

Masterarbeit

im Studiengang Ökotrophologie

Determinanten des Kochverhaltens und
der Zusammenhang zwischen selbst zubereiteten Mahlzeiten und dem
Lebensmittelkonsum von Erwachsenen in Deutschland

vorgelegt von

Anja Borrmann

Erstgutachterin: Dr. Silke Thiele

Zweitgutachter: Dr. Gert B. M. Mensink

Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre

Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die durch ihre Mitarbeit zur Erstellung dieser Masterarbeit beigetragen und mich unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Gert Mensink vom Robert Koch-Institut, Berlin, dass er mir ermöglicht hat, an diesem interessanten Thema zu arbeiten und für die freundliche und engagierte Betreuung sowie für die hilfreichen Gespräche.

Frau Dr. Silke Thiele, Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre, CAU Kiel danke ich für die Übernahme der Begutachtung dieser Arbeit und fachliche Anregungen.

Herrn Prof. Dr. Helmut Hesecker, Universität Paderborn danke ich für die Überlassung des interessanten Themas meiner Masterarbeit und die entgegengebrachte Unterstützung.

Weiterhin gilt mein Dank Dr. Frau Anja Schienkiewitz, Frau Rebecca Paprott und Frau Christine Thienel aus dem Robert Koch-Institut für ihre wertvolle Unterstützung und ihren hilfreichen Anregungen.

Letztlich gilt mein Dank allen Mitarbeitern des FG 22, die durch die freundliche Aufnahme und die positive Arbeitsatmosphäre zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Nicht zuletzt möchte ich mich, bei meiner Familie sowie meinen Freunden, die mich steht aufmunternd unterstützt haben, bedanken.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Ziel und Aufbau der Arbeit	2
2 Literaturüberblick	4
2.1 Kochverhalten bei Erwachsenen	4
2.1.1 Definition von Kochen	4
2.1.2 Entwicklung und Veränderungen von Kochtrends.....	5
2.1.3 Kochverhalten in Deutschland	8
2.2 Determinanten des Kochverhaltens	11
2.2.1 Geschlechts- und altersspezifische Unterschiede.....	11
2.2.2 Soziale und kulturelle Einflussfaktoren auf das Kochverhalten.....	13
2.2.3 Kochhäufigkeit im beruflichen Kontext.....	16
2.2.4 Einfluss der Familienstruktur auf das Kochverhalten	17
2.3 Zusammenhänge zwischen dem Kochverhalten und dem Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität	19
2.3.1 Definition Ernährungsqualität	19
2.3.2 Einfluss der Lebensmittelwahl auf die Ernährungsqualität.....	20
2.3.3 Überblick der Ernährungsgewohnheiten in Deutschland	22
2.3.4 Einfluss des Kochverhaltens auf den Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität.....	22
3 Methoden	24
3.1 Die DEGS-Studie	24
3.1.1 Studiendesign	24

3.1.2	Ziel der DEGS-Studie.....	25
3.2	Erhebungsinstrumente	26
3.2.1	Erfassung der soziodemografischen Daten	26
3.2.2	Erfassung der physiologischen Parameter.....	29
3.2.3	Erfassung des Lebensmittelkonsums.....	29
3.3	Statistische Auswertung	33
3.4	Gewichtung der Daten	35
4	Ergebnisse.....	36
4.1	Studienpopulation.....	36
4.2	Kochhäufigkeit in der Studienpopulation.....	40
4.3	Determinanten der Kochhäufigkeit	40
4.4	Mittlere Verzehrsmengen	47
4.5	Zusammenhangsanalysen	48
5	Diskussion.....	57
5.1	Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse	57
5.2	Diskussion der Ergebnisse im wissenschaftlichen Kontext	59
5.2.1	Vergleich der Kochhäufigkeit mit bisherigen Studien	59
5.2.2	Determinanten des Kochverhaltens	59
5.2.3	Lebensmittelverzehr	65
5.2.4	Lebensmittelverzehr im Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit	66
5.2.5	Einfluss der Kochhäufigkeit auf die Ernährungsqualität.....	70
5.3	Stärken und Grenzen des Studiendesigns.....	73
5.3.1	Repräsentativität	73
5.3.2	Methodenkritik	74
5.4	Ausblick.....	77
6	Zusammenfassung	79
7	Literaturverzeichnis	83
8	Anhang.....	92

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteile der einzelnen Lebensmittelgruppen am Gesamtverzehr ohne Getränke in Gewichtsprozenten, modifiziert nach dem Ernährungskreis der DGE (2004).....	21
Abbildung 2: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Sozialstatus bei Frauen.....	41
Abbildung 3: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Sozialstatus bei Männern.....	42
Abbildung 4: Prozentualer Anteil der Zubereitung von Mahlzeiten differenziert nach der Erwerbstätigkeit von Frauen	43
Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Zubereitung von Mahlzeiten differenziert nach der Erwerbstätigkeit von Männern	43
Abbildung 6: BMI-Mittelwert (kg/m ²) mit Konfidenzintervalle von Frauen und Männern, adjustiert nach Alter.....	45
Abbildung 7: Durchschnittlicher Gemüsekonsum (g/d) differenziert nach Altersgruppen und Kochhäufigkeit von Frauen	51
Abbildung 8: Durchschnittlicher Gemüsekonsum (g/d) differenziert nach Altersgruppen und nach Kochhäufigkeit von Männern	51
Abbildung 9: Durchschnittliche Zusammensetzung der erhobenen Verzehrsmengen nach Kochhäufigkeit bei Frauen, adjustiert für Alter.....	55
Abbildung 10: Durchschnittliche Zusammensetzung der erhobenen Verzehrsmengen nach Kochhäufigkeit bei Männern, adjustiert für Alter	56
Abbildung 11: Beispielfrage aus dem FFQ aus DEGS	92
Abbildung 12: Frage zur Kochhäufigkeit aus dem FFQ aus DEGS	92
Abbildung 13: Grafische Darstellung der geschlechtsspezifischen Einteilung des Studienkollektivs nach den BMI-Gruppen des WHO.....	96
Abbildung 14: Altersspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach den BMI-Gruppen des WHO	96
Abbildung 15: Histogramm zur Überprüfung der Häufigkeits-Verteilung des BMI (kg/m ²).....	99
Abbildung 16: Histogramm der Häufigkeits-Verteilung des Gemüsekonsums.....	101
Abbildung 17: Histogramm der Häufigkeits-Verteilung des Gemüsekonsums, nach Logarithmierung.....	101

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einteilung der Variable, Erwerbstätigkeit, in 4 Ausprägungen	28
Tabelle 2: Zusammenfassung der ausgewerteten Lebensmittelgruppen.....	31
Tabelle 3: Charakterisierung der ausgewerteten Stichprobe und der Gesamtnettostichprobe.....	36
Tabelle 4: Geschlechtsspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach der Erwerbstätigkeit	37
Tabelle 5: Prozentuale Anteile der Single- und Nicht-Single-Haushalte differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht	38
Tabelle 6: Geschlechtsspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach den BMI- Gruppen.....	39
Tabelle 7: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Geschlecht und Altersgruppen.....	40
Tabelle 8: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Migrationshintergrund	42
Tabelle 9: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Single- Haushalten.....	44
Tabelle 10: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach der Anwesenheit von Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt	45
Tabelle 11: Lineare Regression-Regressionskoeffizienten des BMI nach Kochhäufigkeit, getrennt nach Geschlecht und adjustiert für Alter	46
Tabelle 12: Mittelwerte des Lebensmittelkonsums differenziert nach Kochhäufigkeit, adjustiert für Alter und getrennt nach Geschlecht	49
Tabelle 13: Relevante Studien und ihre Ergebnisse bezüglich des Kochverhaltens einer Gesellschaft.....	93
Tabelle 14: Kreuztabelle mittels Komplexe Stichprobe-Anteil der Haushalte ohne Kinder bzw. Jugendlichen und mit Kindern bzw. Jugendlichen differenziert nach Geschlecht	95
Tabelle 15: Kreuztabelle aus SPSS. Umfang und Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach dem Sozialstatus	97
Tabelle 16: Kreuztabelle aus SPSS. Umfang und Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach der Erwerbstätigkeit.....	98

Tabelle 17: SPSS-Output, Lineare Regression - Regressionskoeffizienten des BMI nach Kochhäufigkeit, getrennt nach Geschlecht und adjustiert für Alter und Sozialstatus	99
Tabelle 18: SPSS-Output, Lineare Regression - Regressionskoeffizienten des BMI nach Kochhäufigkeit, getrennt nach Geschlecht und adjustiert für Alter, Sozialstatus, Rauchstatus und körperlicher Aktivität	100
Tabelle 19: Lineare Regression-adjustierte Mittelwerte für die konsumierten Lebensmittelkategorien in g/d bzw. ml/d getrennt nach Altersgruppen	102
Tabelle 20: Lineare Regression-Regressionskoeffizienten des Gemüsekonsums nach Kochhäufigkeit von Frauen, adjustiert für Alter	103
Tabelle 21: Lineare Regression-Regressionskoeffizienten des Gemüsekonsums nach Kochhäufigkeit von Männern, adjustiert für Alter	103
Tabelle 22: Berechnete prozentuale Anteile der abgefragten Lebensmittel am Gesamtverzehr getrennt nach Kochhäufigkeit und Geschlecht	104

Abkürzungsverzeichnis

Alk.	alkoholische
AVH	Außer-Haus-Verzehr
BGS98	Bundes-Gesundheitssurvey 1998
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMI	Body-Mass-Index
CAPI	computerassistierte persönliche Interviews
DEGS	Studie zur Gesundheit der Erwachsenen in Deutschland
EPIC	European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition
FFQ	Food-Frequency-Questionnaire
KI	Konfidenzintervalle
KIGGS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
KK	Korrelationskoeffizient
NANUSS	National Nutrition Survey Switzerland
NEMONIT	Nationales Ernährungsmonitoring
NVS II	Nationale Verzehrsstudie II
Ref.	Referenzgruppe
RKI	Robert Koch-Institut
SES	sozioökonomische Status
WHO	World Health Organisation

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung ist ein grundlegender Baustein für die Erhaltung und Förderung der menschlichen Gesundheit. Sogenannte Wohlstandskrankheiten, wie Adipositas, Diabetes, Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben in den letzten Jahren weltweit zugenommen (WHO, 2011). Forschungen auf diesen Gebieten zeigten, dass Ernährung eine wesentliche Rolle bei der Entstehung dieser Krankheiten spielt. Um präventive Maßnahmen in Bezug auf ernährungsassoziierte Erkrankungen formulieren und durchführen zu können, ist es daher von großer Bedeutung das gegenwärtige Ernährungsverhalten der Bevölkerung genauer zu betrachten. Das Kochverhalten ist ein wichtiger Aspekt der jeweiligen Esskultur und könnte somit mögliche präventive Ansätze zur Verbesserung der Ernährungsweisen aufzeigen (Caraher et al., 1999). Die eigene Zubereitung von Mahlzeiten gewährleistet mehr Kontrolle und Einfluss über die Nahrungsaufnahme, wodurch eine gesunde und ausgewogene Ernährung leichter zu realisieren sein könnte.

Die heutige Gesellschaft ist durch einen immer stärkeren Zeitdruck charakterisiert. Die moderne Arbeitswelt fordert Flexibilität und Effizienz. Dies wirkt sich auch auf die alltäglichen Ernährungsgewohnheiten aus. Nahrung sollte möglichst überall und schnell verfügbar sein, um mit der Geschwindigkeit der sich ständig wandelnden Gesellschaft mitzuhalten (Brunner et al. 2007). Trends wie „Snacking“, Außer-Haus-Verzehr oder Convenience Food sind Resultate eines gestiegenen Zeit- und Mobilitätsdruckes. Die Lebensmittelwahl fällt häufig nicht auf das gesündeste Lebensmittel, sondern auf das naheliegendste und unkomplizierteste Produkt. Häufig leidet die Ernährungsqualität darunter. Im Gegensatz zu selbst zubereiteten Mahlzeiten, kann der Konsument bei fertigen oder halbfertigen Speisen schwerer Einfluss auf die Qualität der Nahrung nehmen (Guthrie et al, 2002). Allerdings braucht die eigene Zubereitung von Mahlzeiten Zeit. Zeit, die viele Bürger nicht aufbringen können oder wollen. Auch wenn für den Großteil der Bevölkerung eine gesunde und ausgewogene Ernährung eine wichtige Rolle spielt, zeigt sich dennoch

eine große Diskrepanz zwischen dieser Einstellung und dem praktizierten alltäglichen Verhalten.

Welche Rolle das Kochverhalten in diesem Kontext spielt, ist bisher kaum erforscht. Es gibt nur sehr wenige veröffentlichte Studien, die sich eingehend mit dem Einfluss des Kochverhaltens auf den Lebensmittelkonsum und die Ernährungsqualität beschäftigen. In dieser Arbeit wird die Häufigkeit, mit der Menschen selbst Mahlzeiten zubereiten, als einer der relevanten Faktoren des Kochverhaltens der deutschen Bevölkerung ausgewertet. Ziel dieser Arbeit ist dabei vor allem die Erläuterung folgender Fragestellungen:

- Besteht ein Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit eines Individuums und deren Lebensmittelkonsum bzw. Ernährungsqualität?
- Welche Determinanten sind mit einer erhöhten Kochhäufigkeit von Erwachsenen in Deutschland assoziiert?

1.2 Ziel und Aufbau der Arbeit

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird, unter Rückgriff von aktuellen Forschungsergebnissen, in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS), die Kochhäufigkeit der deutschen Bevölkerung im Alter von 18 bis 79 Jahren ermittelt. Es wird analysiert, wie stark die Kochhäufigkeit in verschiedenen Altersklassen ausgeprägt ist, welche Faktoren die Häufigkeit der selbst zubereiteten Mahlzeiten beeinflussen und ob es einen Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und dem Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität gibt.

Im Kapitel 1, der Literaturübersicht, erfolgt eine Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit, der historischen Entwicklung des Kochverhaltens, sowie der Einordnung des aktuellen Kochverhaltens im bundesdeutschen Kontext. Mittels gegenwertig vorhandener empirischer Literatur werden mögliche soziodemografische und gesundheitsrelevante Einflussfaktoren auf das

Kochverhalten dargelegt. Die Relevanz einer hohen Ernährungsqualität wird erläutert und mit dem Konsum von bestimmten Lebensmitteln in Kontext gebracht.

Im Anschluss wird in Kapitel 2, dem Methodenteil, die methodische Herangehensweise zur Untersuchung der aufgestellten Forschungsfragen beschrieben. Dabei werden Aufbau und Ziel der zugrundeliegenden DEGS-Studie, sowie die verwendeten Erhebungsmethoden vorgestellt. Die statistische Vorgehensweise wird in diesem Kapitel ebenfalls dargelegt und die verwendeten Analysen, Kreuztabellen mit Chi-Quadrat-Tests und multiple lineare Regressionsanalysen, werden kurz erläutert.

In Kapitel 3, dem Ergebnisteil, werden die statistisch berechneten Ergebnisse dargestellt. Diese werden anschließend im Kapitel 4, dem Diskussionsteil, vor dem Hintergrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes interpretiert und bewertet. Des Weiteren wird auf die eingangs aufgestellten Forschungsfragen eingegangen und die methodische Vorgehensweise bei der Datenerhebung und -auswertung diskutiert.

2 Literaturüberblick

2.1 Kochverhalten bei Erwachsenen

Um das Kochverhalten und seine Auswirkungen auf die deutsche Bevölkerung genauer zu beleuchten und einschätzen zu können, sollten nicht nur die in der Literatur diskutierten Determinanten des Kochverhaltens Betrachtung finden. Grundlegende Elemente der Nahrungszubereitung und deren Entwicklungen in den letzten Jahren müssen vorab dargelegt werden. Daher wird im folgenden Abschnitt zunächst erläutert, was Kochen genau bedeutet und wie es definiert wird. Anschließend wird betrachtet, wie sich die Kochgewohnheiten der Menschen in den vergangenen Jahren verändert haben und wie das aktuelle Kochverhalten in Deutschland einzuschätzen ist. Hierzu wird auf empirische Befunde vorhandener Forschungen zum Koch- und Ernährungsverhalten der Menschen Bezug genommen.

2.1.1 Definition von Kochen

Das Wort „Kochen“ stammt vom lateinischen „Coquere“ ab, welches kochen, sieden und reifen bedeutet (Duden, 2014). Ursprünglich beschreibt dieser Begriff den physikalischen Vorgang des Erhitzens einer Flüssigkeit bis zu ihrem Siedepunkt. Umgangssprachlich hat sich „Kochen“ in der Gesellschaft als das Zubereiten von Speisen etabliert. Die Formulierung einer klaren Definition erweist sich daher als schwierig. Bezogen auf Lebensmittel, ist „Kochen“ im fachsprachlichen Sinn eine Gartechnik, bei der Lebensmittel in Flüssigkeit bei einer Temperatur von ca. 100 °C in einem geschlossenen Gargerät gegart werden (Hirschfelder, 2005). Jedoch können Speisen auch auf andere thermische Verarbeitungsarten, wie dem Backen, Braten oder Grillen zubereitet werden. Es existieren vielfältige Zubereitungsarten von Mahlzeiten im Haushalt oder im Gewerbe. Je nach Auslegung bzw. Fragestellung kann der Begriff „Kochen“, die Vor- und Nachbereitung einer Speise einbeziehen oder abgrenzen (Oltersdorf, 2003).

Generell hat die Zubereitung von Lebensmitteln das Ziel, den Nähr- und den Genusswert eines Lebensmittels zu optimieren. Durch thermische und chemische Veränderungen, wie der Denaturierung von Proteinen, wird zum einen die Verdaulichkeit der Nährstoffe erhöht und zum anderen Keime und Parasiten

abgetötet. Lagerung und Vorratshaltung wurden erst dadurch möglich (Berg & Rumm-Kreuter, 1996). Unzählige Aromastoffe werden durch Hitze freigesetzt und sorgen für olfaktorische und geschmackliche Veränderungen der Nahrung. Einige Lebensmittel, wie Kartoffeln, werden erst durch das Kochen genießbar und bereichern dadurch den Speiseplan.

In der zugrundeliegenden Studie wurden die Teilnehmer nach der Häufigkeit von selbst zubereiteten warmen Mahlzeiten aus Grundzutaten bzw. frischen Lebensmitteln befragt. In der vorliegenden Arbeit wurde dies als "Koch"-Definition festgelegt. Damit soll der Begriff zur vereinfachten Auswertung abgegrenzt werden. Es wird daher davon ausgegangen, dass Personen ihre Mahlzeiten, dann selbst gekocht haben, wenn diese aus mehreren Grundzutaten bestehen und mittels Wärme zubereitet wurden. Diese Definition hat den Vorteil, dass entscheidende Unterschiede, wie der Grad der Beschäftigung mit Ernährung und das Wissens bzw. die Einflussnahme auf die Zusammensetzung der Mahlzeiten, zwischen regelmäßig selbst kochenden Personen und nie selbst kochenden Personen berücksichtigt werden können.

2.1.2 Entwicklung und Veränderungen von Kochtrends

Die Esskultur eines Landes sollte nicht als ein konstantes Merkmal der Bevölkerung betrachtet werden, sondern als ein sich ebenso wandelndes Phänomen, wie die Gesellschaft des Landes selbst (Kaufman, 2006). Das Ernährungs- und Kochverhalten einer Bevölkerung sind kulturelle Einheiten, die eng miteinander verbunden sind. Sie sind geprägt durch Schwankungen und ständige Anpassung an den gesellschaftlichen Wandel. Gerade die Einstellung zum Essen und die Anforderungen an unsere tägliche Nahrung haben sich im Laufe der Jahre stark verändert. Früher wurde die Nahrungsaufnahme lediglich als Lebensnotwendigkeit betrachtet und Kochen war insofern die Voraussetzung für eine genießbare Mahlzeit.

Die Evolution des Kochens begann bereits vor 1,9 Millionen Jahren, als die Menschen anfangen ihre Nahrung mit Hilfe von Feuer zu kochen, zu braten oder anderweitig zu verarbeiten (Organ et al., 2011). Durch diese Zubereitungsweise wurden Lebensmittel mit einem höheren Kaloriengehalt genießbar und besser verdaulich. In kürzerer Zeit war es möglich mehr Kalorien aufzunehmen, was in

dieser Zeitepoche einen großen Vorteil darstellte. Darüber hinaus wurden Krankheitserreger in der Nahrung durch das Kochen wirksam abgetötet. Die kalorisch höherwertigen Mahlzeiten erhöhten die Überlebenschancen, verbesserten die Fitness und steigerten im Zuge dessen die Reproduktionsrate des Menschen (Organ et al., 2011). Die Nahrungszubereitung mittels Wärme stellt damit einen wichtigen Evolutionsbaustein der Menschheitsentwicklung dar. In der mittleren Altsteinzeit wurde es, laut Hirschfelder (2005), immer leichter für die Menschen Feuer zu machen, wodurch Kochen zu einer täglichen Routine avancierte. Im Industriezeitalter war die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Nahrung nach wie vor ein problematisches Thema. „Hauptsache satt“, lautete die Devise (Ploeger et al., 2011). Den Menschen standen damals hauptsächlich einfache Grundzutaten zur Verfügung, die erst durch Zubereitung zu einer genießbaren Mahlzeit wurden. Einige Zubereitungstechniken erforderten viel Zeit und Kompetenz in der Küche und deren Misslingen war mit hohen Kosten verbunden. Ärmere Bevölkerungsschichten beschränkten sich vor allem auf günstigere Lebensmittel, die einfach zu zubereiten waren (Schönberger & Methfessel, 2011).

Dank neuer Innovationen in der Lebensmittelbranche ist es heute nicht mehr nötig selbst kochen zu können, um sich kalorisch bedarfsdeckend zu versorgen. Die gesellschaftlichen Veränderungen, wie Multilokalität und Flexibilisierung, riefen in der Bevölkerung den Wunsch hervor, weniger Zeit mit der Zubereitung ihrer Mahlzeiten zu verbringen. Die Lebensmittelindustrie reagierte darauf mit der Entwicklung von halbfertigen und Fertigprodukten, sogenanntem Convenience Food (Jabs & Devine, 2006). Die Spanne der Convenience-Produkte geht von naturbelassenen Tiefkühlprodukten, über vorgekochte Lebensmittel in Konserven bis hin zu komplett vorgefertigten Mahlzeiten. Im Jahr 1952 kam das erste Fertiggericht, der Prototyp für spätere Convenience-Produkte, auf den Markt. Dieses Drei-Komponenten-Gericht musste vom Verbraucher nur noch aufgewärmt werden (Rützler & Reiter, 2011). Auch die Erfindung der Mikrowelle ist ein elementarer Schritt zur Reduktion des Zeitaufwands für die Zubereitung von Mahlzeiten. Besonders kompliziert zu zubereitende Speisen werden heute oft durch Convenience-Produkte ersetzt, die lediglich in der Mikrowelle erwärmt werden. Diese vorgefertigten Produkte bedienen mit ihrem minimalen Zeitaufwand das Bedürfnis des Konsumenten nach mehr Bequemlichkeit. Das Kochen wird von der Küche in die Fabrik verlagert (Geyer, 2007) und verliert nach und nach quantitativ an

Bedeutung (Portmann, 2003). Nicht nur der Verkauf von Convenience-Produkten und Fast Food ist seit den 1980er Jahren stetig gestiegen, sondern auch die Produktpalette von vorgefertigten Lebensmittel hat sich stark erweitert (Stewart et al., 2004). Jeder, unabhängig von seinen Kochfertigkeiten, kann seine Bedürfnisse und Geschmackspräferenzen jederzeit und überall problemlos befriedigen. Trends wie „Snacking“, sowie ein erhöhter „Außer-Haus-Verzehr“ (AHV) sind Sinnbilder dessen (Schönberger & Methfessel, 2011).

Snacking und Außer-Haus-Verzehr

Beim „Snacking“ werden teilweise ganze Mahlzeiten durch kleinere Snacks ersetzt, die schnell unterwegs verzehrt werden können und sich häufig durch eine hohe Kaloriendichte auszeichnen. Bedingt durch eine erhöhte Nachfrage hinsichtlich Mobilität und Flexibilität im Rahmen der Erwerbstätigkeit, sowie durch wachsende Entfernungen zwischen Wohn- und Arbeitsort, nimmt der AHV einen immer höheren Stellenwert ein (Orfanos et al., 2007). Es kommt zu einer Entstrukturierung und Fragmentierung des Alltags, die sich unweigerlich auf das tägliche Ernährungsverhalten auswirken (Wippermann, 2014). Das Angebot an AHV-Möglichkeiten ist inzwischen immens: Kantinen, Restaurants, Imbisse oder Bäcker. Gegessen wird unterwegs, zwischendurch oder nebenbei. Hauptsache, der Zeitaufwand bleibt auf ein Minimum reduziert. Die Mahlzeitenstruktur verliert ihre Wichtigkeit und somit verliert auch der vorangegangene Kochvorgang an Bedeutung. In einer Gesellschaft, in der die Menschen kaum Zeit für den Verzehr einer Mahlzeit erübrigen wollen, ist die Bereitschaft für das zeitaufwendige selbständige Zubereiten der Speisen noch geringer (Berg & Rumm-Kreuter, 1996).

Obwohl sich die Ernährung und das Kochverhalten zunehmend dem modernen Zeitmuster anpassen und der Vorgang des eigenständigen Kochens problemlos umgangen werden kann, entstand parallel dazu ein weiterer Ernährungstrend. Während innerhalb der Woche der Alltagsstress die Menschen dazu bringt Convenience Food und „Snacking“ den Vorzug zu geben, werden am Wochenende, sobald der Arbeitsdruck nachlässt, Mahlzeiten und deren Zubereitung regelrecht zelebriert (Wippermann, 2014). Zum Teil werden ganze Mehr-Gänge-Menüs nach Vorbild bekannter TV-Köche selbst zubereitet. Freunde und Bekannte werden zum gemeinsamen Kochen mit anschließendem Dinieren eingeladen. Das selbständige

Zubereiten einer Mahlzeit rückt vom alltäglich Notwendigen in den Bereich der Freizeitgestaltung und avanciert zum Hobby (Portmann, 2003).

Ein weiteres besonderes Augenmerk gilt der gegensätzlichen Entwicklung der Kochkompetenz. Die Kochkompetenz ist ein zentraler Bestandteil der Ernährungskompetenz, die neben ernährungsbezogenem Wissen auch Kenntnisse der richtigen Zubereitung von Mahlzeiten und das Beherrschen der damit verbundenen praktischen Fertigkeiten einschließt (Jelenko, 2007). Einerseits findet in den Medien eine breite Aufarbeitung der kulinarischen Fähigkeiten der Zuschauer statt (Rückert-John et al., 2011). Mit Hilfe von Spitzenköchen, qualifizierten Essenskritikern und aufwendigen Showformaten wird eine neuartige Darstellung des kulinarischen Handwerks erreicht. Die angerichteten Speisen werden nicht nur besonders schnell und gleichzeitig ästhetisch zubereitet, sondern sollen auch neue geschmackliche Variationen darbieten. Doch bei einem Blick in die heimischen Küchen wird deutlich, dass diese kulinarischen Meisterwerke nur selten den Weg dorthin finden. In vielen Haushalten ist teilweise ein deutlicher Verlust der Kochkompetenz zu beobachten (Stieß & Hayn, 2005).

Die alltäglichen Ernährungspraktiken der Bevölkerung werden also durch gesellschaftliche Prozesse, wie die Globalisierung, den Veränderungsprozessen der Erwerbstätigkeit, die Individualisierung, die wachsende Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort und durch Veränderungen im Ernährungssektor beeinflusst (Brunner, 2007). Trotz ständiger Anpassung an die gesellschaftlichen Veränderungen, ist das Kochverhalten aber auch durch Kontinuität geprägt. Traditionen und Erfahrungen früherer Generationen formen anhaltend das kulturelle Ernährungsverhalten späterer Generationen. Jedoch können diese nur durch eine gewisse Anpassung an die Gegenwart überleben (Fjellström, 2004).

2.1.3 Kochverhalten in Deutschland

In einer repräsentativen Verbraucherstudie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gaben neun von zehn Befragten an, dass ihnen im Jahr 2013 eine gesunde und ausgewogene Ernährungsweise wichtig war. Die deutschen Bundesbürger schätzen frische Zutaten und selbst zubereitete Speisen. Dennoch steigt die Nachfrage nach Convenience Produkten und AHV. Im Jahr 2013

verzehrten 41% der Befragten wöchentlich oder häufiger Fertiggerichte. 69% der Teilnehmer kochten allerdings auch mehrmals in der Woche selbst (BMEL, 2014). 2005 waren es laut des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojektes "Ernährungswende", über zwei Drittel der Haushalte in Deutschland, die regelmäßig täglich oder mindesten 1-mal in der Woche kochten (Stieß & Hayn, 2005). Bisher gibt es nur wenige Studien, die das Kochverhalten bzw. die Kochhäufigkeit eine Gesellschaft untersucht haben. In Tabelle 13 im Anhang befindet sich eine Auflistung der gerade genannten und anderen relevanten Studien, die das Kochverhalten thematisieren. Jedoch steht in einem Großteil der Studien die Kochkompetenz bzw. –fertigkeit im Fokus der Untersuchungen.

Wie viel Zeit in die Mahlzeitenzubereitung investiert wird, hängt in Deutschland unter anderem von der Haushaltszusammensetzung und vom Alter der im Haushalt lebenden Personen ab. Am häufigsten wird in den Haushalten gekocht, in denen Kinder leben. 2005 wurde noch in 80% der Haushalte mit Kindern täglich oder fast täglich eine warme Mahlzeit zubereitet (Stieß & Hayn, 2005). Auch in drei von vier Haushalten mit älteren Personen (ab 60 Jahren) wurde täglich oder fast täglich gekocht. Über die Hälfte der 60-Jährigen bemühten sich selbst um die tägliche Mahlzeit, während bei den unter 25-Jährigen nur 15% täglich oder fast täglich selbst eine warme Mahlzeit zubereiteten. Bereits im Jahr 2002 stellte Meier-Gräwe (2006) fest, dass Frauen und Mütter sich deutlich weniger Zeit für die Zubereitung von Mahlzeiten nehmen als noch zehn Jahren zuvor. Vor allem erwerbstätige Akademikerinnen mit Kindern bringen im Gegensatz zu Hausfrauen wesentlich weniger Zeit für das Kochen auf. Dies ist jedoch zumindest in Deutschland, nicht auf eine zunehmende Arbeitsteilung innerhalb einer Partnerschaft zurückzuführen. Denn während zwei Drittel der Frauen (fast) täglich kochen, tun dies laut Stieß & Hayn (2005) lediglich 7% der Männer. Über die Hälfte der Männer gaben an, seltener als einmal in der Woche oder nie zu kochen. Sie verlassen sich bei der Zubereitung der Mahlzeit zu über 70% auf die Frauen im Haushalt. In Anbetracht dessen ist es selbsterklärend, dass berufstätige Frauen mit Familien immer mehr die Hilfe von modernen arbeitserleichternden Küchengeräten und zeitsparende Convenience-Produkte in Anspruch nehmen. Denn obwohl die Konsumenten immer weniger Zeit für die Mahlzeitenzubereitung aufwenden können bzw. wollen, steigt der allgemeine Konsum. Aus diesem Grund wird inzwischen vor allem Tiefkühlkost (TK-Kost) von vielbeschäftigten Müttern präferiert (Meier-Gräwe, 2006).

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Tiefkühlprodukten stieg zwischen 1996 und 2001 um 35 Prozent und auch der Absatz von TK-Pizza verdreifachte sich zwischen 1990 und 2000 (Schneider, 2001). Zwar ist der Einsatz von TK-Kost in Deutschland im Gegensatz zu einigen anderen Ländern noch nicht so stark ausgeprägt, aber die Tendenz ist steigend. Der Konsum von Convenience-Food findet vor allem bei den Personen Zuspruch, die nach eigenen Angaben nur durchschnittlich oder gar nicht kochen können (Berg & Rumm-Kreuter, 1996). Vor allem die 21–30 Jährigen sind Hauptkonsumenten von Convenience-Produkten.

Laut Meier-Gräwe (2006) bringen Familien in Deutschland mit einem niedrigeren Bildungsstand und einem geringeren Einkommen im Durchschnitt einen höheren Zeitaufwand für die Zubereitung von Mahlzeiten auf. Allerdings treten in dieser Schicht auch Übergewicht, Bewegungsmangel und ernährungsbedingte Krankheiten häufiger auf als in anderen sozialen Schichten. Ein erhöhter Zeitaufwand für die Zubereitung einer Mahlzeit geht nicht automatisch mit einer besseren Ernährungsqualität einher. Die Wahl der Grundzutaten und die Zubereitungsart spielt für die Qualität der Speisen eine wichtige Rolle. Des Weiteren ist, unabhängig von der Bildungs- und Schichtzugehörigkeit, zu beobachten, dass die Einbindung der jüngeren deutschen Generationen in die Küchen- und Kochgeschenisse klar zurückgeht (Meier-Gräwe, 2006).

Trotz allem halten die Deutschen nach wie vor an dem klassischen dreier Mahlzeitenmuster¹ fest (Schönberger & Methfessel, 2011). Im traditionellen Mahlzeitenmodell wird das Mittagessen als warme, frisch zubereitete Hauptmahlzeit mit Fleisch als Hauptkomponente präferiert. Jedoch avancierte durch die erhöhte Erwerbstätigkeit und die kurzen Mittagspausen in Deutschland das Abendessen vermehrt zur Hauptmahlzeit. (Schönberger & Methfessel, 2011). Darüber hinaus wird der traditionelle Speiseplan immer häufiger mit exotischen Lebensmitteln und Speisen ergänzt. Jedoch unabhängig vom zubereiteten Gerichten, wird in über 50% der Haushalte auf frische Zutaten und nährstoffschonende Zubereitung geachtet (Stieß & Hayn, 2005). Das Thema Gesundheit und Ernährung wird so präsent wie noch nie in der Gesellschaft diskutiert und thematisiert. Lebensmittelskandale und der publizierte Anstieg von ernährungsassoziierten Erkrankungen in Deutschland

¹ Klassische dreier Mahlzeitstruktur: 3 Hauptmahlzeiten über den Tag verteilt (Schönberger & Methfessel, 2011)

haben eine Sensibilisierung der Bevölkerung für die Qualität der Ernährung hervorgerufen.

2.2 Determinanten des Kochverhaltens

Nachdem im ersten Abschnitt die Entwicklungen des damaligen und derzeitigen Koch- und Ernährungsverhaltens betrachtet wurden, stehen in diesem Abschnitt mögliche Determinanten der Kochhäufigkeit im Fokus. Es werden wesentliche Strukturierungsmerkmale des Kochverhaltens diskutiert, um den Blick für soziale Differenzierungen im Ernährungsfeld zu schärfen. Hierbei werden zwar einzelne Determinanten analytisch kurzfristig isoliert, jedoch sollte immer bedacht werden, dass diese immer im Zusammenhang miteinander agieren.

2.2.1 Geschlechts- und altersspezifische Unterschiede

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Denken und Handeln rund um das Thema Ernährung und Kochen sind untrennbar mit der unterschiedlichen GeschlechterEinstellung verbunden. Geschlechtsspezifische Differenzen sind in vielfältiger Form im Ernährungssektor zu beobachten und konnten bereits in zahlreichen Ernährungsstudien belegt werden (Elmadfa et al. 2003 / Brien & Davies, 2007 / NVS II, 2008). Die genderdivergierenden Dimensionen reichen von der Wahl der Lebensmittel, über das Körperideal, das Gesundheitsbewusstsein bis hin zum trivialen Kochverhalten. Die Industrie versucht durch gezielte Differenzierung der Merkmale von Lebensmitteln und Speisen, den männlichen und weiblichen Ernährungsbedürfnissen gerecht zu werden. Fleisch wird beispielsweise bei männlichen Konsumenten nach wie vor als Hauptkomponente einer Mahlzeit präferiert. Fleisch steht für Wohlstand, Kraft und Prestige (Frei et al., 2011). Viele Frauen legen hingegen mehr Wert auf den Gesundheitsfaktor einer Speise. Interaktionsprozesse von Frauen und Männern hinsichtlich Nahrungspräferenzen, Verzehrmenen, Ernährungsstile, Kochpraktiken und Demonstrationen von Fürsorglichkeit sind teilweise Resultate vorgegebener sozialer Rollenmuster der Gesellschaft (Brunner et al, 2007). Zwar haben sich die Geschlechterrollen in den letzten Jahren deutlich verändert und angenähert, dennoch sind geschlechtsspezifische Konstruktionen in den meisten Bevölkerungen verankert.

So ist es nach wie vor in vielen Haushalten vornehmlich die Frau, die für die Ernährungsversorgung verantwortlich ist. In der Studie von Wardle et al. (2000) gaben vier von fünf Frauen an, meistens oder jeden Tag für die Zubereitung der Mahlzeit verantwortlich zu sein. Im Vergleich dazu gab dies nur einer von fünf Männern an. Frauen sehen sich öfter in der alimentären Pflicht die gesundheitliche Versorgung der Familie zu gewährleisten, daher kümmern sie sich auch gerne selbst um das Zubereiten von vollwertigen und gesunden Mahlzeiten (Berg & Rumm-Kreuter, 1995). Empirische Untersuchungen zeigten, dass Frauen deutlich häufiger einen gesunden Lebensstil pflegen als Männer und in diesen auch gerne andere Personen einbeziehen (Froböse & Wallmann, 2012). Sie haben im Durchschnitt ein großes Ernährungswissen und halten gesunde Ernährung für wichtiger als der Durchschnitt der Männer (Schritt, 2011). Jedoch lässt sich die Ernährungsverantwortung durch veränderte Arbeitsumstände innerhalb der Geschlechter auch verschieben. Vor allem bei egalitären jüngeren Paaren mit einem höheren Bildungsstand ist bereits eine Lockerung der starren Geschlechterrollen und damit eine gleichberechtigte Verteilung der häuslichen Arbeiten sichtbar (Hayn et al., 2005). In einigen Studien zeigte sich jedoch, dass viele Männer sich das selbstständige Zubereiten von schmackhaften Speisen nicht zutrauen und daher die Eigeninitiative nicht ergreifen. Während weniger als die Hälfte der Männer ihre Kochfertigkeiten mit durchschnittlich bis gut bewerten, trauen sich Frauen mit 80-90% deutlich bessere Kochfertigkeiten zu (Stieß & Hayn, 2005 / NVS II, 2008). Laut Kutsch (1996) wird es in der Gesellschaft noch als akzeptabel angesehen, wenn ein Mann nicht kochen kann. Für Frauen hingegen existiert ein höherer sozialer Zwang Kochfertigkeiten zu besitzen.

Altersspezifische Unterschiede

Wie bereits im ersten Teil beschrieben, hat sich die Einstellung zum Kochen in der Gesellschaft im Laufe der Jahre verändert. Viele ältere Leute halten noch an ihren alten Traditionen und Gewohnheiten fest, dadurch entsteht zwangsläufig eine Kluft zwischen dem Koch- und Ernährungsverhalten von Jung und Alt. Ältere Menschen neigen im Gegensatz zu Jüngeren zu einem wesentlich strukturierterem Essverhalten (Brunner et al., 2007). Es gibt feste Essenszeiten und es wird i.d.R. auf eine ausgewogene, warme Mahlzeit am Tag bestanden, welche auf traditionelle Art und Weise zubereitet wird. Neue Ernährungstrends, innovative Kochtechniken und

originelle kulinarische Besonderheiten, aber auch Convenience Food finden seltener Zuspruch. In Deutschland leben die Menschen mit zunehmendem Alter gesünder (Froböse & Wallmann, 2012). Allerdings steigt auch mit dem Alter die Prävalenz bestimmter Krankheiten wie Diabetes, Adipositas oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Harris et al, 1998 / Mittelmark et al., 1993). Eine gesunde Ernährung wird somit in den älteren Generationen immer wichtiger und das Bewusstsein für prävalente Maßnahmen steigt. Dieser Effekt ist besonders bei älteren Frauen zu beobachten (Froböse & Wallmann, 2012). Den meisten Senioren steht für dieses Unterfangen durch den Eintritt ins Rentenalter auch mehr Zeit zur Verfügung. Daher scheint es plausibel, dass laut Stieß & Hayn (2005) bei älteren Menschen überdurchschnittlich oft eine selbst zubereitete warme Mahlzeit auf den Tisch kommt.

Eine weit verbreitete Meinung ist, dass im Laufe der letzten Jahre ein Verlust der Kochkompetenz stattfand. Demnach sollen vor allem ältere Frauen besser kochen können als jüngere Frauen. Diese These ist jedoch mit Skepsis zu betrachten. Zwar gaben jüngere Frauen in Befragungen an, eine geringere Kochkompetenz als ältere Frauen zu besitzen (Berg & Rumm-Kreuter, 1996 / Oltersdorf, 2003), aber dies könnte durch eine kürzere Kochpraxis begründet sein. Daher ist es zu mindestens in Bezug auf die Veränderungen der Kochkompetenzen schwierig ein Urteil zu fällen. Des Weiteren gestaltet sich die Aussage, dass die Kochkompetenz abnimmt schwierig, da die Vermutung nahe liegt, dass sich die Koch- und Ernährungskompetenz den veränderten Anforderungen der Neuzeit anpasst. Es ist wichtiger geworden die alltägliche Ernährung zeiteffizient und wirtschaftlich zu gestalten, als traditionelle Zubereitungsarten zu beherrschen (Jelenko, 2007).

2.2.2 Soziale und kulturelle Einflussfaktoren auf das Kochverhalten

Kulturelle Einflussfaktoren

Sowie die moderne Kultur zeichnet sich auch die Esskultur durch einen multikulturellen Charakter aus. Es existiert keine vorherrschende übergreifende Esskultur, die auf nationaler oder globaler Ebene die Ernährungsgewohnheiten der Menschen dominiert. Es gibt viele verschiedene Kulturen deren unterschiedliche Traditionen und Einstellungen in unterschiedliche Ess- und Kochpraktiken münden

(Kofahl & Ploeger, 2012). Dies bedeutet nicht, dass unterschiedliche Ess- und Kochkulturen strikt getrennt nebeneinander existieren. Es finden ein reger Austausch und eine kulturelle Vermischung statt. Eine bedeutende Rolle für das Ernährungsverhalten spielt die Orientierung eines Individuums, die stark von persönlichen Erfahrungen und Sozialisationsprozessen beeinflusst wird. Geschmackspräferenzen entwickeln sich oft in Anlehnung an die Familie und die Herkunft (Brunner et al. 2007). Die kulturellen Gewohnheiten, die bereits in der Kindheit vorgelebt werden, können teilweise ein Leben lang beibehalten und auf neue Generationen übertragen werden. Auch die Religion gibt Restriktionen und wegweisende Selektionsvorgaben bezüglich des Koch- und Ernährungsverhalten vor. Es gibt bestimmte Lebensmittel (z.B. Schweinefleisch im Islam), die nicht verzehrt werden dürfen oder nur, wenn sie auf eine bestimmte Art zubereitet wurden (Fischer, 2008). Es gibt in jeder Gesellschaft solche religiös- oder kulturbedingten Ansichten, die ihren Niederschlag in den Ernährungs- und Kochgewohnheiten finden.

Die tägliche Ernährung ist Teil der alltäglichen Lebensführung, die neben der Kulturzugehörigkeit von beruflichen Anforderungen, finanziellen und zeitlichen Möglichkeiten entscheidend mitbestimmt wird (Eberle & Hayn, 2007). Unterschiedliche Lebenslagen der Konsumenten sind (i.d.R.) mit individuellen Bedürfnissen und unterschiedlichen Wünschen verknüpft, die sich bedeutend auf das Ernährungsverhalten im Alltag auswirken (Kofahl & Ploeger, 2012). Für einige steht beim Essen nicht nur die Nahrungs- bzw. Energieaufnahme im Vordergrund. Essen kann auch Prestige, Demonstration des persönlichen Lebensstils sein oder Gruppenzugehörigkeit ausdrücken (Fische, 2008). In diesem Fall kommt der Mahlzeit und ihrer Zubereitung mehr Aufmerksamkeit zu. Für manche ist Essen ein sozialer Akt und das „Gemeinsame Kochen“ steht im Fokus. Die Zubereitung der Mahlzeit wird zu einem gesellschaftlichen Event. Es werden Gäste eingeladen, neue Kochtechniken und Geschmackskomponenten ausprobiert. Besonders junge Personen kochen vor diesem Hintergrund (Stieß & Hayn, 2005). Andere wiederum, haben die gesunde Versorgung ihrer Familie im Kopf und legen viel Wert auf frische, nährstoffreiche Zutaten und eine schonende Zubereitung (Brunner et al., 2007). Für Senioren wiederum stellt die selbstgekochte Mahlzeit noch ein Stück Tradition dar, an der sie gerne festhalten. Hauptkonsumenten von AHV-Produkten,

Fast Food und Fertigprodukten haben hingegen eine relativ undifferenzierte Einstellung zum Essen und wollen für die Zubereitung möglichst wenig Zeit aufwenden (Stieß & Hayn, 2005).

Soziale Einflussfaktoren

Zwar hat sich die Bedeutung der soziodemografischen Faktoren auf die sozialen Handlungsweisen durch gesellschaftliche Differenzierungs- und Individualisierungsprozesse in den letzten Jahren verändert, aber eine komplette Abkopplung der Ernährungspraktiken von sozialen Merkmalen liegt noch fern. In welchem Ausmaß die Zugehörigkeit zu einer sozialen Schicht die gegenwertigen Ernährungsgewohnheiten genau beeinflussen, wird kontrovers diskutiert (Brunner et al., 2007).

Mehrere Studien liefern Hinweise darauf, dass Personen mit einem niedrigen Sozialstatus einen ungesünderen Lebensstil führen und sich weniger mit gesundheitsrelevanten Themen, wie eine ausgewogene Ernährung, auseinandersetzen (Lampert & Mielck, 2008 / Müller et al., 2006 / Siegrist & Marmot, 2006). Weiter hin zeigen Studien, die gezielt den Zusammenhang zwischen dem Ernährungsverhalten und dem sozialen Status untersuchten, dass weniger privilegierte Statusgruppen eine ungesündere Ernährungsweise und damit auch ein höheres Risiko für ernährungsassoziierte Krankheiten haben (Hulshof et al. 2003 / Elmadfa et al., 2003). Gerade die Lebensmittelpräferenzen spiegeln deutliche Unterschiede zwischen den sozialen Schichten wieder. Hulshof et al. (2003) konnte beobachten, dass die Testgruppen mit einem niedrigeren sozialen Status einen geringeren Obst- und Gemüsekonsum und dafür einen erhöhten Kaffee- und Süßigkeiten-Konsum sowie einen höheren Fett- und Öl-Anteil an der Gesamtenergiezufuhr aufweisen. Laut Elmadfa et al. (2003) nimmt der Fleischkonsum mit einem höheren Bildungsgrad ab. Auch die Vorlieben für bestimmte Speisen, die Bedeutung von Mahlzeiten, die Inanspruchnahme von AHV sowie die Zubereitungsarten von Speisen sind von Schichtunterschieden geprägt (Brunner et al., 2007).

Beydoun & Wang (2008) zufolge besteht in Hinblick auf die psychosozialen Einflussfaktoren eine positive Assoziation zwischen dem allgemeinen Bildungsniveau bzw. dem expliziten Ernährungswissen und der Ernährungsqualität.

Das Bewusstsein über die unterschiedlichen gesundheitlichen Eigenschaften von Lebensmitteln führt in allen Schichten zu einer positiven Anpassung des Ernährungsverhaltens (Elmadfa et al., 2003). Allerdings beschreiben Muff & Weyers (2010), dass der Wissenspool über gesunde bzw. ungesunde Ernährung in sozial benachteiligten Statusgruppen geringer ist, als in privilegierten Gruppen. Dieser Zusammenhang spielt auch für das Kochverhalten eine entscheidende Rolle. Bisher existieren kaum Studien, die das Kochverhalten in Verbindung mit dem Sozialstatus untersuchen. Jedoch lässt sich vermuten, dass Personen mit einem höheren Bildungsstand und einem höheren Ernährungswissen mehr Interesse daran haben, ihre Mahlzeiten häufiger selbst zu zubereiten, als Fertigprodukte zu konsumieren.

2.2.3 Kochhäufigkeit im beruflichen Kontext

Um eine bessere Aussage über das Kochverhalten von Personen treffen zu können, sollte das Kochverhalten eingebunden in die Struktur des Alltags betrachtet werden. Denn wie bereits beschrieben, ist Zeit ein wichtiger Faktor, der die Häufigkeit von selbst zubereiten Mahlzeiten stark beeinflusst. Mangelnde Zeit wird oft als Hürde für eine gesunde Ernährung angeführt (Schönberger & Methfessel, 2011). Wie viel Zeit bzw. Freizeit einem Menschen zur Verfügung steht, hängt unter anderem von der Form der Erwerbstätigkeit ab. Vollzeit Erwerbstätigen steht beispielsweise weniger Zeit zur Mahlzeitenzubereitung zur Verfügung als Arbeitslosen oder Rentnern. Durch den Strukturwandel in der Arbeitswelt müssen Arbeitnehmer in der Lage sein, flexibel zu reagieren und sich auch mit unregelmäßigen Arbeitszeiten zu arrangieren (Brunner et al., 2007). Die Strukturierung des Alltags wird dadurch komplizierter und ohne feste Essenszeiten werden Mahlzeiten vermehrt verschoben oder auf den Abend verlegt. Bereits 1994 wiesen Menschen mit sehr variablen Essenszeiten in der IKUS-Studie einen hohen Anteil von Fertig- und Halbfertigprodukten in ihrer täglichen Nahrung auf.

Nachhaltige Veränderungen des Kochverhaltens sind ebenfalls auf die steigende Erwerbstätigkeit von Frauen, insbesondere Mütter, zurückzuführen (Mörser et al., 2011). Im Jahre 2005 waren 57% aller Mütter erwerbstätig und bis 2011 ist dieser Anteil auf 68% angestiegen (Statistische Bundesamt, 2006 & 2011). Laut Mörser et al. (2011) erhöht sich mit steigender Erwerbstätigkeit der Mütter die

Bereitschaft öffentliche Gemeinschaftsverpflegungen in Anspruch zu nehmen. Berufstätige Mütter stehen täglich vor der Herausforderung Erwerbstätigkeit, Familie und deren tägliche Versorgung bestmöglich zu koordinieren. Einige Mütter entscheiden sich daher auf Teilzeit-Basis zu arbeiten, um ihren Kindern ein warmes Mittagessen zubereiten zu können. Im Jahr 2013 arbeiteten laut dem statistischen Bundesamt für Wirtschaft und Statistik 69% der erwerbstätigen Mütter in Deutschland auf Teilzeit- Basis, während die Väter Vollzeit erwerbstätig waren.

Ein bereits erwähnter Trend, der durch die Trennung von Arbeitsplatz und Wohnung und die zunehmende Flexibilität der Erwerbsanforderungen zugenommen hat, ist der AHV. Oft unterscheidet sich der AHV qualitativ von selbstgekochten Mahlzeiten und wirkt kompensierend (Bartsch, 2014). Vor allem junge erwerbstätige Männer greifen vermehrt auf das AHV-Angebot zurück (Berg und Rumm-Kreuter, 1995). Devine et al. (2003) weisen in ihrer explorativen Studie über Ernährungsgewohnheiten von erwerbstätigen Eltern darauf hin, dass die, durch die Erwerbstätigkeit beeinflusste Lebensmittelwahl auch repräsentativ für die Lebensmittelauswahl außerhalb der Arbeit ist. Dies bedeutet, dass Menschen, die auf Arbeit eher ungesunde Lebensmittel verzehren, dies auch häufig in ihrer Freizeit tun.

2.2.4 Einfluss der Familienstruktur auf das Kochverhalten

Eine weitere These ist, dass sowohl das Essverhalten als auch das Kochverhalten in einem Haushalt dominierend von der jeweiligen Familienstruktur bestimmt wird (Geyer, 2007). Jedoch muss in diesem Kontext beachtet werden, dass die Essgewohnheiten von Familien und Familienmitgliedern auch rückwirkend von nationalen, regionalen, religiösen, sozialen, kulturellen, schicht- und geschlechtsspezifischen Begebenheiten beeinflusst werden (Leonhäuser et al., 2009).

In den letzten Jahren ist ein Wandel in den Formen des Zusammenlebens zu verzeichnen (Brunner et al., 2007). Single- und Zweipersonen-Haushalte haben die früher dominierende Haushaltsform der klassischen Familie mit Kindern abgelöst. Dreiviertel der Privathaushalte in Deutschland sind Ein- und Zweipersonen-Haushalte, wie Singles, junge kinderlose Paare, Rentnerpaare oder Alleinerziehende (Schönberger & Methfessel, 2011). Mit sinkender Haushaltsgröße wird der Zubereitungsaufwand von Speisen immer unattraktiver für die Konsumenten. Bereits 1996 konnte Kutsch feststellen, dass in 30% der jungen Single-Haushalte nur sehr

selten oder gar nicht eine warme Hauptmahlzeit zubereitet wird. Besonders junge Single-Männer nehmen verstärkt Convenience Produkte oder AHV-Angebote in Anspruch. Dies ist durch einen Mangel sowohl an Kochkompetenz als auch an Koch-Motivation, aufgrund fehlender Partnerin bzw. Familie, begründet. Weibliche Singles kochen hingegen gelegentlich auch für sich alleine oder laden nahestehende Personen zum Essen ein (Geyer, 2007). Die abnehmende Kochhäufigkeit ist also unter anderem auch durch die steigende Anzahl der Single-Haushalte bedingt (Schneider, 2001). Singles organisieren ihre selbstgekochten Speisen gerne kurzfristig, richten sich nach ihren spontanen Geschmackspräferenzen und versuchen den Kochaufwand möglichst gering zu halten (Geyer, 2007).

In Haushalten mit Kindern gibt es häufiger mittags und abends warme Mahlzeiten als in Haushalten ohne Kinder (Kutsch, 1996). Der Tages- und Mahlzeitenrhythmus von Familien ist im Vergleich zur Tagesgestaltung von Singles einer stärkeren Regelmäßigkeit und Routine unterworfen (Geyer, 2007). In Familien mit Kindern wird der täglichen Versorgung der Familie ein höherer Stellenwert beigemessen. Dennoch wird es immer schwieriger, die unterschiedlichen Tagesrhythmen der einzelnen Familienmitglieder auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen (Schneider, 2001). In vielen Haushalten mit mehreren Personen, ist es mittlerweile viel seltener geworden gemeinsame Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Gerade in Familien, in denen die Mitglieder viel unterwegs sind, kommt es oft vor, dass Mahlzeiten vorgekocht werden und jedes einzelne Familienmitglied, individuell an den Tagesablauf angepasst, seine Mahlzeit zu sich nehmen kann. Aber dennoch versuchen besonders Familien und ältere Paare, die gemeinsame Mahlzeit zu bewahren (Schönberger & Methfessel, 2011). Laut Leonhäuser et al. (2009) sind es vor allem die Mütter, die größeren Wert auf familiäre Versorgung legen und ihre Erwerbstätigkeit zum Wohle der Kinder einschränken. Väter sind hingegen wesentlich häufiger erwerbstätig als Frauen mit Kindern im Haushalt² (Statistisches Bundesamt, 2012). Ein Grund dafür könnte sein, dass die finanzielle Versorgung eine wichtige Voraussetzung für eine Familiengründung ist. Unterstützung erfährt die Mutter im Haushalt nur selten von ihren Kindern. 2005 beteiligten sich nur in etwa jedem zehnten Haushalt die Kinder an der Mahlzeitenzubereitung. (Stieß & Hayn, 2005). Damit findet das klassische

² Im Jahr 2011 waren 91% aller Väter und 57% aller Mütter zwischen 20 und 49 Jahren aktiv Erwerbstätig. (Statistische Bundesamt, 2012)

Weitertragen von häuslichen Rezepten und dem Wissen über die richtige Zubereitung von Mahlzeiten von Generation zu Generation ebenfalls nur noch selten statt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es von vielen Determinanten abhängt, wie oft, was und mit welcher Motivation eine Person kocht. Es liegt immer eine multivariate Grundstruktur vor, in der die Übergänge der Einflussfaktoren ineinander fließend sind.

2.3 Zusammenhänge zwischen dem Kochverhalten und dem Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität

Nachdem die Einflussfaktoren des Kochverhaltens beleuchtet wurden, wird im Folgenden diskutiert, welcher Zusammenhang zwischen dem Kochverhalten und den Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität besteht könnten. Dazu wird vorab dargelegt, was eine gute Ernährungsqualität ausmacht und welche Lebensmittel eine gute Ernährungsqualität suggerieren

2.3.1 Definition Ernährungsqualität

Laut Kant (1996) wird eine hohe Ernährungsqualität mit einem hohen Konsum von Obst, Gemüse und Getreide und einem relativ niedrigen bedarfsdeckenden Fettverzehr assoziiert. Der DGE (2007) zufolge ist eine gute Ernährungsqualität durch den ausreichenden Verzehr von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen gekennzeichnet. Bedeutende Quellen dafür sind insbesondere Obst und Gemüse. Zudem kann ein hoher Anteil an pflanzlicher Nahrung die Aufnahme von ernährungsphysiologisch ungünstigeren Nahrungsmitteln verringern, dadurch die Energie- und Nährstoffbilanz optimieren und somit zu einer Verbesserung der Ernährungsqualität beitragen. Eine gute Ernährungsqualität ist essentiell für die Prävention von ernährungsassoziierten Erkrankungen sowie für die Erhaltung der menschlichen Gesundheit (Jabs & Devine, 2006). Von der Gesellschaft als gesund assoziierte Lebensmittel sind vorzugsweise frisch und ohne künstlichen Schad- und Zusatzstoffe (Giesert, 2010).

Die ernährungswissenschaftliche Bewertung der Ernährungsqualität von Individuen und Populationen stellt eine große Herausforderung dar. Ob eine Ernährung positive oder eher negative Eigenschaften aufweist, hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Nicht nur das Lebensmittel an sich spielt eine Rolle, sondern auch der Zustand, die Herstellung und die Lebensmittelkombinationen. Die Qualität der Ernährung kann auf verschiedenen Ebenen beurteilt werden. Daher kann beispielsweise die Verwendung eines Ernährungsindex, der sich aus ernährungsrelevanten Parametern zusammensetzt, sinnvoll sein (Thiele et al., 2004). Generell gilt, dass bei Beachtung einer ausgewogen und abwechslungsreichen Ernährung sowie möglichst geringen Abweichungen von ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen eine adäquate Ernährungsqualität realisiert werden kann.

2.3.2 Einfluss der Lebensmittelwahl auf die Ernährungsqualität

Der sensorische Reiz, der Preis, der gesundheitsbezogene Wert und der Komfort eines Lebensmittels gelten als wichtigste Determinanten für die Lebensmittelwahl (Costa et al., 2007). Nicht nur die Eigenschaften des Lebensmittels spielen bei der Entscheidung eine Rolle, sondern auch die situationsbedingten Ansprüche des Verbrauches an die Nahrung. Gerade die Bedeutung des Komforts eines Lebensmittels, also in welchem Maß es die Bequemlichkeit des Konsumenten bedient, hat für den zeitsparenden Verbraucher in den letzten Jahren an Wertigkeit zugenommen. Dabei sollte beachtet werden, dass die Wahl der konsumierten Lebensmittel einen entscheidenden Einfluss auf die Ernährungsqualität ausübt. Einen schlechten Einfluss auf die Qualität der Ernährung haben laut Waskwo & Rehaag (2007) Ernährungsweisen, die durch einen erhöhten Konsum von Lebensmitteln mit einem hohen Zucker- und/oder Fettanteil und einem geringen Ballaststoffanteil gekennzeichnet sind. Auch ein hoher Verzehr von Alkohol und von Lebensmitteln mit einem hohen Salzgehalt sowie einem allgemein hohen Energiegehalt implizieren eine niedrigere Ernährungsqualität (Thiele et al., 2004). Besonders industrialisierte Fertignahrung und Fast Food haben häufig einen hohen Zucker-, Salz- und/oder Fettanteil sowie eine allgemein hohe Energiedichte und einen niedrigen Nährwert (Rützler & Reiter, 2011). In der Studie von Paeratakul et al. (2003) zeigten Erwachsene und Kinder, die angaben regelmäßig Fast-Food zu verzehren, eine höhere Zufuhr von Energie, Fett, gesättigte Fettsäuren, Natrium und kohlenstoffhaltige Erfrischungsgetränken. Des Weiteren hatten sie eine

geringere Zufuhr von Vitamin A und C sowie Milch, Obst und Gemüse, als jene, die nie oder selten Fast Food konsumierten (Paeratakul et al., 2003). Der Verzehr von Fast Food kann also auch substituierend auf gesunde Lebensmittel wirken. Um eine positive Ernährungsqualität zu erreichen, sollte auf eine große Vielfalt der Lebensmittel geachtet werden. Mit der Lebensmittelvariation steigt die Qualität der Ernährung unter Berücksichtigung der Zufuhr von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen (Thiele et al., 2004). Als Richtwert für eine gute Ernährungszusammensetzung kann der Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) herangezogen werden. Die Abbildung 1 zeigt einen nach der DGE modifizierten Ernährungskreis, der die empfohlene Lebensmittelzusammenstellung einer vollwertigen Ernährung darstellt. Im Optimalfall sollten fast drei Viertel der verzehrten Lebensmittel (ohne Getränke) pflanzlichen Ursprungs sein (30% Getreideerzeugnisse und Kartoffeln, 26% Gemüse, 17% Obst). Tierische Lebensmittel sollten mit 25% (18% Milchprodukte, 7% Fleisch, Wurst, Fisch und Eier) vertreten sein. Die Restlichen 2% des Gesamtverzehrs sollen laut der DGE Öle und Fette ausmachen. Ernährungsphysiologisch nicht empfehlenswerte Lebensmittel werden in dem Ernährungskreis nicht berücksichtigt.

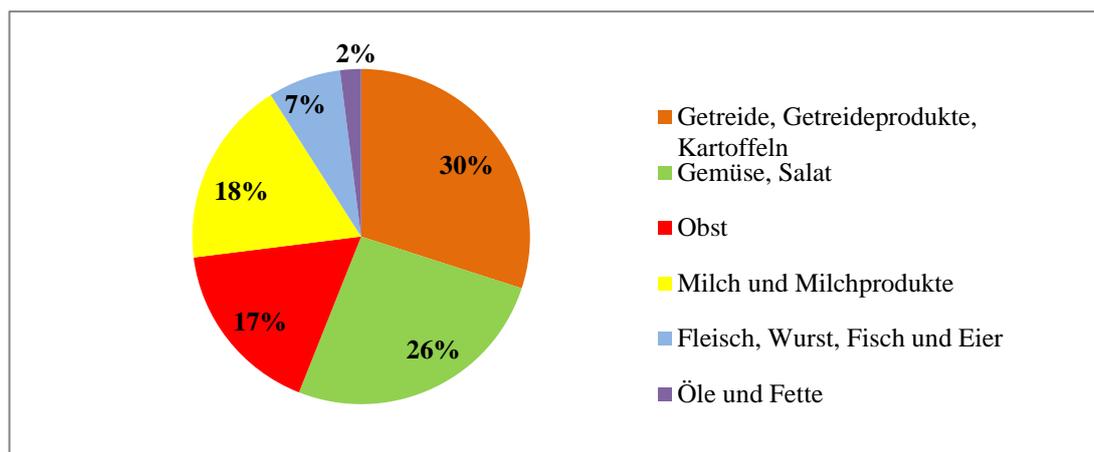


Abbildung 1: Anteile der einzelnen Lebensmittelgruppen am Gesamtverzehr ohne Getränke in Gewichtsprozenten, modifiziert nach dem Ernährungskreis der DGE (2004)

2.3.3 Überblick der Ernährungsgewohnheiten in Deutschland

Viele Deutsche wissen, welche Lebensmittel als qualitativ hochwertig und gesund gelten. Dennoch weicht der reale Lebensmittelkonsum von den ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen ab (Ploeger et al., 2011). Laut der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) im Jahr 2008 erreichten 87,4% der Befragten nicht die DGE-Empfehlungen für den Gemüseverzehr von 400 g/Tag. 59% der Befragten lagen ebenfalls unterhalb des empfohlenen Obstverzehr der DGE von 250 g/Tag. Stieß & Hayn (2005) beschreiben zwar, dass der Verbrauch von Fleisch seit 1988 ständig zurückgegangen ist, aber besonders Männer verzehren nach wie vor zu viel Fleisch. In der NVS II lag der Verzehr von Fleisch, Wurstwaren und Fleischerzeugnisse bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen. Der Verzehr von Süßigkeiten ist bei Jugendlichen am höchsten und nimmt mit zunehmendem Alter ab. Die Zufuhr an Ballaststoffen lag in der Studie bei beiden Geschlechtern unterhalb des Richtwertes (mind. 30 g/Tag). Der Anteil von Fett an der Gesamtenergiezufuhr bei Männern und Frauen befand sich oberhalb des Richtwerts von 30%. Ein möglicher Grund dafür könnte, wie bereits erläutert, der steigende Verzehr von Fast Food, Convenience-Food und AHV in den letzten Jahren sein.

Der Ernährungsalltag in Deutschland zeichnet sich durch einen multifaktoriellen Charakter aus und ist von verschiedenen Trends geprägt. Verbraucher legen neben einer erhöhten Bequemlichkeit bei der Nahrungsaufnahme auch immer mehr Wert auf Nachhaltigkeit und Regionalität. Aber auch Bio-Produkte werden vor allem von höheren Bildungsschichten vermehrt konsumiert (BMEL, 2014).

2.3.4 Einfluss des Kochverhaltens auf den Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität

Einige Studien, wie die EPIC Studie, beschreiben eine Assoziation zwischen dem steigendem Konsum von AHV bzw. Fertigprodukten und einer schlechteren und ungesünderen Ernährung (Jabs & Devine, 2006 / Orfanos et al., 2007). In einer Studie, die den Verzehr von selbst zubereiteten Mahlzeiten mit außer Haus erworbenen Mahlzeiten und Snacks (AVH-Produkte) vergleicht, zeigen die Ergebnisse, dass durch AHV-Produkte mehr Kalorien, Fett und gesättigte Fettsäuren

pro Mahlzeit zu sich genommen wurden (Guthrie et al., 2002). Darüber hinaus enthielten AHV-Mahlzeiten weniger Ballaststoffe, Kalzium und Eisen pro Kalorienwert und wiesen einen höheren Natrium- und Cholesteringehalt auf. Auch Convenience Food ist häufig nährstoffärmer und zucker- bzw. fetthaltiger, als die selbst zubereitete Version (Jabs & Devine, 2006).

Durch die eigene Zubereitung von Mahlzeiten kann direkt Einfluss auf die Wahl der verwendeten Lebensmittel und die Zubereitungsart genommen werden. Jedoch ist ein höherer Zeitaufwand für die allgemeine Essenzubereitung nicht gleichbedeutend mit einer hochwertigeren Ernährungsqualität (Meier-Gräwe, 2007). Was eine gute Ernährungsqualität genau ausmacht, ist für viele Verbraucher noch schwer zu erfassen und dementsprechend schwer umzusetzen. Durch kürzeres Garen bei niedriger Temperatur werden beispielsweise mehr Nährstoffe und Vitamine erhalten, als durch langanhaltendes Kochen. Die Fähigkeit und das Wissen darüber, wie man Mahlzeiten selbst richtig und nährstoffschonend zubereitet, stellt somit eine wichtige Voraussetzung für eine vielseitige und gesunde Ernährungsweise dar. Beydoun & Wang (2008) berichten in ihrer Studie über einen positiven Zusammenhang zwischen den Kenntnissen über einzelne Lebensmittel sowie ihren Inhaltsstoffen und der menschlichen Gesundheit. Verbraucher, die sich regelmäßig mit der Zubereitung von Mahlzeiten beschäftigen, verfügen vermutlich über bessere Kenntnisse der Inhaltsstoffe von Lebensmitteln. Angesichts einer abnehmenden Kochkompetenz innerhalb der Bevölkerung ist es nicht verwunderlich, dass sich eine gute Ernährungsqualität in den letzten Jahren zu einer immer größeren Herausforderung entwickelt hat.

3 Methoden

Im folgenden Abschnitt wird die methodische Herangehensweise zur Analyse möglicher Determinanten der Kochhäufigkeit und deren Zusammenhang mit dem Lebensmittelkonsum geschildert. Dazu wird vorab das zu Grunde liegende Studiendesign des ausgewerteten DEGS-Datensatzes beschrieben. Anschließend wird genauer auf die verwendeten Daten-Erhebungsmethoden und die statistischen Auswertungsverfahren eingegangen.

3.1 Die DEGS-Studie

Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden anhand des Datensatzes der ersten Welle der Studie zur Gesundheit der Erwachsenen in Deutschland (DEGS) erstellt. Die DEGS-Studie ist Bestandteil des Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts und wurde im Zeitraum von November 2008 und bis Dezember 2011 durchgeführt. Die Zielsetzung der Studie bestand darin, die gesundheitliche Situation Erwachsener in Deutschland zu analysieren (Göbwald et al., 2013). DEGS knüpft damit an den Gesundheitssurvey BGS98 von 1998 an.

3.1.1 Studiendesign

Der DEGS-Studie liegt ein Mischdesign zu Grunde. Neben einer Querschnittsuntersuchung der gesundheitlichen Lage der Erwachsenen in Deutschland, könnte auch eine Längsschnittanalyse ermöglicht werden. Im Rahmen der Studie wurden knapp 8.000 Personen im Alter zwischen 18 und 79 Jahren ärztlich untersucht und nach ihrem Gesundheitsstatus befragt. Die Zielpopulation des Querschnitt-Surveys waren somit in Deutschland lebende und mit Hauptwohnsitz in Deutschland gemeldete Erwachsene bis 79 Jahren. Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, deren Hauptwohnsitz in Deutschland gemeldet ist, wurden ebenfalls einbezogen (Göbwald et al., 2013). Die Ziehung der Stichprobe erfolgte per zweistufiger, geschichteter Clusterstichprobe. Im ersten Schritt wurden aus der Gesamtheit der politischen Gemeinden Untersuchungsorte (Sample Points) gezogen, aus denen, im zweiten Schritt, eine Zufallsauswahl von Teilnehmern in

Einwohnermeldeämtern pro Altersjahrgang getroffen wurde. Für den Längsschnitt der gesundheitlichen Entwicklung in Deutschland wurden auch Personen eingeladen, die bereits am BGS98 teilgenommen hatten (Kamtsiuris et al., 2013). Zu 4193 erstmalig eingeladenen Teilnehmern (Response 42%) wurden somit 3959 Teilnehmer der BGS98-Studie (Response 62%) erneut rekrutiert. Deren Altersspektrum reichte von 28 bis 91 Jahren. Der DEGS-Datensatz setzt sich zusammen aus einem Untersuchungs- und einem Befragungsteil. Von den insgesamt 8152 Teilnehmern unterzogen sich 7238 Personen einer körperlichen Untersuchung und 914 nahmen ausschließlich an einer telefonischen oder schriftlichen Befragung teil. Die Untersuchungen und Befragungen fanden an 180 Orten innerhalb Deutschlands statt und wurden von zwei mobilen Feldteams durchgeführt. Die Abfolge der Erhebungen in den unterschiedlichen Sample Points wurde so geplant, dass regionale und saisonale Einflüsse auf die Gesamtergebnisse weitestgehend ausgeschlossen werden können (Göbwald et al., 2013). Insgesamt ergab sich eine Nettostichprobe von 7988. Die verwertbare Teilnehmeranzahl der Untersuchungssurvey betrug 7116 Personen.

Die Auswertung der folgenden Arbeit bezieht sich auf Personen zwischen 18 und 79 Jahren, die am Untersuchungssurvey teilgenommen haben. Diese Teilnehmer erhielten einen Ernährungsfragebogen, aufgrund dessen der Lebensmittelkonsum der deutschen Bevölkerung analysiert werden konnte.

3.1.2 Ziel der DEGS-Studie

Ziel der DEGS-Studie ist es, eine bundesweit repräsentative Datengrundlage zu schaffen, die zur Beschreibung der gesundheitlichen Lage von Erwachsenen in Deutschland dient. Die Studie soll nicht nur einen Einblick in den allgemeinen Gesundheitsstatus innerhalb Deutschlands, sondern auch Informationen bezüglich der bestehenden Lebensbedingungen, des Gesundheitsverhaltens und der Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems liefern (Kamtsiuris et al., 2013). Mit Hilfe eines beigefügten Ernährungsfragebogens können auch die derzeitigen Ernährungsgewohnheiten der deutschen Bevölkerung betrachtet werden. Die Kombination von Befragungen und ärztlichen Untersuchungen ermöglicht es, auf mehreren Ebenen gesundheitsrelevante Aspekte zu erfassen. Darüber hinaus sollen durch die Daten aus BGS98 und den nachfolgenden DEGS-

Wellen Trends bezüglich der gesundheitlichen Situation der deutschen Bevölkerung im Zeitverlauf ermittelt werden. Durch die wiederholte Einbeziehung von Studienpersonen, kann ein Blick auf die jeweilige gesundheitliche Entwicklung im Verlauf eines Lebens und deren Einflussfaktoren ermöglicht werden. Die aus dem Survey hervorgehenden Daten, Ergebnisse und Resultate sollen u.a. in Form von Gesundheitsberichten publiziert werden und für weitere wissenschaftliche Auswertungen zur Verfügung stehen (DEGS, 2014).

Auf Grundlage der Gesundheitsberichterstattung können anschließend Planungen und die Durchführung von Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit und Vermeidung von Krankheiten auf Bundesebene konzipiert werden. Sie können als inhaltliche Orientierung dienen, um zu klären, was in Hinblick auf die Gesundheit der Bevölkerung derzeit und zukünftig relevant ist (Bruns-Philipps, 2013). Gesundheitspolitische Empfehlungen können formuliert werden, die wissenschaftlich fundierte Grundbausteine für Präventions- und Interventionsstrategien bilden.

3.2 Erhebungsinstrumente

Zur Einschätzung des Gesundheitszustandes, des soziodemografischen Hintergrundes und des Ernährungsverhaltens der Teilnehmer wurden im Rahmen der DEGS-Studie gezielte Erhebungsinstrumente eingesetzt. Neben einer körperlichen Untersuchung der Teilnehmer kamen auch schriftlich auszufüllende Fragebögen und computerassistierte persönliche Interviews zum Einsatz. Für die Altersgruppen von 18 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren wurden jeweils spezifisch angepasste Untersuchungs- und Befragungskomponenten verwendet. Im folgenden Abschnitt wird auf die unterschiedlichen Instrumente zur Erhebung der jeweiligen Daten genauer eingegangen.

3.2.1 Erfassung der soziodemografischen Daten

Die Erfassung der soziodemografischen Daten erfolgte mittels Fragebögen und computerassistierten ärztlichen Interviews (CAPI). Die Interviews behandelten Fragestellungen zu Krankheiten und Therapien sowie Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems und Medikamenteneinnahme. Die selbst

auszufüllenden Fragebögen enthielten Fragen zu gesundheitsrelevanten körperlichen, psychischen und sozialen Faktoren der Teilnehmer (Gößwald et al., 2013). Um sprachliche Barrieren für Personen mit Migrationshintergrund zu reduzieren, wurde der Fragebogen in vier Sprachen (Russisch, Türkisch, Serbokroatisch und Englisch) übersetzt.

Für die Analyse möglicher Determinanten der Kochhäufigkeit, waren v.a. die soziodemografischen Angaben der Teilnehmer aus den Fragebögen relevant. Dazu gehörten Informationen zum Geschlecht, Alter, Sozialstatus, Migrationshintergrund, Erwerbstätigkeit sowie Familienstatus. Diese wurden bereits in der Literatur als Determinanten des Kochverhaltens diskutiert.

Mittels des Winkler-Index, der sich aus den drei Statusdimensionen Bildung, Beruf und Einkommen zusammensetzt, kann der sozioökonomische Status (SES) bestimmt werden und damit die Einteilung in einen niedrigen, mittleren und höheren Sozialstatus stattfinden (Lampert et al., 2013). Der Faktor Bildung wurde auf Grundlage der schulischen und beruflichen Qualifikation operationalisiert. Die Dimension Beruf basiert auf der beruflichen Tätigkeit bzw. Stellung der Befragten. Für das Einkommen diente das bedarfsgewichtete Haushaltsnettoeinkommen als Indikator. Die drei Dimensionen gehen gleichbedeutend in den Summenscore des SES-Index ein.

Um den Migrationshintergrund zu ermitteln, wurden die Teilnehmer gebeten anzugeben, ob sie keinen, einen einseitigen oder einen beidseitigen Migrationshintergrund³ haben. In der Auswertung wurde aus den drei Ausprägungen eine neue dichotome Variable erstellt, die sich danach richtet, ob ein Migrationshintergrund besteht oder nicht. Dies bedeutet, dass die Angaben des einseitigen und beidseitigen Migrationshintergrundes zu der Variabel „Mit-Migrationshintergrund“ verschmolzen sind. Personen, die keinen Migrationshintergrund angaben, sind als „Ohne-Migrationshintergrund“ gekennzeichnet.

³ Bei einem einseitigen Migrationshintergrund stammt ein Elternteil und bei einem beidseitigen Migrationshintergrund stammen beide Eltern ursprünglich nicht aus Deutschland.

Der Status der Erwerbstätigkeit zum Befragungszeitpunkt wurde mit neun Antwortmöglichkeiten abgefragt. Im Rahmen der Auswertung wurden die neun Ausprägungen in vier neue Kategorien zusammengefasst. Die Einteilung der neuen Kategorien für die Erwerbstätigkeit ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Einteilung der Variable, Erwerbstätigkeit, in 4 Ausprägungen

Neue Kategorien	Alte Kategorien
Vollzeit erwerbstätig oder Ausbildung	Vollzeit erwerbstätig Berufliche Ausbildung/Lehre
Teilzeit oder Geringfügig beschäftigt	Teilzeit erwerbstätig Geringfügig erwerbstätig Ein-Euro-Job
Nicht oder kaum erwerbstätig	Gelegentlich oder unregelmäßig beschäftigt Vorübergehend freigestellt/beurlaubt Nicht erwerbstätig
Rente/Pension	Ausschließlich in Rente/Pension

In Bezug auf die Familienstruktur wurden die Angaben, aus dem Fragebogen nach der Gesamtanzahl, der im Haushalt lebenden Personen und der Anzahl, der im Haushalt lebenden Personen über 18 Jahren, ausgewertet. Daraus wurde zum einen die Variable Single-Haushalte und Haushalte mit Kindern bzw. Jugendlichen gebildet. Wurde angegeben, dass sich nur eine Person im Haushalt befindet, dann wurde dieser Haushalt als Single-Haushalt identifiziert. Lebten zum Befragungszeitpunkt mehrere Personen im Haushalt, dann handelte es sich um einen Nicht-Single-Haushalt bzw. um einen Mehrpersonen-Haushalt. Um die Anwesenheit von Kindern und Jugendlichen, also Personen unter 18 Jahren, im Haushalt zu ermitteln, wurde jeweils die Gesamtanzahl der im Haushalt lebenden Personen mit der Anzahl der Personen über 18 Jahre im Haushalt substituiert. Das Ergebnis entspricht der Anzahl von Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt. Für die Analyse der Kochhäufigkeit war allerdings nur relevant, ob sich Kinder im Haushalt befinden oder nicht. Bei einem Ergebnis von 1 und größer, befanden sich Personen unter 18 Jahren im Haushalt und damit wurde dieser Haushalt als Haushalt mit Kindern klassifiziert. Entsprechend die Anzahl der Personen über 18 Jahre der Gesamtanzahl an Personen im Haushalt, dann waren dies Haushalte ohne Kinder.

3.2.2 Erfassung der physiologischen Parameter

Der Body-Mass-Index (BMI) wurde ebenfalls zur Untersuchung der Zusammenhänge der Kochhäufigkeit herangezogen. Der BMI wird mittels der anthropometrischen Daten, Körpergröße und Körpergewicht, ermittelt. Die körperlichen Untersuchungen fanden nach standardisierten Verfahren durch geschultes Personal statt. Das Untersuchungsprogramm sah neben anthropometrischen Messungen, auch eine Blutdruckmessung, ein Fahrradergometrie⁴, eine Überprüfung von kognitiven und körperlichen Funktionsfähigkeiten⁵, eine sonographische Untersuchung des Schilddrüsenvolumens sowie eine Blut- und Urindiagnostik vor (Gößwald et al., 2013).

Die anthropometrischen Messungen beinhalteten die Bestimmung der Körpergröße und des Körpergewichts sowie die Messung des Hüft- und Taillenumfangs. Die Körpergröße wurde im Stehen ohne Schuhe und mit Hilfe eines portablen Stadiometer (Holtain Ltd., UK) auf 0,1 cm genau ermittelt. Auf einer geeichten elektronischen Waage (SECA, Säulenwaage 930) wurde mit Unterwäsche und ohne Schuhe das Körpergewicht gemessen (Mensink et al., 2013). Aus den Angaben der Körpergröße und des Körpergewichts wurden anschließend nach folgender Formel der BMI berechnet:

$$\text{BMI} = \text{Körpergewicht (kg)} / \text{Körpergröße zum Quadrat (m}^2\text{)}$$

Auf Grundlage des BMI konnte eine Einteilung der Teilnehmer in Untergewichtige ($\text{BMI} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$), Normalgewichtige ($\text{BMI} 18,5 \text{ bis } 25 \text{ kg/m}^2$), Übergewichtige ($\text{BMI} 25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$) und Adipöse I – III ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) nach den Richtlinien der World Health Organisation (WHO) erfolgen.

3.2.3 Erfassung des Lebensmittelkonsums

Um den Lebensmittelkonsum zu erfassen, wurde den Teilnehmern des Untersuchungssurveys vor der Untersuchung ein Ernährungsfragebogen (Food-Frequency-Questionnaire, FFQ) zugeschickt. Dieser sollte selbstständig zu Hause ausgefüllt und zum Untersuchungstermin mitgebracht werden. Der DEGS-

⁴ Nur bei Personen im Alter von 18-64 Jahren

⁵ Nur bei Personen ab 65 Jahren

Ernährungsfragebogen wurde nach dem Schema des im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KIGGS) verwendeten Fragebogens konzipiert und an die üblichen Ernährungsgewohnheiten und Lebensmittelportionen von Erwachsenen in Deutschland angepasst (Mensink et al., 2013). Er umfasst 53 Lebensmittelgruppen, deren Verzehrhäufigkeiten und Verzehrmenen über einen Zeitraum von vier Wochen abgefragt wurden. Im Jahr 2009 führte das RKI mit einer Teilpopulation des Nationalen Ernährungsmonitorings (NEMONIT) vom Max Rubner-Institut eine separate Validierungsstudie durch. Diese diente dazu, die Aussagekraft des DEGS-Ernährungsfragebogens besser beurteilen zu können. Dabei füllte eine Gruppe von 161 ausgewählten NEMONIT-Teilnehmern zusätzlich den DEGS-Ernährungsfragebogen aus. Mittels eines vorab zwei-mal durchgeführten standardisierten 24-Stunden-Ernährungsinterviews wurde die Validität bestimmt. Es konnte eine zufriedenstellende bis gute Validität festgestellt werden (Haftenberger et al., 2010).

Der Fragenbogen besteht aus insgesamt 57 Hauptfragen plus 72 Unterfragen. Zur Veranschaulichung sind einige Fragen des FFQ in der Abbildung 11 im Anhang dargestellt. Um die Verzehrshäufigkeit zu ermitteln, wurden im FFQ zu jedem abgefragtem Lebensmittel die Frage gestellt: „Wie oft haben Sie gegessen (bzw. getrunken)?“. Als Antwort gab es 8 Auswahlmöglichkeiten. Die von „Nie“ über „3-4 mal pro Woche“ bis „Öfter als 5 Mal am Tag“ reichten. Die Verzehrsmenge wurde mit der Frage: „Wenn Sie ... essen (bzw. trinken), wie viel essen Sie davon meistens?“ abgefragt. Zur Auswahl standen in diesem Fall fünf Auswahlmöglichkeiten, die je nach Lebensmittel leicht variierten. Es konnte überwiegend zwischen ½-, 1-, 2-, 3 Portionen und entweder 4 Portionen (oder mehr) oder ¼ Portion gewählt werden. Um eine bessere Einschätzung der Portionsgrößen für die Befragten zu ermöglichen, wurden bekannte Einheiten wie z.B. Scheibe, Teller oder Glas und teilweise auch bildliche Darstellungen der Portionen verwendet (Mensink et al., 2013).

Anschließend wurde der durchschnittliche Verzehr bzw. Konsum in Gramm bzw. Milliliter pro Tag (g/d bzw. ml/d) aus den Angaben der Portionshäufigkeiten und den Portionsmengen für die jeweiligen Lebensmittel berechnet. Dazu wurden die beiden Variablen vorab umcodiert und anschließend miteinander multipliziert. Der daraus resultierende Wert stellt den Konsum von vier Wochen dar, da sich die Fragestellung

des FFQ auf diesen Zeitraum bezieht. Um die Verzehrsmenge pro Tag zu erhalten, wurde der berechnete Konsum durch 28 geteilt. Dies ermöglicht einen besseren Vergleich mit Verzehrsempfehlungen von gesundheitsorientierten Einrichtungen (z.B. DGE). Jedoch sollte berücksichtigt werden, dass die Verzehrangaben lediglich in vorgegeben Abständen bzw. Portionen angegeben werden konnten. Das Design des FFQ lässt nur eingeschränkte quantitative Konsumangaben zu, wodurch die berechneten Verzehrsmengen nur als Schätzwerte betrachtet werden sollten (Mensink et al., 2007).

Die abgefragten Lebensmittelgruppen wurden zur vereinfachten Auswertung in verschiedene umfassendere Lebensmittelkategorien zusammengefasst. Die Einteilung der Lebensmittel orientierte sich an ihrem Zubereitungsaufwand und an ihrem gesundheitsrelevanten Stellenwert. Die genaue Einteilung der Lebensmittelgruppen in die entsprechenden Kategorien ist der Tabelle 2 zu entnehmen. Milch wurde während der Analyse der durchschnittlichen Konsummengen zu den Milchprodukten gezählt. Hinsichtlich der Lebensmittelzusammensetzung in Prozenten wurde Milch ebenso wie die anderen Getränke von den festen Lebensmitteln isoliert.

Tabelle 2: Zusammenfassung der ausgewerteten Lebensmittelgruppen

Lebensmittelkategorie (g/Tag bzw. ml/Tag)	Abgefragtes Lebensmittel (g/Tag bzw. ml/Tag)
Fast Food	Brat- oder Currywurst g/Tag Hamburger oder Döner Kebab g/Tag Pizza g/Tag Pommes frites g/Tag
Gemüse	rohes Gemüse g/Tag gegartes Gemüse g/Tag Hülsenfrüchte g/Tag
Obst	frisches Obst g/Tag gegartes Obst g/Tag
Fleisch	Geflügel g/Tag Fleisch (ohne Geflügel, ohne Wurst) g/Tag
Süßigkeiten	Kuchen, Torten oder süße Backwaren g/Tag Kekse g/Tag Schokolade oder Schokoriegel g/Tag Süßigkeiten g/Tag Eis g/Tag

Lebensmittelkategorie (g/Tag bzw. ml/Tag)	Abgefragtes Lebensmittel (g/Tag bzw. ml/Tag)
Snacks	Kartoffelchips g/Tag Salzgebäck oder Cracker g/Tag
Brot	Vollkornbrot oder -brötchen g/Tag Graubrot oder Mischbrot g/Tag Weißbrot oder Brötchen g/Tag
Milchprodukte	Käse (Weich-, Schnitt- oder Hartkäse) g/Tag Frischkäse g/Tag Quark, Joghurt oder Dickmilch g/Tag Milch ml/Tag
Cerealien	Cornflakes g/Tag Müsli g/Tag
Sättigungsbeilagen	Reis g/Tag Nudeln g/Tag gebratene Kartoffeln g/Tag gekochte Kartoffeln g/Tag
süße Brotaufstriche	Honig oder Marmelade g/Tag Nuss-Nougatcreme g/Tag
Fleischwaren	Schinken g/Tag Wurst g/Tag
Fisch	kalten Fisch g/Tag warmen Fisch g/Tag
Eier	Eier g/Tag
Streichfette	Butter oder Margarine g/Tag
Nüsse	Nüsse g/Tag
gesüßte Getränke	zuckerhaltige Erfrischungsgetränke ml/Tag Fruchtsaft ml/Tag
alkoholische Getränke	Bier ml/Tag Cocktails o.a. alkoholische Mischgetränke ml/Tag Wein, Sekt oder Obstwein ml/Tag hochprozentige alkoholische Getränke ml/Tag
nicht-alkoholische bzw. nicht-gesüßte Getränke	kal. red. Erfrischungsgetränke ml/Tag schwarzer oder grüner Tee ml/Tag Früchte- oder Kräutertee ml/Tag Wasser ml/Tag Gemüsesaft ml/Tag alkoholfreies Bier ml/Tag

kal.=Kalorien, red.= reduzierte

Erfassung der Kochhäufigkeit

Um eine Aussage über die Kochhäufigkeit von Erwachsenen in Deutschland treffen zu können, wurde im DEGS-Ernährungsfragebogen gefragt: „Wie häufig in der Woche bereiten Sie aus Grundzutaten/frischen Lebensmitteln eine warme Mahlzeit (Mittag- oder Abendessen) selbst zu?“ (vgl. Abbildung 12 im Anhang). Die Antwortmöglichkeiten waren: „Täglich“, „5-6 mal pro Woche“, „3-4 mal pro Woche“, „1-2 mal pro Woche“ und „Nie“. Die fünf Kategorien wurden zur leichteren und übersichtlicheren statistischen Auswertung zu drei Ausprägungen zusammengefasst. „Täglich“ und „5-6 mal pro Woche“ wurden zu „Fast täglich“ umcodiert. „3-4 mal pro Woche“ und „1-2 mal pro Woche“ sind in der Kategorie „1-4 mal pro Woche“ zusammengefasst und „Nie“ blieb als Ausprägung erhalten.

Die Gesamtanzahl der Teilnehmer, die einen FFQ-Fragebogen erhalten haben, betrug 7116. Von denen standen 7080 ausgefüllte Ernährungs-Fragebögen zur Verfügung. 160 der Bögen wurden ausgeschlossen, da ihnen Angaben bezüglich der Kochhäufigkeit fehlten. Nach deren Ausschluss konnten letztendlich 6924 Daten von Personen hinsichtlich ihrer Kochhäufigkeit ausgewertet werden. Fehlende Werte bei den einbezogenen Variablen wurden nicht berücksichtigt, so dass sich die Fallzahl mit zunehmender Komplexität der Modelle verringerte.

3.3 Statistische Auswertung

Die Beschreibung der Studienpopulation erfolgte mittels deskriptiver Statistik, wobei vor allem Häufigkeitsanalysen verwendet wurden. Zur Identifizierung möglicher Zusammenhänge zwischen der Kochhäufigkeit und soziodemografischen Faktoren wurden Kreuztabellen erstellt. Die Prävalenzen wurden jeweils als gewichtete Prozentwerte (%) mit 95%-Konfidenzintervalle ausgewiesen. Durch Berechnung der 95%-Konfidenzintervalle können signifikante Gruppenunterschiede ermittelt werden. Diese liegen vor, wenn sich die Konfidenzintervalle nicht überschneiden (Lange et al., 2007). Die Analyse der Gruppenunterschiede wurde durch den korrigierten Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit nach Rao-Scott ergänzt.

Der BMI wurde ebenfalls auf seinen Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit untersucht. Zur Untersuchung von funktionalen Zusammenhängen zwischen quantitativen, metrischen Faktoren und mehreren Einflussgrößen eignen sich

multiple lineare Regressionsanalysen (Bühl & Zöfel, 2000). Der BMI wurde als metrische abhängige Variable und die Kochhäufigkeit als eine der erklärenden Variablen (Regressor) aufgestellt. Auf Grundlagen der empirischen Daten wird mittels der folgenden Formel eine multiple Regressionsfunktion geschätzt:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X_{1i} + \beta_2 * X_{2i} + \dots + \beta_J * X_J + \varepsilon_i$$

Y = Schätzwert der abhängigen Variablen

β_0 = (konstantes Glied) Y-Achsenabschnitt

β_J = Regressionskoeffizienten (Steigung der Geraden für Variable; $i = 1, 2, \dots, J$)

X_J = unabhängige Variable ($i = 1, 2, \dots, J$)

ε_i = zufällige Fehlervariable

Vorab wurde geprüft, dass kein Multikollinearität (lineare Abhängigkeit der unabhängigen Variablen) und keine Heteroskedastizität (ungleiche Varianz der Störterme) bestanden. Werden diese Prämissen verletzt, kann es zu einer ineffizienten Schätzung kommen (Backhaus et al., 2006). Um zu überprüfen, wie gut die Regressionsfunktion ein Modell (Modellgüte) beschreibt, kann der F-Tests und das Bestimmtheitsmaß (R^2) bewertet werden. Das R^2 gibt an, wie gut die Regressionsgerade zu den empirischen Daten passt. Durch den F-Test wird ermittelt, ob das geschätzte Modell auch für die Grundgesamt Gültigkeit besitzt.

Mittels T-Test wurden die Unterschiede der gebildeten Regressionskoeffizienten auf Signifikanz getestet. Die Nullhypothese der Tests liegt vor, wenn der Koeffizient den Wert 0 aufweist. Wird die Nullhypothese verworfen, dann kann davon ausgegangen werden, dass zwischen der abhängigen Variable und dem Regressor ein signifikanter Zusammenhang besteht (Backhaus et al. 2006). Um den Einfluss von Confounder zu minimieren, fanden in den Regressionsmodellen unterschiedliche Adjustierungen statt. Im ersten Modell erfolgte eine Adjustierung für Alter. In einem weiteren Modell wurde für Alter und Sozialstatus adjustiert und das dritte Modell wurde für Alter, Sozialstatus, Rauchstatus und körperliche Aktivität adjustiert.

Zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Kochhäufigkeit und dem Lebensmittelkonsum wurden die Mittelwerte der Verzehrsmengen (g/d bzw. ml/d) und deren 95%-Konfidenzintervalle der ausgewählten Lebensmittelkategorien

ebenfalls in multiplen linearen Regressionsmodellen für komplexe Stichproben berechnet. Da sowohl das Geschlecht, als auch das Alter signifikante Unterschiede im Lebensmittelverzehr zeigen, wurden diese mittels Adjustierung berücksichtigt. Der jeweilige Konsum der zu untersuchenden Lebensmittelkategorien wurde als abhängige Variable definiert. Als Referenzgruppe wurden Frauen und Männer, die nie selbst kochen, festgelegt.

Sowohl der BMI, als auch die Konsumangaben wurden vorab auf ihre Normalverteilung mittels Histogramme getestet. (vgl. Abbildung 15, Abbildung 16 & Abbildung 17 im Anhang) Dabei zeigte sich, dass die Konsumangaben nicht stetig verteilt waren. Um eine bessere Auswertung trotz fehlender Normalverteilung zu gewährleisten, wurden die Verzehrwerte mittels Logarithmierung transformiert. Um die Signifikanz der Gruppenunterschiede statistisch zu testen, wurden daher die logarithmierten Wert verwendet. Für alle Analysen gilt, dass die Ergebnisse signifikant sind, wenn die Fehlerwahrscheinlichkeit (p-Wert) kleiner als 5% ist (statistische Signifikanz zum Niveau $\alpha = 0,05$).

3.4 Gewichtung der Daten

Um die Repräsentativität der Analysen in der untersuchten Stichprobe zu erhöhen, wurde für alle Auswertungen eine Gewichtung vorgenommen. In einem zweistufigen Verfahren wurde als erstes, für die Stichprobe der Neueingeladenen und der ehemaligen BGS98-Teilnehmer getrennt, die Designgewichtung berechnet. Im zweiten Schritt erfolgte eine Adjustierung der Gesamtstichprobe an den Bevölkerungszahlen des Statistischen Bundesamtes (Kamtsiuris et al., 2013). Die Gewichtungsvariablen beziehen sich auf den Bevölkerungsstand vom 31.12.2010, für die Altersspanne von 18-79 Jahren. Der verwendete Gewichtungsfaktor soll die Abweichung der Stichprobe von der Bevölkerung in Hinblick auf das Geschlecht, das Alter, die Region, die Staatsangehörigkeit, den Gemeindetyp und die Bildung korrigieren (Kamtsiuris et al., 2013). Die Analysen wurden jeweils mittels der Survey-Prozeduren für Komplexe Stichproben in SPSS 20.0 durchgeführt, so konnte neben der Gewichtung auch die Korrelation der Teilnehmer innerhalb einer Gemeinde berücksichtigt werden.

4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der statistischen Analysen der DEGS-Daten dargestellt. Es wurde, wie bereits in Kapitel 3 beschrieben, ein Teil der DEGS-Studienpopulation, die am Untersuchungssurvey teilgenommen haben, untersucht.

4.1 Studienpopulation

Die untersuchte Stichprobe umfasst insgesamt 6956 Daten von Personen mit auswertbaren Angaben zur Kochhäufigkeit. Tabelle 3 beschreibt die Stichprobe im Vergleich zur Gesamtnettostichprobe von DEGS. Der Tabelle ist die ungewichtete Anzahl der Studienteilnehmer und die gewichteten Prozentanteile der Stichproben für Geschlecht, Alter, Sozialstatus und Migrationshintergrund zu entnehmen. Die Gesamtnettostichprobe von DEGS wurde hinsichtlich ihrer Repräsentativität in Kamtsiuris et al. (2013) eingehend untersucht. Die verwendete Stichprobe weicht nur geringfügig von der Gesamtnettostichprobe ab.

Tabelle 3: Charakterisierung der ausgewerteten Stichprobe und der Gesamtnettostichprobe

	Ausgewertete Stichprobe			Gesamtnettostichprobe		
	n (ungew.)	% (95% KI)		n (ungew.)	% (95% KI)	
Gesamt	6956			7115		
Geschlecht						
weiblich	3636	50,6 (45,6-55,6)		3705	50,3 (45,3-55,3)	
männlich	3320	49,4 (44,4-54,4)		3410	49,7 (44,7-54,7)	
Alter						
19-29	1047	18,8 (16,8-21,1)		1070	18,8 (16,8-21,1)	
30-44	1406	25,1 (23,8-26,6)		1433	25,1 (23,7-26,5)	
45-64	2710	36,7 (34,7-38,7)		2759	36,5 (34,5-38,6)	
65-79	1793	19,3 (18,0-20,7)		1853	19,6 (18,3-20,9)	
Sozialstatus						
Niedrig	1043	15,7 (14,5-17,1)		1064	15,8 (14,5-17,1)	
Mittel	4048	59,6 (58,0-61,3)		4144	59,7 (58,1-61,3)	
Hoch	1645	24,7 (22,9-26,5)		1683	24,6 (22,8-26,4)	
Gesamt	6736			6891		
Migrationshintergrund						
Ohne	5829	81,0 (79,4-82,5)		5930	80,6 (79,0-82,2)	
Mit	957	19,0 (17,5-20,6)		989	19,4 (17,8-21,0)	
Gesamt	6786			6919		

n = Anzahl, ungew. = ungewichtet, KI = Konfidenzintervalle

Insgesamt sind 50,6% der Teilnehmer Frauen und 49,4% Männer. Der Anteil der 45-64 Jährigen ist mit 36,7% am größten. Personen im Alter von 30-44 Jahren kommen auf 25,1%, die 65-79 Jährigen auf 19,3% und die 19-29 Jährigen auf 18,8%. Ein Viertel (24,7%) der Teilnehmer gehören dem höheren Sozialstatus, 59,6% dem mittleren Sozialstatus und 15,7% dem unteren Sozialstatus an. Insgesamt 19,0% der Teilnehmer haben einen Migrationshintergrund (beidseitig oder einseitig).

Um die Kochhäufigkeit differenzierter zu untersuchen, werden weitere soziodemografische Merkmale, die in der Literatur als mögliche Determinanten diskutiert werden, betrachtet. Um einen Überblick über die Ausprägung dieser Merkmale in dem ausgewerteten Teil der Studienpopulation zu erhalten, wird im Folgenden auf die Erwerbstätigkeit, die Haushaltsform und die Anwesenheit von Kindern bzw. Jugendlichen, sowie auf den physiologischen Faktor, BMI, genauer eingegangen.

Erwerbstätigkeit

In Tabelle 4 wird eine geschlechtsspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach der Erwerbstätigkeit dargestellt. Insgesamt sind 44,5% der Teilnehmer Vollzeit erwerbstätig. Frauen sind mit 28,2% signifikant seltener Vollzeit erwerbstätig als Männer mit 61,0%. 31,6% der weiblichen Teilnehmerinnen und 7,4% der männlichen Teilnehmer sind Teilzeit bzw. geringfügig beschäftigt. Bei Frauen sind 21,7% und bei Männern 16,5% nicht bzw. kaum erwerbstätig. Im Ruhestand befinden sich 18,5% der Frauen und 15,1% der Männer. Das macht einen Gesamtanteil von 16,8% an Rentnern bzw. Pensionierten.

Tabelle 4: Geschlechtsspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach der Erwerbstätigkeit

	Frauen (n=3578)	Männlich (n=3266)	Insgesamt (n=6844)
	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)
Vollzeit erwerbstätig (n=2771)	28,2 (26,3-30,2)	61,0 (58,7-63,3)	44,5 (42,1-46,8)
Teilzeit erwerbstätig (n=1244)	31,6 (29,6-33,7)	7,4 (6,2-8,8)	19,6 (17,9-21,5)
Nicht erwerbstätig (n=1240)	21,7 (20,1-23,4)	16,5 (14,8-18,3)	19,1 (17,9-20,4)
Rente/Pension (n=1589)	18,5 (16,7-20,4)	15,1 (13,4-16,9)	16,8 (15,5-18,1)

n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle

Familienstruktur

Um die Familienstrukturen innerhalb der ausgewerteten Studienpopulation genauer zu untersuchen, werden die Angaben zu Single-Haushalten und Haushalten mit Kindern bzw. Jugendlichen betrachtet. Insgesamt leben 17,1% der Frauen und 14,2% der Männer in Single-Haushalten (vgl. Tabelle 5). Der größte Anteil an alleine lebenden Frauen ist in der Altersgruppe der 65-79 Jährigen (34,2%) und der von Männern in der Altersgruppe der 30-44 Jährigen (16,3%) zu finden. Den kleinsten Anteil an Single-Haushalten weisen 30-44 jährige Frauen (9,7%) und 65-79 jährige Männer (10,4%) auf.

Darüber hinaus leben 28,3% der Männer und 29,3% der Frauen mit Kindern und/oder Jugendlichen im Haushalt zusammen (vgl. Tabelle 14 im Anhang).

Tabelle 5: Prozentuale Anteile der Single- und Nicht-Single-Haushalte differenziert nach Altersgruppen und Geschlecht

		Altersgruppen				
		18-29 J. (n=993)	30-44 J. (n=1336)	45-64 J. (n=2596)	65-79 J. (n=1723)	Gesamt (n=6648)
		% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)
Frauen	Single-Haushalt (n=631)	15,3 (11,7-19,7)	9,7 (7,2-13,0)	13,2 (11,1-15,6)	34,2 (30,4-38,3)	17,1 (15,6-18,8)
	Nicht-Single-Haushalt (n=2867)	84,7 (80,3-88,3)	90,3 (87,0-92,8)	86,8 (84,4-88,9)	65,8 (61,7-69,6)	82,9 (81,2-84,4)
Männer	Single-Haushalt (n=420)	15,8 (12,1-20,4)	16,3 (13,3-19,9)	13,8 (11,5-16,5)	10,4 (7,8-13,7)	14,2 (12,7-16,0)
	Nicht-Single-Haushalt (n=2730)	84,2 (79,6-87,9)	83,7 (80,1-86,7)	86,2 (83,5-88,5)	89,6 (86,3-92,2)	85,8 (84,0-87,3)

n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle, J = Jahre

Body-Mass-Index (BMI)

Die Auswertung des BMI in der Studienpopulation zeigt einen durchschnittlichen Body-Mass-Index von 26,5 kg/m² für Frauen und 27,2 kg/m² für Männer. Der Tabelle 6 ist die geschlechtsspezifische Einteilung der hier untersuchten Stichprobe nach BMI-Gruppen, anhand der WHO-Definition, zu entnehmen. 52,9% der Frauen und 67,1% der Männer⁶ sind übergewichtig. Davon sind 23,7% der weiblichen

⁶ Die Prozentanteile, der hier verwendeten reduzierten Stichprobenanzahl, unterscheidet sich geringfügig von den bereits publizierten Daten für DEGS nach Mensink et al. (2013).

Teilnehmerinnen und 23,2% der männliche Teilnehmer adipös. 44,7% der Frauen und 32,2% der Männer werden als normalgewichtig klassifiziert. Die restlichen Frauen (2,4%) und Männer (0,7%) zählen zu den Untergewichtigen.

Tabelle 6: Geschlechtsspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach den BMI-Gruppen

	Frauen (n=3610)		Männer (n=3305)	
	% (95% KI)		% (95% KI)	
Untergewicht (n=92) (BMI < 18,5 kg/m ²)	2,4	(1,8-3,2)	0,7	(0,4-1,2)
Normalgewicht (n=2557) (18,5 ≤ BMI < 25 kg/m ²)	44,7	(42,5-46,9)	32,2	(29,8-34,7)
Übergewicht (n=2601) (25 ≤ BMI < 30 kg/m ²)	29,2	(27,4-31,3)	43,9	(41,8-46,1)
Adipositas (n=1665) (BMI ≥ 30 kg/m ²)	23,7	(21,8-25,6)	23,2	(21,0-25,4)

BMI = Body-Mass-Index, n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle

Altersspezifische Einteilungen der BMI-Gruppen sind der Abbildung 14 im Anhang zu entnehmen. Übergewicht und Adipositas treten häufiger in den älteren Gruppen auf. In der Altersgruppe der 65-79 Jährigen werden 44,4% als übergewichtig und 35,3% als adipös eingestuft. Unter den 18-29 jährigen Teilnehmern weisen 23,2% ein Übergewicht und 9,2% eine Adipositas auf.

4.2 Kochhäufigkeit in der Studienpopulation

Die Kochhäufigkeit der Studienpopulation wird in Tabelle 7, getrennt nach Alter und Geschlecht, dargestellt. Insgesamt bereiten 61,4% der Frauen ihre Mahlzeiten fast täglich selbst zu. 35,6% der weiblichen Teilnehmerinnen kochen 1-4 mal pro Woche und 2,9% kochen nie selbst. Die 65-79 Jährigen kochen mit 81,9% doppelt so häufig fast täglich selbst, wie die jüngste Altersgruppe mit 39,9%. Unter den 18-29 Jährigen findet sich der größte Anteil (7,1%) der Frauen, die nie selbst kochen.

Tabelle 7: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Geschlecht und Altersgruppen

	Altersgruppen				
	18-29 J. (n=1047)	30-44 J. (n=1336)	45-64 J. (n=2596)	65-79 J. (n=1793)	Insgesamt (n=6956)
	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)
Frauen (n = 3636)					
Fast täglich	39,9 (34,6-45,5)	57,8 (53,5-61,9)	63,0 (59,8-66,1)	81,9 (77,7-85,5)	61,4 (59,1-63,8)
1-4 pro Woche	53,0 (47,7-58,1)	39,7 (35,8-43,7)	35,0 (32,0-38,2)	16,7 (13,2-20,8)	35,6 (33,4-37,9)
Nie	7,1 (4,6-10,9)	2,6 (1,4-4,5)	1,9 (1,2-3,1)	1,4 (0,8-2,6)	2,9 (2,2-3,8)
Männer (n = 3320)					
Fast täglich	31,0 (26,1-36,5)	34,7 (29,6-40,2)	39,0 (35,4-42,7)	60,6 (55,5-65,4)	40,2 (37,8-42,7)
1-4 pro Woche	52,5 (47,4-57,6)	51,2 (46,2-56,2)	44,2 (40,4-48,0)	22,3 (18,6-26,5)	43,7 (41,7-45,7)
Nie	16,4 (13,1-20,4)	14,1 (10,7-18,3)	16,8 (14,6-19,3)	17,1 (13,9-21,0)	16,1 (14,3-18,0)

n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle, J = Jahre

Im Gegensatz zu den Frauen bereiten nur 40,2% der Männer fast täglich Mahlzeiten selbst zu. 43,7% der Männer bereiten ihre Mahlzeiten 1-4 mal pro Woche selbst zu und 16,1% kochen nie selbst. Die 65-79 Jährigen kochen mit 60,6% signifikant häufiger fast täglich selbst, als jüngere Altersgruppen. Allerdings kochen auch 17,1% der 65-79 Jährigen nie selbst. Nur 31,0% der jungen Männer im Alter von 18-29 Jahren kochen fast täglich selbst. Für den Anteil der Männer, die nie selbst kochen, gibt es keinen signifikanten Alterseinfluss.

4.3 Determinanten der Kochhäufigkeit

Im nachfolgenden Absatz wird beschrieben, ob sich die Teilnehmer in ihrer Kochhäufigkeit im Hinblick auf die bereits dargestellten Determinanten unterscheiden. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen dem BMI und der Kochhäufigkeit betrachtet.

Die Kochhäufigkeit und der Sozialstatus

Die prozentualen Anteile der Kochhäufigkeit bei Frauen und Männern getrennt nach Sozialstatus sind den Abbildung 2 und Abbildung 3 zu entnehmen. Die detaillierten Prozentangaben mit den 95%-Konfidenzintervalle sind in der Tabelle 15 im Anhang aufgelistet. In allen drei Sozialstatus-Gruppen kochen etwa 61% der Frauen fast täglich selbst. Auch bei den Frauen, die 1-4 mal pro Woche oder nie kochen, sind keine signifikanten Unterschiede im Sozialstatus erkennbar.

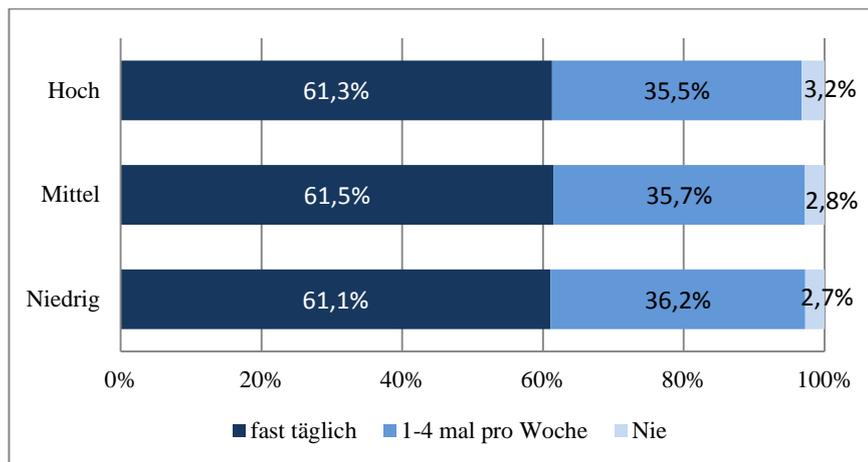


Abbildung 2: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Sozialstatus bei Frauen

Bei Männern unterscheidet sich das Kochverhalten abhängig vom Sozialstatus geringfügig (vgl. Abbildung 3). Der Anteil der Männer, die fast täglich kochen, ist in der mittleren sozialen Schicht mit 42,3% (KI 39,5-45,1) am größten. In der niedrigsten Sozialschicht kochen 36,3% (KI 30,1-42,9) und in der hohen Sozialschicht 39,7% (KI 34,8-44,7) der Männer fast täglich. Die Unterschiede der Kochhäufigkeiten zwischen den Sozialschichten sind jedoch nicht signifikant.

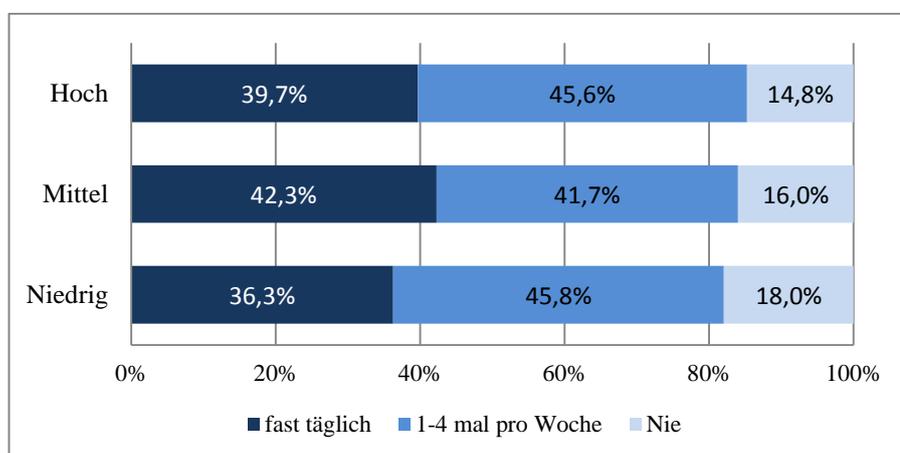


Abbildung 3: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Sozialstatus bei Männern*Migrationshintergrund und Kochhäufigkeit*

Tabelle 8 zeigt, dass Frauen mit Migrationshintergrund signifikant häufiger fast täglich kochen, als Frauen ohne Migrationshintergrund (71,1% zu 59,0%). Dafür kochen Frauen ohne Migrationshintergrund signifikant häufiger 1-4 mal pro Woche.

Tabelle 8: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Migrationshintergrund

	Kochhäufigkeit	Ohne Migrationshintergrund (n=5829)		Mit Migrationshintergrund (n=957)	
		%	(95% KI)	%	(95% KI)
		Frauen (n =3552)	Fast täglich	59,0	(56,4-61,6)	71,1	(65,8-75,9)
	1-4 pro Woche	38,1	(35,7-40,6)	26,2	(21,4-31,7)
	Nie	2,8	(2,1-3,8)	2,7	(1,5-4,8)
Männer (n =3234)	Fast täglich	38,2	(35,8-40,7)	47,4	(41,1-53,8)
	1-4 pro Woche	44,9	(42,5-47,2)	40,3	(34,9-45,9)
	Nie	16,9	(15,1-18,9)	12,3	(8,2-18,1)

n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle

Auch bei Männern zeigt sich, dass Teilnehmer mit Migrationshintergrund häufiger fast täglich kochen, als Männer ohne Migrationshintergrund (47,4% zu 38,2%). Die Prävalenz der fast täglichen Mahlzeitzubereitung ist bei den männlichen Teilnehmern zwar niedriger als bei Frauen, der Unterschied ist jedoch trotzdem signifikant. Zwischen Männern mit und ohne Migrationshintergrund, die 1-4 mal pro Woche oder nie selbst kochen, besteht kein signifikanter Unterschied.

Erwerbstätigkeit und Kochhäufigkeit

Eine bedeutende Determinante für die Kochhäufigkeit ist die Erwerbstätigkeit. In Abbildung 4 und 5 wird ersichtlich, dass die Häufigkeit fast täglich zu kochen bei Frauen und Männern mit sinkender Erwerbstätigkeit steigt. 69,6% (KI 64,9-73,9) der Frauen, die nicht erwerbstätig sind, und 81,6% (KI 77,2-85,4) der Rentnerinnen bereiten signifikant häufiger fast täglich Mahlzeiten selbst zu, als Vollzeit erwerbstätige Frauen (37,0%, KI 33,4-40,8). Frauen, die Vollzeit erwerbstätig sind, kochen mit 4,9% (KI 3,4-7,0) signifikant häufiger nie selbst, als die Rentnerinnen, mit 1,2% (KI 0,5-2,6).

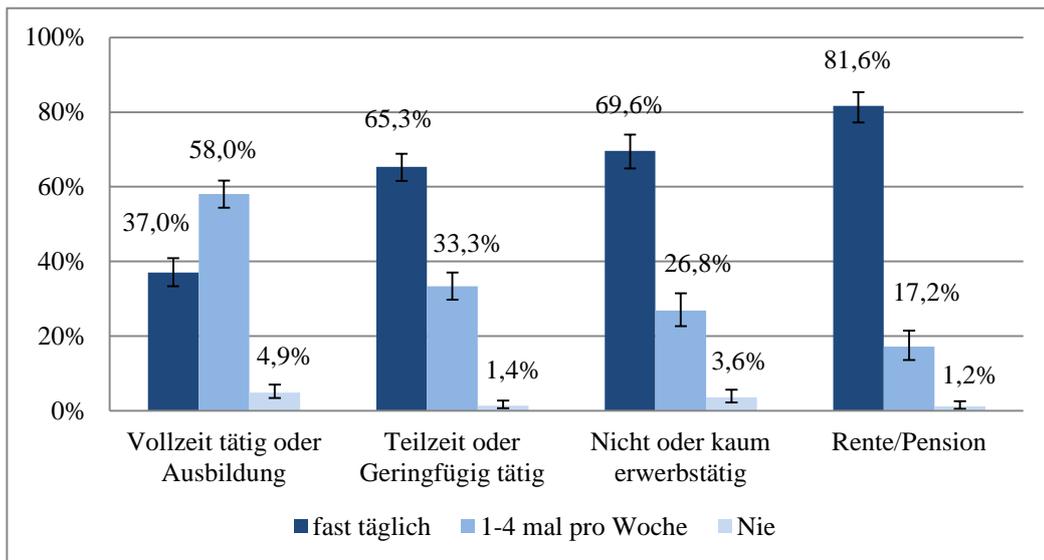


Abbildung 4: Prozentualer Anteil der Zubereitung von Mahlzeiten differenziert nach der Erwerbstätigkeit von Frauen

Männer, die nicht oder kaum erwerbstätig sind, kochen mit 44,4% (KI 39,2-49,8) und Rentner mit 62,3% (KI 56,5-67,7) signifikant häufiger fast täglich als Vollzeit Beschäftigte (33,3%, KI 30,2-36,5). Die Teilzeit und geringfügig beschäftigten Männer weisen mit 11,8% (KI 7,8-17,4) den geringsten Anteil an männlichen Teilnehmern auf, die nie selbst kochen (Vgl. Abb. 5). Detaillierte Prozentangaben mit Konfidenzintervalle sind der Tabelle 16 im Anhang zu entnehmen.

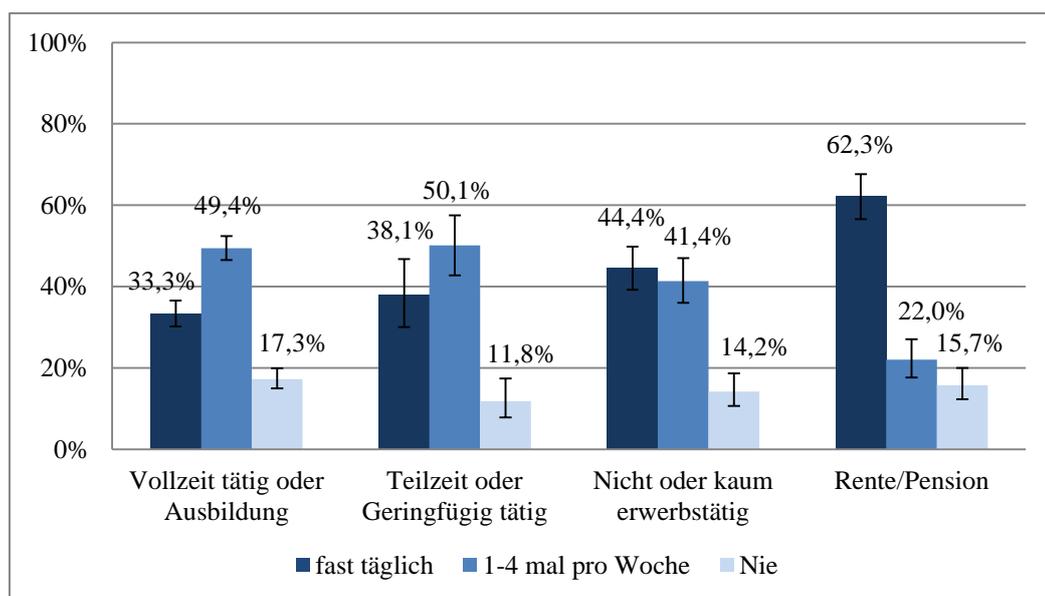


Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Zubereitung von Mahlzeiten differenziert nach der Erwerbstätigkeit von Männern

Single-Haushalte und Kochhäufigkeit

Unter den Frauen, die in einem Mehrpersonen-Haushalt leben, kochen 65% fast täglich selbst (vgl. Tabelle 9). Damit kochen sie signifikant häufiger fast täglich, als allein lebende Frauen (46,6%). Frauen in Single-Haushalten geben dafür häufiger an, dass sie 1-4 mal pro Woche (48,5%) oder nie (4,9%) ihre Mahlzeiten selbst zubereiten als Frauen in Nicht-Singlehaushalten.

Tabelle 9: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach Single-Haushalten

	Kochhäufigkeit	Single-Haushalte (n=1051)		Nicht-Single-Haushalte (n=5597)	
		%	(95% KI)	%	(95% KI)
Frauen (n = 3498)	Fast täglich	46,6	(41,4-52,0)	65,0	(62,6-67,3)
	1-4 pro Woche	48,5	(43,3-53,7)	32,6	(30,4-34,8)
	Nie	4,9	(3,3-7,3)	2,4	(1,7-3,4)
Männer (n = 3150)	Fast täglich	23,5	(19,0-28,7)	42,7	(40,1-45,3)
	1-4 pro Woche	58,6	(52,8-64,2)	41,6	(39,3-43,9)
	Nie	17,9	(14,1-22,4)	15,8	(13,9-17,8)

n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle

Nur 23,5% der Männer in Single-Haushalten, aber 42,7% der Männer in Mehrpersonen-Haushalten bereiten fast täglich ihre Mahlzeiten selbst zu. Dieser Unterschied ist wie bei den Frauen signifikant. 17,9% der Männer in Single-Haushalten und 15,8% der Männer in Nicht-Single-Haushalten kochen nie selbst. Dieser Unterschied ist nicht signifikant.

Anwesenheit von Kindern und Jugendlichen im Haushalt und Kochhäufigkeit

Der Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und der Anwesenheit von Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt ist in Tabelle 10 dargestellt. Frauen mit Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt kochen signifikant häufiger fast täglich, als Frauen ohne Kinder bzw. Jugendliche im Haushalt (67,8% zu 59,3%). Frauen, die nicht mit Kindern bzw. Jugendlichen zusammen leben, bereiten ihre Mahlzeit öfter 1-4 mal pro Woche zu, als Frauen mit Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt (37,4% zu 30,3%). Bei Männern unterscheidet sich die Kochhäufigkeit in Anwesenheit von Kindern bzw. Jugendlichen nicht signifikant von der Kochhäufigkeit ohne Kinder im Haushalt. 38,4% der männlichen Teilnehmer mit Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt und 40,5% der Männer ohne Kinder bzw. Jugendliche im Haushalt bereiten

ihre Mahlzeit fast täglich selbst zu. Männer mit Kindern bzw. Jugendliche im Haushalt kochen mit 46,8% etwas häufiger 1-4 mal pro Woche selbst als Männer ohne Kinder im Haushalt (42,9%).

Tabelle 10: Prozentualer Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach der Anwesenheit von Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt

	Kochhäufigkeit	Haushalt ohne Kinder (n=5133)		Haushalt mit Kindern (n=1604)	
		%	(95% KI)	%	(95% KI)
Frauen (n=3544)	fast täglich	59,3	(56,2-62,4)	67,8	(64,1-71,4)
	1-4 mal pro Woche	37,4	(34,5-40,3)	30,3	(26,8-34,1)
	Nie	3,3	(2,5-4,3)	1,8	(1,1-3,1)
Männer (n=3193)	fast täglich	40,5	(38,0-43,1)	38,4	(33,6-43,5)
	1-4 mal pro Woche	42,9	(40,4-45,4)	46,8	(42,7-51,0)
	Nie	16,6	(14,6-18,7)	14,8	(11,7-18,4)
Gesamt (n=6737)	fast täglich	50,1	(47,9-52,3)	53,7	(50,1-57,2)
	1-4 mal pro Woche	40,1	(38,2-42,0)	38,2	(35,3-41,3)
	Nie	9,8	(8,5-11,3)	8,1	(6,4-10,1)

n = Anzahl (ungewichtet), KI = Konfidenzintervalle

BMI und Kochhäufigkeit

Der Zusammenhang zwischen dem BMI, als metrisch abhängige Variable, und der Kochhäufigkeit, als eine erklärende Variable, wurde mittels multiplen linearen Regressionsmodellen untersucht. Abbildung 6 zeigt die altersadjustierten Mittelwerte mit Konfidenzintervalle des BMI für Frauen und Männer in Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit. Referenzkategorien in den Tests sind Frauen und Männern, die nie selbst kochen.

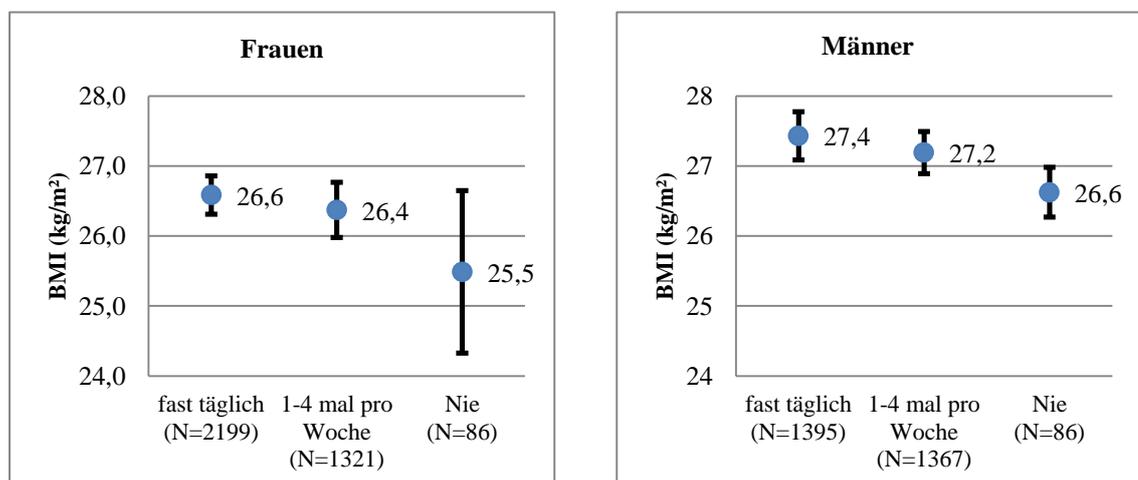


Abbildung 6: BMI-Mittelwert (kg/m²) mit Konfidenzintervalle von Frauen und Männern, adjustiert nach Alter

Bei Frauen steigt der BMI mit zunehmender Kochhäufigkeit, allerdings ist dieser Unterschied im altersadjustierten Modell nicht signifikant. Männer, die fast täglich ihre Mahlzeiten selbst zubereiten, weisen im Durchschnitt einen BMI von 27,4 kg/m² auf und Männer, die nie selbst kochen, im Durchschnitt einen BMI von 26,6 kg/m². Dieser Unterschied ist signifikant. Die dazugehörigen Regressionskoeffizienten sind der Tabelle 11 zu entnehmen.

Tabelle 11: Lineare Regression-Regressionskoeffizienten des BMI nach Kochhäufigkeit, getrennt nach Geschlecht und adjustiert für Alter

	Schätzung	95%-Konfidenzintervall		Testen von Hypothesen			
		Untere Grenze	Obere Grenze	t	df	Sig.	
Frauen	Konstante	20,24	19,08	21,41	34,29	179,00	0,00
	fast täglich	1,10	-0,15	2,35	1,73	179,00	0,08
	1-4 mal pro Woche	0,88	-0,33	2,10	1,44	179,00	0,15
	Nie (Ref.)	0,00 ^b	-	-	-	-	-
	Alter	0,11	0,10	0,12	18,89	179,00	0,00
Männer	Konstante	22,82	22,19	23,45	71,46	179,00	0,000
	fast täglich	0,81	0,29	1,32	3,08	179,00	0,002**
	1-4 mal pro Woche	0,57	0,08	1,05	2,29	179,00	0,023*
	Nie (Ref.)	0,00 ^b	-	-	-	-	-
	Alter	0,08	0,07	0,09	14,55	179,00	0,000

Statistisch signifikant (sig) mit $p^* < 0,05$ (signifikant); $** < 0,01$ (sehr signifikant); $*** < 0,001$ (höchst signifikant) gegenüber der Referenzgruppe = Personen, die nie selbst kochen. b: Auf 0 gesetzt, da dieser Parameter redundant ist. dt = Freiheitsgrade

In dem Regressionsmodell adjustiert für Alter und Sozialstatus, zeigen Frauen, die fast täglich kochen, im Durchschnitt einen BMI von 26,5 kg/m² und Frauen, die nie selbst kochen, im Durchschnitt einen BMI von 25,2 kg/m². Dieser Unterschied des BMI ist, im Gegensatz zum ausschließlich altersadjustierten Modell signifikant ($p = 0,032$). Männer, die nie selbst kochen, haben, wie in dem ausschließlich altersadjustierten Modell, einen signifikant niedrigeren BMI, als Männer, die 1-4 mal pro Woche ($p=0,016$) oder fast täglich ($p=0,004$) selbst kochen. Die dazu gehörigen Regressionskoeffizienten sind der Tabelle 17 im Anhang zu entnehmen.

Der Zusammenhang zwischen dem BMI und der Kochhäufigkeit bei Frauen zeigt nach weiterer Adjustierung für Rauchstatus und körperlichen Aktivität keine statistisch signifikanten Unterschiede (vgl. Tabelle 18 im Anhang). Bei Männern bleibt der Zusammenhang zwischen dem BMI und der Kochhäufigkeit statistisch signifikant. Bei ihnen sind ein hohes Alter, zunehmende Kochhäufigkeit und verminderte körperliche Aktivität signifikant mit einem höheren BMI assoziiert.

4.4 Mittlere Verzehrsmengen

Um einen allgemeinen Überblick auf den Lebensmittelkonsum der Deutschen zu erhalten, werden im Folgenden die durchschnittlichen erhobenen Verzehrsmengen getrennt nach Geschlecht und Altersgruppen erläutert. Dies ermöglicht eine Identifizierung von geschlechts- und altersspezifische Lebensmittelpräferenzen. Tabelle 19 im Anhang enthält die adjustierten Mittelwerte der durchschnittlich konsumierten Mengen in g/d bzw. ml/d mit den dazu gehörigen Konfidenzintervallen für den Gesamt-Lebensmittelkonsum sowie für die einzelnen Lebensmittelkategorien.

Geschlechtsspezifischer Lebensmittelkonsum

Es wurde bei dem Großteil der Lebensmittelkategorie ein statistisch signifikanter geschlechtsspezifischer Verzehrunterschied des vorliegenden Studienkollektivs festgestellt. Männer verzehren verglichen mit Frauen im Durchschnitt signifikant mehr Fast Food, Fleisch, Süßigkeiten, Brot, Fleischwaren, süße Brotaufstriche, Cerealien, Sättigungsbeilagen, Fisch, Ei, gesüßte Getränke, alkoholische Getränke sowie Gesamtkonsum. Frauen haben im Durchschnitt einen signifikant höheren Konsum von Obst, Gemüse und nicht-alkoholischen bzw. nicht-gesüßten Getränken. Die Verzehrsmengen von Snacks, Milchprodukten und Nüssen zeigen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

Altersspezifischer Lebensmittelkonsum

Für die Betrachtung möglicher altersspezifischer Konsumunterschiede dienen die 65-79 jährigen Frauen und Männer als Referenzgruppe. So zeigt sich, dass die 65-79 jährigen Frauen signifikant mehr Obst, Brot, Sättigungsbeilagen, süße Brotaufstriche, nicht-alkoholische bzw. nicht-gesüßte Getränke und Streichfette konsumieren als die anderen Altersgruppen. Dafür konsumieren die anderen Altersgruppen signifikant mehr Fast Food, Fleisch, Snacks, gesüßte Getränke sowie alkoholische Getränke als die Referenzgruppe. Beim Gemüsekonsum zeigt sich hingegen, dass Frauen im mittleren Alter (30 bis 64 Jahren) signifikant mehr Gemüse verzehren, als die 65-79 jährigen Frauen. Die 18-29 Jährigen sowie die 30-44 Jährigen weisen darüber hinaus, einen signifikant höheren Konsum von Süßigkeiten, Fleischwaren und Cerealien gegenüber den 65-79 jährigen Frauen auf.

Der gesamte Lebensmittelkonsum und der Konsum von Nüssen sind bei den 18-29-jährigen Frauen im Vergleich zu den 65-79-Jährigen signifikant niedriger.

Männer zeigen ähnliche altersspezifische Lebensmittelpräferenzen. Die 65-79-jährige Referenzgruppe der Männer konsumiert signifikant mehr Obst, Sättigungsbeilagen und Streichfette als die anderer Altersgruppen. Brot und Nüsse werden im Vergleich zu den 18-29-Jährigen signifikant mehr konsumiert. Gemüse und süßer Brotaufstrich werden ebenfalls von den 18-29-Jährigen und den 45-64-Jährigen gegenüber den 65-79-Jährigen signifikant weniger konsumiert. Bezüglich des Konsums von Fast Food, Fleisch, Fleischwaren, Snacks, gesüßte Getränke, nicht-alkoholische bzw. nicht-gesüßte Getränken haben die 65-79-Jährigen den signifikant niedrigsten Verzehr. Der altersspezifische Verzehrunterschied zeigt sich besonders deutlich beim Fast Food-Konsum. Die Studiengruppe der 19-29-Jährigen verzehren das Vierfache an Fast Food wie die 65-79-Jährigen. Auch Cerealien und Milchprodukte werden von den 65-79-jährigen Männern signifikant weniger konsumiert im Vergleich zu den 18-29 und den 30-44-Jährigen.

Bei beiden Geschlechtern zeigen sich keine signifikanten altersspezifischen Unterschiede im Verzehr von Eiern und Fisch (vgl. Tabelle 19). Der Gesamtkonsums sowie der Süßigkeiten- und Alkohol-Konsums von Männern unterscheidet sich nicht signifikant. Frauen zeigen keinen signifikanten altersspezifischen Unterschied beim Konsum von Milchprodukten.

4.5 Zusammenhangsanalysen

Im letzten Teil dieses Kapitels wird der Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und dem Lebensmittelkonsum dargestellt. Die adjustierte Mittelwerte der analysierten Lebensmittelkategorien und ihre Konfidenzintervall in g/d sind der Tabelle 12 zu entnehmen. Die Analysen erfolgten mittels multipler linearer Regressionsmodelle für Komplexe Stichproben und wurden adjustiert für Alter und Geschlecht, die wie bereits gezeigt wichtige Einflussfaktoren für Verzehrsmengen sind. Zur Untersuchung der Gruppenunterschiede wurden logarithmierte Mittelwerte verwendet. Die Referenzkategorie für die statistischen Tests sind Frauen und Männer, die nie selbst ihre Mahlzeiten zubereiten

Tabelle 12: Mittelwerte des Lebensmittelkonsums differenziert nach Kochhäufigkeit, adjustiert für Alter und getrennt nach Geschlecht

Lebensmittel- Konsum (g/d bzw. ml/d)	Frauen			Männer		
	Fast täglich	1-4 mal pro Woche	Nie (Ref.)	Fast täglich	1-4 mal pro Woche	Nie (Ref.)
Gesamt- (LM) Konsum	1100,0* (1068,5-1131,5)	952,9 (916,7-989,1)	962,7 (826,3-1099,1)	1145,1* (1103,3-1186,8)	1008,7 (977,1-1040,3)	1059,5 (1009,9-1109,0)
Fast Food	36,8* (34,3-39,2)	36,7* (33,5-39,8)	51,9 (37,2-66,6)	75,4 * (56,5-94,4)	73,4 (63,4-83,5)	71,1 (64,6-77,5)
Gemüse	181,1 *** (172,3-189,9)	122,3 ** (113,6-131,1)	87,4 (64,2-110,7)	136,6 *** (129,0-144,2)	95,8 (89,6-102,0)	100,9 (91,1-110,7)
Obst	276,4*** (256,3-296,6)	245,5** (217,7-273,4)	192,8 (118,4-267,3)	201,5 * (186,1-217,0)	170,3 (157,0-183,5)	177,1 (154,5-199,7)
Fleisch	55,9 (53,4-58,3)	44,0 (40,6-47,4)	58,7 (41,2-76,3)	86,4 ** (78,9-93,9)	66,3 (62,0-70,7)	69,0 (62,0-76,1)
Süßig- keiten	64,9 (60,8-69,1)	65,0 (60,2-69,8)	71,1 (53,3-88,9)	67,3 ** (62,6-72,0)	73,0 * (64,2-81,7)	91,8 (77,6-106,0)
Snacks	3,4 (2,8-3,9)	3,0 (2,4-3,5)	33,3 (-22-88,5)	3,9 (3,2-4,5)	4,1 (3,3-5,0)	6,2 (2,9-9,5)
Brot	136,7 (130,6-142,9)	136,2 (127,4-144,9)	143,4 (114,5-172,4)	179,7 (170,6-188,8)	184,8 (171,2-198,5)	186,6 (169,2-204,1)
Milch- produkte	378,3 (354,7-402,0)	391,1 (355,8-426,5)	354,0 (260,2-447,8)	411,1*** (369,0-453,1)	379,6** (348,2-411,1)	336,7 (291,9-381,5)
Cerealien	2,6 (2,3-2,9)	2,4 (2,0-2,8)	1,8 (0,5-3,1)	3,2 (2,7-3,8)	2,8 (2,3-3,3)	3,6 (1,9-5,3)
Sättigungs- beilagen	124,8*** (120,2-129,5)	99,3 (94,5-104,1)	121,8 (84,0-159,5)	154,0*** (144,7-163,4)	121,1 (114,6-127,5)	133,2 (123,2-143,2)
Süßer Brot- aufstrich	10,9 (10,2-11,5)	9,5 (8,7-10,2)	9,6 (7,5-11,8)	12,3 (10,8-13,8)	10,9 (9,0-12,8)	11,5 (10,1-12,8)
Fleisch- waren	22,4 (20,2-24,5)	22,5 (20,4-24,6)	37,6 (6,9-68,3)	38,4 (35,8-41,0)	41,2 (38,1-44,2)	43,8 (37,1-50,6)
Fisch	18,1 (16,6-19,7)	15,1 (13,7-16,5)	15,2 (8,7-21,7)	20,5 (15,0-25,9)	18,0 (16,3-19,7)	17,7 (15,4-20,0)
Eier	14,5 (13,5-15,5)	13,7 (12,7-14,7)	14,0 (6,2-21,7)	20,9 (18,6-23,2)	18,9 (17,2-20,7)	18,5 (15,3-21,8)
Streich- fette	8,3* (7,8-8,8)	8,7* (7,9-9,4)	9,9 (7,9-11,8)	10,9 (10,1-11,8)	11,7 (10,7-12,6)	11,1 (9,6-12,5)
Nüsse	2,3 (2,0-2,6)	1,8 (1,6-2,0)	1,8 (1,1-2,6)	2,0 (1,6-2,4)	2,1 (1,8-2,4)	2,1 (1,6-2,6)
gesüßte Getränke	361,4 (319,1-403,8)	369,7 (298,8-440,6)	624,2 (225,8-1022,5)	510,7 * (443,3-578,1)	574,1 (500,1-648,1)	625,5 (515,3-735,7)
alk. Getränke	308,5 (242,3-374,7)	258,0 (229,8-287,5)	236,3 (203,6-269,0)	65,3 (57,7-72,8)	72,3 (60,9-83,7)	88,9 (56,0-121,9)
n-alk. /n- gesüßte Getränke	2893,7* (2784,0-3003,4)	2804,4 (2668,9-2939,9)	2494,9 (2089,3-2900,5)	2481,9* (2350,5-2613,2)	2291,6 (2183,1-2400,2)	2138,8 (1963,9-2313,7)

Statistisch signifikant mit $p^* < 0,05$ (signifikant); $** < 0,01$ (sehr signifikant); $*** < 0,001$ (höchst signifikant) gegenüber der Referenzgruppe (Ref.) = Personen, die nie selbst kochen; Abkürzungen: LM = Lebensmittel, n= nicht, alk. = alkoholische

Tabelle 12 kann entnommen werden, dass Frauen und Männer, die fast täglich ihre Mahlzeiten selbst zubereiten, einen signifikant höheren Gesamtlebensmittelkonsum erreichen, als zu Personen, die nie selbst kochen. Frauen, die fast täglich kochen, verzehren im Durchschnitt 1100,0 g Lebensmittel pro Tag und Männer, die fast täglich kochen, 1145,1 g/d. Hingegen verzehren Frauen, die nie kochen, 962,7 g/d und Männer, die nie kochen, 1059,5 g/d. Im Folgenden wird detaillierter auf die einzelnen Lebensmittelkategorien eingegangen

Fast Food

Bei Frauen zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und dem Konsum von Fast Food. Frauen, die nie selbst kochen, konsumieren mit durchschnittlich 51,9 g/d signifikant mehr Fast Food wie Hamburger, Döner oder Bratwurst, als Frauen, die fast täglich (36,8 g/d) oder 1-4 mal pro Woche selbst kochen (36,7 g/d). Bei Männern lässt sich dieser Trend nicht beobachten. Die Teilnehmer, die täglich selbst kochen, zeigen mit 75,4 g/d einen signifikant höheren Fast Food-Konsum, in Vergleich zu Teilnehmern, die nie selbst kochen (71,1 g/d).

Gemüse

Frauen, die fast täglich ihre Mahlzeiten selbst zubereiten, kommen im Durchschnitt auf einen Gemüsekonsum von 181,1 g pro Tag. Mit 87,4 g/d konsumieren Frauen, die nie selbst kochen, signifikant weniger Gemüse. Auch Männer, die täglich kochen, verzehren im Durchschnitt mit 136,6 g/d signifikant mehr Gemüse als Teilnehmer, die nie selbst kochen (100,9 g/d). Im Gegensatz zu Frauen zeigt der Gemüsekonsum zwischen Männer, die 1-4 mal pro Woche kochen, und denen, die nie kochen, keinen signifikanten Unterschied.

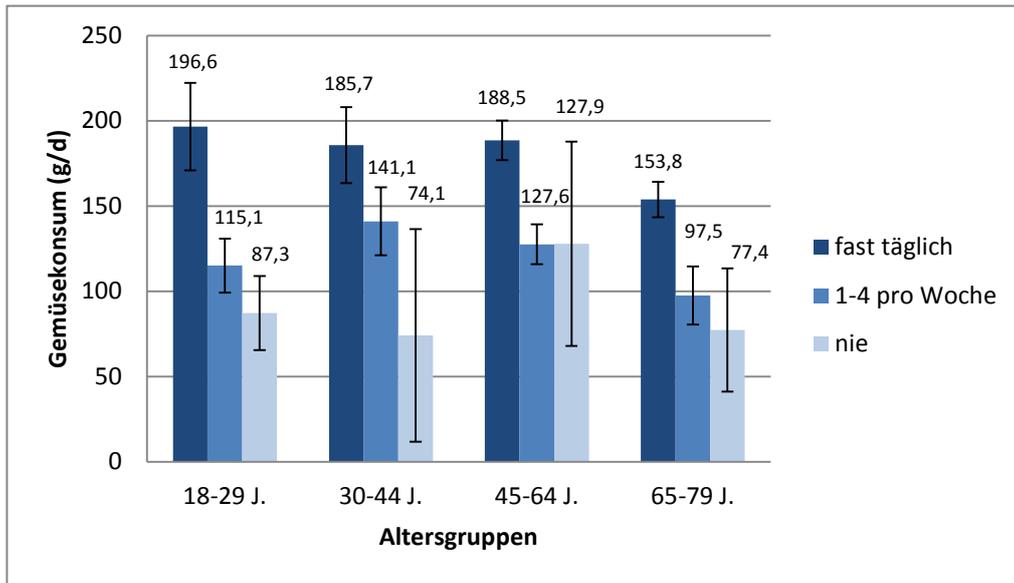


Abbildung 7: Durchschnittlicher Gemüsekonsum (g/d) differenziert nach Altersgruppen und Kochhäufigkeit von Frauen

Zur Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen der Kochhäufigkeit und dem Gemüsekonsum, wird der durchschnittliche Gemüseverzehr differenziert nach Geschlecht und Altersgruppen in den Abbildung 7 und 8 grafisch dargestellt. Die Teilnehmer aller Altersgruppen, die fast täglich kochen, weisen bei beiden Geschlechtern den höchsten Gemüsekonsument auf. Besonders 19-29 Jährige Frauen, die fast täglich kochen, konsumieren wesentlich mehr Gemüse als gleichaltrige, die 1-4 mal pro Woche oder nie selbst kochen.

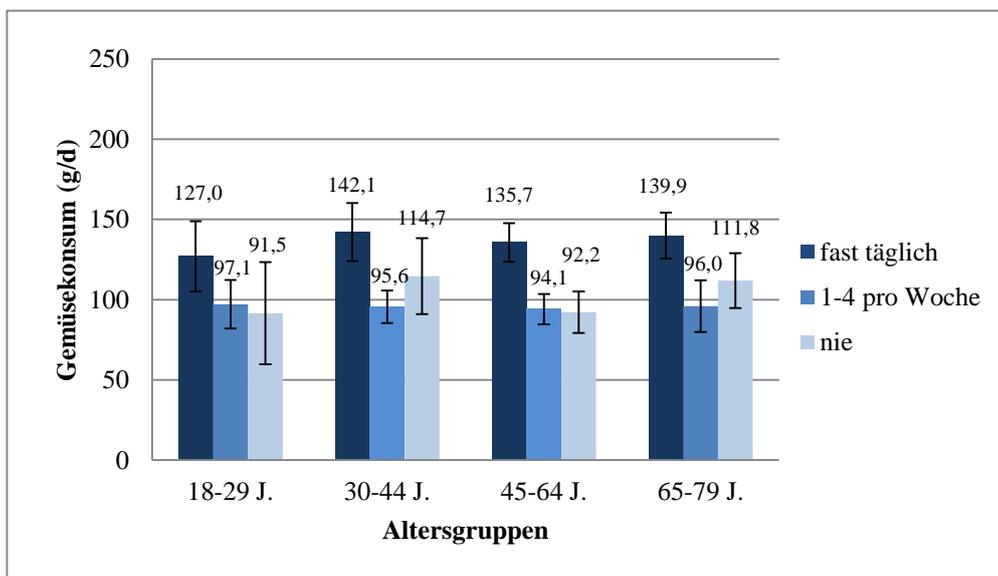


Abbildung 8: Durchschnittlicher Gemüsekonsum (g/d) differenziert nach Altersgruppen und nach Kochhäufigkeit von Männern

Obst

Frauen, die fast täglich selbst kochen, konsumieren im Durchschnitt 276,4 g Obst pro Tag und Frauen, die nie selbst kochen, konsumieren 192,8 g/d. Dieser Unterschied ist signifikant. Männer, die fast täglich kochen, zeigen mit 201,5 g/d einen signifikant höheren Obstkonsum als Männer, die nie kochen (177,1 g/d). Männer, die 1-4 mal pro Woche kochen, verzehren mit 170,3 g/d weniger Obst als Männern, die nie kochen. Dieser Unterschied ist jedoch nicht statistisch signifikant.

Fleisch

Bei Frauen gibt es keinen signifikanten Unterschied des Fleischverzehr zwischen denjenigen, die fast täglich kochen, und denen, die nie selbst kochen. Männer, die fast täglich kochen, haben mit durchschnittlich 86,4 g/d einen signifikant höheren Fleischverzehr als Männer, die nie selbst kochen (69,0 g/d).

Süßigkeiten

Männer, die nie selbst kochen, konsumieren mit 91,8 g/d signifikant mehr Süßigkeiten, als diejenigen, die fast täglich (67,3 g/d) oder 1-4 mal pro Woche selbst kochen (73,0 g/d). Frauen zeigen ebenfalls diese Tendenz, allerdings ist der Unterschied nicht statistisch signifikant.

Snacks

Frauen, die fast täglich kochen, verzehren durchschnittlich 3,4 g Süßigkeiten pro Tag. Während Frauen, die nie selbst kochen, g/und Männer, gegenüber den Teilnehmern, die fast täglich kochen, durchschnittlich mehr Snacks. Allerdings sind die Konsumunterschiede nicht statistisch signifikant.

Milchprodukte

Männer, die fast täglich kochen, konsumieren mit 411,1g/d mehr Milchprodukte, als Männer, die selbst nie kochen (336,7g/d). Auch der Konsum von Milchprodukten bei denjenigen, die 1-4 mal pro Woche kochen, ist mit 379,6 g/d signifikant höher. Bei Frauen unterscheidet sich der Konsum von Milchprodukten nicht.

Sättigungsbeilagen

Der Konsum von Sättigungsbeilagen bei Frauen, die fast täglich kochen, ist mit 124,8 g/d signifikant höher als von Frauen, die nie kochen (121,8 g/d). Auch Männer, die fast täglich selbst kochen, weisen mit 154,0 g/d einen signifikant höheren Verzehr von Sättigungsbeilagen auf als Männer, die nie selbst kochen (133,2 g/d).

Süße Getränke

Männer, die nie selbst kochen, konsumieren mit 510,7 ml/d signifikant mehr süße Getränke, als Teilnehmer, die fast täglich selbst kochen (625,5 g/d). Frauen zeigen ebenfalls diese Tendenz, allerdings ist der Unterschied nicht statistisch signifikant.

Nicht-alkoholische bzw. Nicht-gesüßte Getränke

Nicht-alkoholische bzw. nicht-gesüßte Getränke zeigen bei beiden Geschlechtern einen eindeutigen Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit. Der Konsum von nicht-alkoholischen bzw. nicht-gesüßten Getränken bei Frauen, die fast täglich kochen, ist mit 2893,7 g/d signifikant höher als bei Frauen, die nie kochen (2494,9 g/d). Auch Männer, die fast täglich selbst kochen, weisen mit 2481,9 g/d einen signifikant höheren Verzehr von Sättigungsbeilagen auf als Männer, die nie selbst kochen (2138,8 g/d).

Hinsichtlich der Items Brot, Cerealien, Fleischwaren, süße Brotaufstriche, Fisch, Ei, Nüsse und alkoholische Getränke zeigen sich in allen Kochgruppen für Frauen und Männer keine statischen signifikanten Unterschiede.

Zusammenfassend zeigen Frauen, die fast täglich oder 1-4 mal pro Woche kochen, einen signifikant niedrigeren Konsum von Fast Food und Streichfetten im Vergleich zu Frauen, die nie selbst Mahlzeiten zubereiten. Darüber hinaus haben Frauen, die fast täglich selbst kochen, einen höheren Gesamtlebensmittelkonsum sowie einen höheren Konsum an Gemüse, Obst, Sättigungsbeilagen und nicht-alkoholische bzw.

nicht-gesüßte Getränke als Frauen, die nie selbst kochen. Auch der Obst- und Gemüsekonsum von Frauen, die 1-4 mal pro Woche kochen ist signifikant höher als von Frauen, die nie selbst kochen. Männer, die fast täglich kochen, zeigen einen höheren Gesamtlebensmittelkonsum sowie einen höheren Konsum von Fast Food, Gemüse, Obst, Fleisch, Milchprodukten, Sättigungsbeilagen und nicht-alkoholischen bzw. nicht-gesüßten Getränken als die Männer, die nie selbst kochen. Süßigkeiten werden von Männern, die fast täglich oder 1-4 mal pro Woche selbst kochen, und gesüßte Getränke von Männern, die fast täglich kochen, in größerem Umfang verzehrt, als von Männern, die nie selbst kochen.

4. 6. Zusammensetzung des gesamten Verzehrs

Die Verzehrsmengen der einzelnen Lebensmittelkategorien lassen noch keine Bewertung über die Zusammensetzung des gesamten Konsums und die Qualität der Ernährung zu. Darüber hinaus sind die Gesamtverzehrsmengen je nach Kochhäufigkeit unterschiedlich. Daher macht es Sinn, die prozentualen Anteile der einzelnen Lebensmittelkategorien in Bezug auf den gesamt erhobenen Lebensmittelverzehr zu analysieren. In Abbildung 9 und Abbildung 10 werden die prozentualen Anteile der Lebensmittelkategorien Fast Food, Gemüse, Obst, Brot, Sättigungsbeilagen, Milchprodukte (ohne Milch), Fleisch, Fleischwaren und Süßigkeiten abgebildet. Der Konsum von Getränken, wie beispielsweise Milch, wurde zur vereinfachten Auswertung der Lebensmittelzusammensetzung ignoriert. Die Anteile der Lebensmittelkategorien Snacks, Cerealien, süßer Brotaufstrich, Fisch, Ei, Streichfette und Nüsse sind in der Kategorie „Sonstige“ zusammengefasst.

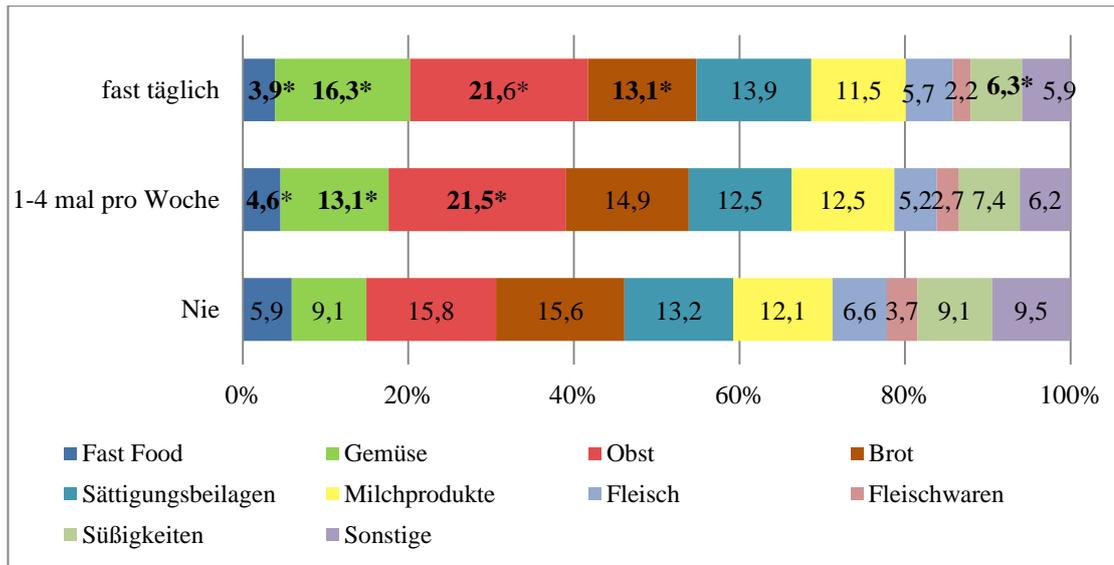


Abbildung 9: Durchschnittliche Zusammensetzung der erhobenen Verzehrsmengen nach Kochhäufigkeit bei Frauen, adjustiert für Alter

In der Abbildung 11 wird deutlich, dass Obst bei Frauen mit durchschnittlich 21,3% den größten Anteil der gesamten Verzehrsmenge (ohne Getränke) ausmacht, gefolgt von Gemüse, Brot und Sättigungsbeilagen. Die Abbildung zeigt, dass sich die Lebensmittelzusammensetzung je nach Kochhäufigkeit unterscheidet. Den signifikant größten Anteil an Gemüse (16,3%) und an Obst (21,6%) verzehren Frauen, die fast täglich Mahlzeiten selbst zubereiten. Den geringsten Anteil an Gemüse (9,1%) und Obst (15,8%) weisen die Frauen auf, die ihre Mahlzeiten nie selbst zubereiten. Bei dem Fast Food-Verzehr verhält es sich umgekehrt. Frauen, die nie selbst kochen, zeigen den größten Anteil (5,9%) und Frauen, die fast täglich kochen, den kleinsten Anteil (3,9%) Fast Food in ihrem Gesamtverbrauch. Auch Frauen, die 1-4 mal pro Woche kochen, zeigen signifikant höhere Anteile an Gemüse und Obst und einen niedrigeren Anteil an Fast Food am Gesamtverbrauch im Vergleich zu Frauen, die nie selbst Mahlzeiten zubereiten. Diese Unterschiede sind statistisch signifikant. Frauen, die fast täglich kochen, zeigen neben einem niedrigeren Anteil an Fast Food, ebenso niedrigere Anteile an Süßigkeiten, Brot und Streichfette am Gesamtverbrauch als Frauen, die nie kochen.

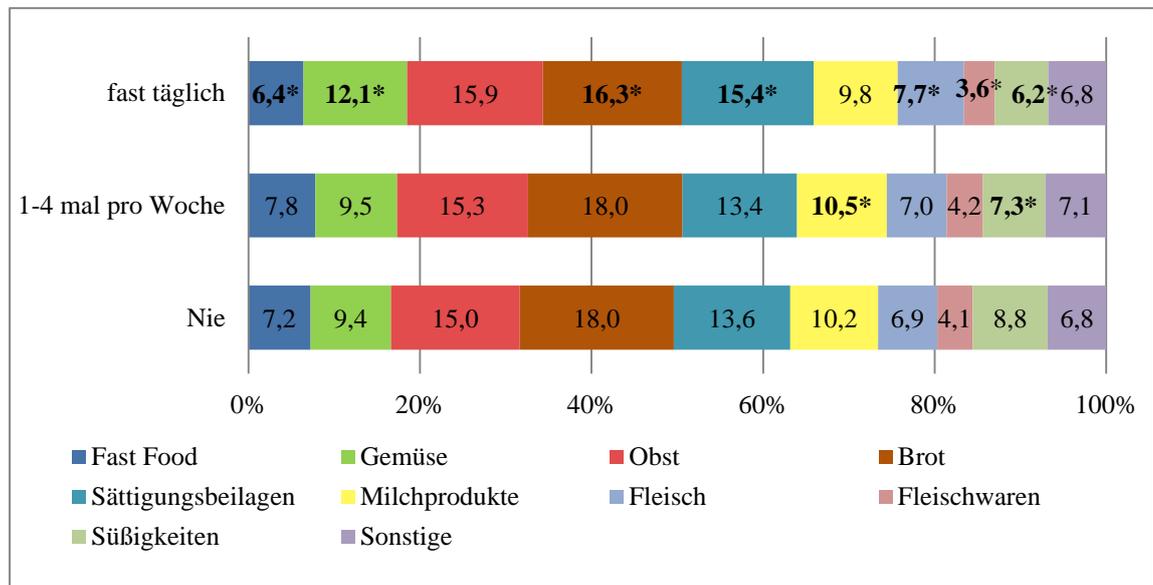


Abbildung 10: Durchschnittliche Zusammensetzung der erhobenen Verzehrsmengen nach Kochhäufigkeit bei Männern, adjustiert für Alter

Die größten Anteile der verzehrten Lebensmittel machen bei Männern das Brot (16,3%) gefolgt von Obst (15,9%) und Sättigungsbeilagen (15,4%) aus (vgl. Abb. 12). Männer, die fast täglich selbst Mahlzeiten zubereiten, zeichnen sich durch einen signifikant größeren Anteil an Gemüse, Sättigungsbeilagen und Fleisch sowie den signifikant kleinsten Anteil an Fast Food, Brot, Fleischwaren und Süßigkeiten am Gesamtverzehr aus, im Vergleich zu Männern, die nie selbst kochen. Den größten Anteil von Obst am Gesamtverzehr weisen Männern auf, die täglich selbst ihre Mahlzeiten zubereiten. Allerdings ist der Unterschied zu den anderen Kochgruppen statistisch nicht signifikant. Männer, die 1-4 mal pro Woche kochen, zeigen einen signifikant größeren Anteil an Milchprodukten und einen signifikant kleineren Anteil an Süßigkeiten in ihrem Gesamtverzehr, im Vergleich zu Männern, die nie selbst Mahlzeiten zubereiten.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Teilnehmer, die täglich selbst kochen, signifikant höhere Anteile von Gemüse, Obst (bei Frauen), Brot und Sättigungsbeilagen an ihrem Gesamtverzehr aufweisen als Teilnehmer, die nie selbst kochen. Die Anteile von Fast Food, Süßigkeiten und Fleisch sowie Fleischwaren (bei Männern) sind hingegen bei den Teilnehmern, die nie selbst kochen, signifikant höher als bei denen, die fast täglich selbst ihre Mahlzeiten zubereiten.

5 Diskussion

5. Diskussion

Im Folgenden wird auf die eingangs gestellten Forschungsfragen nach dem Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und soziodemografischen bzw. physiologischen Determinanten sowie dem Lebensmittelkonsum eingegangen und anhand der erhaltenen Ergebnisse erörtert. Darüber hinaus wird die methodische Vorgehensweise bei der Datenerhebung und -auswertung diskutiert, sowie deren Stärken und Schwächen reflektiert.

5.1 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse

Die Auswertung des DEGS-Datensatzes zeigt, dass Frauen mit insgesamt 61,4% am häufigsten fast täglich selbst warme Mahlzeiten mit frischen Grundzutaten zubereiten. Bei den Männern sind es 40,2%, die fast täglich selbst kochen. Sie kochen allerdings mit 16,1% deutlich häufiger nie selbst, als Frauen mit 2,9%. 35,6% der Frauen und 43,7% der Männer bereiten 1-4 mal pro Woche Mahlzeiten selbst zu. Neben geschlechtsspezifischen Unterschieden, zeigt das Alter ebenfalls einen signifikanten Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit. Frauen im Alter von 65-79 Jahren bereiten wesentlich häufiger, fast täglich selbst Mahlzeiten zu, als Frauen in jüngeren Altersgruppen. Auch die Männer kochen in diesem Alter am häufigsten fast täglich.

Die statistischen Analysen zeigen darüber hinaus signifikante Zusammenhänge zwischen der Kochhäufigkeit und dem Migrationshintergrund, der Erwerbstätigkeit, der Haushaltsform, der Anwesenheit von Kindern bei Frauen und dem BMI bei Männern. Der Sozialstatus zeigt hingegen keinen signifikanten Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit. Vollzeit Erwerbstätige bereiten, im Gegensatz zu Rentner/innen oder Erwerbslose, wesentlich seltener, fast täglich Mahlzeiten selbst zu. Auch in Single-Haushalten wird seltener fast täglich gekocht, als in Haushalten, in denen mehrere Personen leben. Frauen mit Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt kochen signifikant häufiger fast täglich, als Frauen ohne Kinder im Haushalt. Männer mit

Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt kochen jedoch tendenziell weniger, als Männer ohne Kinder im Haushalt. Teilnehmer mit einem Migrationshintergrund, einseitig oder beidseitig, bereiten signifikant häufiger fast täglich Mahlzeiten zu, als Personen ohne Migrationshintergrund, bei beiden Geschlechtern. In allen adjustierten Regressionsmodellen weisen Männer, die fast täglich Mahlzeiten selbst zubereiten, im Durchschnitt einen signifikant höheren BMI auf, als Männer, die nie selbst kochen.

Lebensmittelkonsum

In geschlechts- und altersadjustierten Regressionsanalysen zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und dem Konsum einiger der abgefragten Lebensmittel. Frauen, die fast täglich selbst kochen, haben einen signifikant höheren Gesamtkonsum (g/d) sowie einen höheren Konsum von Gemüse, Obst, Sättigungsbeilagen, nicht-alkoholischen bzw. nicht-gesüßten Getränken als Frauen, die nie selbst Mahlzeiten zubereiten. Bezüglich des Verzehrs von Fast Food und Streichfett zeigen die Frauen, die fast täglich oder 1-4 mal pro Woche kochen, einen signifikant niedrigeren Konsum (g/d) als Frauen, die nie kochen. Weiterhin haben Frauen, die fast täglich kochen, einen signifikant höheren prozentualen Anteil von Gemüse und Obst sowie einen niedrigeren prozentualen Anteil von Fast Food und Süßigkeiten am Gesamtverzehr, als Frauen, die nie selbst kochen.

Männer, die fast täglich kochen, haben den größten Gesamtkonsum (g/d) und konsumieren signifikant mehr Gemüse, Obst, Fleisch, Milchprodukte, Sättigungsbeilagen, nicht-alkoholische bzw. nicht-gesüßte Getränke und Fast Food, als Männer, die nie selbst kochen. Umgekehrt werden Süßigkeiten und gesüßte Getränke von Männern, die nie selbst kochen, in größerem Umfang verzehrt, als von Männern, die fast täglich kochen. Berechnet am Gesamtverzehr zeigen Männer, die fast täglich kochen, einen größeren prozentualen Anteil an Gemüse, Sättigungsbeilagen und Fleisch sowie einen kleineren Anteil an Fast Food, Brot, Fleischwaren und Süßigkeiten im Vergleich zu Männern, die nie selbst kochen.

5.2 Diskussion der Ergebnisse im wissenschaftlichen Kontext

5.2.1 Vergleich der Kochhäufigkeit mit bisherigen Studien

Bisher existieren nur wenige wissenschaftliche Studien in Deutschland, die sich mit der Kochhäufigkeit, bzw. dem Kochverhalten der Bevölkerung beschäftigen. In der repräsentativen Verbraucherstudie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zum Ernährungs- und Kaufverhalten der deutschen Bundesbürger im Jahr 2013 wurden die Teilnehmer gefragt: „Wie häufig essen Sie Selbstgekochtes?“. Darauf antworteten 87% der Befragten mit „ausschließlich“ bis „1 mal pro Woche“. Die restlichen 13% gaben an, nie Selbstgekochtes zu essen (BMEL, 2014). Der Anteil der Teilnehmer, die fast täglich oder 1-4 mal pro Woche selbst kochen, liegt in der DEGS-Studie bei insgesamt 91,6%. Die Vergleichbarkeit der beiden Studien ist jedoch kritisch zu betrachten. Auf die Frage in der BMEL-Studie nach „Selbstgekochem“, könnten Befragte auch die Verzehrshäufigkeit von selbst gekochten Mahlzeiten von Familienmitgliedern angegeben haben. In dem Verbundprojekt „Ernährungswende“ von Stieß & Hayn (2005) heißt es, dass im Jahr 2004 über zwei Drittel der Haushalte in Deutschland regelmäßig täglich kochten. Der restliche Anteil kochte jeden zweiten Tag oder seltener. Die Ergebnisse basieren auf einer repräsentativen Untersuchung in der 2039 Erwachsene befragt wurden, wie häufig im Haushalt eine warme Mahlzeit zubereitet wird. Zu beachten ist, dass es sich bei den Angaben um Haushalte handelt und nicht um die Kochhäufigkeit von einzelnen Personen. Die Kochhäufigkeit pro Haushalt müsste höher liegen, als die für einzelne Personen, da eine Person i. d. R. für den ganzen Haushalt kocht. Im Folgenden wird auf die Hintergründe der einzelnen Determinanten eingegangen und ein Vergleich mit der Literatur gezogen.

5.2.2 Determinanten des Kochverhaltens

Geschlechts- und altersspezifische Unterschiede der Kochhäufigkeit

Wie erwartet, gaben Frauen wesentlich öfter an, fast täglich selbst zu kochen, als Männer. Diese disproportionale Verteilung der Kochhäufigkeit konnte bereits in

vielen nationalen und internationalen Studien beobachtet werden (Sieder, 1994 / Caraher et al., 1999 / Stieß & Hayn, 2005 / Hartmann et al., 2012). Auch in der Pilotstudie zur Nationalen Ernährungserhebung (NANUSS) im Jahr 2009 aus der Schweiz gaben 90% der Frauen an „häufig“ oder „(fast) immer“ selbst zu kochen. Nur die Hälfte der Männer gab dies ebenfalls an. (Stamm et al., 2014). Die Auswertung der DEGS-Daten zeigt neben geschlechtsspezifische, auch altersspezifische Unterschiede der Kochhäufigkeiten in der Bevölkerung. Ältere Frauen und Männer bereiten wesentlich häufiger fast täglich Mahlzeiten selbst zu, als jüngere Frauen bzw. Männer. Damit wird die weit verbreitete These bestärkt, dass sich das Ernährungs- und Kochverhalten der Generationen stark voneinander unterscheidet (Fischer, 2013, EPIC-Studie, 2007). Die heutige Generation wächst mit einer Vielzahl von Fertigprodukten und AHV-Möglichkeiten auf (Jelenko, 2007). Dies passt auch zu der Beobachtung, dass vor allem junge DEGS-Studienteilnehmer eine hohe Verzehrshäufigkeit von Fast Food zeigen. Die These von Beydoun & Wang (2008), dass ältere Menschen ein höheres Gesundheitsbewusstsein haben und mehr auf ihre Ernährung achten, als Jüngere gliedert sich ebenso in diesem Kontext ein.

Zusammenhang des Sozialstatus und die Kochhäufigkeit

Laut den vorliegenden Ergebnissen konnte zwischen der Kochhäufigkeit und dem Sozialstatus keine Assoziation festgestellt werden. In mehreren Studien zeigte sich, dass Personen der höheren Sozialschicht mit einem hohen Bildungsgrad ein besseres Gesundheitsbewusstsein bzw. Ernährungswissen aufweisen (Wardly et al., 2000 / Beydoun & Wang, 2008). Daher lag die Vermutung nahe, dass mit höherem Bildungsgrad, ein größeres Interesse besteht, Mahlzeiten mit frischen Grundzutaten selbst zu zubereiten, statt Convenience Food zu konsumieren. Diese Annahme wurde jedoch nicht bestätigt. Ein Grund dafür ist womöglich, dass sich in Deutschland die Unterschiede innerhalb der Sozialschichten hinsichtlich der Nahrungsversorgung und dem Zugang zu Lebensmitteln nicht so stark bemerkbar machen, wie in anderen Ländern. Die Versorgungsmöglichkeiten mit Lebensmitteln sind multioptional und der Zugang zu Convenience Food, AVH oder auch zu frischen Lebensmitteln ist nicht für bestimmte Statusgruppen limitiert. Darüber hinaus kann es sein, dass sich unterschiedliche Einflussfaktoren der Kochhäufigkeit, wie Bildung und Erwerbstätigkeit, im Sozialstatus vermischen und sich dadurch gegenseitig aufheben.

Beispielsweise kochen Rentnerinnen, die teilweise ein niedriges Einkommen haben, traditionsbedingt überdurchschnittlich viel (Froböse & Wallmann, 2012), wodurch es zu einer Verzerrung der Kochhäufigkeit im Zusammenhang mit dem Sozialstatus kommen könnte. Aber selbst nach der Filterung aller Rentnerinnen und Rentner im DEGS-Datensatz zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang. Caraher et al. (1999) und Hartmann et al. (2012) zu Folge, ist neben dem Geschlecht und der Bildung, die Schichtzugehörigkeit einer der wichtigsten Faktoren, die das Erlangen von Kochkompetenzen bestimmen. Eine hohe Bildung und die Zugehörigkeit zur hohen Sozialschicht sind demnach Indikatoren für eine höhere Kochkompetenz. Aber vermutlich haben Personen mit einem hohen Sozialstatus, bedingt durch ihre Erwerbstätigkeit kaum Möglichkeiten bzw. Zeit ihre vorhandenen Kochkompetenzen im Alltag umsetzen. In der Studie von Caraher et al. (1999) zeigte sich bezüglich der Kochhäufigkeit auch keine schichtspezifischen Unterschiede.

Einfluss des Migrationshintergrundes auf die Kochhäufigkeit

Die kulturelle Herkunft und die damit verbundene Orientierung gelten als wichtige Einflussfaktoren auf das Ernährungs- und Kochverhalten (Kofahl & Ploeger, 2012). Im Rahmen der dargestellten Arbeit konnte eine statistisch signifikante Assoziation der Kochhäufigkeit mit dem Migrationshintergrund festgestellt werden. Bundesbürger, die einen Migrationshintergrund haben, kochen im Durchschnitt häufiger fast täglich selbst, als Bundesbürger ohne Migrationshintergrund. Dies wird besonders deutlich bei Frauen, zeigt sich aber bei beiden Geschlechtern. Diese Ergebnisse unterstützen die These, dass Kochen eine kulturell beeinflusste Einheit ist. Allerdings könnten diese Ergebnisse auch zum Teil auf den unterschiedlichen Anteil an Erwerbstätigen bei Personen mit und ohne Migrationshintergrund zurückzuführen sein. Laut des Statistischen Bundesamtes (2013) sind Menschen mit Migrationshintergrund im Alter von 25 bis 65 Jahren etwa doppelt so häufig erwerbslos oder gehen ausschließlich einer geringfügigen Beschäftigung nach, wie jene ohne Migrationshintergrund. Wie bereits erörtert, scheint die Erwerbstätigkeit ein relevanter Einflussfaktor für die Kochhäufigkeit zu sein. Darüber hinaus könnte ein weiterer Grund für den Unterschied die vorherrschenden Familienstrukturen sein. Bundesbürger mit Migrationshintergrund leben in Deutschland wesentlich öfter in

Mehrpersonen-Haushalten mit der klassischen Familienstruktur⁷, als Bundesbürger ohne Migrationshintergrund (Statistische Bundesamt, 2013). Leider ist eine weitere Differenzierung der Hintergründe wegen der geringen Fallzahl im DEGS-Datensatz nicht möglich. Es besteht jedoch die starke Annahme, dass die erhöhte Kochhäufigkeit von Bundesbürgern mit Migrationshintergrund nicht allein auf kulturelle, sondern auch auf soziodemografische Unterschiede (z.B. Erwerbstätigkeit) zurückzuführen ist.

Zusammenhänge der Familienstruktur und die Kochhäufigkeit

Laut Schönberger und Methfessel (2011) wenden Drei- und Vier-Personen-Haushalte, die in der Regel Familienhaushalte sind, mehr Aufwand für die Mahlzeitenzubereitung auf. Sie beschreiben einen positiven Zusammenhang von Zubereitungsaufwand und der Versorgung von mehreren Personen. Auch in der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass in Mehrpersonen-Haushalten häufiger fast täglich gekocht wird, als in Single-Haushalten. Besonders Männer in Single-Haushalten kochen seltener. Sie haben wenig Motivation für sich alleine zu kochen und schätzen ihre eigenen Kochkompetenzen sehr niedrig ein (Caraher et al., 1999). In DEGS gaben Frauen, die alleine leben, hingegen doppelt so häufig an, fast täglich selbst zu kochen, wie Männer. Dies unterstützt die These von Geyer (2007), dass Frauen auch gelegentlich für sich alleine oder für Freunde und Bekannte kochen. Besonders ältere Frauen bekochen häufig Familienmitglieder, die nicht mit im Haushalt leben. Der größte Anteil, der alleine lebenden Personen, ist mit 34,2% in der Altersgruppe der 65-79 jährigen Frauen zu finden. Der Single-Anteil der Männer in diesem Alter liegt lediglich bei 10,4%. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass in dieser Altersgruppe, bedingt durch die geringere Lebenserwartung, bereits ein gewisser Anteil der Männer verstorben ist (Statistisches Bundesamt, 2014). Die Möglichkeit für andere zu kochen, stellt für ältere Frauen einen aktiven Beitrag dar, um dem Phänomen der sozialen Isolation im höheren Alter entgegen zu wirken (Geyer, 2007). Durch die täglichen Ernährungs- und Kochpraktiken kann darüber hinaus eine sinnvolle Strukturierung des Alltags geschaffen werden.

⁷ Klassische Familienstruktur: Zusammenleben von beiden Elternteilen und deren Kind bzw. Kindern. (Statistisches Bundesamt, 2013)

Eine weitere wichtige Determinante der Kochhäufigkeit ist die Anwesenheit von Kindern und Jugendlichen im Haushalt. Die Auswertung der DEGS-Daten zeigt, dass Frauen mit Kindern bzw. Jugendlichen im Haushalt häufiger fast täglich kochen, als Frauen in kinderlosen Haushalten. Dieser Zusammenhang wurde bereits von Stieß & Hayn (2005) und im Swiss Food-Panels (2012) beschrieben. Laut den Ergebnissen des Swiss Food Panel ist die Anwesenheit von Kindern ein signifikanter Indikator für höhere Kochfähigkeiten. Es ist wahrscheinlich, dass mit der Geburt eines Kindes, Frauen die neue Rolle als Ernährungsversorgerin für die Familie übernehmen und somit mehr Motivation für das Kochen aufbringen. Männer mit Kindern im Haushalt kochen hingegen seltener fast täglich, als Männer ohne Kinder bzw. Jugendliche im Haushalt. Dieser Zusammenhang ist zwar nicht signifikant, jedoch konnte diese Tendenz bereits in anderen Studien beobachtet werden (Stieß & Hayn, 2005). Dies könnte daran liegen, dass Kinder und Jugendliche meist gemeinsam mit einer Frau im Haushalt leben. Alleinerziehende Väter kommen laut Statistischen Bundesamtes (Mikrozensus, 2011) unter allen alleinerziehenden Elternteilen auf einen Anteil von 9,9%. Der Rest der Alleinerziehenden sind Frauen (90,1%). Männer mit Kindern bzw. Jugendlichen leben also häufig ebenfalls mit einer Frau im Haushalt zusammen, welche sich vornehmlich um die Ernährungsversorgung der Familie kümmert.

Kochhäufigkeit im beruflichen Kontext

Zeit ist ein elementarer Faktor für die Kochhäufigkeit. Die dargestellte Studie zeigt einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen einer erhöhten Erwerbstätigkeit und einer verminderten Kochhäufigkeit. Rentner und Pensionäre bereiten signifikant häufiger fast täglich Mahlzeiten selbst zu, als Vollzeit Erwerbstätige. Ihnen steht mehr Zeit zur Verfügung Mahlzeiten selbst zu zubereiten. Dies spiegelt sich auch in der altersspezifischen Kochhäufigkeit wieder. Der Großteil der Erwerbstätigen hat tagsüber nicht die Möglichkeit Mahlzeit selbst frisch zu zubereiten, daher nehmen sie vermehrt AHV-Angebote in Anspruch (Brunner et al., 2007). Laut Stieß & Hayn (2005) wird das AVH-Angebot häufiger von erwerbstätigen Männern, als von erwerbstätigen Frauen genutzt. Dieser Unterschied kann unter anderem auf den unterschiedlichen Erwerbsstatus von Männern und Frauen zurückgeführt werden. Auch die ausgewertete

Studienpopulation zeigt einen wesentlich höheren Anteil von Vollzeit erwerbstätigen Männern (61,0%), in Gegensatz zu Vollzeit erwerbstätigen Frauen (28,2%). Frauen arbeiten mit 31,6% häufiger auf Teilzeit-Basis. Dadurch bleibt ihnen mehr Zeit Speisen selbst zu zubereiten.

Zusammenhang BMI und Kochhäufigkeit

Überraschend ist, dass die Kochhäufigkeit im adjustierten linearen Regressionsmodell einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit dem BMI lediglich bei Männern zeigt. Obwohl der BMI bei Frauen, die fast täglich kochen, ebenso wie bei Männern, tendenziell höher ist, zeigt sich kein statistisch signifikanter Unterschied. In der Studie von van der Horst et al. (2010) zeigte sich, dass übergewichtige Erwachsene ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) mehr Fertiggerichte konsumierten und deren Nährstoff- und Vitamingehalt positiver bewerteten als Normalgewichtige. Daher lag die Vermutung nahe, dass eine hohe Kochhäufigkeit mit einem niedrigen BMI assoziiert ist. Ein möglicher Grund für einen relativ hohen BMI mit steigender Kochhäufigkeit könnte sein, dass vor allem ältere Personen öfter täglich kochen, als jüngere Personen. Die steigende Prävalenz von Übergewicht und Adipositas mit zunehmendem Alter, könnte den erhöhten BMI erklären. Jedoch blieb der Zusammenhang zwischen dem BMI von Männer und der Kochhäufigkeit auch nach Altersadjustierung signifikant.

Das unterschiedliche Ernährungsverhalten von Frauen und Männern könnte den einseitig signifikanten Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und dem BMI von Männern begründen (Elmadfa et al., 2003 / Brien & Davies, 2007). Während Frauen vegetarische und leichte Kost bevorzugen, mögen Männer eher fleischhaltige, deftige Speisen (Beardsworth et al., 2002). Der relativ hohe durchschnittliche BMI bei Männern, die fast täglich kochen, könnte daher in der Zusammensetzung der Mahlzeiten begründet sein. Vermutlich achten adipöse und übergewichtige Männer bei der Zubereitung ihrer Mahlzeiten vordergründig auf Geschmack und Sättigung, statt auf Kaloriengehalt oder gesundheitlichen Stellenwert. Der erhöhte Fleischkonsum von Männern, die fast täglich kochen, untermauert diese Vermutung. Selbstgekochte Mahlzeiten von Männern sind wahrscheinlich häufig sehr fleischlastig und haben eine hohe Energiedichte. Allerdings kann nicht grundlegend gesagt werden, dass Übergewichtige ungesünder kochen bzw. sich schlechter

ernähren als Normalgewichtige (Muff, 2009). Die Gründe für die Entstehung von Übergewicht sind vielseitig und daher schwer zu definieren (Gills & Bar-or, 2003).

5.2.3 Lebensmittelverzehr

Die Auswertungen zeigen, dass Frauen mehr Obst und Gemüse konsumieren als Männer, während Männer im Durchschnitt in fast allen anderen ausgewerteten Lebensmittelkategorien (Fleisch, Brot, Fast Food etc.) höhere Verzehrsmengen zeigten. Auch der Gesamtkonsum (ohne Getränke) von Männern war tendenziell etwas höher als der von Frauen. Dies kann unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass Männer in der Regel einen biologisch bedingt höheren Grundumsatz haben als Frauen und daher mehr Nahrung zu sich nehmen (Beardsworth et al., 2002). Sowohl Männer, als auch Frauen erreichen im Durchschnitt nicht die empfohlenen Verzehrsmengen für Obst und Gemüse der DGE.

Ein Vergleich des erhobenen Lebensmittelkonsums in DEGS mit den Ergebnissen der NVS II zeigt, trotz unterschiedlicher Erhebungsmethoden, ähnliche Trends im Lebensmittelverzehr. Beide Studien zeigen, dass Frauen den höheren Obstkonsum und Männer den höheren Fleischkonsum haben. In der NVS II erreichte ein Großteil der Befragten ebenfalls nicht den von der DGE empfohlenen Obst- (59%) und Gemüsekonsum (84%). Der Konsum von Brot, Reis, Nudeln, Kartoffeln, Cerealien und Limonaden sowie alkoholischen Getränken lag bei Männern beider Studien höher als bei Frauen. Der Gemüsekonsum von Frauen war in der NVS II in Gegensatz zur DEGS-Studie nur leicht höher, als der Gemüseverzehr bei Männern. Der Vergleich von weiteren Lebensmittelgruppen erweist sich als schwierig, da einige Lebensmittelkategorien unterschiedlich definiert sind. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass das Ernährungs- und Kochverhalten von Frauen stärker durch ein ernährungsbezogenes Gesundheitsbewusstsein geprägt ist, was sich in einem höheren Konsum von Obst und Gemüse sowie einem selteneren Verzehr von Fleisch, gesüßten Getränken (Softdrinks) und Fast Food widerspiegelt.

Die Angaben in der Literatur zum altersspezifischen Lebensmittelverzehr sind vielfältig, daher wird nur auf einzelne ernährungsphysiologisch bedeutende Lebensmittelgruppen eingegangen. In der Literatur wird von einem erhöhten

Konsum von Obst und Gemüse bis zum Alter von 51-64 Jahren berichtet (NVS II, 2008). Des Weiteren wird auf einen deutlichen Unterschied im Konsum von Fast Food, Convenience Food und Süßigkeiten hingewiesen (Stieß & Hayn, 2005). Jüngere Personen konsumieren diese Lebensmittel deutlich häufiger als ältere Personen. Auch der Fleisch- und Fleischwarenkonsum sinkt ab einem Alter von 19-34 Jahren kontinuierlich ab (NVS II, 2008). Zwar wurde in der DEGS-Studie der Konsum von Convenience Food nicht explizit erhoben, aber für den Konsum von Fast Food, Süßigkeiten, Fleisch (bzw. Fleischwaren) und Obst stimmen die Ergebnisse mit den bereits erläuterten Trends überein. Lediglich der Gemüsekonsum ist nur bei älteren Männern signifikant höher, als bei jüngeren Männern. Bei Frauen zeigt sich kein signifikant höherer Gemüsekonsum im Alter.

Vorab sei erwähnt, dass die quantitative Aussage des verwendeten FFQ's eingeschränkt ist. Der Lebensmittelverzehr kann, auf Grund des Fragebogendesigns, nur auf einer sehr groben Ebene mit anderen Studien verglichen werden. Im Kapitel 5.3.2 wird auf diese Problematik genauer eingegangen.

5.2.4 Lebensmittelverzehr im Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit

Die DEGS-Auswertungen zeigen hinsichtlich des Lebensmittelkonsums für mehrere Lebensmittelkategorien einen signifikanten Zusammenhang mit der Kochhäufigkeit. Der Einfluss des Geschlechts und des Alters auf den Lebensmittelkonsum wurde durch Adjustierung in den statistischen Analysen berücksichtigt.

Studien, die sich bisher mit dem Zusammenhang des Kochverhaltens und dem Lebensmittelkonsum beschäftigt haben, stellten eher die Kochkompetenz bzw. die Kochfertigkeiten in den Fokus der Untersuchungen (vgl. Tabelle 13). In der englischen Studie von Caraher et al. (1999) wurde untersucht, ob eine mangelnde Kochkompetenz die Wahl der Lebensmittel beeinflusst. Insgesamt gaben die meisten Befragten an, dass der Stand ihrer Kochfertigkeiten nicht ihre Lebensmittelauswahl limitiert. In der Studie von Hartmann et al. (2012) wird jedoch beschrieben, dass eine mangelnde Kochkompetenz die Entscheidungsmöglichkeiten des Verbrauchers reduziert, zwischen einer selbst zubereiteten und einer verzehrfertigen Speise zu wählen. Das Team von Hartmann untersuchte ebenfalls die Beziehung zwischen der

Kochkompetenz und dem Konsum von verschiedenen Lebensmittelgruppen. Die Ergebnisse zeigten, dass eine höhere Kochkompetenz positiv mit dem wöchentlichen Obst- und Gemüsekonsum sowie negativ mit dem wöchentlichen Verzehr von Convenience Food, zuckerhaltigen Getränken, Süßigkeiten und Knabberzeug assoziiert ist. Den DEGS-Studienergebnissen zufolge, steht eine erhöhte Kochhäufigkeit in einem positiven Zusammenhang mit dem Konsum von Gemüse, Obst, Sättigungsbeilagen und Fleisch (bei Männern), sowie in einem negativen Zusammenhang mit dem Konsum von Fast Food, Süßigkeiten und Streichfett (bei Frauen). Damit passen die Ergebnisse zu denen von Hartmann et al., wenn davon ausgegangen wird, dass eine erhöhte Kochhäufigkeit mit einer höheren Kochkompetenz assoziiert ist. Hinweise für einen positiven Zusammenhang der Kochhäufigkeit und der Kochkompetenz sind in der Studie von Caraher et al. (1999) zu finden. In den folgenden Abschnitten wird genauer auf den Einfluss der Kochhäufigkeit auf einzelne Lebensmittelkategorien eingegangen.

Gesamter Lebensmittelkonsum

Frauen und Männer, die fast täglich selbst ihre Mahlzeiten zubereiten, haben den höchsten Gesamt-Lebensmittelkonsum (ohne Getränke). Zum einen könnte dies womöglich daran liegen, dass Personen, die häufig kochen, eine positive Assoziation zu ihren selbstgekochten Speisen entwickelt haben und daher mehr davon verzehren. Zum andern, könnte es auch dadurch begründet sein, dass Teilnehmer, die häufig selbst kochen, Portionsgrößen und den eigenen Verzehr besser einschätzen können, als Personen, die sich nur selten mit Lebensmitteln auseinandersetzen. Die Angaben von Teilnehmern, die fast täglich selbst kochen, könnten demnach mehr dem tatsächlichen Konsum entsprechen. Allerdings könnte durch ein erhöhtes Ernährungsbewusstsein auch eine Verzerrung der tatsächlichen Verzehrsmengen, durch erhöhte Angaben (Overreporting) von „gesunden“ Lebensmitteln und niedrigere Angaben (Underreporting) von eher „ungesunden“ Lebensmitteln, erfolgen (Heitman & Lissner, 1995).

Fast Food

Bei Fast Food stehen die Rationalität und Funktionalität der Nahrungszubereitung bzw. -aufnahme im Vordergrund. Es wird schnell produziert und konsumiert, und deren Verzehr setzt keine Kochfähigkeit voraus (Hayn et al., 2005). Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Personen, die nie selbst kochen, prozentual den höchsten Fast Food-Anteil in ihrer Ernährung haben. Der absolute Fast Food Konsum in g/d ist bei Männern, die fast täglich kochen, signifikant höher als bei Männern, die nie selbst kochen. Aber prozentual berechnet, zeigt sich jedoch, dass Männer ebenso wie Frauen, die nie selbst kochen, den höchsten Anteil an Fast Food am Gesamtverzehr haben. Da der Verzehr von einzelnen Lebensmitteln im gesamten Konsum betrachtet werden sollte, ist der prozentuale Anteil aussagekräftiger. Es besteht ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang zwischen Fast Food-Konsum und dem Alter, welcher sich ebenfalls in anderen Studien zeigte (Orfanos et al., 2007). Vor allem jüngere Verbraucher greifen vermehrt zum Fast Food. Trotz Altersadjustierung bleibt der höhere Anteil an Fast Food bei Teilnehmern, die nie kochen, signifikant. Für Konsumenten, die viel Fast Food verzehren, steht der Bequemlichkeitsfaktor eines Lebensmittels im Vordergrund. Laut Stieß & Hayn (2005) sind die vermehrten Fast Food-Konsumenten gleichzeitig die häufigsten Abnehmer für Convenience Produkte im Haushalt. Damit wäre die These bestärkt, dass Personen, die nie selbst ihre Mahlzeiten zubereiten, substituierend mehr fertige Produkte wie Fast Food konsumieren.

Obst- und Gemüsekonsum

Frauen und Männer, die fast täglich Mahlzeiten selbst zubereiten, haben einen signifikant höheren Gemüsekonsum (g/d) sowie prozentualen Gemüse-Anteil am Gesamtverzehr, als Teilnehmer, die nie selbst kochen. Dies könnte darauf zurückgeführt werden, dass viele Gemüsesorten vor dem Verzehr zunächst zubereitet werden müssen. Personen die häufig kochen, haben wahrscheinlich ausgeprägtere

Kochfertigkeiten und sind daher eher in der Lage, verschiedene Mahlzeiten mit verschiedenen Gemüsesorten und in verschiedenen Variationen zu zubereiten. Dies könnte sich ebenfalls positiv auf den Gemüseverzehr auswirken, da Lebensmittelvarietät konsumfördernd wirkt, wie sich in früheren Studien zeigte (Wardle et al., 2000). Ein weiterer Grund könnte auch die klassische Mahlzeitenzusammenstellung sein, die i.d.R. eine Gemüsebeilage beinhaltet. Demnach liegt die Vermutung nahe, dass Personen, die ihre Mahlzeiten selbst zubereiten, gewohnheitsgemäß eine Komponente auf Gemüse-Basis integrieren.

Auch der Obstkonsum (g/d) ist bei Teilnehmern, die fast täglich kochen signifikant höher, als bei Teilnehmern, die nie selbst kochen. Allerdings ist der prozentuale Obst-Anteil im Gesamtverzehr nur bei Frauen, die fast täglich kochen, signifikant höher. Dies könnte daran liegen, dass Obst auch ohne Zubereitung verzehrt werden kann. Die Tendenz, dass eine höhere Kochhäufigkeit mit einem höheren Obstkonsum einhergeht, könnte mit der Ausprägung des Ernährungsbewusstseins zusammenhängen. Personen, die viel kochen, haben sich vermutlich intensiv mit Ernährung und Lebensmitteln auseinandergesetzt und haben daher auch ein höheres Ernährungswissen, welches laut Waskwo & Rehaag (2007) mit einem höheren Verzehr von Obst und Gemüse assoziiert ist.

Fleisch

Männer, die fast täglich selbst kochen, konsumieren mehr Fleisch als diejenigen, die seltener kochen. Diese Beobachtung untermauert die These, dass für Männer Fleisch ein wichtiger Bestandteil der Nahrung ist (Frei et al, 2011). Es ist zu vermuten, dass Männer, die viel kochen, häufig Fleisch in ihre selbst zubereiteten Mahlzeiten integrieren und sich dadurch ein erhöhter Konsum begründet. Für Frauen spielt Fleisch eine untergeordnete Rolle (Rückert-John, 2004). Besonders gesundheitsbewusste Frauen verzehren eher selten Fleisch. In der vorliegenden Studie zeigen Frauen, die fast täglich kochen, den geringsten Fleischkonsum. Dies deutet ebenfalls auf die Vermutung hin, dass eine erhöhte Kochhäufigkeit bei Frauen mit einem erhöhten Ernährungs- und Gesundheitsbewusstsein verbunden ist.

Süßigkeiten

Die Kochhäufigkeit zeigt einen signifikanten Zusammenhang mit dem Süßigkeiten-Konsum. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die fast täglich selbst Mahlzeiten zubereiten, haben den geringsten Anteil an Süßigkeiten in ihrem Gesamtverzehr. Diese Ergebnisse passen zu den Beobachtungen der EPIC-Studie (Orfanos et al., 2007) und zu der Studie von Hartmann et al. (2012). In der EPIC-Studie zeigten Konsumenten, die vermehrt außer Haus aßen, einen erhöhten Konsum von Süßigkeiten. Dieser Trend war vor allem bei jungen Menschen zu beobachten. Hartmann et al. (2012) schildern, dass mit einer höheren Kochkompetenz ein niedriger Konsum von Süßigkeiten assoziiert ist. Dies deutet ebenfalls darauf hin, dass Personen, die fast täglich kochen, ein gesundheitsbewussteres Ernährungsverhalten haben als Personen, die nie selbst kochen.

Brot und Sättigungsbeilagen

Wie zu erwarten, haben Teilnehmer, die nie selbst kochen, den höchsten Brotanteil in ihrem gesamten Verzehr im Vergleich zu Teilnehmern, die fast täglich kochen. Da diese Personen nicht selbst kochen und wahrscheinlich nicht immer AVH oder Convenience Food in Anspruch nehmen können bzw. wollen, liegt es nahe, dass sie vermehrt Brot konsumieren. Die klassische Brotmahlzeit ist schnell und einfach bzw. ohne nötige Kochkompetenzen zubereitet (Hayn & Empacher, 2005). Sie stellt eine gute Alternative zum Selbstgekochten dar, da der Konsument mehr an der Mahlzeitenzusammensetzung mitwirken kann, als bei dem Verzehr eines Fertigproduktes. Genau gegensätzlich verhält es sich mit dem Konsum von Sättigungsbeilagen. Sättigungsbeilagen wie Reis, Kartoffeln und Nudeln müssen in der Regel erst zubereitet werden und sind elementare Komponenten fast jeder Mahlzeit (Hayn & Empacher, 2005). Daher konsumieren Personen, die fast täglich kochen, erwartungsgemäß mehr Sättigungsbeilagen als Personen, die nie selbst kochen.

5.2.5 Einfluss der Kochhäufigkeit auf die Ernährungsqualität

Eine positive Ernährungsqualität zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Obst, Gemüse und Getreide (Kant, 1996) sowie einen niedrigen Anteil an Fett, Zucker, Alkohol und Natrium in der Ernährung aus (Thiele et al., 2004). Darüber hinaus

bildet eine abwechslungsreiche Lebensmittelwahl die Basis für eine optimale Zufuhr an Makro- und Mikronährstoffen (Elmadfa et al., 2012).

Obst und Gemüse zeichnen sich nicht nur durch eine geringe Energiedichte, sondern auch durch einen hohen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen, sekundären Pflanzeninhaltsstoffen sowie Ballaststoffen aus (DGE, 2011b). Daher kann die Qualität der Ernährung mit steigendem Obst- und Gemüseanteil im täglichen Verzehr positiver bewertet werden. Ein hoher Anteil an tierischen Nahrungsmitteln ist hingegen kritisch zu bewerten. Tierische Nahrungsmittel enthalten oft einen hohen Anteil an Fett, vor allem an gesättigten Fettsäuren. Bei übermäßigem Verzehr können sie zu einem erhöhten Cholesterinspiegel führen (Valsta et al., 2004). Mehrere Studien deuten darauf hin, dass Fast Food auf Grund eines hohen Anteils an Fett, gesättigten Fettsäuren und durch eine hohe Energiedichte einen negativen Einfluss auf die Ernährungsbilanz ausüben und die Entstehung von Fettleibigkeit begünstigen kann (Paeratakul et al., 2003 / Bowmann & Vinyard, 2004). Darüber hinaus ist ein erhöhter Verzehr von Fast Food mit einem niedrigeren Verzehr von Obst, Gemüse und Milchprodukten sowie mit einem hohen Verzehr von Softgetränken (Paeratakul et al., 2003) und Fleisch (Stieß & Hayn, 2005) assoziiert. Auch ein hoher Verzehr von stark verarbeiteten Convenience Produkten ruft eine negative Qualität der Ernährung hervor (Hartmann et al., 2012). Wichtige Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe werden den Lebensmitteln während der Verarbeitung entzogen und durch Salz, Fett oder Lebensmittelzusatzstoffe ersetzt

Vergleich mit dem Ernährungskreis der DGE

Um eine gesunde und vollwertige Ernährung zu erreichen, kann der bereits erwähnte Ernährungskreis der DGE als gute Richtlinie herangezogen werden. Eine eindeutige Zuordnung aller in DEGS abgefragten Lebensmittelgruppen zu den DGE-Lebensmittelkategorien im Ernährungskreis ist nur beschränkt möglich. Bestimmte Lebensmittelkategorien, wie Fast Food und Süßigkeiten, sind nicht expliziert aufgelistet. Sie lassen sich auch nicht direkt einer Kategorie zuteilen, da sie sowohl tierischen als auch pflanzlichen Ursprungs sein können. Aus diesem Grund werden schwerpunktmäßig die Anteile für Obst, Gemüse und Fleisch im Gesamtverzehr mit dem Ernährungskreis verglichen.

Insgesamt weist der Verzehr von Obst, Gemüse und Fleisch deutlich abweichende Prozentanteile im Vergleich zu den Empfehlungen auf. Keine der Kochgruppen erreicht den empfohlenen Anteil für Gemüse. Die Teilnehmer, die fast täglich selbst kochen, zeigen die höchsten Anteile von Obst und Gemüse am Gesamtverzehr, sowohl bei Frauen als auch bei Männern. Die weiblichen Teilnehmer, die fast täglich oder 1-4 mal pro Woche selbst kochen, zeigen im Durchschnitt sogar einen Obstanteil über dem empfohlenen Wert der DGE. In allen Kochgruppen ist der durchschnittliche Anteil von Obst höher als der von Gemüse. Der DGE zu Folge sollte allerdings mehr Gemüse als Obst konsumiert werden. Alle Kochgruppen überschreiten den empfohlenen Anteil für Fleisch, Fleischwaren und Eiern. Vor allem bei Männern sollte eine Reduzierung angestrebt werden. Der Anteil an Fett ist im Durchschnitt bei allen Kochgruppen unterhalb der DGE-Empfehlungen. Jedoch sollte bei dieser Lebensmittelkategorie beachtet werden, dass verarbeitete Fette, wie Margarine und Butter, zur Zubereitung von vielen Speisen verwendet werden und dadurch nur teilweise erfasst wurden. Der tatsächliche Konsum liegt vermutlich höher als der angegebene Verzehr.

Zusammenfassend ist bei Studienteilnehmern, die fast täglich selbst kochen, der erhöhte Anteil von Obst und Gemüse bei Frauen und Männer sowie der niedrigere Anteil von Fleisch bei Frauen, als positiv für die Ernährungsqualität zu deuten. Auch die prozentual niedrigeren Anteile von Fast Food und Süßigkeiten am Gesamtverzehr bei Teilnehmern, die täglich kochen, ist positiv einzustufen. Demnach scheint eine hohe Kochhäufigkeit in Verbindung mit der Lebensmittelwahl eine gute Ernährungsqualität zu suggerieren.

Es liegt die Vermutung nahe, dass Personen, die viel selbst zubereiten, versierter im Umgang mit Lebensmitteln sind und somit eine höhere Kochkompetenz haben. Bereits Caraher et al. (1999) beschrieben, dass eine hohe Kochkompetenz und eine hohe Kochhäufigkeit mit einem umfangreicheren Wissen über einzelne Lebensmittel und deren ernährungsphysiologischen Wirkung assoziiert sind. In vielen Studien zeigte sich, dass ein hohes Ernährungswissen eine gesündere Ernährung begünstigen kann (Jenlenko, 2007 / Beydoun & Wang, 2008). Allerdings kann auf Grund der vorliegenden Datenlage nicht grundlegend gesagt werden, dass eine hohe Kochhäufigkeit immer mit einer hohen Ernährungsqualität und einer besseren Nährstoffversorgung einhergeht. Die Kochhäufigkeit einer Person ist nicht

entscheidend für die ernährungsphysiologische Qualität der Mahlzeit, sondern die verwendeten Grundzutaten und die Art der Zubereitung (Meier-Gräwe, 2007). Industriell vorgefertigten Mahlzeiten und AHV-Angebote können teilweise durch schonende Zubereitung und gesunde Grundzutaten, ernährungsbezogen hochwertiger sein, als selbst gefertigte Speisen (Oltersdorf, 2003 / Schönberger & Methfessel, 2007). Allerdings verlieren die Konsumenten mit einer zunehmenden Menge von Convenience-Produkten in der Ernährung, den Überblick über Zutaten und deren Eigenschaften (Hartmann et al., 2012). Durch eigene Zubereitung von Mahlzeiten können die Verbraucher ihre Nährstoffaufnahme besser kontrollieren und gesundheitliche Empfehlungen, wie beispielsweise weniger Salz in der Nahrung, leichter umsetzen. Die vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass die Kochhäufigkeit in Deutschland mit einem höheren Ernährungsbewusstsein einhergeht und damit eine Bedeutung für die Gesundheit haben könnte. Für eine genaue Bewertung fehlen jedoch noch weitere Informationen zum Kochverhalten der Deutschen.

5.3 Stärken und Grenzen des Studiendesigns

5.3.1 Repräsentativität

Als Grundlage für die ausgewerteten Ergebnisse in dieser Arbeit diente die aufwendige, bundesweit durchgeführte Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) im Alter von 18 bis 79 Jahren. Die Datenerhebung fand von 2008 bis 2011 statt (Göbwald et al., 2013). Zur Auswertung der dargelegten Arbeit fanden Daten aus dem Untersuchungssurvey Verwendung. Diese geben die sozio-demografischen und körperlichen Situationen zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder. Zeitliche und kausale Zusammenhänge zwischen der Kochhäufigkeit und ihren beeinflussenden Determinanten können nur im Längsschnittdesign untersucht werden. Dennoch liefert die Untersuchung wichtige Aussagen zur Einschätzung des Koch- und Ernährungsverhaltens der deutschen Bevölkerung.

Durch die Zufallsauswahl der Studienteilnehmer soll eine hohe Repräsentativität gewährleistet werden. Die Response Rate gilt als Maß der Repräsentativität und als Qualitätsmerkmal eines Surveys (Kamtsiuris et al, 2013). Für die vorliegende Querschnittsanalyse liegt die Response Rate bei 42%. In den Analysen wurde zudem

ein Gewichtungsfaktor einbezogen, um mögliche Verzerrungen (Bias) durch Stichprobenziehung und Teilnahmebereitschaft bestimmter Bevölkerungsgruppen vorzubeugen und auszugleichen. Der Anteil der Personen, die nicht bereit waren an der Studie teilzunehmen (Non-Response), ist vor allem dann kritisch anzusehen, wenn er sich systematisch von den Teilnehmern unterscheidet (Kamtsiuris et al, 2013). Beispielsweise wird in Verzehrstudien vermehrt beobachtet, dass Personen mit einem hohen Bildungsniveau häufiger bereit sind an einer Studie teilzunehmen, als Personen mit einem niedrigeren Bildungsniveau (Rockett und Colditz 1997). Auch die DEGS-1 Stichprobe weist einen niedrigeren Anteil von Teilnehmern mit einem Haupt-/ oder Volksschulabschluss auf, als deren Anteil an der Bevölkerung in Deutschland. Dieses Merkmal und andere, wie Alter, Geschlecht, Region etc. wurden jedoch mittels Gewichtung in den statistischen Analysen berücksichtigt und korrigiert. Der Gewichtungsfaktor bezieht die Clusterung der Stichprobenziehung, die vorhandene Stratifizierung sowie die Nonresponse ein (Kamtsiuris et al, 2013). Im Allgemeinen kann jedoch, durch Vergleiche der Zusammensetzung der Bevölkerung mittels Indikatoren aus der amtlichen Statistik, von einer hohen Repräsentativität der DEGS-Daten für die deutsche Bevölkerung ausgegangen werden. Die verwendete Stichprobe weicht nur geringfügig von der Gesamtnettostichprobe von DEGS ab. Davon lässt sich ableiten, dass die Repräsentativität beibehalten wurde.

5.3.2 Methodenkritik

Datenerhebung

Die Daten wurden durch selbstausfüllbare Fragebögen und durch computerassistierte ärztliche Interviews (CAPI) erhoben (Gößwald et al., 2013). Von den hier dargestellten Daten wurde lediglich der Body-Maß-Index in einer ärztlich durchgeführten Untersuchung objektiv erhoben. Daher sollte berücksichtigt werden, dass ein Großteil der Antworten grundsätzlich eine subjektive Einschätzung der Teilnehmer darstellt. Es könnte zu systematischen Verzerrungen durch Erinnerungslücken oder nicht ganz wahrheitsgemäßen Angaben der Befragten kommen.

Erfassung des Lebensmittelkonsums

Der zur Erhebung des Lebensmittelkonsums eingesetzte FFQ, gehört zu den retrospektiven Befragungsmethoden, denen die prospektiven Methoden, wie Ernährungsprotokolle oder food diary, gegenüber stehen (Barrett-Connor, 1991). Ein Vorteil dieser Erhebungsmethode ist, dass ein Blick über einen mittel- oder langfristigen Zeitraum auf das Ernährungsverhalten ermöglicht wird, als bei einem 24h Recall. Der Fragebogen ist zusätzlich relativ einfach und schnell auszufüllen (Cade et al., 2002). Einen kritischen Punkt der Erfassung der Ernährung mittels FFQ stellt allerdings die Ermittlung der generellen Energieaufnahme bzw. der gesamten verzehrten Lebensmittelmenge dar. Es wird nur der Verzehr von bestimmten, zuvor ausgewählten Lebensmitteln abgefragt. Daher kann eine Aussage über die Gesamtheit der verzehrten Lebensmittel nur schwer getroffen werden (Mensink & Burger, 2004 / Haftenberger et al., 2010). Des Weiteren stützen sich die Angaben auf das Erinnerungsvermögen der Teilnehmer und auf deren Selbsteinschätzung der Portionsgrößen. Trotz grafischer Darstellungen von üblichen Portionsgrößen, könnte es einigen Teilnehmern schwer gefallen sein, ihren tatsächlichen Verzehr einzuschätzen. Diese Faktoren und der Druck durch sozial erwünschtes Verhalten könnten zu Overreporting oder Underreporting führen (Nelson 1997). Auch die Limitation der ausgewählten Lebensmittel ist nachteilig einzustufen. Konsumierte Lebensmittel, die nicht abgefragt werden, bleiben unberücksichtigt. Weiter sollte bedacht werden, dass der FFQ nur den Verzehr der letzten 4 Wochen abfragt. Unterschiedliche Lebensphasen oder Krankheiten kurz vor dem Erhebungszeitpunkt könnten die Ernährungserhebung verzerren. Bezüglich der Auswertung der Ergebnisse des FFQ muss beachtet werden, dass die absoluten Verzehrsmengen aus den angegebenen Verzehrshäufigkeiten und den üblichen Portionsgrößen berechnet werden. Eine quantitative Aussage ist daher nur eingeschränkt möglich. Die berechneten Verzehrsmengen können von den tatsächlichen Verzehrsmengen abweichen (Cade et al., 2002). Dies macht den direkten Vergleich mit anderen Verzehrstudien oder Ernährungsempfehlungen schwierig (Molag et al., 2007).

Dennoch findet der FFQ in den meisten großen Studien Anwendung, da deren Belastungsgrad für die Teilnehmer gering und die Antwortrate (Response) dadurch relativ hoch ist (Cade et al, 2002). Weitere Vorteile sind, dass diese Erhebung vergleichsweise günstig und transparent ist, und die Verzerrung der Antworten durch einen Interviewer umgangen wird. Wichtig bei der Verwendung von Fragebögen ist,

dass sie auf die zu untersuchende Population und deren Ernährungsgewohnheiten abgestimmt werden. Forschungen zeigen, dass das Design des Fragebogens großen Einfluss auf die zu erwartenden Ergebnisse hat (Molag et al., 2007). Der FFQ zur Erhebung der DEGS-Daten wurde vor Beginn der Erhebung modifiziert, und damit der befragten Population angepasst. In einer Validierungsstudie, zeigt sich, dass der modifizierte FFQ zur Erfassung des Lebensmittelkonsums der in Deutschland lebenden Erwachsenen eingesetzt werden kann (Haftenberg et al., 2010).

Erfassung der Kochvariable

Um die Kochhäufigkeit in Deutschland zu erfassen, wurde im FFQ nach der Häufigkeit der eigenen Zubereitung von warmen Mahlzeiten mit Grundzutaten bzw. frischen Lebensmitteln gefragt. Damit wurde davon ausgegangen, dass die Teilnehmer die Häufigkeit angaben, mit der sie eine Mahlzeit aus mehreren Grundzutaten mittels Wärmeeinwirkung zubereiteten. Auch diese Frage wurde von den Teilnehmern selbstständig zu Hause beantwortet und unterlag damit der subjektiven Einschätzung der Befragten. Bereits in der Feldphase fiel auf, dass die Beantwortung der Frage nach der Kochhäufigkeit einigen Teilnehmern Probleme bereite. Sie waren sich nicht sicher, ob die Frage auf die von ihnen selbst zubereiteten Speisen oder auf selbst zubereitete Speisen von Familienmitgliedern ausgerichtet war. Des Weiteren gibt es einen Definitionsspielraum bei der Frage nach Grundzutaten bzw. frischen Lebensmitteln sowie nach der Zubereitung. Die Auffassungen über Grundzutaten, oder was genau zur Mahlzeitenzubereitung dazugehört, könnten von Teilnehmer zu Teilnehmer variieren. Auch der Aufwand einer zubereiteten Mahlzeit, sowie die Mahlzeit an sich und ihr ernährungsphysiologischer Kalorien- und Nährwertgehalt, fallen teilweise sehr unterschiedlich aus (Geyer, 2007). Selbstgekochte Mahlzeiten können im Fett- oder Zuckergehalt ebenso negativ eingestuft werden, wie industrialisierte Fertigprodukte. Eine alleinige Bewertung der Kochhäufigkeit als Hinweis auf ein gutes oder schlechtes Ernährungsverhalten scheint ohne Berücksichtigung des generellen Ernährungsmusters, demnach wenig sinnvoll. Die Frage nach dem: „Was wird gekocht?“, könnte hier eine erweiterte Fragestellung sein, die mehr Information über das Kochverhalten liefern würde. Des Weiteren ist die ausgewertete Kochhäufigkeit nach der festgelegten Definition schwer mit anderen Studien zu vergleichen. Wie

bereits in Kapitel 2.1 angemerkt, gibt es keine klare Definition von Kochen. Auch in der Studie von Caraher et al. (1999) stellte die Plastizität des Begriffs „Kochen“ ein Problem dar. Wird beispielsweise die Zubereitung einer kalten Mahlzeit auch als Kochen impliziert? Die Abgrenzung fällt schwer. Daher muss beim Vergleichen der Kochhäufigkeit mit anderen Studien immer berücksichtigt werden, dass hier unterschiedliche „Koch“-Definitionen vorliegen könnten.

5.4 Ausblick

Um einen Ausblick auf zukünftige Ernährungs- und Kochtrends zu ermöglichen, muss der permanente zeitliche Wandel, der sich wahrscheinlich noch beschleunigen wird, noch stärker in der Bewertung von Ernährungs- und Kochverhalten berücksichtigt werden. Die Beschleunigung, Flexibilisierung und die dadurch bedingten Veränderungen des Alltags, führen zu Umbrüchen im Ernährungs- und Kochverhalten. Doch die genauen Auswirkungen auf die Kochpraktiken und die Essgewohnheiten eines einzelnen Individuums sind nicht so einfach vorherzusagen (Geyer, 2007). Die steigende Erwerbstätigkeit von Frauen und der damit steigende Zeitverlust im Haushalt, könnten dazu führen, dass die Verwendung von Tiefkühl- und Fertigprodukten immer mehr ansteigt. Die eigene Zubereitung von Mahlzeiten wird aus Zeitgründen, vor allem in der Woche, in den Hintergrund geschoben. Allerdings könnte die steigende Erwerbstätigkeit von Frauen auch dazu führen, dass sich eine teilweise Verschiebung der Ernährungsverantwortung in Richtung der männlichen Familienmitglieder vollzieht. Auch die wachsende Anzahl an Single-Haushalten in Deutschland könnte einen Rückgang der Kochhäufigkeit vorantreiben (Schöneberger & Methfessel, 2011). Es liegt durch die demografischen Entwicklungen der letzten Jahre nahe, dass die Nachfrage nach Convenience Food und AVH steigen wird. Auch der technische Fortschritt in der Lebensmittelindustrie wird einen deutlichen Einfluss auf die Kochpraktiken ausüben. Neue Küchengeräte und neue Innovationen im Bereich der vorgefertigten Lebensmittel beschleunigen und vereinfachen die Zubereitung der Mahlzeiten (Jabs & Devine, 2006).

Allerdings ist das Bewusstsein für ernährungsassoziierte Volkskrankheiten wie Adipositas und Diabetes in der Gesellschaft so präsent wie noch nie. Die meisten

Deutschen wissen um die Wichtigkeit einer gesunden und ausgewogenen Ernährung als Grundpfeiler für die menschliche Gesundheit (BMEL-Studie, 2014). Eine Gesundheitsförderung kann nur durch einen Wandel von Wissen, Einstellungen und Verhalten konzipiert werden. Das Kochverhalten könnte einen Schnittpunkt aller drei Komponenten bilden (Caraher et al., 1995). Doch um das Kochverhalten und die Kochhäufigkeit in der Bevölkerung zu verbessern, ist es erforderlich, den Menschen vorab bestimmte Kochkompetenzen und -fertigkeiten zu vermitteln. Es hat wenig Sinn, die Öffentlichkeit zu einem gesünderen Ernährungsverhalten aufzufordern, wenn auf Grund der fehlenden praktischen Kochfertigkeiten die Menschen nicht in der Lage sind, die Änderungen praktisch umzusetzen. Auf längerfristige Sicht wird sich der Wunsch nach einer höheren ernährungsphysiologischen Wertigkeit von Speisen (unabhängig von der Kochkompetenz) auch immer mehr auf die Qualitätskriterien von Convenience Food und AHV ausweiten (Rückert-John et al., 2011 / Wippenmann, 2014). Von Seiten der Anbieter sollte daher eine Anpassung von Convenience Food und von AHV an die Anforderungen einer gesunden Ernährung stattfinden. Der Trend könnte dann verstärkt dahin gehen, dass frische Grundzutaten mit gesünderen halbfertigen bzw. Fertigprodukten kombiniert werden und das wöchentliche Kochen vereinfachen. Auch der Trend, dass Kochen von der alltäglichen Pflicht zum Hobby avanciert, wird vermutlich weitere Verbreitung finden. Aufwendige Kochtätigkeiten werden auf das Wochenende verschoben. Dafür wird die Zubereitung und die Mahlzeit umso ausgefallener und zudem zu einem wertvollen gesellschaftlichen Gut deklariert (Wippenmann, 2014). Die zukünftigen Entwicklungen des Koch- und Ernährungsverhaltens werden, so wie die heutige Gesellschaft selbst, multioptional und nicht eindimensional ausfallen. Den genauen Stellenwert der selbst zubereiteten Mahlzeit in der Zukunft lässt sich daher nur schwer vorhersagen. Allerdings bildet die eigene Zubereitung der Mahlzeit aus frischen und gesunden Zutaten eine gute Basis für eine ausgewogen und bewusste Ernährung.

6 Zusammenfassung

Ernährung spielt eine bedeutende Rolle für den Erhalt und die Förderung der Gesundheit. Das Kochverhalten ist ein wichtiger Faktor, der die individuelle Ernährungsweise mitbestimmt und mögliche präventive Ansätze zur Verbesserung dieser aufzeigen könnte. Hervorgerufen durch den gesellschaftlichen Wandel, die veränderten Lebensbedingungen und neue Entwicklungen im Ernährungssektor werden vermehrt Fertigprodukte konsumiert und AHV-Angebote in Anspruch genommen. Die eigene Zubereitung der Mahlzeiten verliert dadurch ihre Regelmäßigkeit und rückt immer mehr in den Hintergrund.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Kochhäufigkeit der deutschen Bevölkerung zu ermitteln und in diesem Kontext festzustellen, ob es einen Zusammenhang zwischen der Kochhäufigkeit und dem Lebensmittelkonsum bzw. der Ernährungsqualität gibt. Zudem wird dargestellt, welche soziodemographischen und gesundheitsrelevanten Faktoren die Kochhäufigkeit bestimmen. Als Grundlage für die Auswertung dienen die Daten aus der ersten Welle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS). Diese Studie wurde von 2008 bis 2011 vom Robert Koch-Institut durchgeführt. Insgesamt wurden 6956 Daten von Teilnehmern, im Alter von 18 bis 79 Jahren, aus einem Teil der DEGS-Studienpopulation ausgewertet. Die Daten wurden mittels computerassistierter ärztlicher Interviews, körperlichen Untersuchungen und Ernährungsfragebögen (FFQ) erfasst.

Um die Kochhäufigkeit zu ermitteln, wurden die Teilnehmer gefragt, wie häufig sie aus Grundzutaten bzw. frischen Lebensmitteln selbst warme Mahlzeiten zubereiten. Der Lebensmittelkonsum wurde anhand der im FFQ erfassten Verzehrshäufigkeiten und der typischen Verzehrsmengen vorgegebener Lebensmittel in den letzten vier Wochen, in Gramm pro Tag und als prozentualer Anteil am Gesamtverzehr berechnet. Anschließend wurde der durchschnittliche Lebensmittelkonsum, bezogen auf die Kochhäufigkeit, mit den Verzehrsempfehlungen des DGE-Ernährungskreises verglichen. Die statistischen Analysen wurden jeweils getrennt für Frauen und Männer durchgeführt. Neben deskriptiven Analysen fanden auch multiple lineare Regressionsanalysen Verwendung.

Bei Betrachtung der Kochhäufigkeiten von Männern und Frauen zeigt sich, dass Frauen mit 61,4% häufiger fast täglich selbst kochen, als Männer mit 40,2%. Frauen gaben mit 2,9% deutlich seltener an, nie selbst zu kochen, als Männer mit 16,1%. 35,6% der Frauen und 43,7% der Männer kochen 1-4 mal pro Woche selbst. Des Weiteren ergab sich, dass ältere Frauen und Männer häufiger fast täglich ihre Mahlzeiten selbst zubereiten, als jüngere Teilnehmer. Die statistischen Analysen zeigen sowohl zwischen den Geschlechtern, als auch zwischen den Altersgruppen signifikante Unterschiede hinsichtlich der Kochhäufigkeit. Darüber hinaus besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer erhöhten Kochhäufigkeit und einem Migrationshintergrund, der Anwesenheit von Kindern im Haushalt bei Frauen sowie einem erhöhten BMI bei Männern. Eine Vollzeit Erwerbstätigkeit und Single-Haushalte sind hingegen bei beiden Geschlechtern mit einer niedrigeren Kochhäufigkeit assoziiert.

Der Lebensmittelkonsum und die Lebensmittelanteile am Gesamtverzehr zeigen ebenfalls signifikante Unterschiede in Abhängigkeit von der Kochhäufigkeit. Bei Frauen ist eine hohe Kochhäufigkeit mit einem erhöhten Konsum (g/d) bzw. Anteil am Gesamtverzehr von Obst und Gemüse sowie einem niedrigeren Konsum bzw. Anteil von Fast Food assoziiert. Männer zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen einer hohen Kochhäufigkeit und dem Konsum (g/d) bzw. Anteil am Gesamtverzehr von Gemüse, Sättigungsbeilagen und Fleisch sowie einen negativen Zusammenhang mit dem Konsum bzw. Anteil von Süßigkeiten.

Der Verzehr bestimmter Lebensmittel sowie die Zusammensetzung des Gesamtverzehrs weichen in allen Kochgruppen teilweise deutlich von den Empfehlungen der DGE ab. Allerdings kommen Frauen und Männer, die fast täglich selbst ihre Mahlzeiten zubereiten, hinsichtlich ihrer Lebensmittelzusammensetzung den DGE-Empfehlungen des Ernährungskreises am nächsten.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass eine erhöhte Kochhäufigkeit eine positiv zu bewertende Zusammensetzung der Ernährung begünstigen kann. Maßnahmen zur Förderung der Kochhäufigkeiten könnten somit zu einer Verbesserung der deutschen Ernährungsweise beitragen.

Summary

Nutrition plays a significant role in maintaining and promoting people's health. The cooking behavior is an important factor which influences individual diet and might show preventive approaches to health promotion. Caused by social change, changed living conditions and new developments in the food sector, the demand for ready-prepared-meals and take-away food increases. Home-prepared meals lose their regularity and are starting to fade into the background.

The main goal of this paper is to determine the cooking frequency of the German population and in this context to examine if there is a relationship between the cooking frequency and food consumption respectively the nutritional quality. In addition, it was investigated which sociodemographic and health-related factors determine the cooking frequency. The data collected in the first wave of the study on the health of adults in Germany (DEGS) served as a basis for the evaluation. This study was conducted from 2008 to 2011 by the Robert Koch-Institut. In this paper, data from 6956 participants, aged 18-79, was evaluated. Data was collected using computer-assisted medical interviews, physical examinations and nutrition questionnaires (FFQ).

To determine the cooking frequency, the participants were asked how often they prepare hot meals from basic ingredients and fresh groceries by themselves. The food consumption was calculated based on the in the FFQ detected consumption frequencies and the typical consumption quantities of certain foods in the last 4 weeks, in grams per day and as a percentage of the total consumption. Subsequently the average food consumption based to the cooking frequency was compare with the nutrition recommendations of the DGE nutrition circle. The statistical analyzes were performed separately for women and men. In addition to descriptive analyzes and linear regression analyzes were employed.

Comparing the cooking frequencies of men and women showed that women with 61.4% more often cook almost daily than men with only 40.2%. The percentage of women who never cook is with 2.9% much lower than the men's with 16.1%. 35.6% of the women and 43.7% of the men cook 1-4 times per week. Moreover, the data shows that older men and women are more often cooking almost daily than younger

participants. The statistical analyzes show that there is a significant correlation between the cooking frequency and gender as well as age. Furthermore, there is a positive correlation between the cooking frequency and the migration background, the presence of children in a household for females and an increased BMI in men. A full-time employment and single households, are in both sexes associated with a lower cooking frequency.

The food consumption and composition also show significant differences in dependence to the cooking frequency. Women with a high cooking frequency have an increased consumption (g/d) of fruits and vegetables and a lower consumption of fast food. Men show a positive correlation between a high cooking frequency and the consumption (g/d) of vegetables, side dishes and meat as well as a negative correlation with the consumption of sweets. The consumption of certain foods and their share of the total consumption differs in all cooking groups partially distinct from the nutrition recommendations of the DGE. The food composition of men and women who prepare their meals almost every day themselves comes closest to the DGE nutrition circle recommendations.

The results demonstrate that an increase in the cooking frequency may favor a positively assessed diet composition. Measures to promote the cooking frequencies could thus contribute to the improvement of the German diet.

7 Literaturverzeichnis

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analyseverfahren: Eine anwendungsorientierte Einführung* (11. Auflage). Berlin: Springer
- Barrett-Conno E. (1991): Nutrition epidemiology: how do we know what they ate?. *American Journal Clinical Nutrition* 54(1 Suppl): 182S-187S.
- Bartsch S. (2014): *Jugendesskultur*. PH Karlsruhe, Institut für Alltagskultur und Gesundheit
- Beardsworth A., Bryman A., Keil T., Goode J., Haslam C. and Lancashire E. (2002): Women, men and food: the significance of gender for nutritional attitudes and choices., *British Food Journal* 104(7):470-491
- Beydoun M. A. and Wang Y. (2007): Do nutrition knowledge and beliefs modify the association of socio-economic factors and diet quality among US adults? *Preventive Medicine Journal* 46:145–153
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL (2014): *Einkaufs- und Ernährungsverhalten in Deutschland*. TNS-Emnid-Umfrage des BMEL. http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Umfragen/TNS-Emnid-EinkaufsErnaehrungsVerhaltenInDeutschland.pdf?__blob=publicationFile Stand: 01.09.2014
- Burg I. and Rumm-Kreuter D. (1996): Die Nahrungszubereitung im privaten Haushalt. In: *Haushalte an der Schwelle zum nächsten Jahrtausend: Aspekte haushaltswissenschaftlicher Forschung - gestern, heute, morgen*. Campus Verl. Frankfurt/M. S. 314-345
- Bühl A. and Zöfel P. (2000): *SPSS Version 10, Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows*. 7. Auflage. Addison Wesley Verlag,
- Brunner K-M., Geyer S., Jelenko M., Weiss W. and Astleithner F. (2007): *Ernährungsalltag Im Wandel: Chancen Für Nachhaltigkeit*. Springer London, Limited,

- Cade J., Thompson R., Burley V. and Warm D. (2002): Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires - a review. *Public Health Nutrition* 5:567-587
- Caraher M., Dixon P., Lang T. and Carr-Hill R. (1999): The state of cooking in England: the relationship of cooking skills to food choice. *British Food Journal*. 101(8):590-609
- Casta de A. I. A., Schoolmeester D., Dekker M. and Jongen W. M. F. (2007): To cook or not to cook: A means-end study of motives for choice of meal solutions. *Food Quality and Preference* 18(1): 77–88
- DEGS-Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (2014): Studien. <http://www.degs-studie.de/deutsch/studie.html> Stand: 12.08.14
- DGE-Deutsche Gesellschaft für Ernährung, (2004): Der neue DGE-Ernährungskreis. <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=413>
Stand: 20.08.2014
- Drescher L., Thiele S., Roosen A. and Mensink G. B. M. (2009): Consumer demand for healthy eating considering diversity - an economic approach for German individuals. *International Journal of Consumer Studies* 33(6): 684-696
- Elmadfa I., Freisling H., Nowak V. and Hofstädter D. (2009): Österreichischer Ernährungsbericht 2008. 1. Auflage,
- Engler-Stringer R. (2011): Food selection and preparation practices in a group of young low-income women in Montreal. *Appetite* 56:118–121
- Fische M., Greis P., Maubach M., Pils A. and Schmid F. (2013): Du isst, was du bist.- Eine Untersuchung des Einflusses von Bildung auf Ernährung. Forschungsbericht. Universität Bamberg
- Frei A. G., Groß T. and Meier T. (2011): Es geht um die Wurst. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft tierischer Kost. In: Ploeger A, Hirschfelder G, Schönberger G (Hrsg.): Die Zukunft auf dem Tisch. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen. Wiesbaden: VS Verlag, S. 57-75

- Froböse I. and Wallmann B. (2012): DVK-Report.: Wie gesund ist Deutschland?
Düsseldorf
- Guthrie J.F., Lin B.H. and Frazao E. (2002): Role of Food Prepared Away from Home in the American Diet, 1977-78 versus 1994-96: Changes and Consequences. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 34(3):140-50.
- Haftenberger M., Heuer T., Heidemann C., Kube F., Krems C. and Mensink G. B. M. (2010): Relative validity of a food frequency Questionnaire for national health and nutrition monitoring. *Nutrition Journal* 9:36, doi: 10.1186/1475-2891-9-36
- Harris M.I., Flegal K. M., Cowie C. C., Eberhardt M. S., Goldstein D. E., Little R. R., Wiedmeyer H-M. and Byrd-Holt D. (1998): Prevalence of Diabetes, Impaired Fasting Glucose, and Impaired Glucose Tolerance in U.S. Adults: The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes Care* 21(4):518-524
- Hayn D., Empacher C. and Halbes S. (2005): Trends und Entwicklungen von Ernährung im Alltag. Materialband Nr 2. Ernährungswende. Institut für sozial-ökologische Forschung
- Hirschfelder G. (2005): Europäische Esskultur. Eine Geschichte der Ernährung von der Steinzeit bis heute. Campus Verlag. Frankfurt/New York
- Hothorn A. L. (1999): Trend Tests in Epidemiology: P-Values or Confidence Intervals? *Biometrical Journal* 41(7):817-825
- Hulshof K. F., Brussaard J. H., Kruizinga A. G., Telman J. and Löwik M. R. H. (2003): Socio-economic status, dietary intake and 10y trends: the Dutch National Food Consumption Survey. *European Journal of Clinical Nutrition* 57, 128–137
- Jabs J. and Devine C. M. (2006): Time scarcity and food choices: an overview. *Appetite* 47(2):196-204

- Jelenko, M. (2007): Geschlechtsspezifische Ernährungspraktiken. In: Ernährungsalltag im Wandel - Chancen für Nachhaltigkeit. Wien. S. 83-96
- Jelenko, M. (2007): Ernährungskompetenz und -verantwortung. In: Ernährungsalltag im Wandel - Chancen für Nachhaltigkeit. Wien .S 199-201
- Geyer S.: Essen und Kochen im Alltag. In: Ernährungsalltag im Wandel – Chancen für Nachhaltigkeit (Brunner KM, Geyer S, Jelenko M, Weiss W, Astleitner F, Hrsg). Springer Verlag, Wien, 2007; 61-80
- Gößwald A., Lange M., Dölle R. and Hölling H. (2013): Die erste Welle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Gewinnung von Studienteilnehmenden, Durchführung der Feldarbeit und Qualitätsmanagement. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 56:611-619
- Guthrie J. F., Lin B. H. and Frazao E. (2002): Role of food prepared away from home in the American diet, 1977-78 versus 1994-96: changes and consequences. Journal of Nutrition Education and Behavior 34(3):140-150
- Kamtsiuris P., Lange M., Hoffmann R., Schaffrath Rosario A., Dahm S., Kuhnert R. and Kurth B.M. (2013):Die erste Welle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Stichprobendesign, Response, Gewichtung und Repräsentativität. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 56:620-630
- Keller M. and Haustein T. (2012): Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Ergebnisse des Mikrozensus 2010. Statistische Bundesamt, Wirtschaft und Statistik 2012(1):30-50
- Kennedy E. (2004):Dietary Diversity, Diet Quality, and Body Weight Regulation. Nutrition Reviews 62(7): S78-81.
- Kofahl D. and Ploeger A. (2012): Deutsche Ernährungskultur: Trends und Veränderungen, Ernährungsumschau 7:386-390

- Kutsch T. (1995): Haushalt und Ernährung. In: Haushalte an der Schwelle zum nächsten Jahrtausend: Aspekte haushaltswissenschaftlicher Forschung - gestern, heute, morgen. Campus Verl. Frankfurt/M. S. 254-281
- Lange M., Kamtsiuris P., Lange C., Schaffrath Rosario A., Stolzenberg H., Lampert T. (2007): Messung soziodemographischer Merkmale im Kinder und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) und ihre Bedeutung am Beispiel der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 50. Heft 5/6:578-89
- Lampert T. and Mielck A. (2008): Gesundheit und soziale Ungleichheit. Eine Herausforderung für Forschung und Politik. G+G Wissenschaft. Jg. 8(2):7-16
- Lampert T., Kroll T., Mütters S. and Stolzenberg H. (2013): Messung des sozioökonomischen Status in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 56:631-636
- Larson N. I., Perry C. L., Story M. and Neumark-Sztainer D. (2006): Food preparation by young Adults is associated with better Diet Quality. Journal of the American Dietetic Association 106(12):2001-7
- Leonhäuser I. U., Meier-Gräwe U., Möser A., Zander U. and Köhler J. (2009): Essalltag in Familien: Ernährungsversorgung zwischen privatem und öffentlichen Raum. VS Verlag. Wiesbaden
- Max Rubner-Institut (2008): Nationale Verzehrsstudie II, Ergebnisbericht Teil 2. www.was-esse-ich.de/uploads/media/NVSII_Ergebnisbericht_Teil2.pdf
Stand: 14.09.2014.
- Meier-Gräwe U. (2006): Ernährungsstile, Mahlzeitenmuster und Beköstigungsarrangements von Familien. In: DJI Bulletin 7(1):22-26
- Mensink G. B. M., Kleiser C. and Bauch A. (2007): Ernährung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:609–623

- Mensink G. B. M., Schienkiewitz A., Haftenberger M., Lampert T., Ziese T. and Scheidt-Nace C. (2013): Übergewicht und Adipositas in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 56:786-794
- Mensink G. B. M., Truthman J., Rabenberg M., Heidemann C., Haftenberger M., Schienkiewitz A. and Richter A.(2013): Obst und Gemüsekonsum in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 56:779-785
- Mensink, G.B. M. and Burger M. (2004): Was isst du? Ein Verzehrhäufigkeitsbogen für Kinder und Jugendliche. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 47(3):219-26
- Mertens E., Schneider K., Claupein E., Spiller A. and Hoffmann I.: Lebensmittelkosten bei gesunder und üblicher Ernährung im Vergleich. Justus-Liebig-Universität Gießen http://www.uni-giessen.de/fbr09/nutrecol/_down_pdf/Poster_Mertens-et-al_DGE2007.pdf - Stand: 13.08.14
- Mittelmark M., Psaty B. M., Rautaharju P. M., Fried L. P., Borhani N. O., Russell T. P., Gardin J. M., O'Leary D. H. and Kronmal R. (1993): Prevalence of Cardiovascular Diseases among Older Adults. The Cardiovascular Health Study. American Journal of Epidemiology 137(3):311-317.
- Molag, M.L., de Vries J.H., Ocke M.C., Dagnelie P.C., van den Brandt P.A. and Jansen M. C. (2007): Design characteristics of food frequency questionnaires in relation to their validity. American Journal of Epidemiology 166(12):1468-78
- Möser A., Zander U., Köhler J., Meier-Gräwe U. and Leonhäuser I.-U.: Wer kocht, wenn Mutter arbeitet? Erwerbsbeteiligung von Frauen und ihr Einfluss auf die Arrangements familialer Ernährungsversorgung. In: Die Zukunft auf dem Tisch. VS Verlag, Wiesbaden, S 337-352
- Muff C. and Weyers S. (2010): Sozialer Status und Ernährung. Evidenzen, Ursachen und Interventionen. Ernährungsumschau 57:84-89

- Nelson M. (1997): The validation of dietary assessment. Design Concepts in Nutritional Epidemiology. New York, Oxford. University Press:241-272.
- Oltersdorf U. (2003): Entwicklungstendenzen bei Nahrungsmittelnachfrage und ihre Folgen. Berichte der Bundesforschungsanstalt für Ernährung, http://www.mri.bund.de/fileadmin/Veroeffentlichungen/Archiv/Schriftenreihe_Berichte/bfe-r-03-01_1.pdf. Stand: 22.08.2014
- Orfanos P., Naska A., Trichopoulos D., Slimani N., Ferrari P., van Bakel M., Deharveng G., Overvad K., Tjonneland A., Halkjaer J., de Magistris M. S., Tumino R., Pala V., Sacerdote C., Masala G, Skeie G., Engeset D., Lund E., Jakszyn P., Barricarte A., Chirlaque M-D., Martinez-Garcia C., Amiano P., Quirós J. R., Bingham S., Welch A., Spencer E. A., Key T. J., Rohrmann S., Linseisen J., Ray J., Boeing H., Peeters P. H., Bueno-de-Mesquita H. B., Ocke M., Johansson I, Johansson G., Berglund G., Manjer J., Boutron-Ruault M-C., Touvier M., Clavel-Chapelon F. and Trichopoulou A. (2007): Eating out of home and its correlates in 10 European countries. The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Public Health Nutrition* 10(12):1515-1525
- Organ C., Nunn C. L., Machanda Z. and Wrangham R. W. (2011): Phylogenetic rate shifts in feeding time during the evolution of Homo, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(35):14555-14559
- Paeratakul S., Ferdinand D. P., Champagne C. M., Ryan D. H. and Bray G. A. (2003): Fast-food consumption among US adults and children: Dietary and nutrient intake profile. *Journal of the American Dietetic Association* 103(10):1332-1338
- Reicks M., Trofholz A. C., Stang J. S., Laska M. N.(2014): Impact of Cooking and Home Food Preparation Interventions Among Adults: Outcomes and Implications for Future Programs *Journal of Nutrition Education and Behavior* 46(4):259–276
- Richter M. and Hurrelmann K. (2006): *Gesundheitliche Ungleichheit: Ausgangsfragen und Herausforderungen*. Wiesbaden: VS-Verlag

- Riecke J. (2014): Duden. Das Herkunftswörterbuch. Etymologie der deutschen Sprache, Band 7, Dudenverlag Berlin, Mannheim, Zürich
- Rückert-John J., John R. and Niessen J. (2011): Nachhaltige Ernährung außer Haus – der Essalltag von morgen. In: Die Zukunft auf dem Tisch. VS Verlag, Wiesbaden, S. 41-55
- Rützler H. and Reiter W. (2011): Vorwärts zum Ursprung. Gesellschaftliche Megatrends und ihre Auswirkungen auf eine Veränderung unserer Esskulturen. In: Die Zukunft auf dem Tisch. VS Verlag, Wiesbaden, S 77-88
- Rheingold Salon R. (2012):. Vernunft und Versuchung. Ernährungstypen und -trends in Deutschland. Köln, URL: www.rheingold-online.de/grafik/veroeffentlichungen/Vernunft%20und%20Versuchung%20rheingold%20Februar%202012.pdf Zugriff 06.06.12
- Schlegel-Matthies K. (2011): Mahlzeiten im Wandel – die Entideologisierung einer Institution .In Mahlzeiten. Alte Last oder neue Lust. VS Verlag, Wiesbaden
- Schneider M. (2001): Essen in der Non-Stop-Gesellschaft. Politische Ökologie 73/74:16-19
- Schönberger G. and Methfessel B. (2011): Mahlzeiten. Alte Last oder neue Lust? VS Verlag, Wiesbaden
- Schritt K. (2011): Ernährung im Kontext von Geschlechterverhältnissen: Analyse zur Diskursivität gesunder Ernährung. 1. Auflage. Springer-Verlag. Wiesbaden
- Seider R. (1994): Einkaufen, Kochen, Essen und Trinken im praktischen Lebenszusammenhang. Eine qualitative Studie auf der Grundlage lebensgeschichtlicher Interviews In: IKUS-Lectures20/21, Österreich
- Siegrist J. and Marmot M. (2007): Social Inequalities in health. International Journal of Epidemiology 36(2):474-475
- Stahl W. (2006): Multiple lineare Regression. In: Version WL S.28-122

- Starkweather, J., and Moske, A. K. (2011): Multinomial logistic regression. Retrieved from: http://www.unt.edu/rss/class/Jon/Benchmarks/MLR_JDS_Aug2011.pdf Stand: 14.09.2014
- Statistische Bundesamt (2012): Qualität der Arbeit. Wiesbaden https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetige/BroschuereQualitaetArbeit0010015129001.pdf?__blob=publicationFile. Stand: 03.09.2014
- Stewart H., Blisard N., Bhuyan S. and Nayga R. M. (2004): The Demand for Food Away from Home: Full-Service or Fast Food? Agricultural Economic Report 829: 23
- Stieß I. and Hayn D. (2005): Ernährungswende. Ernährungsstile im Alltag. Ergebnisse einer repräsentativen Untersuchung. Diskussionspapier Nr. 5. Institut für sozial-ökologische Forschung. Frankfurt am Main
- Thiele S., Mensink G. B. M. & Beitz R. (2004): Determinants of diet quality. Public Health Nutrition 7(01):29-37
- Valsta L.M., Tapanainen H. and Männistö S. (2005): Meat fats in nutrition. M. Science 70(3):525-530
- Van der Horst K., Brunner T. A. and Siegrist M. (2011): Ready-meal consumption: associations with weight status and cooking skills. Public Health Nutrition 14(2):239-245
- Waskow F. and Rehaag R. (2011): Globaler Ernährungswandel zwischen Hunger und Übergewicht. In: Mahlzeiten, Alte Last oder Neue Lust. Springer Verlag. S.143-147
- Wippermann P. (2014): Beschleunigung und Ernährungstrends-Ein Blick in die Zukunft. Ernährungsumschau.2/2014:M98-M102
- World Health Organization, WHO (2011): Global status report on noncommunicable diseases 2010. Publications World Health Organization. www.sdc.admin.ch/media/statusreport%202010%20who.pdf Stand: 19.08.2014

8 Anhang

In den letzten 4 Wochen...

Bitte bei jeder Frage nur eine Antwort ankreuzen!

a Wann sind Sie geboren?

Monat Jahr

b Welches Geschlecht haben Sie?

Männlich
 Weiblich

1 Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen Milch (einschließlich Milch für Kaffee, Müsli) getrunken?

Nie → Bitte weiter mit Frage 2
 1 Mal im Monat 1 Mal am Tag
 2–3 Mal im Monat 2 Mal am Tag
 1–2 Mal pro Woche 3 Mal am Tag
 3–4 Mal pro Woche 4–5 Mal am Tag
 5–6 Mal pro Woche Öfter als 5 Mal am Tag

1a Wenn Sie Milch trinken, wie viel trinken Sie davon meistens?

½ Glas (oder weniger)
 1 Glas (200 ml)
 2 Gläser
 3 Gläser
 4 Gläser (oder mehr)

1b Welche Art von Milch trinken Sie meistens?

Vollmilch (mindestens 3,5 % Fett)
 Fettarme Milch (1,5 % Fett)
 Magermilch (max. 0,3 % Fett)
 Sojamilch
 Laktosefreie Milch
 Andere



Abbildung 11: Beispielfrage aus dem FFQ aus DEGS, Quelle: Robert Koch-Institut

57 Wie häufig in der Woche bereiten Sie aus Grundzutaten/ frischen Lebensmitteln eine warme Mahlzeit (Mittag- oder Abendessen) selbst zu?

Täglich
 5–6 Mal pro Woche
 3–4 Mal pro Woche
 1–2 Mal pro Woche
 Nie

Abbildung 12: Frage zur Kochhäufigkeit aus dem FFQ aus DEGS, Quelle: Robert Koch-Institut

Tabelle 13: Relevante Studien und ihre Ergebnisse bezüglich des Kochverhaltens einer Gesellschaft

Studie (Bezeichnung, Jahr, Autor)	Stichprobe	Ziel der Auswertungen, Erhebungsmethode, Statistik	Ergebnisse
Kochhäufigkeit in Deutschland			
Einkaufs- und Ernährungsverhalten in Deutschland	n = 1000 (Alter: ab 18 Jahre)	Erhebung des Einkaufs- und Ernährungsverhalten in Deutschland. Schwerpunkt: Lebensmittelkonsum und Ernährung, sowie Lebensmittelwirtschaft	Für 91% der Befragten war eine gesunde und ausgewogene Ernährung im vergangenen Jahr wichtig. Zwei Drittel der Befragten kochen mehrmals in der Woche selbst. Fertiggerichte werden bei 41% wöchentlich oder häufiger konsumiert.
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2014)		Erhebungsmethode: Befragung Statistik: Prozentberechnungen	
Ernährungsstile im Alltag Ergebnisse einer repräsentativen Untersuchung	n = 2039 (Alter ab 18 Jahre)	Repräsentative Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Ernährung im Alltag und deren Motivhintergründen unter Berücksichtigung von Lebensphasen, Sozialer Situationen und Versorgungsmöglichkeiten in Haushalten	Zwei Drittel der Haushalte breiten täglich oder fast täglich warme Mahlzeiten selbst zu. In etwa 15% der Haushalte wird mindestens jeden zweiten Tag gekocht. In Haushalten von älteren Personen und in Haushalten mit Kindern wird häufiger täglich oder fast täglich gekocht. Zwei Drittel der Frauen kochen (fast) täglich, während nur 7% der Männer Mahlzeiten selbst zubereiten.
Stieß & Hayn (2005)		Erhebungsmethode: Befragungen, Kombination von FFQ und 24-Stunden-Recall Statistik: Faktor- und Clusteranalysen	
Kochkompetenz			
The state of cooking in England: the relationship of cooking skills to food choice.	n = 5,553 (Alter: 16-74 Jahre)	Ermittlung von Kochkompetenzen, Kochhäufigkeit, Kochindikatoren, Quellen der erlernten Kochfertigkeiten und Zusammenhang mit dem Konsum von bestimmten Lebensmitteln	Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem sozioökonomische Status sowie der Bildung und dem Erlangen von Kochkompetenzen. Die wichtigste Quelle für das Lernen von Kochfertigkeiten sind Familienangehörige. Vier von fünf der befragten Frauen kümmern sich täglich um die Mahlzeitenzubereitung, bei den Männern ist es einer von fünf. Eine große Zahl von Männern schätzt ihre Kochkenntnisse bzw. -fertigkeiten sehr niedrig ein.
basierend auf dem Health and Lifestyle Survey of England von 1993 Caraher et al. (1999)		Erhebungsmethode: Befragungen Statistik: F-Test, Chi-Quadrat-Test	
Role of Food Prepared Away from Home in the American Diet, 1977-78 versus 1994-96: Changes and Consequences	1977-78: n = 17 752 1994-96: n = 10,039 (Alter: 12-60+ Jahre)	Veränderungen von 1977-78 bis 1994-96 in den Verzehrsmengen und der Qualität von AHV-Mahlzeiten und selbstgekochten Mahlzeiten in Amerika. Vergleich von Kalorien- und Nährstoffgehalt.	Zwischen 1977-78 und 1994-96 stieg der AVH von 18% auf 32% der Gesamtkalorien. Mahlzeiten und Snacks, die nicht zu Hause zubereitet bzw. konsumiert wurden, enthielten mehr Kalorien pro Essen, hatten insgesamt einen höheren Anteil an Fett und gesättigten Fettsäuren und einen geringeren Anteil an Ballaststoffen, Kalzium und Eisen als Zuhause zubereitete Speisen.
Guthrie et al., 2002		Erhebungsmethode: 24-hour recall Statistik: T-Test,	

Studie (Bezeichnung, Jahr, Autor)	Stichprobe	Ziel der Auswertungen, Erhebungsmethode, Statistik	Ergebnisse
Ready-meal consumption: associations with weight status and cooking skills van der Horst et al.(2010)	n = 1017 (Alter 17-93 Jahre)	Analyse der Zusammenhänge zwischen dem Konsum von Fertiggerichten, Übergewicht und Kochfertigkeiten. Ermittlung von demographischen Faktoren, Übergewicht, Kochfertigkeiten und Ansichten der Teilnehmer über den Nährwertgehalt und Geschmack von Fertiggerichten. Erhebungsmethode: Befragungen, FFQ Statistik: ANOVA, multiple lineare Regression,	Männer hatten eine positivere Meinung über Fertiggerichte und gleichzeitig geringere Kochfertigkeiten als Frauen. Übergewichtige Erwachsene (BMI> 25 kg/m ²) konsumierten mehr Fertiggerichte und bewerteten deren Nährstoff- und Vitamingehalt positiver im Vergleich zu normalgewichtigen Erwachsenen. Personen in Single-Haushalten gaben die geringsten Kochfertigkeiten an. Insgesamt war der Konsum von Fertiggerichten mit Kochfertigkeiten, Alter, Geschlecht, Geschmacks-Präferenzen, Erwerbstätigkeit und Übergewicht assoziiert.
Importance of Cooking Skills for Balanced Food Choices. Results from Swiss Food Panel (2010-2011) Hartmann et al. (2012)	n = 4436 (Alter 21-99 Jahre)	Erhebung von Kochfertigkeiten mittels einer Kochskala und Analyse der Zusammenhang zwischen Kochfertigkeiten und den Verzehrhäufigkeiten verschiedener Lebensmittelgruppen sowie bestimmende soziodemographischen bzw. psychologischen Variablen Erhebungsmethode: Fragebögen (FFQ) Statistik: t-Test, einfaktorielle Varianzanalyse, Chi-Quadrat-Test, multiple Regressionsanalyse, Pearson`s KK	Die Freude am Kochen war der wichtigste Prädiktor für Kochfertigkeiten, vor allem für Männer. Frauen hatten höhere Kochfertigkeiten in allen Altersgruppen. Kochfertigkeiten korrelierten positiv mit wöchentlichen Obst- und Gemüsekonsum, aber negativ mit wöchentlichem Verzehr von Convenience-Food, gesüßten Getränken, Süßigkeiten und Knabberzeug.
Nationale Verzehrsstudie II (2005 - 2006) Max Rubner-Institut (2008)	Gesamt n=19329 (Alter 14- 80 Jahre)	Bundesweite Erhebung der Ernährungssituation von Jugendlichen und Erwachsenen mittels DISHES sowie von Hintergrundinformationen zu Ernährungsgewohnheiten und soziodemografischen Faktoren Erhebungsmethode: Fragebögen, CAPI, Dietary-History-Methode, Untersuchungen Statistik: Prozentberechnungen, Vergleich arithmetischer Mittelwerte	48,7% der Deutschen kochen nach eigener Einschätzung „sehr gut“ bis „gut“. Zwei Drittel (65,2%) der befragten Frauen schätzen ihre Kochfähigkeiten als „sehr gut/gut“ ein und bei den Männern tun dies nur knapp einem Drittel (31,9%). 6,4% Frauen und Männer mit 39,4% gaben an „wenig/gar nicht gut“ kochen und überhaupt „nicht kochen“ zu können.

Tabelle 14: Kreuztabelle mittels Komplexe Stichprobe-Anteile der Haushalte ohne Kinder bzw. Jugendlichen und mit Kindern bzw. Jugendlichen differenziert nach Geschlecht

Geschlecht			Schätzung	95%-Konfidenzintervall	
				Untere Grenze	Obere Grenze
Männlich	Umfang der Grundgesamtheit	Haushalt ohne Kinder	2300,553	1987,789	2613,317
		Haushalt mit Kindern	908,122	758,773	1057,470
		Insgesamt	3208,675	2768,670	3648,680
	% vom Gesamtwert	Haushalt ohne Kinder	71,7%	69,6%	73,7%
		Haushalt mit Kindern	28,3%	26,3%	30,4%
		Insgesamt	100,0%	100,0%	100,0%
Weiblich	Umfang der Grundgesamtheit	Haushalt ohne Kinder	2370,703	2155,977	2585,429
		Haushalt mit Kindern	981,884	861,598	1102,171
		Insgesamt	3352,587	3053,021	3652,154
	% vom Gesamtwert	Haushalt ohne Kinder	70,7%	68,5%	72,8%
		Haushalt mit Kindern	29,3%	27,2%	31,5%
		Insgesamt	100,0%	100,0%	100,0%

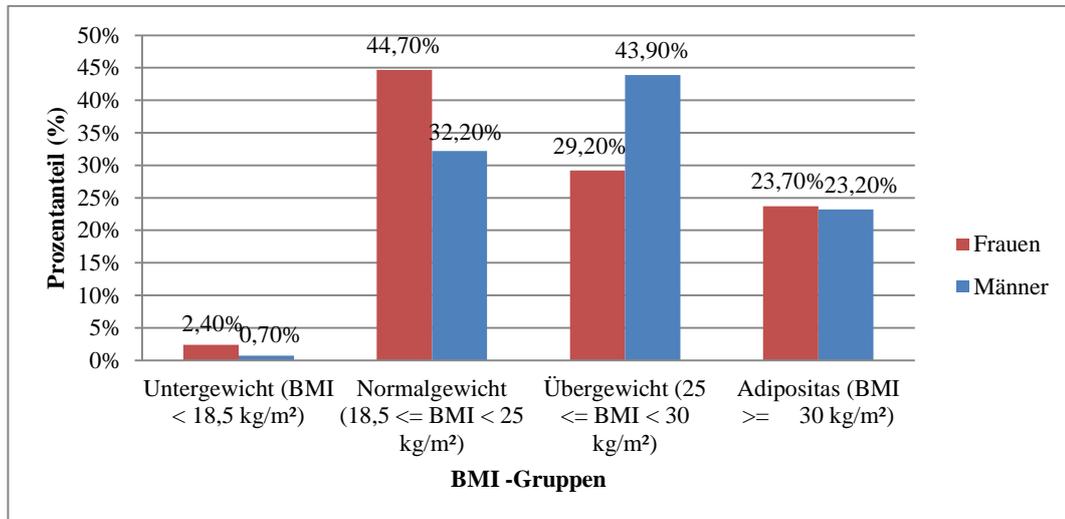


Abbildung 13: Grafische Darstellung der geschlechtsspezifischen Einteilung des Studienkollektivs nach den BMI-Gruppen des WHO, BMI = Body-Mass-Index

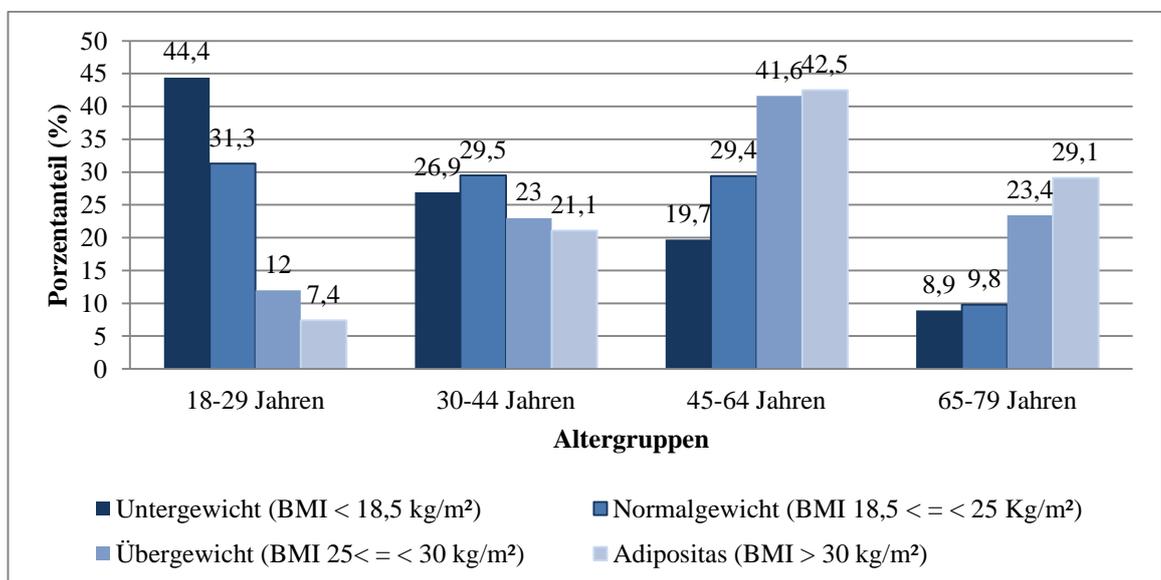


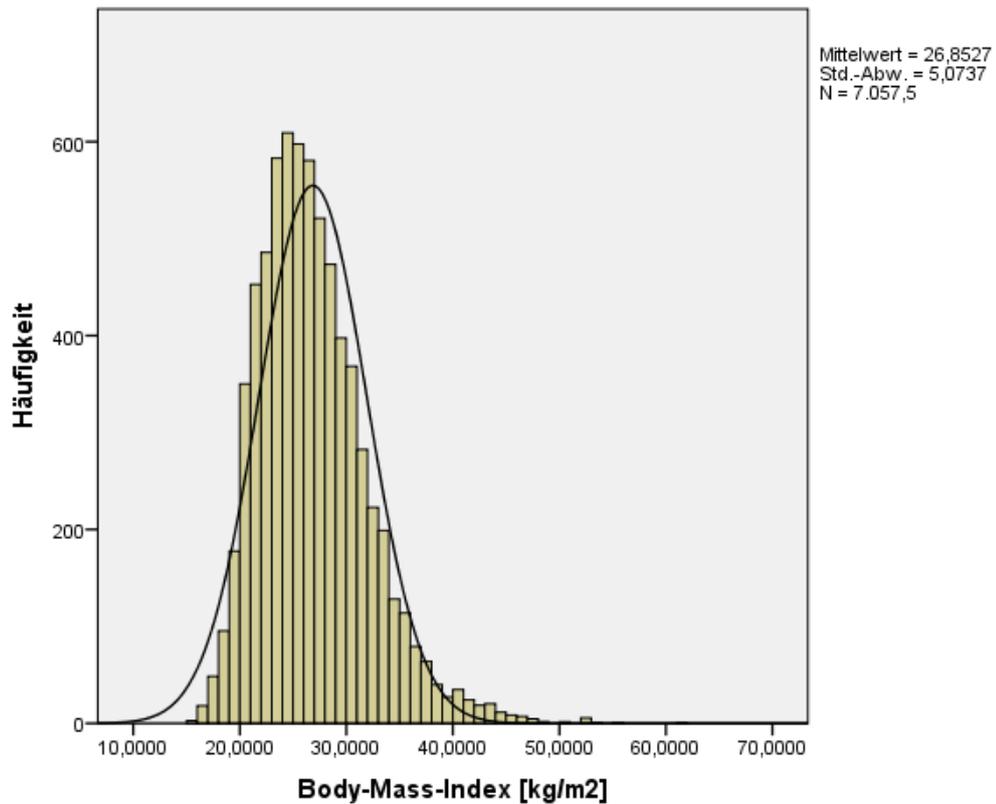
Abbildung 14: Altersspezifische Einteilung des Studienkollektivs nach den BMI-Gruppen des WHO, BMI = Body-Mass-Index

Tabelle 15: Kreuztabelle aus SPSS. Umfang und Anteile der Kochhäufigkeit differenziert nach dem Sozialstatus

Geschlecht				Sozioökonomischer Status (SES)					
				Niedrig	Mittel	Hoch	Insgesamt		
Männlich	fast täglich	Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	172,014	820,183	319,389	1311,586		
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	124,562	686,991	258,887	1115,267	
				Obere Grenze	219,467	953,375	379,891	1507,906	
			Ungewichtete Anzahl		168	827	348	1343	
		% von Sozioökonomischer Status (SES)	Schätzung		36,3%	42,3%	39,7%	40,7%	
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	30,1%	39,5%	34,8%	38,3%	
				Obere Grenze	42,9%	45,1%	44,7%	43,2%	
			Ungewichtete Anzahl		168	827	348	1343	
		1-4 mal pro Woche	Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	217,018	809,762	366,778	1393,558	
				95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	171,570	681,476	293,103	1192,431
					Obere Grenze	262,465	938,049	440,453	1594,685
				Ungewichtete Anzahl		194	764	320	1278
	% von Sozioökonomischer Status (SES)		Schätzung		45,8%	41,7%	45,6%	43,3%	
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	40,1%	39,2%	40,8%	41,2%	
				Obere Grenze	51,5%	44,3%	50,4%	45,3%	
			Ungewichtete Anzahl		194	764	320	1278	
	Nie		Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	85,152	310,411	118,793	514,356	
				95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	56,777	245,028	86,618	418,575
					Obere Grenze	113,527	375,795	150,968	610,138
				Ungewichtete Anzahl		83	309	121	513
		% von Sozioökonomischer Status (SES)	Schätzung		18,0%	16,0%	14,8%	16,0%	
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	13,4%	13,7%	11,8%	14,2%	
				Obere Grenze	23,7%	18,6%	18,2%	18,0%	
			Ungewichtete Anzahl		83	309	121	513	
Insgesamt		Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	474,184	1940,357	804,960	3219,501		
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	386,366	1655,329	677,367	2775,762	
				Obere Grenze	562,002	2225,385	932,552	3663,240	
			Ungewichtete Anzahl		445	1900	789	3134	
% von Sozioökonomischer Status (SES)	Schätzung		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
	95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
		Obere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
	Ungewichtete Anzahl		445	1900	789	3134			
Weiblich	fast täglich	Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	352,309	1257,752	517,089	2127,150		
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	300,734	1127,927	438,788	1933,447	
				Obere Grenze	403,884	1387,577	595,389	2320,853	
			Ungewichtete Anzahl		363	1312	520	2195	
		% von Sozioökonomischer Status (SES)	Schätzung		61,1%	61,5%	61,3%	61,4%	
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	55,9%	58,6%	56,5%	59,0%	
				Obere Grenze	66,0%	64,4%	65,9%	63,7%	
			Ungewichtete Anzahl		363	1312	520	2195	
		1-4 mal pro Woche	Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	208,684	730,473	299,280	1238,437	
				95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	169,366	636,886	238,049	1093,168
					Obere Grenze	248,003	824,060	360,511	1383,707
				Ungewichtete Anzahl		223	784	314	1321
	% von Sozioökonomischer Status (SES)		Schätzung		36,2%	35,7%	35,5%	35,7%	
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	31,3%	33,0%	31,0%	33,5%	
				Obere Grenze	41,4%	38,5%	40,2%	38,0%	
			Ungewichtete Anzahl		223	784	314	1321	
	Nie		Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	15,750	56,770	27,385	99,905	
				95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	6,065	35,968	11,735	71,276
					Obere Grenze	25,436	77,571	43,034	128,533
				Ungewichtete Anzahl		12	52	22	86
		% von Sozioökonomischer Status (SES)	Schätzung		2,7%	2,8%	3,2%	2,9%	
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	1,5%	2,0%	1,9%	2,2%	
				Obere Grenze	5,0%	3,9%	5,6%	3,8%	
			Ungewichtete Anzahl		12	52	22	86	
Insgesamt		Umfang der Grundgesamtheit	Schätzung	576,744	2044,995	843,753	3465,492		
			95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	506,851	1848,591	724,425	3156,168	
				Obere Grenze	646,637	2241,399	963,082	3774,816	
			Ungewichtete Anzahl		598	2148	856	3602	
% von Sozioökonomischer Status (SES)	Schätzung		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
	95%-Konfidenzintervall	Untere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
		Obere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
	Ungewichtete Anzahl		598	2148	856	3602			

Tabelle 16: Kreuztabelle aus SPSS. Umfang und Anteil der Kochhäufigkeit differenziert nach der Erwerbstätigkeit

Zubereitung warmer Mahlzeiten * Erwerbstätig 4 Variablen					Erwerbstätig 4 Variablen				
Geschlecht					Vollzeit tätig or Ausbildung	Teilzeit or Geringfügig tätig	Nicht or kaum erwerbstätig	Rente/Pensio n	Insgesamt
Männlich	fast täglich	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		672,866	93,294	242,812	310,846	1319,817
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	547,749	64,454	190,871	257,794	1121,735
				Obere Grenze	797,983	122,134	294,752	363,897	1517,898
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		33,3%	38,1%	44,4%	62,3%	39,9%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	30,2%	30,1%	39,2%	56,6%	37,5%
				Obere Grenze	36,5%	46,8%	49,8%	67,7%	42,3%
	1-4 mal pro Woche	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		999,204	122,874	226,047	109,769	1457,894
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	850,533	91,579	174,326	81,519	1248,683
				Obere Grenze	1147,875	154,168	277,769	138,019	1667,105
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		49,4%	50,1%	41,4%	22,0%	44,0%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	46,5%	42,8%	36,0%	17,6%	42,0%
				Obere Grenze	52,4%	57,5%	47,0%	27,1%	46,1%
	Nie	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		349,020	28,931	77,544	78,591	534,085
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	275,990	15,448	50,558	55,113	436,151
				Obere Grenze	422,050	42,414	104,529	102,068	632,020
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		17,3%	11,8%	14,2%	15,7%	16,1%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	14,9%	7,8%	10,6%	12,3%	14,3%
				Obere Grenze	19,9%	17,4%	18,7%	20,0%	18,1%
	Insgesamt	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		2021,089	245,099	546,402	499,205	3311,796
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	1723,087	192,613	445,361	424,609	2856,776
				Obere Grenze	2319,092	297,585	647,443	573,802	3766,816
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
				Obere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Weiblich	fast täglich	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		353,629	697,944	511,622	509,873	2073,067
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	302,348	610,839	444,127	444,566	1883,051
				Obere Grenze	404,910	785,049	579,116	575,179	2263,084
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		37,0%	65,3%	69,6%	81,6%	61,3%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	33,4%	61,6%	64,9%	77,2%	58,9%
				Obere Grenze	40,8%	68,8%	73,9%	85,4%	63,7%
	1-4 mal pro Woche	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		554,246	356,059	197,116	107,361	1214,782
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	484,817	295,190	153,932	79,990	1072,374
				Obere Grenze	623,676	416,927	240,300	134,732	1357,190
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		58,0%	33,3%	26,8%	17,2%	35,9%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	54,4%	29,8%	22,6%	13,6%	33,7%
				Obere Grenze	61,6%	37,0%	31,5%	21,5%	38,2%
	Nie	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		46,903	14,543	26,243	7,282	94,972
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	28,121	4,341	13,599	1,439	66,644
				Obere Grenze	65,685	24,744	38,888	13,126	123,299
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		4,9%	1,4%	3,6%	1,2%	2,8%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	3,4%	,7%	2,2%	,5%	2,1%
				Obere Grenze	7,0%	2,7%	5,7%	2,6%	3,7%
	Insgesamt	Umfang der Grundgesam theit	Schätzung		954,778	1068,546	734,981	624,516	3382,821
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	848,142	942,634	643,862	551,209	3080,294
				Obere Grenze	1061,415	1194,458	826,100	697,822	3685,348
		% von Erwerbstätig 4 Variablen	Schätzung		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
			95%- Konfidenzinte rval	Untere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
				Obere Grenze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Fälle gewichtet nach DEGS1-Querschnittsgewicht, Untersuchungssurvey (normiert auf Stichprobe)

Abbildung 15: Histogramm zur Überprüfung der Häufigkeits-Verteilung des BMI (kg/m²)

Tabelle 17: SPSS-Output, Lineare Regression - Regressionskoeffizienten des BMI nach Kochhäufigkeit, getrennt nach Geschlecht und adjustiert für Alter und Sozialstatus

Parameterschätzer ^a					Parameterschätzer			
Parameter	Schätzung	Testen von Hypothesen			Schätzung	Testen von Hypothesen		
		t	Freiheitsgrade	Sig.		t	Freiheitsgrade	Sig.
(Konstanter Term)	22,741	65,192	179,000	,000	20,095	34,937	179,000	,000
[FQkoch3=1]	,793	2,945	179,000	,004	1,288	2,164	179,000	,032
[FQkoch3=2]	,633	2,441	179,000	,016	1,042	1,803	179,000	,073
[FQkoch3=3]	,000 ^b				,000 ^b			
[SDses=1]	-,069	-,222	179,000	,825	-,335	-,961	179,000	,338
[SDses=2]	,018	,080	179,000	,936	,070	,272	179,000	,786
[SDses=3]	,000 ^b				,000 ^b			
age	,083	14,394	179,000	,000	,109	19,036	179,000	,000

Teilgesamtheit: Geschlecht = Männlich

Teilgesamtheit: Geschlecht = Weiblich

Tabelle 18: SPSS-Output, Lineare Regression - Regressionskoeffizienten des BMI nach Kochhäufigkeit, getrennt nach Geschlecht und adjustiert für Alter, Sozialstatus, Rauchstatus und körperlicher Aktivität

Parameter	Parameterschätzer ^a				Parameterschätzer			
	Schätzung	Testen von Hypothesen			Schätzung	Testen von Hypothesen		
		t	Freiheitsgrad	Sig.		t	Freiheitsgrad	Sig.
(Konstanter Term)	22,107	49,166	179,000	,000	19,095	25,940	179,000	,000
[FQkoch3=1]	,833	3,034	179,000	,003	1,254	1,975	179,000	,060
[FQkoch3=2]	,711	2,615	179,000	,010	,962	1,558	179,000	,121
[FQkoch3=3]	,000 ^b				,000 ^b			
[SDses=1]	-,333	-1,196	179,000	,233	-,292	-,808	179,000	,420
[SDses=2]	-,054	-,238	179,000	,812	,190	,713	179,000	,477
[SDses=3]	,000 ^b				,000 ^b			
[USbdrauch=1]	-,341	-1,065	179,000	,288	,405	1,232	179,000	,219
[USbdrauch=2]	,000 ^b				,000 ^b			
[KAspodauB_k=1]	2,492	7,215	179,000	,000	1,709	4,117	179,000	,000
[KAspodauB_k=2]	1,248	4,454	179,000	,000	1,065	2,693	179,000	,008
[KAspodauB_k=3]	,693	2,215	179,000	,028	,123	,272	179,000	,786
[KAspodauB_k=4]	,000 ^b				,000 ^b			
age	,069	11,181	179,000	,000	,105	17,716	179,000	,000
Teilgesamtheit: Geschlecht = Männlich					Teilgesamtheit: Geschlecht = Weiblich			

Überprüfung der Normalverteilung des Gemüsekonsums mittels Histogramm vor und nach Logarithmierung der Konsummengen

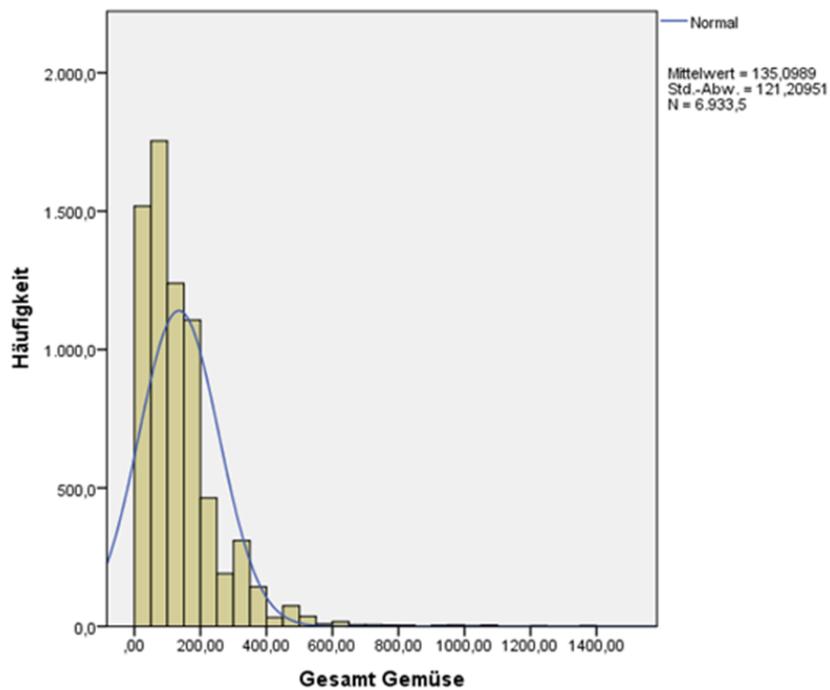


Abbildung 16: Histogramm der Häufigkeits-Verteilung des Gemüsekonsums

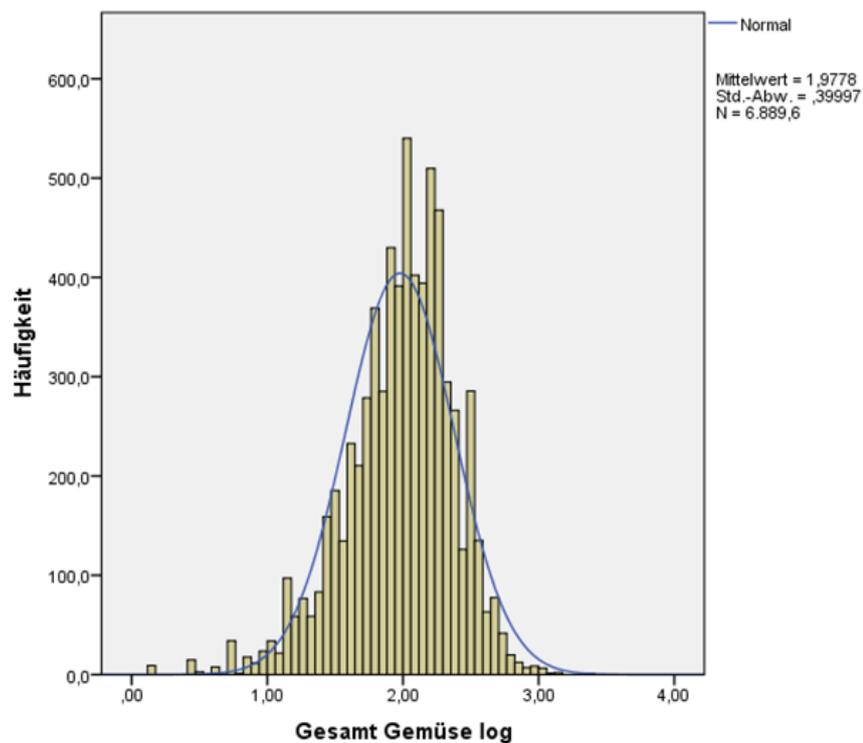


Abbildung 17: Histogramm der Häufigkeits-Verteilung des Gemüsekonsums, nach Logarithmierung

Tabelle 19: Lineare Regression-adjustierte Mittelwerte für die konsumierten Lebensmittelkategorien in g/d bzw. ml/d getrennt nach Altersgruppen

	Fast Food	Gemüse	Obst	Fleisch	Milchprodukte	Brot	Sättigungsbeilagen	Süßigkeiten	Snacks	Süße Brotaufstriche	Cerealien	Fleischwaren	Fisch	Eier	Streichfette	Nüsse	gesüßte Getränke	Alk. Getränke	Nicht-alk. bzw. nicht-gesüßte Getränke	Lebensmittel insgesamt
Frauen																				
18-29 J.	58,8*** (53,4-64,1)	145,6 (132,1-159,1)	213,2*** (184,6-241,8)	52,6*** (47,9-57,2)	329,1 (297,3-360,9)	122,4*** (110,0-134,8)	125,4** (115,6-135,2)	70,6** (63,5-77,7)	4,9*** (3,9-5,9)	8,3*** (7,2-9,3)	4,2*** (3,5-4,9)	23,6* (19,1-28,2)	15,3 (12,6-17,9)	14,3 (13,0-15,6)	6,0*** (5,2-6,7)	1,4* (1,0-1,8)	576,7*** (476,7-676,6)	75,5*** (67,2-84,2)	2631,6 (2456,3-2806,9)	958,0** (903,5-1012,5)
30-44 J.	49,1*** (44,7-53,6)	164,8** (150,5-179,1)	225,6*** (196,7-254,4)	57,6*** (52,9-62,3)	421,7 (378,1-465,7)	131,5*** (123,0-140,0)	122,2*** (115,5-128,9)	75,3*** (68,5-82,1)	8,3* (1,4-15,1)	9,9*** (8,7-11,1)	2,6** (2,1-3,0)	25,6** (21,0-30,1)	16,5 (14,4-18,6)	15,4 (13,3-17,5)	7,2*** (6,6-7,9)	1,8 (1,5-2,2)	496,8*** (393,4-600,1)	75,1* (56,1-94,2)	3046,3*** (2840,5-3252,2)	1034,2 (989,6-1078,9)
45-64 J.	29,2*** (26,9-31,5)	165,5*** (156,4-174,5)	276,4* (254,3-298,5)	53,1*** (50,4-55,8)	394,5 (367,3-421,8)	138,7** (132,5-144,9)	128,6*** (123,2-134,1)	60,9 (57,2-64,5)	2,6*** (2,1-3,0)	10,2*** (9,4-11,0)	2,1 (1,8-2,4)	23,2*** (21,4-24,9)	17,7 (16,1-19,2)	14,3 (13,4-15,1)	9,5 (8,7-10,2)	2,6 (2,2-3,0)	290,1** (238,9-341,4)	69,8** (62,4-77,2)	2974,8*** (2846,4-3103,3)	1064 (1030,6-1097,5)
65-79 J.	18,1 (16,3-19,9)	143,2 (134,0-152,5)	325,7 (283,6-367,7)	42 (38,6-45,5)	360,6 (311,6-409,7)	153,5 (144,7-162,2)	143,2 (135,9-380,9)	55,8 (51,1-60,5)	1,1 (0,9-1,4)	12,9 (12,0-13,9)	1,7 (1,3-2,1)	18,6 (16,6-20,5)	17,8 (16,0-19,5)	12,8 (11,4-14,1)	10,4 (9,5-11,4)	2,2 (1,7-2,7)	195,8 (161,0-230,7)	51,9 (43,7-60,0)	2594,1 (2453,4-2734,8)	1092,7 (1037,5-1147,8)
Männer																				
18-29 J.	122,4*** (113,8-131,1)	105,4** (94,8-116,0)	123,9*** (109,3-138,4)	103,3*** (88,7-118,0)	430,6* (372,0-489,2)	160,8*** (147,2-174,4)	155,1 (141,2-169,0)	76,2 (64,5-87,8)	7,6*** (4,8-10,4)	11,2** (9,2-13,2)	6,9*** (5,2-8,6)	44,4*** (38,7-50,0)	19,9 (10,6-29,2)	22,3 (18,2-26,4)	7,7*** (6,5-8,9)	1,4** (1,1-1,8)	902,0*** (761,8-1042,1)	267,7 (178,1-361,3)	2405,8*** (2224,3-2587,3)	1074,8 (1033,5-1164,0)
30-44 J.	104,1*** (75,3-133,0)	115,8 (105,1-126,5)	165,4*** (141,6-189,1)	83,9*** (76,4-91,4)	435,0** (392,1-477,9)	186,3 (165,6-207,1)	140,6* (128,3-152,8)	79 (65,0-92,9)	5,8*** (4,4-7,3)	12,2 (8,8-15,6)	2,6** (2,2-3,1)	43,7*** (39,4-48,0)	16,9 (14,9-19,0)	20,7 (17,8-23,5)	10,5** (9,2-11,9)	2,2 (1,6-2,9)	752,0*** (626,8-877,2)	244 (201,5-286,5)	2443,1** (2270,3-2616,0)	1099 (1033,5-1164,6)
45-64 J.	49,1*** (45,4-52,9)	108,8** (102,1-115,6)	202,6** (187,2-218,0)	63,8*** (60,6-67,0)	352,9 (316,7-389,1)	187,6 (177,2-198,0)	137,7*** (130,8-144,6)	71,1 (66,2-76,0)	2,8*** (2,4-3,2)	9,8*** (8,7-10,4)	2,1 (1,6-2,5)	40,3*** (37,8-42,8)	20,2 (18,8-21,2)	18,3 (17,1-19,5)	12,8 (11,7-14,0)	2,2 (1,9-2,6)	392,0*** (339,3-444,6)	298 (252,9-343,1)	2375,4* (2239,4-2511,3)	1037,1 (1010,8-1063,3)
65-79 J.	28,6 (25,5-31,6)	124,7 (115,0-134,3)	240,9 (218,6-263,2)	52 (48,5-55,6)	331,4 (281,9-380,9)	193,5 (183,4-203,6)	162,5 (154,6-170,4)	67,2 (58,9-75,5)	1,7 (1,3-2,2)	15,2 (13,6-16,8)	1,8 (1,4-2,2)	32 (29,6-34,4)	18,5 (17,0-20,1)	18 (15,8-20,2)	13,1 (12,1-14,1)	2,2 (1,8-2,6)	235,2 (179,5-290,8)	278,4 (239,5-317,3)	2065,3 (1924,2-2206,5)	1090,1 (1043,0-1137,2)

SPSS-Output-Beispiel: der multiplen linearen Regression für den Gemüsekonsum, adjustiert für Alter

Tabelle 20: Lineare Regression-Reggressionskoeffizienten des Gemüsekonsums nach Kochhäufigkeit von Frauen, adjustiert für Alter

Parameter	Schätzung	Parameterschätzer ^a				
		95%-Konfidenzintervall		Testen von Hypothesen		
		Untere Grenze	Obere Grenze	t	Freiheitsgrade	Sig.
(Konstanter Term)	111,529	85,792	137,267	8,551	179,000	,000
[FQkoch3=1]	93,637	67,121	120,153	6,968	179,000	,000
[FQkoch3=2]	34,874	8,470	61,278	2,606	179,000	,010
[FQkoch3=3]	,000 ^b	.	.	.	.	.
age	-,503	-,864	-,141	-2,745	179,000	,007

Teilgesamtheit: Geschlecht = Weiblich

a. Modell: Gesamt Gemüse = (Konstanter Term) + FQkoch3 + age

b. Auf 0 gesetzt, da dieser Parameter redundant ist.

Tabelle 21: Lineare Regression-Reggressionskoeffizienten des Gemüsekonsums nach Kochhäufigkeit von Männern, adjustiert für Alter

Parameter	Schätzung	Parameterschätzer ^a				
		95%-Konfidenzintervall		Testen von Hypothesen		
		Untere Grenze	Obere Grenze	t	Freiheitsgrade	Sig.
(Konstanter Term)	96,113	79,952	112,274	11,736	179,000	,000
[FQkoch3=1]	35,709	22,834	48,585	5,473	179,000	,000
[FQkoch3=2]	-5,088	-17,515	7,339	-,808	179,000	,420
[FQkoch3=3]	,000 ^b	.	.	.	.	.
age	,102	-,157	,361	,777	179,000	,438

Teilgesamtheit: Geschlecht = Männlich

a. Modell: Gesamt Gemüse = (Konstanter Term) + FQkoch3 + age

b. Auf 0 gesetzt, da dieser Parameter redundant ist.

Tabelle 22: Berechnete prozentuale Anteile der abgefragten Lebensmittel (ohne Getränke) am Gesamtverzehr getrennt nach Kochhäufigkeit und Geschlecht

Prozentanteile (%) am Gesamtverzehr	Frauen			Männer		
	Täglich kochen	1-4 mal pro Woche	Nie	Täglich kochen	1-4 mal pro Woche	Nie
Fast Food	3,3	3,9	5,4	6,6	7,3	6,7
Gemüse	16,5	12,8	9,1	11,9	9,5	9,5
Obst	25,1	25,8	20,0	17,6	16,9	16,7
Fleisch	5,1	4,6	6,1	7,5	6,6	6,5
Süßigkeiten	5,9	6,8	7,4	5,9	7,2	8,7
Snacks	0,3	0,3	3,5	0,3	0,4	0,6
Brot	12,4	14,3	14,9	15,7	18,3	17,6
Milchprodukte	11,6	12,6	12,2	10,4	10,9	10,5
Cerealien	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
Sättigungsbeilagen	11,3	10,4	12,7	13,4	12,0	12,6
süßer Brotaufstrich	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Fleischwaren	2,0	2,4	3,9	3,4	4,1	4,1
Fisch	1,6	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7
Eier	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	1,7
Streichfette	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2	1,0
Nüsse	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Die eingereichte schriftliche Fassung der Arbeit entspricht der auf dem elektronischen Speichermedium.

Weiterhin versichere ich, dass diese Arbeit noch nicht als Abschlussarbeit an anderer Stelle vorgelegen hat.
