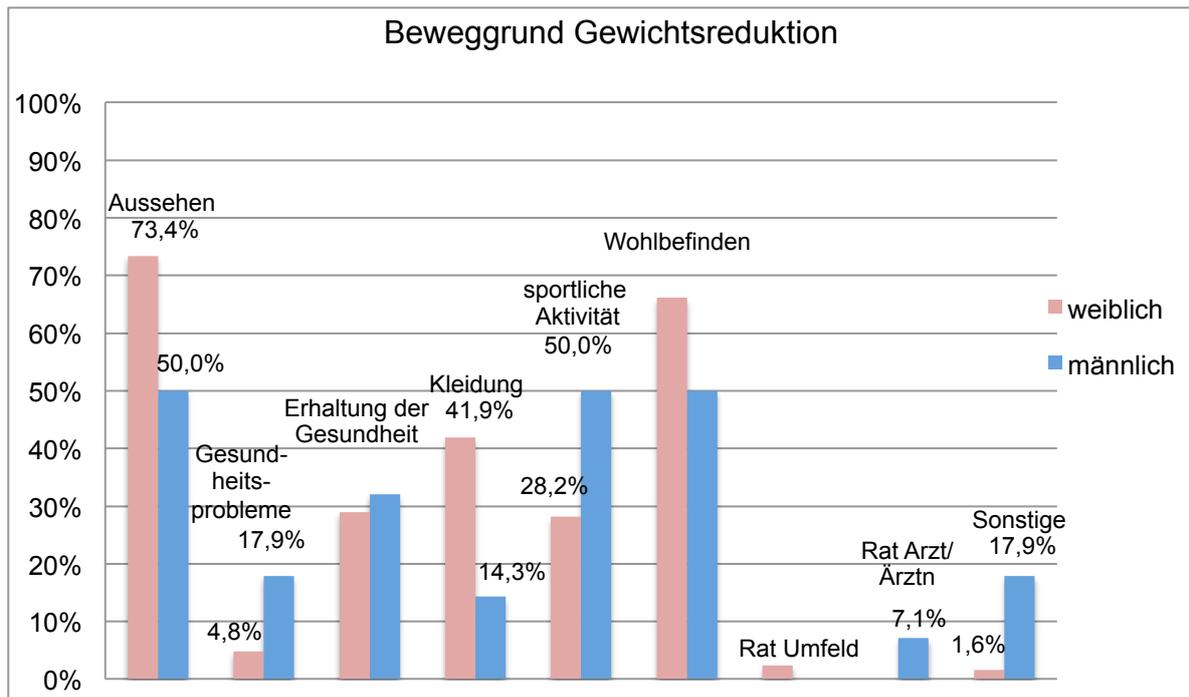


Abbildung 24. Anteilswerte der Motive und Beweggründe für eine Gewichtsreduktion, bezüglich Geschlecht ($n_{\text{weiblich}} = 124$, $n_{\text{männlich}} = 28$), Mehrfachnennungen möglich, (bei signifikanten Unterschiede sind die Prozentwerte explizit angeführt)

8.6 Psychische- und physische Begleiterscheinungen

Die mit einer Diät verbundenen physischen und psychischen Begleiterscheinungen wurden anhand von Fragen zu möglichen seelischen und körperlichen Beschwerden in der Teilstichprobe der Personen ($n=152$) mit Erfahrung im Diätverhalten erhoben.

8.6.1 Psychische Beschwerden

Von 152 Personen mit Diäterfahrung gaben 96 (63,3%) explizit keine psychischen Beschwerden an, von diesen waren 78 (62,9% von 124) Frauen und 18 (64,3% von 28) Männer, womit kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern mit

$\chi^2(1) = 0.019$, $p = .891$ festgestellt werden konnte. Die psychischen Begleiterscheinungen, die mit einer Diät assoziiert sein können, wie z.B. depressive Verstimmungen, Aggressivität, Gereiztheit, Schlafstörungen, Nervosität, Unruhe, Konzentrationsstörung, kognitive Beeinträchtigung, Motivationslosigkeit sowie andere Beschwerden, wurden mittels Mehrfachantwortmöglichkeit erhoben.

Die Abbildung 25 beinhaltet die beobachteten Anteilswerte zu diesen Beschwerden bei Diätverhalten. Von 152 Teilnehmenden mit Diätverhalten haben demnach 56 (36,8%) psychische Begleiterscheinungen genannt. Die vergleichsweise häufigste Nennung konnte bei „Unruhe“ mit 15,8% beobachtet werden; das entsprechende 95%- Konfidenzintervall (KI) konnte zwischen 10,0% und 21,6% ermittelt werden. Als zweithäufigste Nennung wurde „Konzentrationsstörungen“ (15,1%) und an dritter Stelle „Aggressivität“ (13,2%) angegeben, wobei Mehrfachnennungen möglich waren.

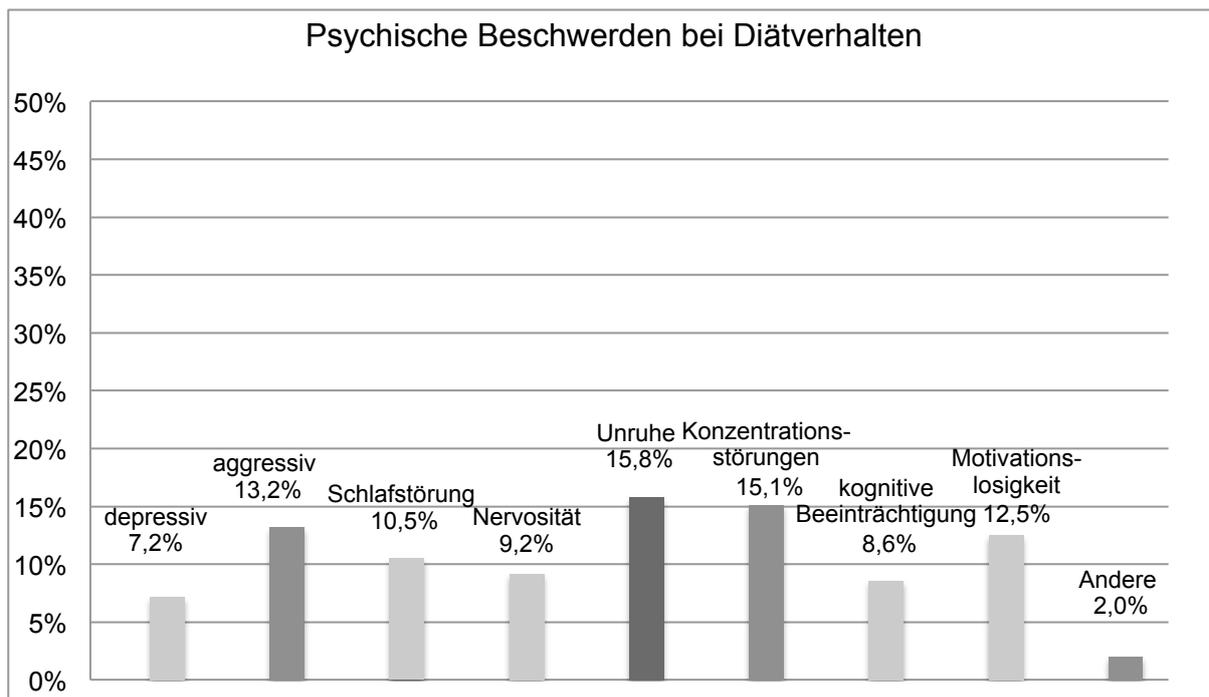


Abbildung 25. Anteilswerte der psychischen Beschwerden bei Diätverhalten, Mehrfachnennungen möglich (n=152).

Der Vergleich innerhalb der BMI-Kategorien zeigte, dass übergewichtige Teilnehmende „Konzentrationsstörungen“ am häufigsten nannten. Mit 18,8% führte die Gruppe der adipösen Personen „Unruhe“ öfters an, wie in Tabelle 28 ersichtlich (Mehrfachnennungen möglich).

Tabelle 28. Vergleich Anteilswerte der häufigsten genannten psychischen Beschwerden, innerhalb der BMI-Kategorien, Mehrfachantworten möglich

Beschwerden	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Unruhe	15,3%	16,0%	18,8%
Konzentrationsstörungen	14,4%	24,0%	6,3%
aggressiv	14,4%,	8,0%	12,5%

Bei der Gegenüberstellung der Geschlechter zeigten sich nicht signifikante Unterschiede (p 's > .05) in den einzelnen Kategorien zu den möglichen psychischen Beschwerden, die bei Diätverhalten auftreten könnten.

8.6.2 Psychische Beschwerden in Abhängigkeit der Diätform

Von 152 Teilnehmenden mit Diätverhalten führten 56 (36,8%) psychische Beschwerden an. Innerhalb dieser Personen mit Begleiterscheinungen wurde als vergleichsweise häufigste Diätart die „Reduktionskost“ von 19 (33,9%), an zweiter Stelle „Kalorienzählen“ von 16 (28,6%) und an dritter Stelle „kohlenhydratarm“ von 12 (21,4%) genannt, wie Abbildung 26 darstellt; Mehrfachnennungen waren möglich.

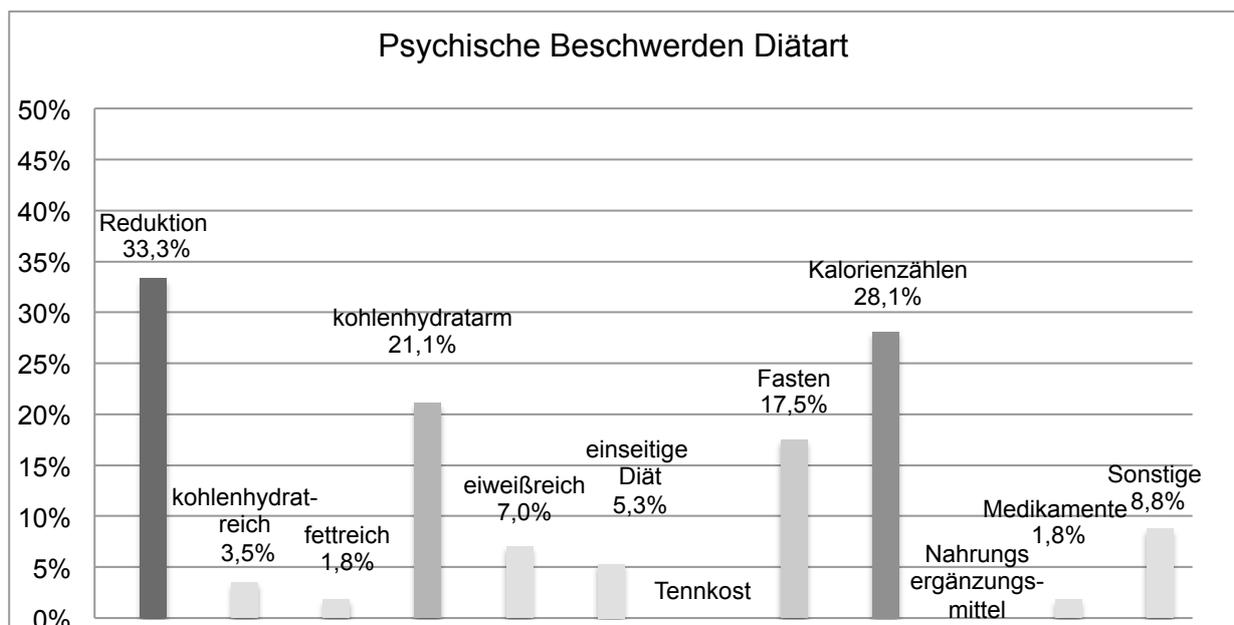


Abbildung 26. Anteilswerte der psychischen Beschwerden bei Diätart, Mehrfachnennungen möglich (n= 56 gültige Fälle)

Im Geschlechtervergleich zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

8.6.3 Physische Beschwerden während der Diät

Von 152 Personen mit Diäterfahrung gaben 77 (50,7%) explizit keine physischen Beschwerden an, von diesen waren 64 (51,6% von 124) Frauen und 13 (46,4% von 28) Männer, womit kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern mit $\chi^2(1) = 0.246$, $p = .620$ festgestellt werden konnte. Von 152 Teilnehmenden mit Diätverhalten haben demnach 75 (49,3%) körperliche Begleiterscheinungen genannt; als häufigst genannte physische Beschwerde wurde „Müdigkeit“ zu 24,3% [95%-KI 17,5%; 31,1%], an zweiter Stelle wurde „Schwächegefühl“ mit 18,4% [95%-KI 12,2%; 24,6%] und an dritter Stelle „Kreislaufprobleme“ mit 15,8% [95%-KI 10,0%; 21,6%] angeführt (Abbildung 27).

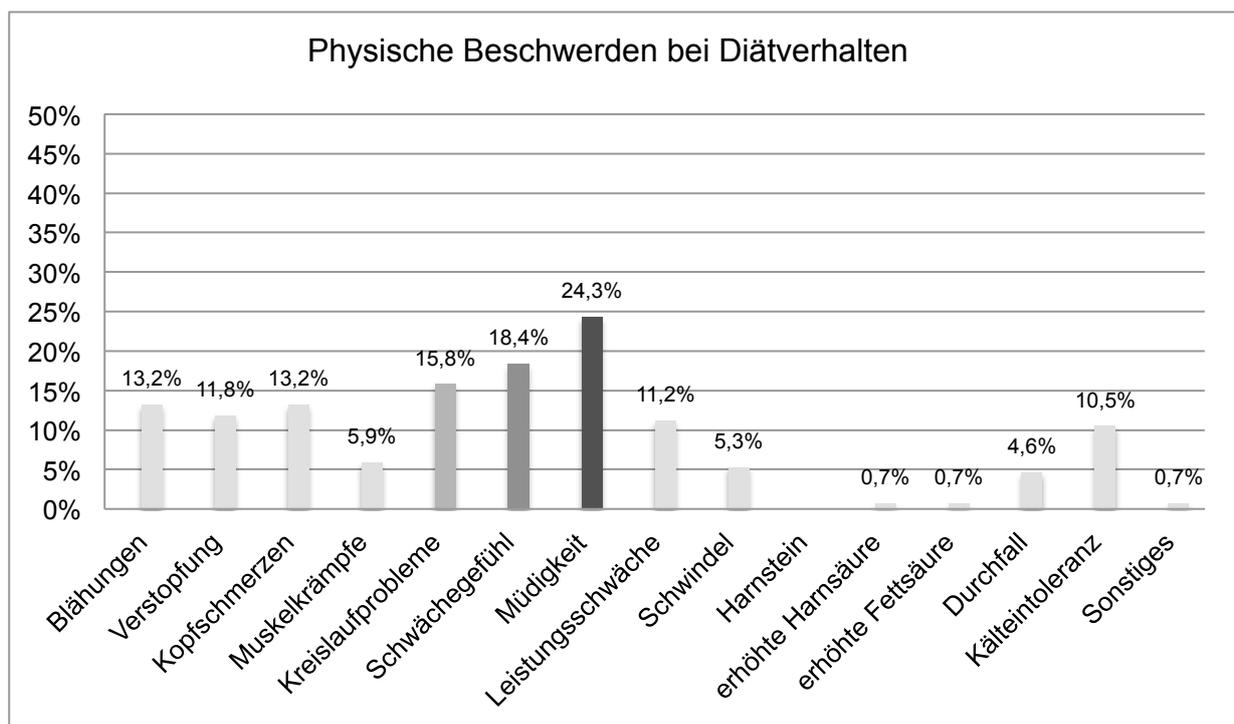


Abbildung 27. Anteilswerte körperliche Beschwerden bei Diätverhalten (n=152), Mehrfachnennungen möglich

Im Vergleich innerhalb der BMI-Kategorien nannten unter- und normalgewichtige Probanden „Schwächegefühl“ mit 23,4% am häufigsten. Anzumerken ist, dass Mehrfachantworten möglich waren (Tabelle 29).

Tabelle 29. Anteilswerte der häufigst genannten physischen Beschwerden bezüglich der BMI-Kategorien, Mehrfachnennungen möglich

Physische Beschwerden	BMI		
	< 25 kg/m ² (n=111)	25-29,9 kg/m ² (n=25)	≥ 30 kg/m ² (n=16)
Müdigkeit	22,5%	20,0%	43,8%
Schwächegefühl	23,4%	8%	0
Kreislaufprobleme	17,1%	8%	18,8%

Bei der Gegenüberstellung der weiblichen und männlichen Teilnehmenden zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

8.6.4 Physische Beschwerden in Abhängigkeit der Diätform

Mögliche körperliche Beschwerden, die während einer Diät auftreten können, wurden in Verbindung mit den verschiedenen Diätformen, wie z.B. „Reduktionskost“ oder „Kalorienzählen“, untersucht. Von den 152 Teilnehmenden mit Diätverhalten gaben insgesamt 75 (49,3%) körperliche Begleiterscheinungen während einer Diät an. Innerhalb dieser betroffenen Personen wurde als häufigst genannte Diätart die „Reduktionskost“ von 21 (28,0%), an zweiter Stelle „kohlenhydratarm“ und ebenso „Fasten“ von jeweils 20 (26,7%) Personen angegeben. An dritter Stelle lag „Kalorienzählen“ mit 19 (25,3%) Nennungen (Abbildung 28).

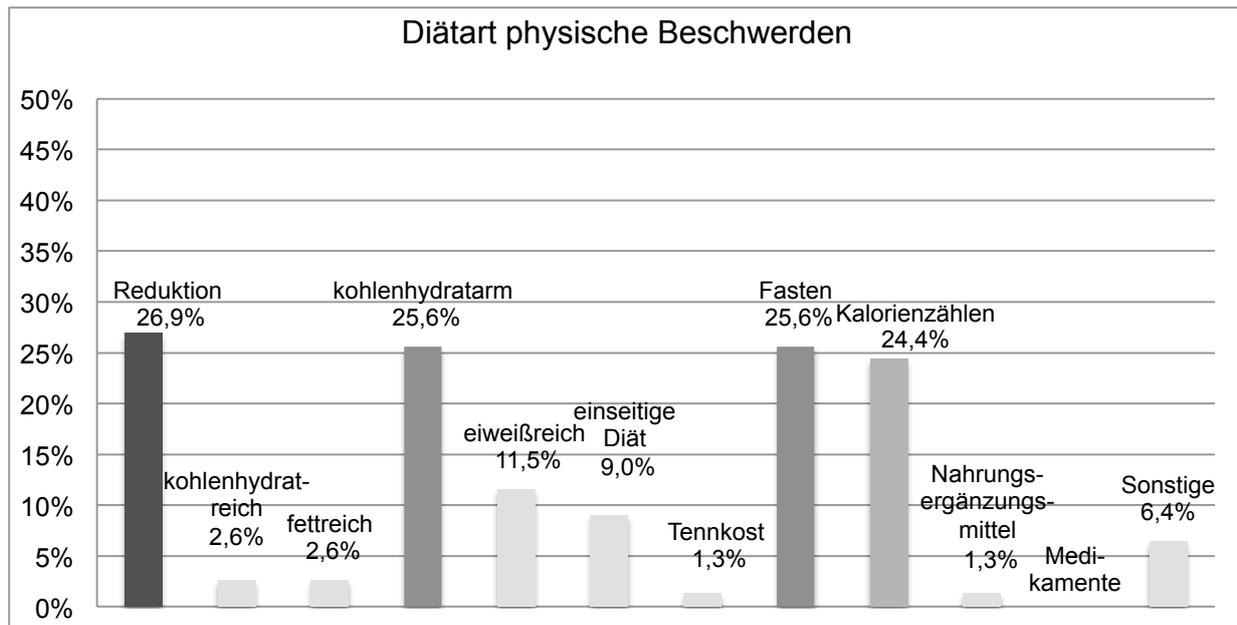


Abbildung 28. Anteilswerte der körperlichen Beschwerden bei Diätart bezüglich Geschlecht (n =75 gültige Fälle), Mehrfachnennungen möglich

Bei der Gegenüberstellung der weiblichen und männlichen Teilnehmenden zeigten sich jeweils keine signifikanten Unterschiede (p 's > .05) bestimmter Diätformen innerhalb der körperlichen Beschwerden.

9 Diskussion

Die vorliegende Studie analysiert das Gewichtsreduktionsverhalten sowie die mit Diäten assoziierten körperlichen und psychischen Begleiterscheinungen von in Österreich lebenden Erwachsenen. Grundlage ist eine Erhebung im Zeitraum von September 2016 bis Februar 2017. Als Messinstrument kam hierzu ein Selbsteinschätzungsfragebogen zum Einsatz, der etwa 15 bis 20 Minuten Bearbeitungszeit in Anspruch nahm. Dabei konnten bei einer Teilnahmerate von 56,7% schließlich insgesamt 303 Teilnehmende im erwerbsfähigen Alter zwischen 18 und 65 Jahren gewonnen werden. Hiervon waren 235 (77,6%) Frauen und 68 (22,4%) Männer, somit lag der Frauenanteil bei etwa drei Viertel. Das durchschnittliche Lebensalter für Frauen lag bei 27.5 und für männliche Teilnehmende bei 30.4 Jahren. Insgesamt ist die Stichprobe mit einer Altersstruktur von durchschnittlich 28 bis 30 Jahren bei mittlerer bis hoher Schulbildung als jung und gebildet zu charakterisieren. Der überwiegende Teil befand sich in Ausbildung oder war erwerbstätig. Die Analysen zeigten, dass der vergleichsweise größte Anteil der StudienteilnehmerInnen einen BMI aufwies, der sich gemäß der WHO-Klassifikation im Normbereich bewegt [WHO, 2018]. Bezüglich der Lebensstilparameter und des Gesundheitsstatus waren die Probanden vergleichsweise sportlich aktiv und konsumierten Genussmittel, wie z.B. Alkohol in moderaten Mengen. Nahezu 80% waren NichtraucherInnen und etwa drei Viertel der Teilnehmenden führten keine bestehende Erkrankung an.

Allgemeine Einstellung zum eigenen Körpergewicht

Zufriedenheit

Die Einstellung zum eigenen Körpergewicht innerhalb der Gesamtstichprobe zeigte mit 65,4% eine moderate bis deutliche Zufriedenheit, wobei 25,7% „eher nicht zufrieden“ und nur 8,9% „nicht zufrieden“ waren. Zwischen Männern und Frauen war hierzu kein Verteilungsunterschied zu beobachten.

Ähnliche Ergebnisse zeigten sich auch in einer aktuellen Studie bezüglich der Zufriedenheit: Nahezu die Hälfte der Studienpopulation war mit dem eigenen Körperbild / Gewicht zufrieden. Es lagen jedoch geschlechtsspezifische Unterschiede vor: Frauen waren vergleichsweise besorgter über ihren Gewichtsstatus als Männer und übergewichtige Frauen waren unzufriedener als übergewichtige Männer [del Mar Bibiloni et al., 2017].

Dies konnte auch in einer weiteren Studie bestätigt werden: Obwohl Männer einen höheren BMI als Frauen aufwiesen, empfanden sich Frauen vergleichsweise häufiger übergewichtig und unzufriedener mit ihrem Körpergewicht [Vijayalakshmi et al, 2017].

Empfindung

Zum bedeutsamen Aspekt der Empfindung zum eigenen Körpergewicht gab mit 42,2% weniger als die Hälfte der Personen an, „kein Problem“ mit dem eigenen Körpergewicht zu haben, wobei hier zwischen Frauen und Männern kein bedeutender Unterschied zu beobachten war.

Im Vergleich zu Schoberberger (1986) liegt dieser Anteilswert über dem damals erhobenen Wert von ca. einem Drittel, woraus aktuell eine höhere Zufriedenheit abgeleitet werden kann.

An zweiter Stelle mit 24,4% wurde „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ angeführt, womit der bei Schoberberger (1986) angegebene Wert von 11,5% deutlich übertroffen wurde.

Demgegenüber wurde mit 18,8% „Gewichtskontrollen und Einschränkungen“ ein im Vergleich zu Schoberberger (1986) von 22,4% ähnliches Ausmaß festgestellt [Schoberberger, 1986].

Im Geschlechtervergleich zeigte sich insgesamt in den Einstellungen zum Körpergewicht kein Verteilungsunterschied, wobei Tendenzen beobachtet wurden, dass Frauen eher Gewichtskontrollen bzw. Gewichtsfeststellungen durchführen und öfter „Abnehmversuche und kein Durchhaltevermögen“ als Männer nannten. Deutlich häufiger führten Männer „zu wenig Gewicht“ und „fühlt sich wohl / etwas dick“ als Frauen an.

In einer Studie zeigte sich, dass beinahe die Hälfte der Befragten ihr Körpergewicht regelmäßig kontrollieren und nahezu zwei Drittel den Wunsch haben ihr Körpergewicht zu reduzieren [Yaemsiri et al., 2011].

Es bestätigte sich auch in dieser Studie von Yaemsiri et al., 2011, dass dieser Wunsch bei Frauen deutlicher ausgeprägt war, als bei Männern.

Ernährungsfehler

Als bedeutendste Ernährungsfehler wurden von jeweils annähernd 50% der Personen „naschen“ und „essen mit Nebentätigkeit“ genannt.

Es zeigte sich für den Bereich des „Naschens“ ein geschlechtsspezifischer Unterschied: Frauen lagen mit 48,5% vor den Männern mit 33,8%.

Der bei Schoberberger (1986) im Ranking mit 21,8% am häufigsten angegebene Ernährungsfehler „unregelmäßige Essverhalten“ lag in der vorliegenden Studie mit 28,7% an dritter Stelle [Schoberberger, 1986].

Diätverhalten

Insgesamt kann festgehalten werden, dass diese Personengruppe bezüglich der Diäthäufigkeit eine deutliche Heterogenität zeigte. Am häufigsten wurde eine Diätanzahl von ein bis drei Mal angeführt. Interessanterweise hatte etwa die Hälfte (50,2%) der Befragten bereits Erfahrung mit Abnehmversuchen gesammelt.

Im Vergleich dazu lag der Anteilswert bei einer österreichischen Umfrage mit zwei Drittel etwas höher [Wachtler, 2017]. Ebenso lag auch die Diäthäufigkeit bei der Umfrage von Wachtler (2017) mit acht Diäten im Durchschnitt etwas höher als in der gegenständlichen Studie [Wachtler, 2017].

Zusätzlich konnte festgestellt werden, dass ein höherer BMI mit einer vermehrten Diäthäufigkeit assoziiert ist. Aus den Anteilswerten der Diäterfahrung für Frauen mit 52,7% und für Männer mit 41,2% konnte kein Unterschied zwischen den Geschlechtern festgestellt werden.

Der Vergleich mit den in der Studie von Schoberberger (1986) erhobenen Abnehmversuchen anhand von Konfidenzintervallen erbrachte, dass der damalige Wert für Frauen mit 61% in der vorliegenden Studie nicht erreicht wurde. Für Männer konnte demgegenüber keine Veränderung beobachtet werden, der Anteilswert bei Schoberberger (1986) mit 40,3% war vergleichbar [Schoberberger, 1986].

Darüber hinaus konnte in der hier vorliegenden Studie für jüngere Altersstufen ein Trend zu höherer Diäthäufigkeit sowohl für Frauen als auch für Männer festgestellt werden - immer jüngere Personen weisen ein Diätverhalten auf.

Dies konnte ebenso in der Umfrage von meinungsraum.at belegt werden [Wachtler, 2017].

Eine ähnliche Prävalenz einer gewollten Gewichtsreduktion zeigte sich auch in einer Studie von Kruger et al., die Prävalenz von mindestens einer Diäterfahrung betrug bei Frauen nahezu die Hälfte und bei Männern ein Drittel. Deutlich wurde auch in dieser Studie, dass vor allem übergewichtige- und adipöse Personen vergleichsweise mehr Diätversuche anführten [Kruger et al., 2004].

Ähnliche Resultate zeigte eine aktuelle finnische Studie. Nahezu ein Drittel der befragten Personen gab an, mindestens einen Diätversuch unternommen zu haben. Die Charakteristik der Personen mit Diätverhalten zeigte, dass es sich um durchschnittlich jüngere Personen mit erhöhtem BMI handelte, öfter um Frauen als Männer, in einer Partnerschaft lebend, körperlich aktiver mit Nichtraucherstatus und höherem Bildungsniveau [Sares-Jäske et al., 2017].

Einige Stichprobeneigenschaften zeigten sich ebenso in der gegenständlich untersuchten Population mit Diätverhalten. Es handelte sich um körperlich Aktive, vorwiegend um Ex-RaucherInnen, sowie zum Erhebungszeitpunkt überwiegend gesunde Personen.

Interessanterweise war in der vorliegenden Studie im Vergleich zwischen Frauen und Männern mit Diäterfahrung kein Geschlechterunterschied in der Diäthäufigkeit abzuleiten. Zudem war erstaunlicherweise der Großteil der Personen mit Diätverhalten normalgewichtig.

Dies geht weitgehend konform mit dem Studienergebnis von Peltzer & Pengpid. Hier wiesen ca. ein Drittel der Nicht-Übergewichtigen ein Diätverhalten auf [Peltzer & Pengpid, 2015].

Grundsätzlich liegen Gewichtsreduktionsdiäten nach wie vor im Trend und werden als beliebte Methode zur Abnahme des Körpergewichts angewendet.

Ernährungsfehler

Als bedeutendste Ernährungsfehler wurden von annähernd 50% der Probanden mit Diätverhalten jeweils „naschen“ und „essen mit Nebentätigkeit“ angeführt. Beim Aspekt „größte Ernährungsfehler“ zeigte sich für „naschen“ ein geschlechtsspezifischer Unterschied mit einem Anteilswert von 57,3% für Frauen gegenüber 32,1% für Männer.

Eine Studie von Grogan et al. zeigte hierzu keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in Bezug auf die Häufigkeit des Naschens, jedoch konnte festgestellt werden, dass das „männliche Naschen“ weniger von sozialem Druck beeinflusst war [Grogan et al., 1997]. Dieses Ergebnis könnte ein Hinweis darauf sein, dass Frauen mit Diätverhalten einem höheren sozialen Druck ausgesetzt sind.

Ernährungstypen

In der vorliegenden Studie konnte für Personen mit Diätverhalten insgesamt gezeigt werden, dass sich vergleichsweise die meisten Teilnehmer zu den „Gewohnheitsessern“ und zu den „Belohnungsessern“ zählten. Im Vergleich zwischen Männern und Frauen mit Diätverhalten wurden bezüglich der Ernährungstypen Unterschiede deutlich: Frauen zählten sich eher zu den „Kummer-Essern“ (25,0% vs. 7,1%), während sich Männer bei der Kategorie „Sonstiges“ (10,7%vs. 1,6%) einordneten.

Bezüglich psychologischer Faktoren und der Gewichtsstabilität konnte in einer Studie festgestellt werden, dass Personen, die ihr reduziertes Körpergewicht halten konnten, zusätzlich zu anderen Faktoren von keinem Kummeressen berichteten [Christensen et al., 2017].

Gemäß Studienlage sind Frauen besorgter über ihr Körpergewicht und Aussehen als Männer und auch unzufriedener bezüglich ihren Körpergewicht. Dies könnte eine Ursache für den deutlichen geschlechtsspezifischen Unterschied bezüglich den Ernährungstypen bei Personen mit Diätverhalten darlegen [Del Mar Bibiloni, 2017]; [Vijayalakshmi et al, 2017].

Einstellung zum eigenen Körpergewicht (bei Diätverhalten)

Zufriedenheit

Knapp die Hälfte der Teilnehmenden mit Diätverhalten nannte als vergleichsweise häufigste Angabe zu 42,8%, „eher zufrieden“ mit dem eigenen Körpergewicht zu sein, während 13,2% der Befragten „nicht zufrieden“ waren. Bezüglich der Zufriedenheit zeigte sich im Vergleich der BMI-Kategorien, dass - wie zu erwarten - unter- und normalgewichtige Teilnehmende mit 50,5% „eher zufrieden“, übergewichtige Teilnehmende mit 48,0% „eher nicht zufrieden“ und adipöse Personen mit 62,5% „nicht zufrieden“ waren. Deutlich ist somit, dass mit zunehmendem Körpergewicht auch die Unzufriedenheit mit selbigem ansteigt.

Ein ähnliches Ergebnis zeigte eine österreichische Gesundheitsbefragung: Mit zunehmendem BMI waren sowohl Männer als auch Frauen weniger mit ihrem Aussehen zufrieden, wobei die Unzufriedenheit bei Frauen stärker ausgeprägt war [Statistik Austria, 2015].

Im Geschlechtervergleich zeigte sich zwischen Männern und Frauen, in Bezug auf die Zufriedenheit in der vorliegenden Studie, kein Verteilungsunterschied.

In einer Studie von Wachtler (2017) konnte hierzu festgestellt werden, dass ein Zusammenhang zwischen der Lebenszufriedenheit und dem Beginn einer Diät besteht: je zufriedener, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit eines Diätversuchs [Wachtler, 2017].

Empfindung (bei Diätverhalten)

Wie zu erwarten, wurde als häufigste Empfindung „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ genannt, jedoch schon an zweiter Stelle „kein Problem“ angeführt, sowie an dritter Stelle „Gewichtskontrolle / Einschränkung“. Wie ebenso erwartet, wurden am häufigsten bei Übergewichtigen mit 44,0% und bei adipösen Personen mit 68,8% „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ angeführt. Von unter- und normalgewichtigen Teilnehmenden wurden mit 36,9% „kein Problem“, am zweithäufigsten, mit 29,7% „Abnehmversuche / kein Durchhaltevermögen“ und an dritter Stelle mit 27,0% „Gewichtskontrollen“ genannt. Diese Werte zeigen, dass auch Personen in der Gruppe mit einem BMI < 25 kg/m² regelmäßige Gewichtskontrollen durchführen bzw. Diätmaßnahmen setzen, um das eigene Körpergewicht im „Normbereich“ zu halten.

Auch bei R. Schoberberger (1986) wurde bereits beschrieben, dass auch „Nicht-Übergewichtige“ Anstrengungen unternehmen um das Körpergewicht im Normbereich zu halten [Schoberberger, 1986].

Im Geschlechtervergleich zeigte sich insgesamt ein Verteilungsunterschied, wobei Tendenzen dahingehend beobachtet wurden, dass Frauen öfter von Abnehmversuchen bzw. keinem Durchhaltevermögen als Männer berichteten und ebenso eher Gewichtskontrollen bzw. Gewichtsfeststellungen durchführen.

Abnehmmotive

Vergleichsweise am häufigsten wurden das „Aussehen“ und das „Wohlbefinden“ als Motive genannt. Relativ selten wurden übrige Motive, wie z.B. „Kleidung“ und gesundheitsbezogene sowie sportliche Aspekte angeführt. Im Vergleich der BMI-Kategorien wurde am häufigsten mit 73,9% „Aussehen“ von Normalgewichtigen, mit 75,0% „Wohlbefinden“ von adipösen Teilnehmenden und mit 40,0% „Kleidung“ von Übergewichtigen genannt. In einer Gegenüberstellung der Geschlechter bezüglich der Beweggründe nannten Frauen als Motive für eine Gewichtsreduktion „Aussehen“ und „Kleidung“ deutlich öfter. Im relativen Vergleich führten Männer „Gesundheits-

probleme“, sportliche Aktivität“, „ärztlicher Ratschlag“ und „sonstiges“ häufiger als Frauen an.

Auch bei der Befragung 1986 war bei jungen Frauen das wesentliche Abnehmmotiv „Aussehen“ und bei älteren Männern eher „gesundheitliche Motive“ deutlich im Vordergrund [Schoberberger, 1986].

Bestimmte Motive spiegelten sich auch in einer aktuellen Studie wider: Als motivierende Faktoren für eine Gewichtsreduktion wurden Gesundheit und Aussehen genannt [Ismail et al. 2018].

Diätarten

In einer Studie von Ismail et al. (2018) zeigte sich, dass Begriffe wie „Diät“ oder „Diätmethoden“ sehr unterschiedlich aufgefasst werden. Unterschiedliche Methoden wie z.B. Kalorienzählen, Empfehlungen der Ernährungspyramide, Reduktionskost, Weglassen von bestimmten Lebensmitteln, nichts oder nur einmal am Tag essen, Auslassen von Mahlzeiten und auch das Hungern werden mit dem Begriff Diätart in Verbindung gebracht [Ismail et al. 2018].

Zahlreiche Diätmethoden werden praktiziert und „Diäthaltende“ weisen unterschiedliche Strategien auf, womit eine deutliche Heterogenität vorliegt.

Im Ranking der am häufigsten durchgeführten Diätarten stand das „Kalorienzählen“ (46,7%) an erster Stelle, gefolgt von der „Reduktionskost“ (44,7%) wie z.B. FDH („Friss die Hälfte“). An dritter Stelle standen die „kohlenhydratarmen Diäten“ (39,5%), wie z.B. Low-Carb oder Ducan-Diät und an vierter Stelle „Fasten“ (24,3%). Alle anderen Diätmöglichkeiten wurden vergleichsweise selten genannt. Bezüglich der Palette an Gewichtsreduktionsmethoden konnten keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern festgestellt werden.

Eine aktuelle Umfrage zeigte ebenfalls, dass FDH die beliebteste Methode war [Wachtler, 2017].

In der Studie von Schoberberger (1986) standen die „Reduktionskostmethoden wie z.B. „FDH“ mit 46,3% an erster Stelle, die Gewichtsreduktionsmethode wie z.B. das „Kalorienzählen“ mit 16,7% nahm die zweite Position ein [Schoberberger, 1986].

Auch in einer Studie von Kruger et al. waren die häufigsten Strategien, um eine Gewichtsreduktion zu erzielen: Kalorienrestriktion, Fettrestriktion und eine Steigerung der körperlichen Aktivität. Wenige führten eine Kalorieneinschränkung in Kombination mit Sport an. Des Weiteren wurden das Auslassen von Mahlzeiten,

Nahrungssupplemente, Gewichtsreduktionsprogramme oder Medikamente zum Abnehmen nur selten genannt [Kruger et al., 2004].

Es zeigte sich damals wie heute, dass „einseitige Diäten“ und „gewichtsreduzierende Medikamenten“ oder „Nahrungsergänzungsmittel“ relativ selten in Betracht gezogen werden.

Kurz- und Langzeiterfolge

Der durchschnittlich angegebene Gewichtsverlust im Körpergewicht lag bei 10.9 ± 12.1 kg, wobei ein Median von 7.0 kg zu beobachten war. Die vergleichsweise häufigste angeführte Gewichtsklasse war eine Reduktion von 3.0 kg Körpergewicht. Interessanterweise konnten 41,3% der Teilnehmenden bis zu zwölf Monaten das reduzierte Körpergewicht halten. Bei differenzierter Betrachtung bezüglich des Erfolgs nach einer Reduktionsmaßnahme war die Kategorie „Gewichtszunahme“ gegenüber der Kategorie „Gewichtsabnahme“ häufiger vertreten. Zusammenfassend konnte bei nur 21,1% der Teilnehmenden eine erfolgreiche Gewichtsreduktion und bei 44,1% sogar eine Gewichtszunahme beobachtet werden.

Dieses Ergebnis spiegelte sich auch in einer aktuellen Umfrage wider. Hier nannten nur 27% der ÖsterreicherInnen eine *guten* bis *sehr guten* Diäterfolg [Wachtler, 2017].

Als bedeutendster Grund für eine Gewichtszunahme wurde von knapp der Hälfte der Befragten „Bewegungsmangel“ genannt.

Die Mehrheit der ÖsterreicherInnen ist davon überzeugt, dass eine Diät ohne Sport wirkungslos ist und nannte den Jo-Jo-Effekt als wesentlichen Grund für ein Diätversagen [Wachtler, 2017].

An zweiter Stelle wurde in der vorliegenden Studie „Stress“ (36,2%) angeführt. Wie aus der Literatur bekannt, ist chronischer Stress ein bedeutender und beteiligter Faktor bei der Entstehung einer Körpergewichtszunahme [Adipositas Leitlinien 2007]. Diese Sichtweise konnte in der gegenständlichen Studie erneut bestätigt werden.

Auch die Ergebnisse in einem qualitativen Interview wiesen darauf hin, dass eine Reduktion von psychosozialen Stress eine bedeutende Rolle beim „Gewicht halten“ nach einer Gewichtsreduktion spielt [Christensen et al., 2017].

An der dritten Position lagen „Heißhunger“ (32,2%) und dahinter „Durchhaltevermögen“ (30,3%).

Die Ergebnisse einer Fall-Kontroll-Studie zeigen in diesem Zusammenhang, dass „Weight Cycling“ mit einer größeren Gewichtszunahme, geringerer körperlicher Bewegung und einer höheren Prävalenz von „Binge Eating“ assoziiert ist [Field et al., 2004].

Auch in einer Publikation zu starrem Essverhalten zeigte sich, dass dieses mit einer höheren Enthemmung, einem höheren BMI, häufigeren „Binge Eating“ - Episoden assoziiert ist, sofern mit einem flexiblen kontrollierten Essverhalten verglichen wird [Westenhofer et. al, 1999].

Die relative Mehrheit (44,1%) gab auch in gegenständlicher Studie an, einen geringen Diäterfolg erzielt zu haben. Es kann angenommen werden, dass in der Bevölkerung die Ursachen für das Scheitern bekannt sind und dennoch populäre Diäten in erster Linie als beliebte Methode zur Gewichtsreduktion angewendet werden.

Psychische Verfassung

Für das Nicht-Erreichen des gewünschten Reduktionsziels wurde als vergleichsweise häufig genannte Verfassung und Begleiterscheinung die „Unzufriedenheit“ mit 48,0%, „Motivationslosigkeit“ mit 27,6% und „Selbstzweifel“ mit 19,7% angeführt.

Diese Aspekte wurden auch in einer Studie belegt, wonach Frauen, die wieder an Gewicht zugenommen hatten, mit dem erreichten Gewicht unzufrieden waren und dazu tendierten, ihren Selbstwert nach Körpergewicht und Figur zu beurteilen [Byrne et al., 2003].

Ähnliche Ergebnisse zeigte auch ein Review von de Witt Huberts et al. Es zeigte, dass Personen, die ihr eigenes Essverhalten permanent zügeln, oftmals ein hohes Schuldbewusstsein aufweisen, sich schlecht fühlen und die Freude am Essen verlieren [de Witt Huberts et al., 2013].

Ein „Schwarz-Weiß-Denken“ über Nahrung und Essen, wie es bei Diäten der Fall sein kann, steht in einem Zusammenhang mit eingeschränktem Essverhalten und Gewichtszunahme. Schließlich könnte diese Denkweise bei Diäten zu einem eingeschränkten Essverhalten führen und somit das Erreichen eines gesunden Körpergewichts erschweren [Palascha et al., 2015].

Dies wurde auch in einer weiteren Studie bestätigt. Als limitierende Faktoren für die Bestimmtheit, das eigene Körpergewicht zu reduzieren, zählten: Mangelnde

Selbstkontrolle, Motivationslosigkeit, unangenehme Begleiterscheinungen, unverändertes Körpergewicht und tägliche Gewichtskontrollen, Umweltfaktoren, sowie gesundheitliche Aspekte [Ismail et al., 2018].

Betreuung und Unterstützung

Mehr als die Hälfte der Personen hatten während der Diät weder eine professionelle noch eine familiäre Unterstützung. Über ein Drittel hatte zumindest eine familiäre-, jedoch keine professionelle Unterstützung.

Psychische und physische Begleiterscheinungen

Über ein Drittel der 152 Teilnehmenden mit Diätverhalten haben psychische Begleiterscheinungen genannt. Am häufigsten wurde „Unruhe“, als zweithäufigste „Konzentrationsstörungen“ und an dritter Stelle „Aggressivität“ angeführt. Bei der Gegenüberstellung der Geschlechter zeigten sich keine Unterschiede. Innerhalb dieser Personen mit Begleiterscheinungen wurde als Diätart die „Reduktionskost“, das „Kalorienzählen“ und an dritter Stelle die „kohlenhydratarne-Diät“ angeführt.

Etwa die Hälfte der Personen führten körperliche Begleiterscheinungen an. Hierbei wurden „Müdigkeit“, an zweiter Stelle „Schwächegefühl“ und an dritter Stelle „Kreislaufprobleme“ angeführt. Innerhalb dieser Personen wurde als meist genannte Diätart die „Reduktionskost“, an zweiter Stelle „kohlenhydratarne-Diät“ und ebenso „Fasten“ angegeben. An vierter Stelle lag „Kalorienzählen“.

Diese Angaben spiegeln sich in den drei am häufigsten genannten Gewichtsreduktionsmaßnahmen wider.

Auch Johnstone beschrieb den Zusammenhang von Fasten und gesteigerter Müdigkeit [Johnstone, 2007].

Alle anderen in der Literatur angeführten physischen Nachteile von Diäten, wie z.B. Anstieg des Serumharnspiegels, Hyperurikämie oder Gicht [Biesalski et al., 2010] sowie erhöhte Cholesterinkonzentrationen im Serum [Kasper, 2009] usw. konnten anhand der Angaben nicht bestätigt werden.

9.1 Limitationen

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung beruhen auf den subjektiven Angaben bzw. auf der alleinigen Selbsteinschätzung der Teilnehmenden. Unbeabsichtigte oder beabsichtigte Falschangaben waren nicht völlig auszuschließen. Da die Erhebung via Internet verbreitet und die Teilnahmemöglichkeit an Universitäten kommuniziert wurde, nahmen an der vorliegenden Studie vorwiegend Personen im jüngeren bis mittleren Lebensalter teil. Wie zu erwarten, erzeugte die Thematik „Gewichtsreduktion“ bei weiblichen Teilnehmerinnen ein stärkeres Interesse.

10 Schlussbetrachtung

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag zur Untersuchung angewandeter Reduktionsmethoden und -maßnahmen im Rahmen der Gewichtsreduktion erbringen. Zudem werden physische und psychische Begleiterscheinungen, die während einer Diät auftreten, in ihrem Effekt beschrieben. Diäten sind, als Mittel um das Körpergewicht zu reduzieren, nach wie vor im Trend. Sowohl für Frauen als auch für Männer konnte speziell für jüngere Altersstufen die Beliebtheit der Diät bestätigt werden. Bei differenzierter Betrachtung des Erfolgs der Reduktionsmaßnahmen waren Gewichtszunahmen gegenüber -abnahmen sogar häufiger vertreten. Es konnte, wie zu erwarten war, gezeigt werden, dass ein höherer BMI mit einer vermehrten Diäthäufigkeit assoziiert ist. Oftmals scheitern jedoch Abnehmwillige an Diäten, weil sie zumeist schnell Körpergewicht verlieren möchten, sich unrealistische Ziele setzen und keine nachhaltigen Gewichtsreduktionsmethoden wählen. Nach erfolgreicher Gewichtsreduktion tritt oftmals, wie auch in vorliegender Studie bestätigt werden konnte, der sogenannte Jo-Jo-Effekt ein. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass Diäten auch zu Essstörungen führen können bzw. mit diesen assoziiert sind. Eine Diät bringt, je nach Methode, unterschiedliche psychische und physische Begleiterscheinungen mit sich. Der Nutzen einer Diät zur Reduktion des Körpergewichts, kann anhand der Ergebnisse vorliegender Studie als gering eingestuft werden. Grundsätzlich sollte eine Gewichtsreduktion jeweils mit einer ausgewogenen Ernährungsumstellung, Verhaltens- sowie Verhältnisänderung und zudem mit regelmäßiger Bewegung durchgeführt werden. Als begleitende Maßnahme ist eine professionelle Betreuung von Fachpersonen, wie z.B. ÄrztInnen,

ErnährungswissenschaftlerInnen oder DiätologInnen, PsychologInnen, SportwissenschaftlerInnen sowie PhysiotherapeutInnen zielführend. Ebenso von großer Bedeutung kann die familiäre Unterstützung sein, um eine physisch und psychisch gesunde und nachhaltige Reduktion zu erzielen.

11 Literatur

Adipositas Leitlinien (2007). Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DAG, DDG, DGE, DGEM) (2007). Internet: <http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/Adipositas-Leitlinie-2007.pdf> (eingesehen am 05.05.2018)

Adipositas Leitlinien (2014). Interdisziplinäre Leitlinien der Qualität S3 zur Prävention und Therapie der Adipositas Internet: http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014.pdf (eingesehen am 05.05.2018).

Biesalski, H.K., Bischoff, S.C. & Puchstein, C. (2010). Ernährungsmedizin: Nach dem neuen Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer und der DGE (4. Auflage). Stuttgart: Thieme Verlag.

Biesalski, H.K. & Grimm, P. (2011). Taschenatlas Ernährung (5., überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Thieme Verlag.

Bish, C.L., Blanck, H.M., Serdula, M.K., Marcus, M., Kohl, H.W. 3rd, & Kahn, L.K. (2005). Diet and physical activity behaviors among Americans trying to lose weight: 2000 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Obes Res*, 13(3), 596-607.

Bortz, J., & Schuster, C. (2010). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler (7., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag GmbH.

Brinkworth, G.D., Buckley, J.D., Noakes, M., Clifton, P.M. & Wilson, C.J. (2009). Long-term effects of a very low-carbohydrate diet and a low-fat diet on mood and cognitive function. *Arch Intern Med*, 169(20), 1873-1880.

Bühl, A. SPSS 20. (2012). Einführung in die moderne Datenanalyse. 13., aktualisierte Auflage. München: Pearson.

- Byrne, S., Cooper, Z., & Fairburn, C. (2003). Weight maintenance and relapse in obesity: a qualitative study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27(8), 955-962.
- Christensen, B.J., Iepsen, E.W., Lundgren, J., Holm, L., Madsbad, S., Holst, J.J., & Torekov, S.S. (2017). Instrumentalization of eating improves weight loss maintenance in obesity. *Obes Facts*, 10(6), 633-647.
- Craike, M., Young, J.A., Symons, C.M., Pain, M.D., Harvey, J.T., Eime, R.M., & Payne, W.R. (2016). Trends in body image of adolescent females in metropolitan and non-metropolitan regions: a longitudinal study. *BMC Public Health*, 16(1), 1143.
- de Witt Huberts, J.C., Evers, C., & de Ridder, D.T. (2013). Double trouble: restrained eaters do not eat less and feel worse. *Psychol Health*, 28(6), 686-700.
- del Mar Bibiloni, M., Coll, J.L.I., Pich, J., Pons, A. & Tur, J.A. (2017). Body image satisfaction and weight concerns among a Mediterranean adult population. *BMC Public Health*, 17, 39.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (2014). Blitzdiäten bleiben ohne dauerhaften Erfolg. Bonn. Internet: <https://www.dge.de/presse/pm/blitzdiaeten-bleiben-ohne-dauerhaften-erfolg/> (eingesehen am 05.05.2018).
- Elmadfa, I., Hasenegger, V., Wagner, K., Putz, P., Weidl, N.M., Wottawa, D., Kuen, T., Seiringer, G., Meyer, A.L., Sturtzel, B., Kiefer, I., Zilberszac, A., Sgarabottolo, V., Meidlinger, B., & Rieder, A. (2012). Österreichischer Ernährungsbericht 2012 Wien. Internet: <https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/4/5/3/CH1048/CMS1348749794860/oeb12.pdf> (eingesehen am 05.05.2018).
- Elmadfa, I. (2009). Ernährungslehre (2., überarbeitete Auflage). Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Field, A.E., Manson, J.E., Taylor, C.B., Willett, W.C., & Colditz, G.A. (2004). Association of weight change, weight control practices, and weight cycling among women in the Nurses' Health Study II. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28(9), 1134-1142.

- forum. ernährung heute: Verein zur Förderung von Ernährungsinformation (2016). Kriterien für sinnvolle Diäten. Internet: <http://www.forum-ernaehrung.at/ernaehrung/diaeten/> (eingesehen am 05.05.2018).
- Grogan, S.C., Bell, R., & Conner, M. (1997). Eating sweet snacks: gender differences in attitudes and behaviour. *Appetite*, 28(1), 19-31.
- Green, M.W. & Elliman, N.A. (2013). Are dieting-related cognitive impairments a function of iron status? *Br J Nutr*, 109(1), 184-192.
- Ismail, T.A.T., Jalil, R.A. Wan Ishak, W.R., Hamid, N.F., Wan Nik, W.S., Jan Mohamed, H.J., Mohd, N.H., Arifin, W.N., Mohamed, W.M.I.W., Ibrahim, M.I., Ismail, R., Hassim, T.F.T., Aris, T., & Wan Muda, W.M. (2018). Understanding dieting and previous weight loss attempts among overweight and obese participants: insights into my body is fit and fabulous at work program. *Korean J Fam Med*, 39(1), 15-22.
- Johnstone, A.M. (2007). Fasting - the ultimate diet?. *Obes Rev*, 8(3), 211-222.
- Johnstone, A.M. (2012). Safety and efficacy of high-protein diets for weight loss. *Proc Nutr Soc*, 71(2), 339-349.
- Kasper, H. (2009). Ernährungsmethoden und Diätetik unter Mitarbeit von Burghardt W. (11. Auflage). München: Verlag Urban und Fischer.
- Knight, E.L., Stampfer, M.J., Hankinson, S.E., Spiegelman, D., & Curhan, G.C. (2003). The impact of protein intake on renal function decline in women with normal renal function or mild renal insufficiency. *Ann Intern Med*, 138(6), 460-467.
- Kruger, J., Galuska, D.A., Serdula, M.K., & Jones, D.A. (2004). Attempting to lose weight: specific practices among U.S. adults. *Am J Prev Med*, 26(5), 402-406.
- Lagiou, P., Sandin, S., Lof, M., Trichopoulos, D., Adami, H.O., & Weiderpass, E. (2012). Low carbohydrate-high protein diet and incidence of cardiovascular diseases in Swedish women: prospective cohort study. *BMJ*, 344, e4026.
- Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) 2014. Übergewicht und Adipositas
Internet:

<http://www.oege.at/index.php/bildung-information/diaetetik/erkrankungen/56-bildung-information/diaetetik/erkrankungen/1813-uebergewicht-adipositas>
(eingesehen am 05.05.2018).

Palascha, A., van Kleef, E., & van Trijp, H.C. (2015). How does thinking in black and white terms relate to eating behavior and weight regain?. *J Health Psychol*, 20(5), 638-648.

Peltzer, K., & Pengpid, S. (2015). Trying to lose weight among non-overweight university students from 22 low, middle and emerging economy countries. *Asia Pac J Clin Nutr*, 24(1), 177-183.

Pschyrembel (2014). *Klinisches Wörterbuch* (265., überarbeitete Auflage). Berlin: De Gruyter.

Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1998). *Ernährungspsychologie* (2., überarbeitet und erweiterte Auflage). Göttingen; Bern; Toronto, Seattle: Hogrefe Verlag für Psychologie.

Rust, P., Hasenegger, V., König, J. (2017). *Österreichischer Ernährungsbericht 2017* Wien Internet:
https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/9/5/0/CH1048/CMS1509620926290/erna_hrungsbericht2017_web_20171018.pdf (eingesehen am 05.05.2018).

Sares-Jäske, L., Knekt, P., Lundqvist, A., Heliövaara, M., & Männistö, S. (2017). Dieting attempts modify the association between quality of diet and obesity. *Nutrition Research*, 45, 63-72.

Schoberberger, R. (1986). Einstellungen und Verhaltensweisen des Österreicher zur Verringerung des Körpergewichts - Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung. *Der Praktische Arzt*, 40, 1048-1061.

Schoberberger, R., Dorner, T., & Rieder, A. (2014). Health awareness as dominating impact factor on the development of overweight - a health questionnaire among the rural population of Austria. *Gesundheitswesen*, 76(5), 336-338.

- Statistik Austria (2015). Österreichische Gesundheitsbefragung 2014: Hauptergebnisse des Austrian Health Interview Survey (ATHIS) und methodische Dokumentation. Internet: https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/6/8/CH1066/CMS1448449619038/gesundheitsbefragung_2014.pdf (eingesehen am 05.05.2018).
- Stein, K.V., Rieder, A., & Dorner, T.E. (2011). East-West gradient in cardio-vascular mortality in Austria: how much can we explain by following the pattern of risk factors?. *Int J Health Geogr*, 10, 59.
- Vijayalakshmi, P., Thimmaiah, R., Nikhil Reddy, S.S., B. V. K., Gandhi, S., & BadaMath, S. (2017). Gender differences in body mass index, body weight perception, weight satisfaction, disordered eating and weight control strategies among Indian medical and nursing undergraduates. *Invest Educ Enferm*, 35(3), 276-268.
- Wachtler, R. (2017). Anti-Diät-Tag I Mai 2017: Umfrage zum Anti-Diät-Tag: Diäten sind bei zwei Drittel der Österreicher erfolglos. Internet: <https://meinungsraum.at/2017/05/anti-diaet-tag-mai-2017/> (eingesehen am 05.05.2018).
- Westenhoefter, J., Stunkard, A.J., & Pudel, V. (1999). Validation of the flexible and rigid control dimensions of dietary restraint. *Int J Eat Disord*, 26(1), 53-64.
- World Health Organisation Europe (2018) Obesity Internet: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity> (eingesehen am 05.05.2018).
- World Health Organisation (2018) BMI Klassifikationen: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html (Stand: 06.05.2018; eingesehen am 05.05.2018).
- Yaemsiri, S., Slining, M.M., & Agarwal, S.K. (2011). Perceived weight status, overweight diagnosis, and weight control among US adults: the NHANES 2003-2008 Study. *Int J Obes (Lond)*, 35(8), 1063-1070.

Ziraba, A.K, Fotso, J.C., & Ochako, R. (2009). Overweight and obesity in urban Africa: a problem of the rich or the poor?. *BMC Public Health*, 9, 465.

Anhang

11.1 Fragebogen

FRAGEBOGEN: „GEWICHTSREDUKTIONSV ERHALTEN UND PRÄDIKTOREN VON ÜBERGEWICHT BEI IN ÖSTERREICH LEBENDEN ERWACHSENEN“

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer!

Der vorliegende Online-Fragebogen dient der Erfassung des Gewichtsreduktions- und Essverhaltens bei in Österreich lebenden Erwachsenen (Alterskategorie 18 bis 65 Jahre, keine aktuelle Schwangerschaft), sowie der Überprüfung einiger damit in Zusammenhang stehender Lebensstilfaktoren. Im Zuge der Befragung bitten wir Sie auch Ihren Bauchumfang zu messen.

Die Bearbeitung dieser Umfrage wird ungefähr 15-20 Minuten in Anspruch nehmen. Bitte füllen Sie den gesamten Fragebogen aus und beantworten Sie die Fragen so, wie es auf Sie persönlich zutrifft.

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung! Ihre Antworten werden dazu dienen den Forschungsstand zu verbessern!

Alle Angaben, die Sie im Rahmen dieser Untersuchung machen, unterliegen dem gesetzlichen Datenschutz (DSG 2000). Die Daten werden anonym gespeichert, streng vertraulich behandelt und nur für diesen wissenschaftlichen Zweck verwendet. Ein Rückschluss auf Ihre Person ist nicht möglich.

Etwaige Rückfragen können Sie zur raschen Beantwortung gerne an

Fr. Nicole Fröhlich (a0400817@unet.univie.ac.at) und

Fr. Daniela Offenbacher (a0908084@unet.univie.ac.at) oder an

Ao. Univ. Prof. Dr. Cem Ekmekcioglu (cem.ekmekcioglu@meduniwien.ac.at) senden.

BLOCK 1: BEFRAGUNG DES GESUNDHEITZUSTANDES

Es folgen nun einige Fragen bezüglich Ihrer Körpermaße und körperlichen Aktivität sowie Ihres Rauchstatus und eventuell vorliegenden Erkrankungen.

1. Wie groß sind Sie ohne Schuhe?

..... cm

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:

http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

2. Wie viel wiegen Sie auf eine Dezimalstelle gerundet, ohne Kleidung und Schuhe?

Ich wiege Kilogramm.

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:

http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

3. Bitte geben Sie Ihren Bauchumfang in Nabelhöhe auf cm gerundet nach normaler Ausatmung an.

..... cm

Österreichischer Herzfond: Testen Sie Ihr persönliches Herz-Risiko. Internet:
<http://herzfonds.itando.net/fragebogen.php> (Stand: 5.4.2014)



Bild: Eigenaufnahme

4. Kommen Sie in Ihrer Freizeit mindestens einmal pro Woche zu körperlicher/sportlicher Betätigung, welche mit Schwitzen und/oder spürbarer Erhöhung des Pulses einhergeht? (z.B. durch schnelles Laufen, schnelles Gehen, Radfahren, Aerobic usw.)

- Ja
- Nein

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

5. An wie vielen Tagen pro Woche betreiben Sie im Durchschnitt körperliche/sportliche Betätigung?

AnTag(en) pro Woche (von 1 bis 7 Tagen).

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

6. Bitte beantworten Sie uns ein paar Fragen zu Ihrem Sportverhalten.

Wie viele Minuten bewegen Sie sich bei leichter Intensität (spazieren gehen) pro Woche?

..... Minuten pro Woche

Wie viele Minuten bewegen Sie sich bei mittlerer Intensität (man kann dabei noch reden, aber nicht mehr singen, z.B. Nordic Walking, wandern) pro Woche?

..... Minuten pro Woche

Wie viele Minuten bewegen Sie sich bei höherer Intensität
(kein durchgehendes Gespräch mehr möglich, z.B. Joggen, Radfahren,
Fitnessgeräte) pro Woche?

..... Minuten pro Woche

Wie viele Minuten machen Sie muskelkräftigendes Training (Krafttraining) pro
Woche?

..... Minuten pro Woche

http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/1/6/5/CH1357/CMS1405438552027/napaktionsplan_bewegung2013.pdf (Stand: 12.01.2015)

7. Rauchen Sie zurzeit?

- Ja
- Nein

Katschthaler, A. (2012): Erhebung des Essverhaltens von rauchenden und nichtrauchenden Müttern im Vergleich. Diplomarbeit, Universität Wien

8. Wie lange rauchen Sie schon?

- seit weniger als 1 Monat
- seit 1-11 Monaten
- seit 1-4 Jahren
- seit 5-10 Jahren
- seit mehr als 10 Jahren

Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ): Fragebogen für weibliche Teilnehmerinnen. Internet:
https://www.wko.at/Content.Node/Profitness/Fragebogen_Frauen.pdf (Stand: 5.5.2014)

9. Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Durchschnitt täglich?

- weniger als 5 Zigaretten
- 5-10 Zigaretten
- 11-20 Zigaretten
- 21-30 Zigaretten
- mehr als 30 Zigaretten

Katschthaler, A. (2012): Erhebung des Essverhaltens von rauchenden und nichtrauchenden Müttern im Vergleich. Diplomarbeit, Universität Wien

10. Haben Sie jemals geraucht?

- Ja
- Nein

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand 30.3.2014)

11. Hat der Rauchstopp zu einer deutlichen (mehr als 3 kg) Gewichtszunahme geführt?

- Ja
- Nein

Frage Ao. Univ. Prof. Dr. Schoberberger

12. Trinken Sie Alkohol?

Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.

- nie
- selten
- 1-2 Gläser (z.B. 1/4 Liter Wein, 1/2 Liter Bier) pro Woche
- 3-4 Gläser pro Woche
- 1-2 Gläser pro Tag
- mehr als 2 Gläser pro Tag

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand 30.3.2014)

13. Welche Art von Alkohol trinken Sie bevorzugt? (Mehrfachnennung möglich)

- Bier
- Wein
- Cocktails oder Longdrinks (z.B. Mojito, Gin Tonic, Bacardi Cola etc.)
- Spirituosen (Tequila, Wodka, Rum, Gin, Whiskey etc.)
- Sonstiges:

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand 30.3.2014)

14. Leiden Sie an einer dieser Erkrankungen? Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an. (Mehrfachnennung möglich!)

- Erkrankungen der Atemwege (z.B. Asthma, Schlafapnoe)
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (z.B. Bluthochdruck, Angina Pectoris-Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Schlaganfall)
- Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes (z.B. chronisch entzündliche Darmerkrankungen, chronische Gastritis, Magengeschwüre, Reizdarmsyndrom)
- Erkrankungen der Leber (z.B. Fettleber, Hepatitis, Gallensteine)
- Erkrankungen der Niere (z.B. Nierensteine, Niereninsuffizienz)
- Erkrankungen des Bewegungsapparates (z.B. Arthritis, Arthrose, Osteoporose)
- Stoffwechselerkrankungen (z.B. erhöhte Blutfettwerte, Zuckerkrankheit)
- Psychische Erkrankungen (z.B. Depressionen)

- Sonstiges:
- Keine vorliegende Erkrankung

Modifiziert nach Biesalski, H.K. et al. (2010): Ernährungsmedizin (4. Auflage) Thieme Verlag

BLOCK 2: BEFRAGUNG DES ERNÄHRUNGSVERHALTENS

15. Wie viele Mahlzeiten pro Tag essen Sie (Frühstück, Mittagessen, Abendessen, Zwischenmahlzeiten, Spätmahlzeiten)?

Bereits eine Frucht, ein Glas Milch oder ein Joghurt gelten als Zwischenmahlzeit.

- 1-2 Mahlzeiten pro Tag
- 3 Mahlzeiten pro Tag
- 4-5 Mahlzeiten pro Tag
- 6 und mehr Mahlzeiten pro Tag

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE): NUTRICALC-Fragebogen. Internet: http://www.sge-ssn.ch/media/medialibrary/pdf/200-beratung_tests/20-nutricalc/NUTRICALC_Fragebogen_DE.pdf (Stand: 15.4.2014).

16. Würden Sie sich als regelmäßiger Esser einstufen (an Werktagen), d.h. nehmen Sie Ihre Mahlzeiten zu ähnlichen Zeiten ein?

- Ja
- Nein

17. Frühstücken Sie regelmäßig?

- Ja
- Nein

18. Zu welchem Esstyp würden Sie sich zählen?

- Morgen-Esser
- Mittag-Esser
- Abend-Esser
- keiner von diesen Typen zutreffend

19. Welchem der folgenden „Ernährungstypen“ würden Sie sich zuordnen? (Mehrfachnennung möglich)

- Kühlschrank-Esser
- Kantinen-Esser
- Belohnungs-Esser
- Kummer-Esser
- Stress-Esser
- Berufs-Esser
- Fernseh-Esser
- Computer-Esser
- Unterwegs-Esser

- Reste-Esser
- Gewohnheits-Esser
- Keiner dieser Ernährungstypen
- Sonstiges:

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

20. Wie würden Sie Ihre Essgewohnheiten beschreiben?

- Mischkost mit viel Obst und Gemüse (Anmerkung: Eine Mischkost bedient sich aller Lebensmittel)
- Mischkost mit viel Fleisch
- Mischkost mit wenig Fleisch
- Vegetarisch, aber mit Milchprodukten und/oder Eiern
- Vegetarisch, aber mit Fisch und/oder Milchprodukten und/oder Eiern
- Vegan

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
 (Stand 30.3.2014)

21. Wie würden Sie Ihre Trinkgewohnheiten beschreiben?

- Trinke vorwiegend Wasser/Mineralwasser/Tee, ungezuckert
- Trinke vorwiegend Fruchtsäfte und Limonaden (Cola, Fanta, Eistee, Tee, Energydrinks, gezuckert etc.)

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
 (Stand 30.3.2014)

22. Wie würden Sie die Geschwindigkeit einstufen, mit der Sie gewöhnlich Ihre Speisen verzehren?

- sehr langsam
- relativ langsam
- durchschnittlich
- relativ schnell
- sehr schnell

Leong S.L., Madden C., Gray A., Waters D., Horwath D. Faster Faster self-reported speed of eating is related to higher Body Mass Index in a nationwide survey of middle-aged women. Journal of the American Dietetic Association, 2013; 111: 1192-1197

23. Was würden Sie als Ihre größten Ernährungsfehler bezeichnen (maximal 3 Nennungen)?

- unregelmäßige Mahlzeiten
- zu große Portionsmengen

- hastiges Essen
- häufiges Essen zwischen den Mahlzeiten
- Naschen
- Hauptmahlzeit abends
- Essen mit Nebentätigkeiten (Fernsehen, Lesen etc.)
- kein Ernährungsfehler
- Sonstiges:.....

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

BLOCK 3: BEFRAGUNG DES GEWICHTSREDUKTIONSVORHALTES

24. Sind Sie im Moment mit Ihrem Körpergewicht zufrieden?

- sehr zufrieden
- eher zufrieden
- eher nicht zufrieden
- nicht zufrieden

Bundesamt für Gesundheit (BAG): Zusatzdokument zur Sammlung von Standardfragen für Datenerhebungen in den Bereichen Ernährung und Bewegung. Internet: http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05190/11536/?lang=de (Stand: 15.4.2014)

25. Für manche Leute ist das Körpergewicht ein größeres Problem als für andere. Bitte kreuzen Sie an, welche der angeführten Feststellungen am ehesten auf Sie zutrifft.

- „Mein Problem ist, dass ich eher zu wenig Gewicht habe.“
- „Ich kontrolliere immer mein Gewicht und schränke mich oft ein, um nicht zuzunehmen.“
- „Ich versuche zwar von Zeit zu Zeit abzunehmen, aber es gelingt mir nicht so richtig; ich halte das nicht wirklich durch.“
- „Ich bin zwar schon etwas dick, aber ich fühle mich recht wohl dabei und unternehme daher auch nichts dagegen.“
- „Ich habe mich eigentlich damit abgefunden, dass ich zu viel Gewicht habe.“
- „Ich habe kein Problem mit meinem Körpergewicht.“

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

26. Wie häufig haben Sie insgesamt bereits Diäten gemacht um abzunehmen?

- 1-3 mal
- 4-8 mal
- 9-15 mal
- mehr als 15 mal
- ich halte so gut wie immer Diät
- noch nie

Pudel V., Westenhöfer J.. Fragebogen zum Ernährungsverhalten. Handanweisung. Eating Intervention, Hogrefe, Göttingen, 1989

Bei der Antwort „noch nie“ wird man automatisch zu Block 4 weitergeleitet.
27. Auf welche Art und Weise haben Sie versucht abzunehmen? Mit welcher Methode?

(Mehrfachnennung möglich)

- Reduktionskost (z.B. FDH „Friss die Hälfte“, etc.)
- Kohlenhydratreiche Diäten (z.B. Kartoffeldiät, Reisdiet, Pritikin-Diät, etc.)
- Fettreiche Diäten (z.B. Atkins-Diät, etc.)
- Kohlenhydratarme Diäten (z.B. Low-Carb-Diät, Dukan-Diät, etc.)
- Eiweißreiche Diäten (z.B. Mayo-Diät, Scarsdale-Diät, Max-Planck-Diät, Hollywood-Diät etc.)
- Einseitige Diäten (z.B. Saft-Diät, Obst-Diät, etc.)
- Trennkost
- Fasten
- Kalorienzählen
- Verwendung von Nahrungsergänzungsmittel, wenn ja, welche:.....
- Verwendung von Medikamenten, wenn ja, welche:.....
- Sonstige:

Modifiziert nach Kasper, H. (2009). Ernährungsmedizin und Diätetik (11. Auflage). München: Urban & Fischer Verlag (Elsevier GmbH). Biesalski, H.K. (2010): Ernährungsmedizin (4. Auflage) Thieme Verlags

Elmadfa I. (2009): Ernährungslehre (2. Auflage) Ulmer Verlag

28. Wurden Sie während Ihrer Diät professionell betreut? (Arzt/Ärztin, Diätologe/in, Ernährungswissenschaftler/in, Psychologe/in)

- Ja
- Nein

Pudel V., Westenhöfer J. (2003) Ernährungspsychologie Eine Einführung (3. Auflage) Göttingen: Hogrefe Verlag der Psychologen

29. Wurden Sie dabei von Ihrem sozialen Umfeld unterstützt? (Familie, Freunde, Arbeitskollegen).

- Ja
- Nein

Pudel V., Westenhöfer J. (2003) Ernährungspsychologie Eine Einführung (3. Auflage) Göttingen: Hogrefe Verlag der Psychologen

30. Wie hoch war die (größte) Gewichtsabnahme?

..... (in kg)

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

31. Wie lange konnten Sie die Gewichtsreduktion beibehalten?

- weniger als 2 Wochen
- bis zu 2 Monaten
- bis zu 6 Monaten
- bis zu 12 Monaten

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

32. Wie viel wiegen Sie heute im Vergleich zu dem Gewicht nach Ihrer (erfolgreichsten) Abnahme?

- weniger
- gleich viel
- mehr

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

33. Wenn Sie wieder zugenommen haben, was waren aus Ihrer Sicht die Gründe dafür? (Mehrfachnennung möglich)

- kein Durchhaltevermögen
- Heißhungerattacken
- Stress
- Depression
- Frustration
- Rauchstopp
- Wechseljahre
- Bewegungsmangel
- Schwangerschaft
- Einnahme von Medikamenten
- Auftreten einer Krankheit
- persönliche Probleme
- Weiß ich nicht
- Sonstige:

Modifiziert nach Kasper, H. (2009). Ernährungsmedizin und Diätetik (11. Auflage). München: Urban & Fischer Verlag (Elsevier GmbH). Biesalski, H.K. (2010): Ernährungsmedizin (4. Auflage) Thieme Verlags

34. Wie war Ihre Verfassung nach Abbruch bzw. erfolgloser Diät? (Mehrfachnennung möglich)

- Schamgefühle
- Unzufriedenheit
- Selbstzweifel
- Motivationslosigkeit
- Resignation
- Verringerung des Selbstbewusstseins
- Aggressivität
- Weiß ich nicht

Sonstiges:.....

Modifiziert nach Pudel V., Westenhöfer J. (2003) Ernährungspsychologie Eine Einführung (3. Auflage)
Göttingen: Hogrefe Verlag der Psychologen

35. Was war Ihr wichtigster Beweggrund für die Gewichtsabnahme?
(Mehrfachnennung möglich)

- Aussehen
- bestehende Gesundheitsprobleme
- Erhaltung der Gesundheit
- Kleidung
- sportliche Aktivität
- allgemeines Wohlbefinden
- Rat von Freunden, Bekannten
- Rat des Arztes
- Sonstiges:.....

Schoberberger R. Interview "Gewichtsreduktionsverhalten". Institut für Sozialmedizin, Universität Wien

36. Leiden bzw. litten Sie irgendwann an psychischen Beschwerden, wie z.B. depressive Symptome etc., die während einer dieser Diäten auftraten bzw. mit einer dieser Diäten in Zusammenhang stehen könnten? (Mehrfachnennung möglich)

- Depressive Verstimmungen
- Gereiztheit, Aggressivität
- Schlafstörungen
- Nervosität
- Unruhe
- Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen
- Beeinträchtigungen beim Lernen und im Gedächtnis
- Motivationslosigkeit
- Andere:.....
- Nein, keine psychischen Beschwerden

37. Bei welcher Art von Diät sind diese psychischen Probleme aufgetreten?
(Mehrfachnennung möglich)

- Reduktionskost (z.B. FDH „Friss die Hälfte“, etc.)
- Kohlenhydratreiche Diäten (z.B. Kartoffeldiät, Reisdiet, Pritikin-Diät, etc.)
- Fettreiche Diäten (z.B. Atkins-Diät, etc.)
- Kohlenhydratarmer Diäten (z.B. Low-Carb-Diät, Dukan-Diät, etc.)
- Eiweißreiche Diäten (z.B. Mayo-Diät, Scarsdale-Diät, Max-Planck-Diät, Hollywood-Diät etc.)
- Einseitige Diäten (z.B. Saft-Diät, Obst-Diät, etc.)
- Trennkost
- Fasten
- Kalorienzählen
- Verwendung von Nahrungsergänzungsmittel, wenn ja, welche:.....

- Verwendung von Medikamenten, wenn ja, welche:.....
Sonstige:

Modifiziert nach Kasper, H. (2009). Ernährungsmedizin und Diätetik (11. Auflage). München: Urban & Fischer Verlag (Elsevier GmbH). Biesalski, HK. (2010): Ernährungsmedizin (4. Auflage) Thieme Verlags

Elmadfa I. (2009): Ernährungslehre (2. Auflage) Ulmer Verlag

38. Leiden bzw. litten Sie irgendwann an körperlichen Beschwerden, wie z.B. Verstopfung, Kopfschmerzen, Muskelkrämpfe etc., die während einer dieser Diäten auftraten bzw. mit einer dieser Diäten in Zusammenhang stehen könnten?
(Mehrfachnennung möglich)

- Blähungen
- Verstopfung
- Kopfschmerzen
- Muskelkrämpfe
- Kreislaufprobleme, wie ein zu niedriger Blutdruck
- Schwächegefühl
- Müdigkeit
- Leistungsschwäche, z.B. im Sport
- Schwindelgefühl
- Harnsteine
- Erhöhte Harnsäurewerte oder Gicht
- Erhöhte Cholesterin- und/oder Fettwerte im Blut
- Durchfall
- Kälteintoleranz
- Sonstige:
- Nein, keine körperlichen Beschwerden

39. Bei welcher Art von Diät sind diese körperlichen Probleme aufgetreten?
(Mehrfachnennung möglich)

- Reduktionskost (z.B. FDH „Friss die Hälfte“, etc.)
- Kohlenhydratreiche Diäten (z.B. Kartoffeldiät, Reisdiet, Pritikin-Diät, etc.)
- Fettreiche Diäten (z.B. Atkins-Diät, etc.)
- Kohlenhydratarme Diäten (z.B. Low-Carb-Diät, Dukan-Diät, etc.)
- Eiweißreiche Diäten (z.B. Mayo-Diät, Scarsdale-Diät, Max-Planck-Diät, Hollywood-Diät etc.)
- Einseitige Diäten (z.B. Saft-Diät, Obst-Diät, etc.)
- Trennkost
- Fasten
- Kalorien zählen
- Verwendung von Nahrungsergänzungsmittel, wenn ja, welche:.....
- Verwendung von Medikamenten, wenn ja, welche:.....
Sonstige:

Modifiziert nach Kasper, H. (2009). Ernährungsmedizin und Diätetik (11. Auflage). München: Urban & Fischer Verlag (Elsevier GmbH). Biesalski, H.K. (2010): Ernährungsmedizin (4. Auflage) Thieme Verlags. Elmadfa I. (2009): Ernährungslehre (2. Auflage) Ulmer Verlag

BLOCK 4: BEFRAGUNG DES SOZIODEMOGRAFISCHEN UND DES SOZIOÖKONOMISCHEN STATUS

Wir würden Ihnen gerne einige allgemeine Fragen zu Ihrer Person und Ihrer Lebenssituation stellen.

40. Wie alt sind Sie?

Ich bin Jahre alt.

Katschthaler, A. Erhebung des Essverhaltens von rauchenden und nichtrauchenden Müttern im Vergleich. Diplomarbeit, Universität Wien

41. Welches Geschlecht haben Sie?

- weiblich
- männlich

Katschthaler, A. Erhebung des Essverhaltens von rauchenden und nichtrauchenden Müttern im Vergleich. Diplomarbeit, Universität Wien

42. Was ist ihr gegenwärtiger Familienstand?

- Ledig
- Verheiratet
- Nichteheliche Partnerschaft
- Getrennt lebend/geschieden
- Verwitwet

Katschthaler, A. Erhebung des Essverhaltens von rauchenden und nichtrauchenden Müttern im Vergleich.
Diplomarbeit, Universität Wien

43. Haben Sie Kinder?

- Ja
- Nein

44. Welcher Nationalität gehören Sie an?

- Österreich
- Eingebürgerte(r) ÖsterreicherIn
- Falls Sie kein/e (eingebürgerte/r) ÖsterreicherIn sind,
aus welchem Land kommen Sie?

.....

Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ): Fragebogen für weibliche Teilnehmerinnen. Internet:
https://www.wko.at/Content.Node/Profitness/Fragebogen_Frauen.pdf (Stand: 5.5.2014)

45. Was ist Ihre höchste abgeschlossene Schulbildung?

- Pflichtschule
- Lehrabschluss
- Höher-bildende Schule ohne Matura
- Höher-bildende Schule mit Matura
- Hochschulstudium/FH-Studium

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

46. Wenn Sie sich selbst zuordnen: Welcher der folgenden Gruppen würden Sie sich vorwiegend zurechnen?

- Erwerbstätig (auch Lehrling)
- Arbeitslos
- Pensionist(in)
- Haushaltsführend
- Schüler(in)/Student(in)
- Dauerhaft arbeitsunfähig
- Präsenz-/Zivildienstler
- In Elternkarenz
- Anderes, nämlich

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

47. Arbeiten Sie derzeit in Schichtarbeit oder Turnus- , Wechseldienst?

- Ja
- Nein

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

48. Seit wann arbeiten Sie in Schichtarbeit oder Turnus- , Wechseldienst?

- weniger als 1 Jahr
- 1-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- mehr als 10 Jahre

Statistik Austria: Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/07: Hauptergebnisse und methodische Dokumentation. Internet:
http://www.statistik.at/web_de/frageboegen/private_haushalte/gesundheitsbefragung/index.html
(Stand: 30.3.2014)

11.2 Flyer



DIÄT-STUDIE



Gewichtsreduktionsverhalten und Einflussfaktoren von Übergewicht bei in Österreich lebenden Erwachsenen

Es wird eine online Befragung zum Thema Diätverhalten bei in Österreich lebenden Erwachsenen durchgeführt. Wir bitten Sie an dieser Befragung teilzunehmen und den anonymen Onlinefragebogen auszufüllen. Der Online- Fragebogen ist unter folgender URL abrufbar:

<https://www.socisurvey.de/gewichtsreduktionsverhalten/>

Die Befragung dauert in etwa 15-20 Minuten, ist freiwillig, verläuft völlig anonym (es ergeben sich daraus keine personenspezifischen Daten) und Sie können den Fragebogen jederzeit abbrechen. Bei Nichtteilnahme entstehen keine Konsequenzen.

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung!

Ihre Antworten werden dazu dienen den Forschungsstand zu verbessern.

Etwaige Rückfragen können Sie zur raschen Beantwortung gerne an:

Nicole Fröhlich, BSc (a0400817@unet.univie.ac.at) und Daniela Offenbacher, BSc (a0908084@unet.univie.ac.at) senden.

Die Studie wird durchgeführt von der Medizinischen Universität Wien (Zentrum für Public Health) in Kooperation mit der Universität Wien (Department für Ernährungswissenschaften).