



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Der Einfluss von Nudging auf die Speisenauswahl im
Restaurantbetrieb.“

verfasst von / submitted by

Sarah Falkner, BSc

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

Master of Science (MSc)

Wien, 2023 / Vienna, 2023

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

UA 066 838

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

Masterstudium Ernährungswissenschaften
UG2002

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Jürgen König

Danksagung

Diese Masterarbeit wäre nie in dieser Form zustande gekommen, ohne die Unterstützung von zahlreichen Personen, von denen ich nur einige hier nennen möchte.

Zunächst geht ein großer Dank an meinen Betreuer Univ.-Prof. Dr. Jürgen König, der mir zum einen aus wissenschaftlicher Sicht beratend zur Seite stand und mir zum anderen viel Freiraum in der Erstellung meiner Masterarbeit ermöglichte. Des Weiteren gebührt Mag. Dr. Manuel Schätzer (SIPCAN) ein besonderer Dank, der mich bei der Erstellung meiner Arbeit mit seiner wertvollen praktischen Expertise unterstützt hat.

Ein großer Dank geht zum einen auch an das gesamte Team des Restaurants „Das Eduard“, welches mich vor allem während der Fragebogenerhebung tatkräftig unterstützte und zudem an Eduard Peregi, der es mir als Inhaber ermöglichte meine Masterarbeit zu diesem Thema in seinem Lokal umzusetzen.

Schließlich möchte ich meiner Familie, meinen Studienkolleg:innen und Freund:innen für die Unterstützung auf meinem bisherigen Weg und während der Erstellung meiner Masterarbeit danken.

Zusammenfassung

Die steigende Prävalenz von nicht übertragbaren Krankheiten wie Adipositas fordert wirksame Public Health Strategien zur Bekämpfung der globalen Krankheitslast. Studien zeigen, dass Nudging als Gesundheitsförderungsmaßnahme eingesetzt werden kann. Das Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, inwieweit sich sogenanntes Nudging als wirksames Instrument zur gesundheitsförderlichen Speisenbestellungen im Restaurant anwenden lässt. Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein quantitatives Forschungsdesign gewählt. Das Forschungsdesign gliedert sich in zwei unterschiedliche Methoden. Zum einen wird die Speisekarte von einem Restaurant in Wien mithilfe von Nudging-Strategien umgestaltet und die entsprechenden Bestellzahlen mit jener der herkömmlichen Speisekarte über vier Wochen verglichen. Zum anderen wird ein neunwöchiger Online-Fragebogen über die retrospektive Wahrnehmung und Auswirkung der Nudges auf der Speisekarte ausgewertet. Die Wirksamkeit von Nudging auf der Speisekarte zeigt nur bei einer von drei aufgestellten Hypothesen ein positives Ergebnis. Eine pflanzliche Standardauswahl weist einen signifikanten Bestellzuwachs auf, hingegen hat die Kennzeichnung von vegetarisch bzw. veganen Speisen oder die grafische Hervorhebung der Speisen keinen Einfluss auf das Bestellverhalten. Obwohl es zu keiner signifikanten Veränderung der gesamten Bestellzahlen kommt, ist der Einfluss von Nudging über die Standardauswahl trotz des kurzen Beobachtungszeitraumes als positiv zu bewerten. Diese Arbeit zeigt auf, dass die Mahlzeitgestaltung im Restaurant ein wichtiger Bestandteil im Alltag von Personen ist und somit viel Potenzial für Präventionsmaßnahmen bietet. Nudging kann hierbei ein wirkungsvolles Instrument darstellen und ein Baustein für einen Wellenbrecher gegen die Ausbreitung von nicht übertragbaren Krankheiten wie Adipositas darstellen.

Abstract

The rising prevalence of non-communicable diseases such as obesity calls for effective public health strategies. Studies show that nudging can be used as a health promotion intervention. The purpose of this thesis is to determine the extent to which nudging can be applied as an effective tool for health-promoting food ordering in restaurants. To answer the research question, a quantitative research design was chosen. The research design is divided into two different methods. First, a menu from a restaurant in Vienna is redesigned using nudging strategies and these order numbers are compared to that of the conventional menu over four weeks. Second, a nine-week online questionnaire about the retrospective perception and impact of the nudges on the menu is evaluated. The effectiveness of nudging on the menu shows a positive result for only one of three hypotheses raised. A standard plant-based selection shows a significant increase in ordering, whereas the labeling of vegetarian or vegan dishes or the graphic highlighting of dishes has no effect on ordering behavior. Although there is no significant change in the total number of orders, the influence of nudging over the standard selection can be considered positive despite the short observation period. This work demonstrates that meal design in restaurants is an important component of individuals and thus offers much potential for preventive measures. Nudging can be a powerful tool in this regard and a building block for a breakwater against the spread of non-communicable diseases such as obesity.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	VII
Tabellenverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	X
1 Einleitung.....	1
1.1 Forschungsfrage und Hypothesen.....	3
2 Theoretischer Hintergrund.....	4
2.1 Globale Krankheitsbelastung.....	4
2.1.1 Non-Communicable Diseases (NCD).....	5
2.1.2 Adipositas.....	6
2.2 Nudging.....	9
2.2.1 Libertärer Paternalismus.....	11
2.2.2 Entscheidungsarchitektur.....	12
2.2.3 Arten von Nudges.....	14
2.2.4 Wirksamkeit von Nudging.....	16
2.2.5 Kritik zu Nudging.....	18
2.2.6 Nudging und Gesundheitspolitik.....	19
2.3 Gesundheitspolitik.....	21
2.3.1 Determinanten der Gesundheit.....	23
2.3.2 Gesundheitsförderung in Österreich.....	26
2.3.3 Maßnahmen auf den Interventionsebenen.....	29
2.3.4 Budgetierung der GFPR-Ausgaben.....	31
2.4 Public Health.....	32
2.4.1 Modelle für Public Health Strategien.....	33

2.4.2	Best Practice Beispiel	36
2.4.3	Wichtige Akteur:innen	38
3	Methodik	40
3.1	Planung des Forschungsdesigns	41
3.2	Erstellung der Speisekarte mit Nudges.....	44
3.2.1	Forschungsstand Nudging im Restaurant.....	44
3.2.2	Gestaltung der Speisekarten.....	49
3.2.3	Gestaltung der Kinderspeisekarte.....	52
3.3	Erstellung des Fragebogens	53
3.4	Statistische Auswertung.....	54
4	Ergebnisse.....	56
4.1	Ergebnisse der Speisebestellungen	56
4.2	Prüfung der Hypothesen	57
4.2.1	Hypothese 1	57
4.2.2	Hypothese 2.....	59
4.2.3	Hypothese 3.....	61
4.3	Übersicht aller Ergebnisse der Speisekarten.....	63
4.4	Ergebnisse des Fragebogens	66
4.4.1	Stichprobenpopulation	66
4.4.2	Weitere Ergebnisse.....	69
5	Diskussion	78
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	78
5.2	Interpretation der Ergebnisse.....	79
5.3	Limitationen.....	85

6	Fazit	86
7	Ausblick zukünftiger Forschungsansätze	87
8	Literaturverzeichnis	88
9	Anhangsverzeichnis	98

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Forestplot der inkludierten Studienergebnisse	16
Abbildung 2 – Effektgrößen nach Nudge-Ansatz	17
Abbildung 3 – Bsp. Dienstleistungen für Erwachsene nach Pflegestufen	22
Abbildung 4 – Determinanten der Gesundheit	23
Abbildung 5 – Modell der kommerziellen Determinanten der Gesundheit	25
Abbildung 6 – Wirkmodell in der Gesundheitsförderung und Prävention	28
Abbildung 7 – Public Health Action Cycle	33
Abbildung 8 – Health Belief Modell	34
Abbildung 9 – Rahmen für personenzentrierte und integrierte Gesundheitsdienste	35
Abbildung 10 – Chronologischer Ablauf der Methodik	40
Abbildung 11 – Flowchart zum Forschungsdesign	42
Abbildung 12 – Kennzeichnung und Framing von Speisekarten	45
Abbildung 13 – Anteil der vegetarischen bzw. nicht-vegetarischen Wahl	45
Abbildung 14 – Nachhaltigkeitsetiketten	46
Abbildung 15 – Frauenanteil Veggie-Burger/Veggi Wahl	46
Abbildung 16 – Männeranteil Veggie-Burger/Veggi Wahl	46
Abbildung 17 – Beispiel preisbasierte Lockvogelstrategie	47
Abbildung 18 – Prozentualer Anteil der Bestellungen	48
Abbildung 19 – verschiedene Menüdesigns mit Standardauswahl	48
Abbildung 20 - Auszug aus der Abendspeisekarte mit Nudges (Nudge 1 bis 4)	52
Abbildung 21 – Ergebnisse Frühstückskarte grau hinterlegte Speisen	57
Abbildung 22 – Ergebnisse Abendkarte grau hinterlegte Speisen	58
Abbildung 23 – Ergebnisse Frühstückskarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen	59
Abbildung 24 – Ergebnisse Frühstückskarte vegane (vg) Speisen	60
Abbildung 25 – Ergebnisse Abendkarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen	61
Abbildung 26 – Ergebnisse pflanzliche Standardauswahl	62

Abbildung 27 – Vergleich Beobachtungszeiträume mit pflanzlicher Standardauswahl	62
Abbildung 28 – Zusammenfassung Speisenbestellungen (Frühstückskarte)	63
Abbildung 29 – Frühstückskarte gesamt mit grafischer Hervorhebung	64
Abbildung 30 – Zusammenfassung Speisenbestellungen (Abendkarte)	65
Abbildung 31 – Abendkarte gesamt mit grafischer Hervorhebung	65
Abbildung 32 – Altersverteilung der Stichprobenpopulation (N = 598)	67
Abbildung 33 – Geschlechtsverteilung der Stichprobenpopulation (N = 597)	67
Abbildung 34 – Aufenthaltsgrund in Wien der Stichprobenpopulation (N = 597)	68
Abbildung 35 – Höchster Ausbildungsabschluss der Stichprobenpopulation (N = 597)	68
Abbildung 36 – Ernährungsweise der Stichprobenpopulation (Frage 2, N = 641)	70
Abbildung 37 – Wertigkeiten beim Restaurantbesuch (Frage 6, N = 431)	71
Abbildung 38 – Motivation zur Hauptspeisenwahl (Frage 7, N = 598)	72
Abbildung 39 – Wahrnehmung der Nudges auf der Speisekarte (Frage 8, N = 482)	74
Abbildung 40 – Wichtigkeit grundsätzlich beim Essen (Frage 9a, N = 604)	75
Abbildung 41 – Wichtigkeit grundsätzlich beim Essen (Frage 9b, N = 604)	75
Abbildung 42 – Wichtigkeit grundsätzlich beim Essen (Frage 9c, N = 604)	76
Abbildung 43 – Häufigkeit an Außer-Haus-Verzehr (Frage 12, N = 641)	76
Abbildung 44 – Wahl aus der Kinderspeisekarte (Frage 14, N = 46)	77
Abbildung 45 – Speisekarte Alt	114
Abbildung 46 – Speisekarte Neu	115
Abbildung 47 – Kinderspeisekarte	116

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Veränderungen an der Speisekarte (vorher-nachher)	51
Tabelle 2 – Kategorien des monatlichen Haushaltseinkommen	69
Tabelle 3 – Geschlechtervergleich Restaurantbesuch (N = 431)	71
Tabelle 4 – Geschlechtervergleich zur Hauptspeisenwahl (N = 598)	73
Tabelle 5 – Geschlechtervergleich Wahrnehmung der Nudges (N = 482)	74
Tabelle 6 – Punktesystem gesundheitsförderliche Speisen	111
Tabelle 7 – Ergebnisse Frühstückskarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen	117
Tabelle 8 – Ergebnisse Abendkarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen	117
Tabelle 9 – Ergebnisse Frühstückskarte (links) und Abendkarte (rechts)	118

Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body Mass Index
EASO	European Association for the Study of Obesity
FGÖ	Fond Gesundes Österreich
GFPR	Gesundheitsförderung und Prävention
HiAP	Health in All Policies
NCD	Non-Communicable-Disease
NGO	Non-Governmental Organisations
SDG	Sustainable Development Goal
SIPCAN	Special Institute for Preventive cardiology and nutrition
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

Adipositas hat sich zu einer weltweiten Epidemie entwickelt und belastet als chronische Erkrankung die Gesundheitssysteme massiv (Benziger et al., 2016). Seit 2015 gehört Adipositas laut der Europäischen Adipositas Gesellschaft zu den nicht übertragbaren Krankheiten (NCD), die mittlerweile die Hälfte der globalen Krankheitslast „Global Burden of Diseases“ ausmachen (Clodi et al., 2023; Vos et al., 2020). Laut den Gesundheitsdaten der Statistik Austria (2019) ist die Prävalenz von Adipositas auch in Österreich steigend und liegt aktuell bei 16,6 % der Bevölkerung, die über 15 Jahre alt ist (Statistik Austria, 2019a). Diese Entwicklung zeigt auf, dass Adipositas zwar eine multifaktorielle Krankheit ist, jedoch davon auszugehen ist, dass offensichtlich zu häufig die falschen Entscheidungen von Menschen in Hinblick auf ihre Gesundheit getroffen werden. Wenn man sich die Alltagsumgebung der heutigen Zeit ansieht, finden viele Entscheidungen im Zusammenhang mit Lebensmitteln in einer ablenkenden Umgebung statt, die zu einem gedankenlosen Essen führen kann (Wansink, 2016). Laut einer Erhebung von Wansink et al. werden täglich über 200 Entscheidungen zum Thema Essen getroffen, der Großteil der Entscheidungen allerdings unbewusst (Wansink & Sobal, 2007). In dieser unbewussten Entscheidungsfindung mischen die Lebensmittelindustrie, Werbebranche aber auch die Politik mit. Trotz weit verbreiteter Präventionsprogramme, die auch in Österreich immer mehr in politischen Regierungsprogrammen verankert sind, sind die bisher ergriffenen Maßnahmen nicht ausreichend wirksam (Bundeskanzleramt Österreich, 2020, S. 185f). Diese Situation macht es dringend notwendig, dass Fachleute des öffentlichen Gesundheitswesens Maßnahmen entwickeln, die nicht auf finanziellem Profit basieren, sondern vorrangig das Ziel verfolgen, die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern (Arno & Thomas, 2016). Neben Maßnahmen auf der individuellen Ebene, die bereits im Fokus der Public Health Strategie sind, zeigen Studien zu Nudging, dass hier ein Potenzial für Maßnahmen liegt, die gesamtgesellschaftlich wirken. Unter Nudging versteht man ein „Anstupsen“ in eine Richtung einer gewissen Entscheidung (Thaler & Sunstein, 2009, S. 6).

Der Einsatz von Nudges kann in vielen Bereichen des Alltags eingesetzt werden. Diese Arbeit fokussiert sich auf den Bereich der Mahlzeitengestaltung außer Haus. Laut einer Hochrechnung der Statistik Austria liegen die Haushaltsausgaben für den Konsum in Cafés und Restaurants bei 6,0 % und für Ernährung im Allgemeinen bei 12,1 %. Die Haushaltsausgaben für die Gesundheit hingegen liegen bei 4 %, und sind geringer als die Ausgaben für den Außer-Haus-Verzehr (Statistik Austria, 2019). Diese Zahlen unterstreichen das Potenzial von Präventionsmaßnahmen im Bereich der Außer-Haus-Mahlzeiten, da ein großer Teil der Bevölkerung erreicht werden kann. Wenn durch Nudging die gesundheitsförderliche Speisenwahl zur leichten gemacht wird, könnte dies ein Beitrag zur allgemeinen Gesundheitsförderung für die breite Masse sein und somit Einfluss auf die Gewichtsentwicklung der Bevölkerung nehmen (Cadario & Chandon, 2020).

Mit dieser Arbeit wird analysiert, inwieweit sich Nudging als wirksames Instrument zur gesundheitsförderlichen Speisenbestellung im Restaurant anwenden lässt. Das zu erwartende Ziel ist es, Menschen zu einer gesundheitsförderlicheren Ernährung zu verhelfen, und damit eine Maßnahme gegen die Krankheitsbelastung zu setzen. Für die Beantwortung dieser Forschungsfrage gliedert sich diese Arbeit in drei große Teile. Im ersten Abschnitt wird die aktuelle wissenschaftliche Debatte zu Nudging erläutert und auf die österreichische Gesundheitspolitik eingegangen. Ein besonderer Fokus liegt auf den bisherigen Einsatzbereichen von Nudging. Im zweiten Abschnitt wird das Forschungsdesign als methodisches Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfrage beschrieben. Dieses gliedert sich in zwei unterschiedliche Methoden. Zum einen wird die Speisekarte von einem Restaurant in Wien mithilfe von Nudging-Strategien umgestaltet und analysiert. Zum anderen wird ein Online-Fragebogen, der im Restaurant durchgeführt wurde, ausgewertet. Im dritten Abschnitt werden die Ergebnisse der beiden Forschungsdesigns diskutiert und in Relation mit dem aktuellen Forschungsstand gebracht. Zum Abschluss wird ein Ausblick über diese Arbeit gegeben und verschiedene Vorschläge für zukünftige Forschungen gebracht.

1.1 Forschungsfrage und Hypothesen

Als Basis für die Formulierung der Forschungsfrage und Hypothesen wurde die zu Beginn stattgefundene Literaturrecherche, die mit ihren Ergebnissen im Kapitel 3.2 genauer beschrieben wird, herangezogen. Die Beantwortung der Hypothesen erfolgt durch die Ergebnisse (Kapitel 4), welche aus der Umgestaltung einer Speisekarte und dem Vergleich der Bestellzahlen zwischen zwei Beobachtungszeiträumen entstanden.

Forschungsfrage:

Inwieweit eignet sich Nudging als Instrument zur Gestaltung einer Speisekarte im Restaurantbetrieb, um eine gesundheitsförderliche Speisenwahl von Menschen zu fördern?

Hypothese 1:

H1: Personen weisen eine höhere Bestellbereitschaft für gesundheitsförderliche Speisen auf, wenn diese auf der Speisekarte grafisch hervorgehoben werden.

H0: Es besteht kein Unterschied in der Bestellbereitschaft von gesundheitsförderlichen Speisen durch eine grafische Hervorhebung.

Hypothese 2:

H1: Durch Kennzeichnung von vegetarischen und veganen Speisen steigt die Bereitschaft diese Speisen zu bestellen.

H0: Durch Kennzeichnung von vegetarischen und veganen Speisen steigt die Bereitschaft diese Speisen zu bestellen nicht.

Hypothese 3:

H1: Wenn pflanzliche Speisen als Standardauswahl angeboten werden, hat das einen Einfluss auf das Bestellverhalten.

H0: Wenn pflanzliche Speisen als Standardauswahl angeboten werden, hat das keinen Einfluss auf das Bestellverhalten.

2 Theoretischer Hintergrund

Wie bereits dem Titel dieser vorliegenden Arbeit zu entnehmen ist, wird hiermit untersucht, inwieweit sich Nudging als Instrument zur Gestaltung von Speisekarten eignet, um die gesundheitsförderlicheren Speisen zur einfacheren Wahl zu machen. Die statistischen Daten von der Entwicklung der Adipositas und der globalen Krankheitslast („global burden of diseases“) untermauern die Notwendigkeit von neuen, wirksamen Public Health Strategien.

Im ersten Teil werden die Krankheiten mit ihren statistischen Daten diskutiert, die den größten Einfluss auf die nationale und globale Krankheitslast haben. Im zweiten Teil wird die Definition von Nudging im Allgemeinen und ihre Wirksamkeit auf Basis der aktuellen Literatur erläutert. Im dritten Abschnitt des theoretischen Hintergrundes wird die Lage der Gesundheitspolitik mit ihren Wechselwirkungen vorgestellt. Im vierten und letzten Teil dieses Kapitels werden Modelle, die in Bezug auf Public Health Strategien bereits angewendet werden, erklärt, und anhand eines Best Practice Beispiels aufgezeigt.

2.1 Globale Krankheitsbelastung

Die Entwicklung vieler verschiedener Krankheitsbilder beschäftigt die Gesundheitspolitik nicht nur global, sondern fordert auch die österreichische Gesundheitspolitik und belastet das nationale Gesundheitssystem erheblich. Die laufenden Gesundheitsausgaben in Österreich lagen im Jahr 2022 bei 50,8 Mrd. € und sind somit im Vergleich zum Vorjahr (2021) um 3,4% und im Vergleich zum Jahr 2010 um 40,5% gestiegen (Statistik Austria, 2022a). Diese statistischen Daten stützen die Notwendigkeit von wirksamen Public Health Strategien, die vor allem dem Zuwachs chronischer Erkrankungen entgegenwirken sollen. Zu den chronischen Erkrankungen, die das System am meisten belasten, gehören die nicht übertragbaren Krankheiten (NCD), zu denen seit 2015 laut der Europäischen Adipositas Gesellschaft (European Association for the Study of Obesity – EASO) auch Adipositas hinzuzählt. (Clodi et al., 2023)

Die WHO hat Adipositas zum größten globalen chronischen Gesundheitsproblem erklärt, weshalb in den nächsten Unterkapiteln nicht nur auf die NCDs sondern auch auf Adipositas als eigenes Krankheitsbild näher eingegangen wird, um die Problematik aus aktueller wissenschaftlicher Sicht aufzuzeigen (WHO, 2021b).

2.1.1 Non-Communicable Diseases (NCD)

Per Definition sind nicht übertragbare Krankheiten (Non-communicable diseases – NCDs) chronische Krankheiten, die meist von langer Dauer und das Ergebnis multifaktorieller Kombinationen aus genetischen, physiologischen, umweltbedingten und verhaltensbedingten Faktoren sind. Zu den wichtigsten NCDs gehören Herz-Kreislauf-Erkrankungen (wie Herzinfarkt oder Schlaganfall), Krebs, chronische Atemwegserkrankungen und Diabetes. (*World Health Statistics*, 2023)

NCDs tragen zu einem großen Teil zu den Gesundheitsausgaben in Österreich bei und stellen aufgrund ihrer hohen Mortalität und Morbidität ein weltweit wachsendes Problem für nationale Regierungen und die Gesellschaft dar. Die Ergebnisse der Studie von Schmidt et al. zeigen auf, dass die Krankheitskosten alleine für Diabetes in Österreich bei ca. 1,94 Mrd. € jährlich liegen und wirksame Strategien notwendig sind um einen weiteren Zuwachs entgegenzuwirken (Schmidt et al., 2018).

Laut WHO sind sie weltweit die häufigste Todesursache und für 86 % der Todesfälle und 77 % der Krankheitslast in der europäischen Region verantwortlich. (Gassner & Reinsperger, 2021) In Österreich ist die Sterblichkeit von NCDs zwar laut einer aktuellen Berechnung rückläufig, liegt jedoch trotzdem noch bei 230,5 je 100.000 Einwohner:innen (Statistik Austria, 2023). Auch in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung werden die NCDs als besonders große Herausforderung genannt. Die WHO fordert deshalb einen neuen Umsetzungsfahrplan von 2023 bis 2030, der die Maßnahmen zur Erreichung der globalen Ziele, welche meist Sustainable Development Goals (SDGs) genannt werden, unterstützen soll. (Vos et al., 2020; WHO, 2022b)

Daraufhin wurde von dem „Department for Management of NCDs“ ein Fahrplan für politische Entscheidungsträger:innen mit einer Liste von „Best Buys“ und anderen empfohlenen Maßnahmen zur Bekämpfung von NCDs auf der Grundlage einer Aktualisierung des Globalen Aktionsplans für die Prävention und Kontrolle von NCDs erstellt. Die „Best Buys“ sind Maßnahmen, die als kosteneffizient und umsetzbar für das Gesundheitssystem gelten und anhand der Ergebnisse eines Kosten-Wirksamkeits-Verhältnisses eingeteilt werden. Ergänzend wird in diesem Fahrplan zwar die positive Wirksamkeit von Kampagnen für eine gesundheitsförderliche Ernährung und die Umsetzung von Nährwertkennzeichnungen erwähnt, jedoch ist eine Kosten-Wirksamkeits-Analyse zur finanziellen Untermauerung noch ausständig. (Department for Management of NCDs, 2017)

2.1.2 Adipositas

Adipositas ist eine chronische, komplexe Krankheit, die durch einen übermäßig hohen Anteil an Fett vom Gesamtkörpergewicht definiert ist und die Gesundheit massiv beeinträchtigen kann. In den meisten Fällen handelt es sich um eine multifaktorielle Erkrankung, die auf ein adipogenes Umfeld, psychosoziale Faktoren und genetische Varianten zurückzuführen ist. Der Body-Mass-Index (BMI) ist der gängige Marker zur Klassifikation von Adipositas. Die BMI-Kategorien für die Definition von Adipositas variieren jedoch je nach Alter. Bei Erwachsenen wird Adipositas durch einen BMI ab 30,0 kg/m² definiert (Durrer Schutz et al., 2019). Je nach Schweregrad und Komorbiditäten werden unterschiedliche Interventionen und Behandlungsmöglichkeiten individuell empfohlen. (AGA et al., 2019; Durrer Schutz et al., 2019; WHO, 2023c) Seit dem Jahr 2020 hat auch die Europäische Kommission Adipositas offiziell als chronische Krankheit anerkannt und als eine der wichtigsten NCDs eingestuft. Sie definiert das Ziel, gemeinsam die Umsetzung von Maßnahmen gegen Adipositas voranzutreiben und dabei politische Interventionen einzubeziehen, die über die Primärprävention hinausgehen und ein langfristiges Management über den gesamten Lebensverlauf sicherstellen. (WHO, 2022a)

Adipositas ist sowohl eine Ursache als auch ein Risikofaktor für weitere NCDs und hat deshalb einen großen Einfluss auf die Mortalität und Morbidität für die Allgemeinbevölkerung. 5 Millionen Todesfälle wurden im Jahr 2019 lt. der WHO durch Adipositas weltweit verursacht. In Österreich wurden über 31.400 Todesfälle (34,7 %) durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufgezeichnet, wobei Adipositas einer der Hauptrisikofaktoren darstellt (Statistik Austria, 2022b). Der Kampf gegen Adipositas ist deshalb entscheidend für die Erreichung der nachhaltigen Entwicklungsziele (SDG) beispielsweise für das Ziel 3.4: Bis 2030 Verringerung der vorzeitigen Sterblichkeit durch nicht übertragbare Krankheiten um ein Drittel (World Health Statistics, o. J. SDG: 3.4).

Global betrachtet liegt die Prävalenz von Adipositas bei 13,1 % von Erwachsenen und untermauert das epidemische Ausmaß von Adipositas. Jedes Jahr sterben mindestens 2,8 Millionen Menschen an den Folgen von Übergewicht oder Adipositas wie beispielsweise Schlaganfall, Herzinfarkt oder Diabetes Mellitus. (*World Health Statistics*, 2023, S. 13f) Laut den Gesundheitsdaten der Statistik Austria von 2019 ist die Prävalenz von Adipositas auch in Österreich steigend und liegt aktuell bei 16,6 % der Bevölkerung, die über 15 Jahre alt ist. Der Wert lag zur letzten Erhebung 2014 bei 14,5% und ist im Vergleich um 2,1 % Punkte gestiegen. (Statistik Austria, 2019a)

In Österreich ist außerdem ein signifikantes Ost-West-Gefälle zu erkennen. Im Durchschnitt liegt die Anzahl der übergewichtigen und adipösen Menschen österreichweit bei 51,2 %. Die Anzahl ist im östlichsten Bundesland Burgenland mit 56,9 % am höchsten und im Westen liegt Tirol mit 44,8 % am niedrigsten im Bundesländervergleich. Die Daten der Statistik Austria unterscheiden in dieser Auswertung nicht zwischen übergewichtigen und adipösen Menschen, sondern geben nur die Summe der übergewichtigen und adipösen Menschen gemeinsam an, weshalb hier nicht differenziert werden kann. (Statistik Austria, 2019b)

Die Wahrscheinlichkeit, eine Adipositas zu entwickeln, ist neben den oben genannten Faktoren auch vom Bildungsstatus abhängig. Personen mit niedrigem Bildungsniveau haben allgemein betrachtet eine höhere Wahrscheinlichkeit Adipositas zu entwickeln. (Statistik Austria, 2019a) In Europa sind fast 60% der Erwachsenen von Übergewicht oder Adipositas betroffen. Alarmierend ist nicht nur die steigende Prävalenz, sondern auch die Tatsache, dass kein Mitgliedsstaat derzeit auf dem Weg ist, die Ziele für den Stopp des Anstieges von Adipositas bis 2025 zu erreichen. (WHO, 2022a)

Wie bereits mehrfach erwähnt, sind die Ursachen für diese Erkrankung multifaktoriell. Daher gibt es auch keine Einzelmaßnahme, die die Verbreitung und Auswirkungen eindämmt. Bei der Adipositasprävention spielen sowohl Regierungen, internationale Partner:innen, Zivilgesellschaft, Nichtregierungsorganisationen (NGO's) und der Privatsektor eine wichtige Rolle (WHO, 2021a).

Durch eine multiprofessionelle Zusammenarbeit der Akteur:innen können zum einen die finanziellen Mittel für Interventionen eher bereitgestellt werden, und zum anderen kann ein Erfahrungsaustausch zwischen Theorie und Praxis besonders gewinnbringend sein.

Eine Möglichkeit der Adipositasprävention und auch Behandlung könnte der Einsatz von Nudging sein, um es den Menschen einfacher zu machen, gesundheitsförderlichere Entscheidungen zu treffen (Fiedler et al., 2019). Fiedler et al. schreiben in ihrem Werk zur Eindämmung der Adipositas-Epidemie folgende Empfehlung: „Neben einer Reihe von lern- und sozialpsychologisch begründeten Techniken der Beeinflussung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens können zur Prävention von Übergewicht und Adipositas Nudging- und Boosting-Techniken eingesetzt werden...“ (Fiedler et al., 2019, S. 23)

Im nächsten Kapitel wird das Thema Nudging im Allgemeinen und als Maßnahme zur Gesundheitsförderung genauer beleuchtet. Auf Boosting-Techniken wird am Ende der Arbeit im Ausblick (7 Ausblick zukünftiger Forschungsansätze) als Alternativmethode von Nudging nochmals eingegangen.

2.2 Nudging

Das Konzept Nudging wird vorwiegend im Bereich der Verhaltensökonomie beschrieben. Aus dem Englischen übersetzt bedeutet das Verb „to nudge“ so viel wie jemanden „sanft stupsen“. Im übertragenen Sinne geht es laut den Wissenschaftlern Thaler und Sunstein darum, jemanden durch einen Stups auf etwas aufmerksam zu machen. (Thaler & Sunstein, 2008) Nudging ist das zentrale Element dieser vorliegenden Arbeit und geht aus der Bewegung des libertären Paternalismus hervor, zu dem im nächsten Unterkapitel genauere Informationen folgen.

Im Allgemeinen versteht man unter dem Konzept Nudging „alle Maßnahmen, mit denen Entscheidungsarchitekten das Verhalten von Menschen in vorhersagbarere Weise verändern können, ohne irgendwelche Optionen auszuschließen oder wirtschaftliche Anreize stark zu verändern“ (Thaler & Sunstein, 2009, S. 6). Zu betonen ist, dass es dabei nicht um eine Anordnung geht, sondern um Anstöße, eine Entscheidung in eine bestimmte Richtung zu treffen. Werden Nudges von staatlicher Seite wie Behörden, Institutionen oder der Regierung eingesetzt, kommt vor allem die Bewegung des libertären Paternalismus zu tragen. Im Gegensatz zum echten Paternalismus, der Verbote und Anordnungen mit sich bringt, werden hier Entscheidungsfreiheiten nicht beeinflusst, sondern komplexe Entscheidungen beispielsweise erleichtert oder Selbstkontrollprobleme reduziert. (Thaler & Sunstein, 2009)

Nudging kann einen breiten Einsatz finden und Probleme, die sich aus dem menschlichen Verhalten ergeben, beeinflussen und ist deshalb besonders attraktiv. Die Anwendung von Nudges ist meist einfach und kostengünstig, und besticht in der Umsetzung auch damit, dass es keine Rechtsvorschriften gibt. Marteau et al. betont in seiner Arbeit, dass Nudging vor allem für die Förderung der gesellschaftlichen Gesundheit einen wertvollen Beitrag leisten kann, da es bereits erfolgreich eingesetzt wird und die Ergebnisse vielversprechend sind.

Als beispielhafte Nudging-Intervention nennt Marteau et al. die Positionierung von Obst vor der Kassa am Schulbuffet (Marteau et al., 2011). Die Ergebnisse einer Studie von Schwartz et al. untermauern dies, indem die Schulkinder 70% mehr Obst zur Jause kauften, wenn diese beim Kassabereich positioniert waren. (Marteau et al., 2011; Schwartz, 2007)

Wenn man sich die Interventionen von Gesundheitsförderungsmaßnahmen genauer ansieht, geht man von der Grundannahme aus, dass die Menschen bewusste Entscheidungen in Hinblick auf die Lebensmittelauswahl treffen. Dieses Paradigma ist jedoch in Frage zu stellen, da informationsbasierte Kampagnen nur begrenzte Auswirkungen auf eine Verhaltensänderung haben. (Bucher et al., 2016) Menschen scheinen deshalb Entscheidungen nicht nur auf Basis von Informationsvermittlung oder Wissen zu treffen, sondern intuitiv und häufig auch unbewusst, weshalb hier ein verhaltensregulierendes Instrument wie Nudging auf vielen Ebenen Wirkung zeigen kann. Thaler et al. betonen, dass Menschen in vielen Situationen schlechte Entscheidungen treffen, weil sie eben nicht informationsbasiert und voller Selbstkontrolle entscheiden. (Thaler & Sunstein, 2009) Im Bezug darauf, wurde das Modell des Homo oeconomicus benannt. Der Homo oeconomicus handelt stets effizient und trifft rationale, emotionslose Entscheidungen auf Basis von Informationen, die er sich gezielt einholt. Im Gegensatz zum Homo oeconomicus werden unsere Handlungen nicht nur vom Umfeld, sondern auch noch von unserer Moral und unseren Wertvorstellungen beeinflusst. (Conway, 2011; Kocks et al., 2020)

Im übertragenen Sinne wäre es sinnvoller, weniger im Autopilot-Modus zu entscheiden, damit die Entscheidungen rationaler getroffen werden. Jedoch kann Nudging den Autopilot-Modus nutzen und einen positiven Einfluss darauf haben, wenn die Entscheidungsarchitekt:innen (2.2.2 Entscheidungsarchitektur) das Ziel verfolgen, den Menschen in eine gesundheitsförderlichere Richtung zu lenken.

Thaler und Sunstein verfolgen das Ziel der konsequenten Entscheidungsfreiheit der Menschen und setzen deshalb auf neu entworfene Politikrichtlinien, die die Entscheidungsfreiheit der Menschen beibehalten und zeitgleich in eine bewusste, für sie gesündere Richtung lenken. (Thaler & Sunstein, 2009, S. 14) Sie definieren dafür eine neue Bezeichnung: der libertäre Paternalismus, welcher im folgenden Unterkapitel definiert wird.

2.2.1 Libertärer Paternalismus

Die zwei Wissenschaftler Richard H. Thaler und Cass Sunstein prägen im Zuge ihrer Erkenntnisse der Verhaltensökonomie den Begriff des libertären Paternalismus und beschreiben ihn als den Mittelpunkt der Nudge-Theorie (Thaler & Sunstein, 2003, 2008, S. 14ff).

In ihrem gemeinsamen Werk beschreiben sie zwei bestehende Systeme zur Entscheidungsfindung im menschlichen Gehirn. Zum einen gibt es ein langfristiges System, welches auf rationalen Punkten wie beispielsweise das Abwiegen von Kosten und Nutzen basiert. Zum anderen gibt es ein kurzfristiges System, welches weniger auf rationalen Gedanken, sondern mehr auf Gefühlen basiert. (Thaler & Sunstein, 2008)

Im Allgemeinen zielt man beim libertären Paternalismus auf die wohlwollende Gestaltung von Entscheidungskontexten ab, um im rationalen Eigeninteresse zu entscheiden, ohne die eigene Wahlfreiheit einzuschränken, jedoch gleichzeitig den Menschen dazu zu verhelfen, bessere Entscheidungen, die als vorteilhafter für ihr Wohlergehen angesehen werden, zu fördern (Drerup & Voloj Dessauer, 2016). In diesem Zusammenhang spricht man nun von den Nudges, sogenannte „Anstupser“, die Menschen in eine bestimmte Richtung während der Entscheidungsfindung lenken. (Thaler & Sunstein, 2003, 2008) Drerup et al. plädieren in ihrem Artikel für selbstbewusste Bemühungen in privaten und öffentlichen Institutionen, die Entscheidungen der Menschen in eine Richtung zu lenken, die das eigene Wohlergehen der Menschen verbessern könnten.

Sie vertreten die Meinung, dass die Politik als paternalistisch gilt, wenn sie versucht, die Entscheidungen der Betroffenen so zu beeinflussen, dass es der Gesellschaft besser geht. (Drerup & Voloj Dessauer, 2016) In welche Richtung die Entscheidungen gelenkt werden, gestalten sogenannte Entscheidungsarchitekt:innen. Sie versuchen über verschiedene Methoden (2.2.3 Arten von Nudges) Menschen bei ihrer Entscheidungsfindung zu unterstützen und in eine gewünschte Richtung zu lenken. Details und Beispiele zur Entscheidungsarchitektur werden im Folgenden erläutert.

2.2.2 Entscheidungsarchitektur

Die Entscheidungsarchitektur ist eine Untergruppe der nicht-regulierenden Verhaltensinterventionen, während Nudging "als jeder Aspekt der Choice-Architektur definiert wurde, der das Verhalten von Menschen auf vorhersehbare Weise verändert, ohne Optionen zu verbieten oder ihre wirtschaftlichen Anreize wesentlich zu verändern" (Bucher et al., 2016, S. 2253). Entscheidungsarchitekt:innen sind Personen, die Nudging-Strategien nutzen, um Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Menschen eher Entscheidungen in eine bestimmte Richtung treffen. (Thaler & Sunstein, 2008)

Hinsichtlich der Denkweise von Menschen argumentieren Thaler und Sunstein, dass viele Fehler und Irrtümer, die wir in unserem Leben begehen, auf zwei unterschiedliche kognitive Systeme zurückzuführen sind (Thaler & Sunstein, 2009). Das automatische und das reflexive System bzw. in der psychologischen Fachliteratur oft auch als System 1 und System 2 bezeichnet. Auch der Psychologe Kahneman beschreibt die zwei Denksysteme und erklärt damit den Einfluss unserer Urteile und Entscheidungen (Kahneman, 2013).

Das automatische System (System 1) ist unkontrolliert, mühelos, assoziativ, schnell und unbewusst. Es ist schnell und fühlt sich instinktiv an. Es geht darum, auf plötzliche Ereignisse zu reagieren, z. B. sich zu ducken, wenn plötzlich ein Ball auf einen zufliegt.

Das reflexive System (System 2) hingegen ist kontrolliert, anstrengend, deduzierend, langsam, bewusst und regelgeleitet. Es wird beim Rechnen, Lernen oder Nachdenken eingesetzt wie beispielsweise die Entscheidung darüber, welche Studienrichtung besser zu einem passt. Zusammengefasst kann man die zwei Systeme auch als Bauchgefühl und rationales Denken gleichsetzen. (Kahneman, 2013; Thaler & Sunstein, 2009)

Wenn man sich die Zahlen von chronischen Erkrankungen weltweit ansieht, werden offensichtlich zu häufig die falschen Entscheidungen in Hinblick auf die Gesundheit getroffen. Eine Untersuchung von Bargh et al. zeigte, dass 95% der täglichen Entscheidungen anhand des Bauchgefühls stattfinden. Diese Ergebnisse unterstreichen das Potenzial von Entscheidungsarchitekt:innen, die Nudges konzipieren und gezielt die Menschen in eine besser gehaltene Richtung lotsen. Es entsteht zwar eine Verhaltensbeeinflussung, jedoch keine Vorenthaltung der bestehenden Wahlmöglichkeiten. (Bargh et al., 2001)

Dennoch passiert eine Beeinflussung und die kann, je nach Zielsetzung, auch eine negative Auswirkung haben. Die Lebensmittelindustrie verfolgt andere Ziele für die Kund:innen im Supermarkt als Ernährungsexpert:innen, und bewirbt deshalb aus einer ökonomischen Sicht gewisse Lebensmittel. Ernährungsexpert:innen würden hingegen den gesundheitsförderlichen Aspekt in den Vordergrund stellen, und demnach versuchen die Menschen in diese Richtung zu lenken. Ein konkretes Beispiel dafür wäre das Süßigkeiten-Angebot bei der Kassa im Supermarkt. Wie bereits oben im Kapitel Nudging erwähnt, erzielte die Platzierung von Obst im Kassenbereich bei Kindern eine erhöhte Kaufmotivation, weshalb davon auszugehen ist, dass dies auch bei Süßigkeiten der Fall ist, jedoch mit einer anderen Zielsetzung. (Schwartz, 2007) Aktuell sind wie bereits erwähnt diesbezüglich keine Rechtsvorschriften gegeben, in welche Richtungen Entscheidungen gelenkt werden dürfen. (Marteau et al., 2011) Welche verschiedenen Möglichkeiten Entscheidungsarchitekt:innen nutzen, Nudges im Alltag einzubauen, werden im nächsten Unterkapitel mit Beispielen aufgelistet.

2.2.3 Arten von Nudges

Je nach erwünschter Zielsetzung werden insgesamt zehn verschiedene Arten von Nudges im Bestsellerbuch von Thaler und Sunstein beschrieben (Rometsch, 2021; Thaler & Sunstein, 2008). Im folgenden Abschnitt werden diese mit Beispielen aufgelistet.

Voreinstellung

Eine der bekanntesten Nudges ist die Anpassung der Voreinstellung bzw. Standardauswahl, z.B. Organspender:in ist man in Österreich automatisch und man muss nur aktiv werden, wenn man keine:r sein will.

Vereinfachung

Bei der Vereinfachung geht es vorwiegend um inhaltliche Information, die vereinfacht wird und dadurch Anstöße entstehen. Wenn Menschen wichtige Informationen in einer leicht verständlichen Form präsentiert bekommen ist die Entscheidungsfindung erleichtert, z.B. Ampelsysteme zur Beurteilung von Lebensmitteln.

Soziale Normen

Durch Hervorheben von sozialen Normen kann aufgezeigt werden, dass Mitmenschen bereits ein gewünschtes Verhalten aufweisen, womit Vertrauen und Motivation entsteht, sein eigenes Verhalten auch in diese Richtung zu bewegen, z.B. öffentliche Nennung von Spender:innen eines Crowdfundings.

Einfachheit und Bequemlichkeit

Sofern das gewünschte Verhalten einfacher und bequemer ist als eine Alternative, ist die Wahrscheinlichkeit sich dafür zu entscheiden größer, z.B. automatische Anmeldung auf Webseiten über bestehende Konten (Google) ohne neue Registrierung

Aufzeigen aller Bestandteile

Eine Entscheidung gut informiert, durch transparente und leicht verständliche Information zu treffen, fördert Vertrauen und erhöht somit die Wahrscheinlichkeit einer gewünschten Handlung, z.B. jährliche Gebührenübersichten von Banken.

Warnungen und Grafiken

Durch Warnungen und Grafiken können Emotionen ausgelöst werden, die ein bestimmtes Verhalten beeinflussen können, z.B. Schockbilder auf Zigarettverpackungen.

Selbstbindungsstrategien

Um dem bekannten Phänomen der Prokrastination entgegenzuwirken, sind Selbstbindungsstrategien eine gute Möglichkeit, um Dinge nicht auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben, z.B. Fitnessstudio-Abonnement.

Erinnerung

Auch Erinnerungen über beispielsweise Pop-up Meldungen sind effektive Handlungsaufforderungen, z.B. Terminerinnerung, Trinkerinnerung.

Rückmeldung

Durch Rückmeldungen auf Verhalten von Menschen soll entweder eine Verhaltensänderung oder ein Beibehalten von Verhalten gefördert werden, z.B. Geschwindigkeitsanzeigen im Straßenverkehr mit Smileys.

Erwartete Fehler

Durch Vorbeugen von erwarteten Fehlern können Anpassungen stattfinden und somit Flüchtigkeitsfehler vermieden werden. Z.B. Autokorrektur in Suchmaschinen (Rometsch, 2021; Thaler & Sunstein, 2008)

Im folgenden Kapitel werden zwei große Metaanalysen beschrieben, die einige genannte Arten von Nudging auf Effekte und Wirksamkeit in der Praxis prüfen. Die Ergebnisse dieser Metaanalysen sind die Basis meines Forschungsdesigns und methodischen Herangehensweise, welche im Kapitel 3.1 genauer beschrieben werden.

2.2.4 Wirksamkeit von Nudging

Die Metaanalyse von Arno et al. untersuchte, ob Nudging im Allgemeinen eine wirksame Strategie ist, um Erwachsene im Alter von 18 bis 65 Jahren dazu zu bewegen, ihre Ernährungsgewohnheiten zu ändern und gesünder zu leben. 42 Studien aus der ganzen Welt, jedoch der Großteil aus den USA, wurden in die Metaanalyse inkludiert. Die Studien untersuchten unterschiedliche Interventionen (Nudges) und beobachteten, ob der Nudge einen Einfluss auf die Wahl der Teilnehmenden hat. Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse dieser Analyse, dass Nudge-Interventionen im Durchschnitt einen Anstieg gesünder Konsumentscheidungen um 15,3 % (95 % KI: 7,6 % bis 23,0 %) bewirken. In der Abbildung 1 (Arno & Thomas, 2016) sind die einzelnen Ergebnisse der 42 inkludierten Studien anhand eines Forestplot grafisch dargestellt. (Arno & Thomas, 2016)

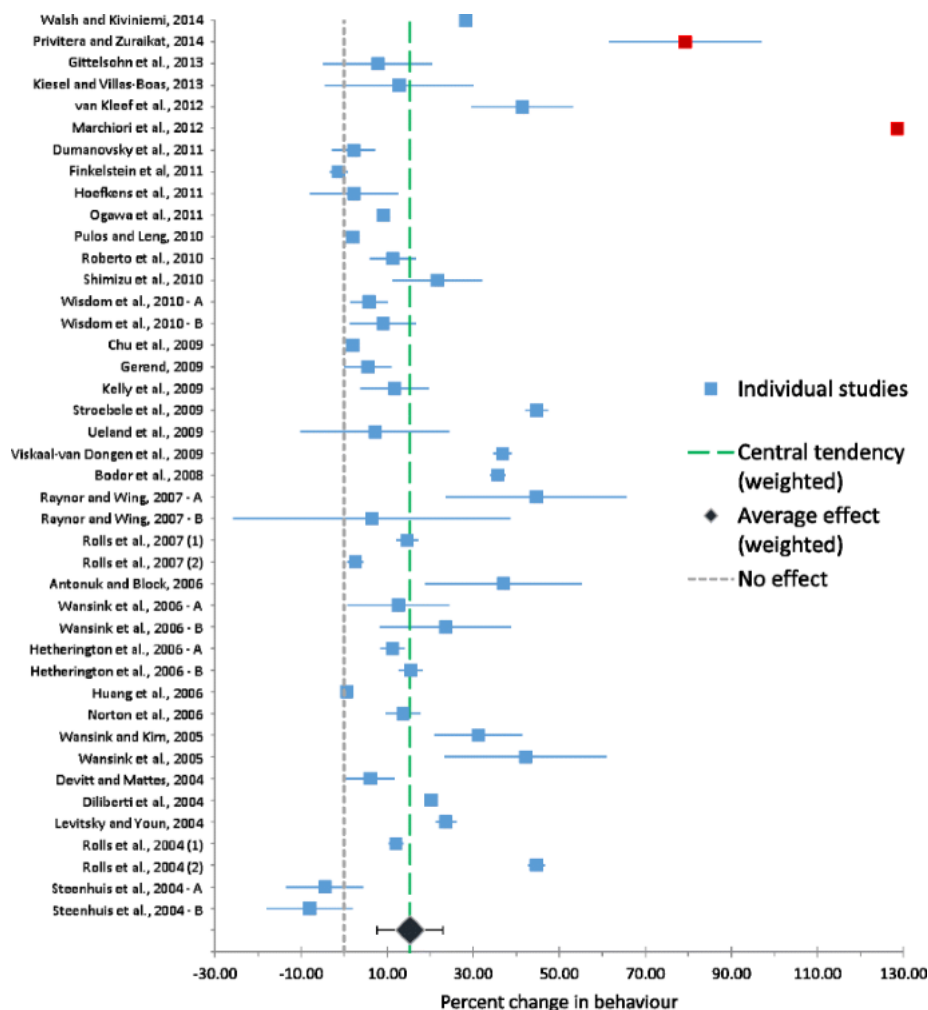


Abbildung 1 – Forestplot der inkludierten Studienergebnisse

Es ist allerdings zu erwähnen, dass die Autor:innen einen möglichen Publikationsbias als Limitation dieser Arbeit ansehen, da fast ein Drittel der eingeschlossenen Arbeiten ein nicht signifikantes Ergebnis aufzeigen. Dieser Bias würde diese Ergebnisse in Richtung wünschenswerter und statistisch signifikanterer Ergebnisse verzerren und betont damit auch die Herausforderung Nudging wissenschaftlich zu untersuchen. (Arno & Thomas, 2016)

Eine weitere Metaanalyse von Cadario et al. untersuchte, welcher Nudging-Ansatz in Feldexperimenten auf Basis der Energiezufuhr am wirksamsten ist. Die Analyse von insgesamt 299 Effektgrößen aus 90 Artikeln und 96 Feldexperimenten zeigt, dass die durchschnittliche Effektgröße von Anstößen zu gesunder Ernährung rund $d = 0,23$ (95 % KI: 0,16 % bis 0,31%) beträgt. Wenn man davon ausgeht, dass die Standardabweichung der täglichen Energieaufnahme eines Erwachsenen 537 kcal beträgt (Hollands et al., 2014), bedeutet die durchschnittliche Effektgröße von 0,23 eine Veränderung der täglichen Energieaufnahme um 124 kcal (-7,2 % der durchschnittlichen Energieaufnahme von 1.727 kcal). Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass verhaltensorientierte Nudges im Vergleich zu kognitiven und affektorientierten Nudges am wirksamsten sind. Die Abbildung 2 (Cadario & Chandon, 2020) zeigt eine Zusammenfassung der Effektgrößen je nach Nudge-Ansatz. (Cadario & Chandon, 2020)

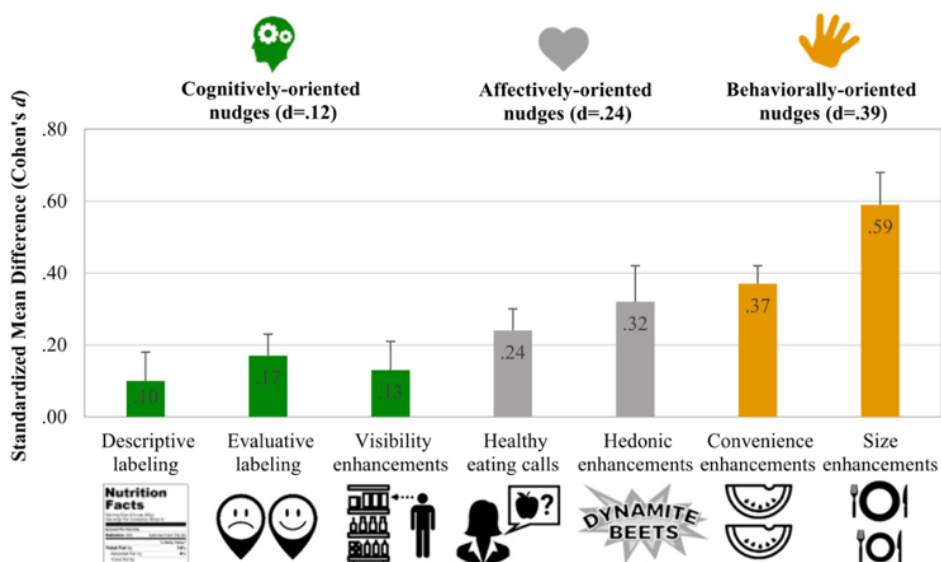


Abbildung 2 – Effektgrößen nach Nudge-Ansatz

Ein weiteres Ergebnis dieser Metaanalyse lässt aufzeigen, dass die Effektstärken für Lebensmittelgeschäfte signifikant niedriger sind, als für Kantinen bzw. Restaurants ($p < 0,05$). (Cadario & Chandon, 2020) Die zwei Metaanalysen zeigen das Potenzial und den Einsatzbereich von Nudging auf. Allerdings sind auch kritische Aspekte zum Einsatz von Nudging zu erwähnen, die im folgenden Unterkapitel diskutiert werden.

2.2.5 Kritik zu Nudging

In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Konzept Nudging gibt es auch kritische Blickwinkel, die im Folgenden anhand von Beispielen, die in der Literatur wiederkehrend zitiert sind, angeführt werden.

In einem Artikel kritisiert der Universitätsprofessor für Recht und Philosophie J. Waldron, dass Nudging eine Beleidigung für menschliche Handlungsfähigkeit sei. Menschen dürften in einer freien Gesellschaft ihre Entscheidungen selbst treffen und ihren Weg allein gehen. Nudges wirken manipulativ und beeinflussen die freie Entscheidung. (Waldron, 2014) Auch die Philosophieprofessorin S. Conly erwähnt, dass Nudges eine Form der Manipulation sind, da sie verdeckt sind und die Menschen in ihrer Autonomie beeinflussen (Conly, 2013). Einen zweiten kritischen Aspekt, über den man während der Recherche zum Thema Nudging regelmäßig stößt, erwähnte beispielsweise der Finanzmathematiker R. Rebonato, indem er beschreibt, dass Nudges Verhaltensmuster der Menschen ausnutzen und daraus Vorteile ziehen, in dem sie bei den zu erwarteten Mustern ansetzen. (Rebonato, 2012)

Zu allen genannten Aussagen hat Sunstein als Experte auf dem Gebiet eine Erklärung in einem Artikel geliefert. Zusammengefasst betont er die Wahrung der Wahlfreiheit und die Erhaltung der Handlungsfähigkeit der Menschen. Mit Informationen, Warnungen und Ermahnungen sind die Menschen besser in der Lage, ihren eigenen Weg zu wählen. Nudges bestärken daher die Menschen in ihrer freien Entscheidung. Nicht erzieherische Anstöße, wie die Verwendung einer gesundheitsförderlichen Schulbuffetgestaltung ermöglichen es trotzdem, nach eigenen Vorlieben zu wählen.

C. Sunstein betont außerdem, dass bei unzähligen Problemen Anstöße allein nicht ausreichen. Armut, Arbeitslosigkeit und Korruption können dadurch nicht beseitigt werden. „Es gibt noch viel mehr zu tun und viel mehr zu lernen.“ (Sunstein, 2017) Nudges sind ein Anstoß in die richtige Richtung auf vielen Ebenen und können einen Einfluss auf die breite Masse haben. Dieses große Wirkungspotenzial soll unter Betonung von C. Sunstein weiter ausgeschöpft werden. (Sunstein, 2017) „Menschen in eine Richtung zu schubsen, die sie von sich aus möglicherweise nicht selbst eingeschlagen hätten, heißt manchmal auch, sie beim Lernen zu unterstützen, damit sie später allein noch bessere Entscheidungen fällen können“ (Thaler & Sunstein, 2009, S. 140). Thaler und Sunstein sind überzeugt davon, dass Nudging wirksam ist, und auch in wissenschaftlichen Arbeiten wird Nudging als ein wirksames Instrument zur gesundheitsförderlicheren Entscheidungsfindung beschrieben. Auf gesundheitspolitischer Ebene könnte Nudging einen wertvollen Beitrag liefern. Inwieweit hier das Potenzial noch auszuschöpfen ist, wird im nächsten Kapitel beschrieben.

2.2.6 Nudging und Gesundheitspolitik

Bereits in einem Artikel von 2003 wurde ein großes Interesse der Nudging-Theorie der Gesundheitspolitik beschrieben (Thaler & Sunstein, 2003). Ein besonders ansprechendes Argument, Nudging als politisches Instrument in der Gesundheitspolitik vermehrt einzusetzen, ist nicht nur die Wirksamkeit auf die breite Masse, sondern auch der geringe finanzielle Aufwand. Wie bereits mehrfach hervorgehoben sind politische Interventionen mit Wirksamkeit auf die breite Masse notwendig, um gesundheitsförderliche Wirkungen vor allem im Hinblick auf die Adipositasprävalenz der Allgemeinbevölkerung erzielen zu können. (Arno & Thomas, 2016) In den letzten Jahren haben viele wissenschaftliche Untersuchungen gezeigt, dass sich Nudging als wirksame und praktikable Strategie für die öffentliche Gesundheit darstellt, um Menschen zu einer gesünderen Ernährung zu bewegen. Die Metaanalyse von Arno et al. stellt beispielsweise das Potenzial aber auch gleichzeitig die Herausforderung und Lücken von Nudging als Strategie zur Gesundheitsförderung dar. (Arno & Thomas, 2016)

Aus einer ökonomischen Perspektive ist der Einsatz von Nudging auch den Vorgaben von Food Finance Architecture zugehörig, welche eine Finanzierung eines gesunden, gerechten und nachhaltigen Lebensmittelsystems vorsieht. Das heutzutage bestehende Lebensmittelsystem gibt der Quantität den Vorrang vor der Qualität. Während das System auch Gewinne für die Ernährungswirtschaft erzielt, wird die natürliche Umwelt als unendliche Ressource behandelt, was zu massiver Verschwendung führt und die Stabilität des gesamten Lebensmittelsystems und der Weltwirtschaft untergräbt. Die Food Finance Architecture soll Lösungen für bestimmte Akteur:innen im Finanzsystem liefern, um sicherzustellen, dass unsere Lebensmittelsysteme gerechter, nachhaltiger, widerstandsfähiger und gesünder für Mensch und Umwelt werden. (*Food Finance Architecture*, 2021)

Wie die aktuelle Lage der Gesundheitspolitik sowohl weltweit als auch im speziellen in Österreich aussieht, wird im nächsten Kapitel erläutert. Es wird folglich nur ein kleiner Teil der Gesundheitspolitik, der für diese Arbeit relevant ist, diskutiert.

2.3 Gesundheitspolitik

Angesichts der rasch alternden Weltbevölkerung und dem Anstieg der zuvor diskutierten Erkrankungen in Kapitel 2.1 werden die Anforderungen an die Gesundheitspolitik immer größer. Vor allem herausfordernd ist es, die Entwicklung von chronischen Krankheiten die mit dem Alter zunehmen, zu antizipieren (Vos et al., 2020). Die Notwendigkeit von wirksamen Interventionsstrategien zur Verbesserung der Gesundheit einer breiten Bevölkerungsgruppe und somit Verringerung der Gesamtkrankheitslast, im speziellen der NCD, ist weltweit bekannt und wurde auch bereits im Punkt 2.1. kurz diskutiert (*World Health Statistics*, 2023). Laut den aktuellen Berechnungen hat sich der globale Fortschritt verlangsamt, und die Erreichung dieses Zieles ist bis 2030 nicht möglich. In Europa wird das Ziel laut Hochrechnungen auch bis 2048 schwer erreichbar sein, sofern die Fortschritte durch wirksame Maßnahmen auch auf politischer Ebene nicht erheblich beschleunigt werden. (WHO, 2023a)

Es ist naheliegend, dass für wirksame Maßnahmen die Politik eine bedeutsame Rolle spielt. Zahlreiche Akteur:innen haben mit unterschiedlichem Interesse einen großen Einfluss auf die nationale und auch internationale Gesundheitspolitik. Auch Gerlinger und Rosenbrock beschreiben in ihrem Artikel die große Herausforderung, einen ausreichenden Fortschritt ermöglichen zu können durch den kontroversen Wunsch nach besserer Gesundheit für die Bevölkerung und das gleichzeitige Vertreten von anderen politischen Interessen. Ein großes Potenzial wäre hier jedoch in der zielführenderen Kommunikation unter den Akteur:innen zu sehen, möglicherweise durch eine geringere Fragmentierung in der Gesundheitspolitik. (Gerlinger & Rosenbrock, 2020)

Im neuen Konzeptvorschlag der WHO zur Bekämpfung von Adipositas und NCDs wurden politische Maßnahmen empfohlen, die im Einklang mit den nationalen Ernährungsempfehlungen dringend umgesetzt werden sollen. Umfassende Maßnahmen sollen zum Schutz der Menschen vor den schädlichen Auswirkungen der Lebensmittelvermarktung implementiert werden.

Außerdem sind Maßnahmen zur Nährwertkennzeichnung, Steuern (Subvention von gesunder Ernährung), öffentlichen Beschaffung von Lebensmitteln sowie Maßnahmen zur Schulverpflegung und Ernährungserziehung empfohlen worden. Um diesen Empfehlungen gerecht zu werden, ist auch in Österreich ein politisches Umdenken notwendig. (Geneva: WHO, 2023)

In der nachfolgenden Grafik (Abbildung 3, Geneva: WHO, 2023) wird aufgezeigt, welche Angebote in den verschiedenen Versorgungsstufen notwendig sind, um eine adäquate Prävention und auch Management von Adipositas, am Beispiel von Erwachsenen, zu ermöglichen. Die Ziele des Konzeptes sind Definition der Integration und Organisation von Diensten für die wirksame Prävention und Behandlung von Adipositas bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, einschließlich Frauen im reproduktiven Alter, über den gesamten Lebensverlauf hinweg, einschließlich Prävention, Frühdiagnose und Screening auf Komplikationen und Komorbiditäten, Behandlung, Rehabilitation und langfristiges Management, um das Fortschreiten der Krankheit und der damit verbundenen Komplikationen zu verhindern bzw. umzukehren. (Geneva: WHO, 2023)

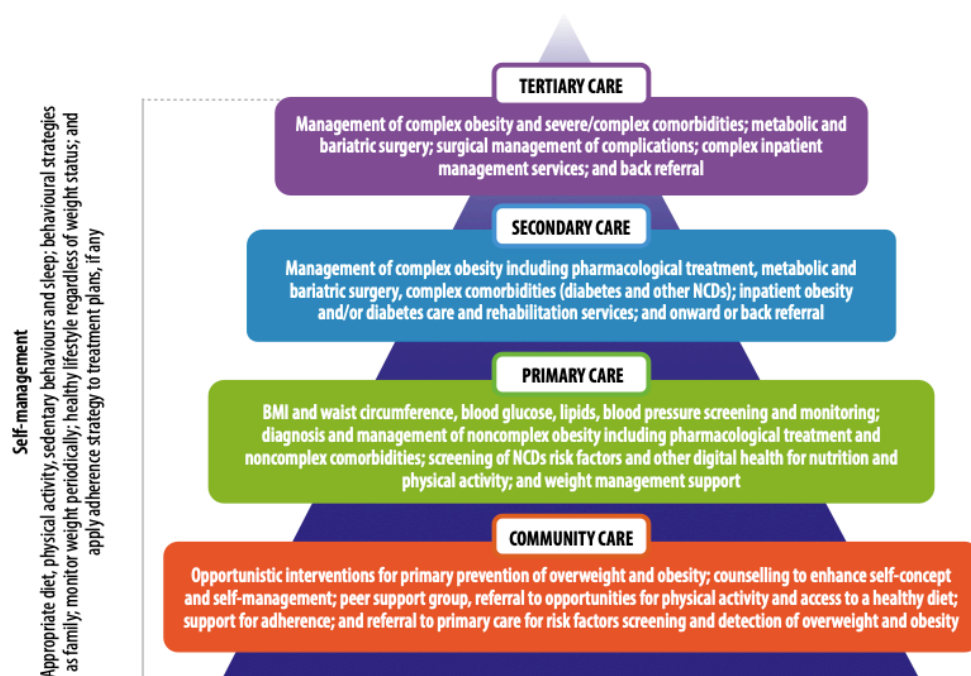


Abbildung 3 – Bsp. Dienstleistungen für Erwachsene nach Pflegestufen

Die aktuellen nationalen Präventionsangebote betreffen häufig Interventionen auf individueller Ebene und sind meist nicht für die breite Bevölkerung zugänglich. Ein Ansatz für die breite Masse ist jedoch notwendig, um der Epidemie entgegenwirken zu können. Dieses Konzept kann hier eine Hilfestellung auf nationaler Ebene sein. (Geneva: WHO, 2023)

Die Determinanten der Gesundheit im anknüpfenden Unterkapitel beschreiben neben der individuellen Ebene auch die gesellschaftliche und wirtschaftliche Ebene, welche gemeinsam das Ausmaß für Gesundheit und die Wahrscheinlichkeit für Krankheit und vorzeitigem Tod darstellen. Alle Ebenen sollen in Konzepten zur Förderung der Gesundheit von Menschen berücksichtigt werden, um langfristig Erfolge erzielen zu können.

2.3.1 Determinanten der Gesundheit

Wie komplex die Wechselwirkungen von positiven und negativen Einflüssen auf die Gesundheit sind, wurden von Dahlgren und Whitehead bereits 1991 grafisch dargestellt (Dahlgren & Whitehead, 1991; Hurrelmann & Richter, 2022). Das Modell nannten die zwei Wissenschaftler erstmals „Determinanten der Gesundheit“ (Abbildung 4, Dahlgren & Whitehead, 1991), mit dem sie die vielen unterschiedlichen Einflüsse auf den Gesundheitszustand der Menschen beschreiben. (Dahlgren & Whitehead, 1991)

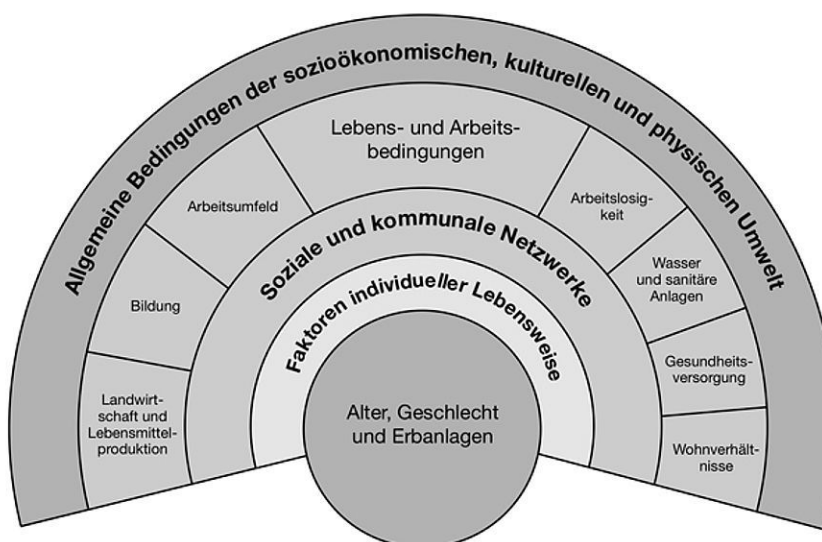


Abbildung 4 – Determinanten der Gesundheit

Angelehnt an dieses Modell wurde eine neue Darstellung von Gilmore et al. publiziert, da auch neue Perspektiven mitaufgenommen werden müssen, die sowohl den individuellen, gesellschaftlichen als auch wirtschaftlichen Aspekt miteinbeziehen. Kommerzielle Unternehmen leisten einen beträchtlichen Beitrag zur Gesundheit und Gesellschaft. Immer mehr Belege zeigen auf, dass Produkte kommerzieller Akteur:innen für eskalierende Raten vermeidbarer Krankheiten, Umweltschäden und sozialer und gesundheitlicher Ungleichheit verantwortlich sind. Diese Probleme werden zunehmend als die kommerziellen Determinanten der Gesundheit bezeichnet (Abbildung 5, Gilmore et al., 2023). Während eine Zunahme gesundheitlicher Schäden, die aus einem pathologisierenden Gesundheitssystem resultieren, zu beobachten ist, nimmt die Fähigkeit ab, sie zu bekämpfen, da die politischen Akteur:innen laut Gilmore et al. von den Interessen eines immer mächtigeren kommerziellen Sektors vereinnahmt werden sollen. (Gilmore et al., 2023) Auch die WHO nimmt Stellung zum Umgang mit den kommerziellen Determinanten und zeigt Beispiele auf, wie Länder handeln können. Beispiele wären die Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft, die Annahme von Best-Buy-Strategien und Maßnahmen gegen Interessenkonflikte sowie die Förderung sicherer Räume für Diskussionen mit der Lebensmittelindustrie.

Außerdem müssen laut der WHO die Dimensionen der gesundheitlichen Chancengleichheit bei kommerziellen Gesundheitsfaktoren sowie Überlegungen zur Regierungsführung, einschließlich Transparenz und Rechenschaftspflicht weiter erforscht werden, ebenso wie die Möglichkeiten des Staates, Korruption zu vermeiden und das Engagement des Privatsektors zu steuern. (WHO, 2023b)

Gilmore et al. betonen, dass ihr Modell die bestehenden Modelle der sozialen und politischen Determinanten von Gesundheit (Abbildung 4, Dahlgren & Whitehead, 1991) nicht ersetzt, sondern die Interaktion zwischen den Wirtschaftsunternehmen und den Gesundheitsdeterminanten verdeutlicht. (Gilmore et al., 2023)

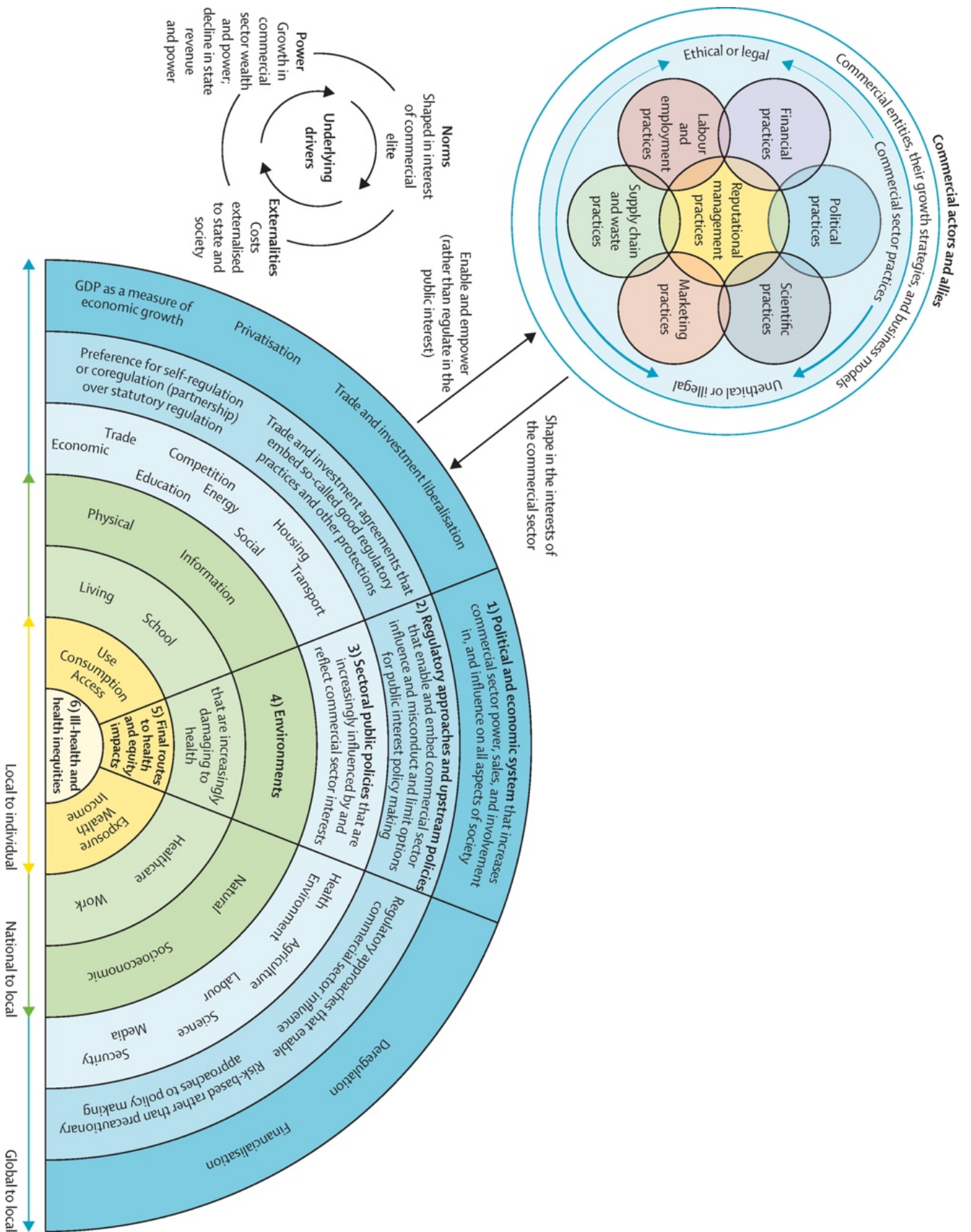


Abbildung 5 – Modell der kommerziellen Determinanten der Gesundheit

In diesem Modell wird veranschaulicht, wie komplex und interaktiv das System ist, welches der Gesundheit der Menschen nachhaltig schadet. Die geraden Pfeile zeigen, wie kommerzielle Akteur:innen politische und wirtschaftliche Systeme formen und von diesen geformt werden. Die kreisförmigen Pfeile stellen die eskalierenden Gesundheitsschäden dar, die auftreten können, wenn Normen, Macht und externe Effekte unkontrolliert bleiben. Dieses Modell macht deutlich, dass ein Wandel in Richtung Regulierung der kommerziellen Determinanten dringend notwendig ist, damit Lösungen umgesetzt werden und dem Machtungleichgewicht entgegengewirkt wird. Die Regierungen können und müssen handeln, um nicht nur das Wirtschaftswachstum, sondern auch das Wohlergehen künftiger Generationen zu verbessern. (Gilmore et al., 2023) Es gibt eindeutige Möglichkeiten, bei den kommerziellen Determinanten voranzukommen, insbesondere beim besseren Verständnis und der Bewältigung von Interessenkonflikten, aber auch bei den potenziellen Nebeneffekten von Maßnahmen des Privatsektors für eine bessere Gesundheit auf globaler, nationaler und lokaler Ebene. (WHO, 2023b) Welchen Beitrag Österreich in Hinblick auf die Gesundheitsförderung leistet, wird im folgenden Kapitel aufgezeigt. Außerdem werden die politischen Regelungen und im Weiteren auch die nationale Budgetierung für Gesundheitsförderungsprojekte beschrieben.

2.3.2 Gesundheitsförderung in Österreich

Durch Bildung, soziale Sicherheit, Gesundheitswissen und gute Lebens- bzw. Arbeitsbedingungen können die Gesundheitsressourcen der Menschen gestärkt, und somit die Gesundheitsförderung maximiert werden. Zeitgleich spielt die Krankheitsprävention eine bedeutsame Rolle in der Umfassung von verhaltensorientierten und verhältnisorientierten Maßnahmen. (*Gesundheitsförderung und Prävention*, 2023) In Österreich wurde durch die Verabschiedung des Gesundheitsförderungsgesetzes GfG (BGBl. Nr. 51/1998) und durch die Gesundheitsreform 2005 (BGBl. I Nr. 179/2004) eine gesetzliche Grundlage für eine starke Verankerung von Gesundheitsförderung und Prävention geschaffen.

Die Grundprinzipien sind neben dem Schwerpunkt zum Thema Qualität die Patient:innenorientierung, Transparenz, Effizienz, Effektivität und Patient:innensicherheit. (Gesundheitsförderung und Prävention, 2023)

Seit 2006 entscheidet die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) über die strategischen Ausrichtungen gesundheitsbezogener Maßnahmen Österreichs. Der Geschäftsbereich Fond Gesundes Österreich (FGÖ) beschließt die Arbeitsprogramme und das dafür bereitgestellte Budget beschließt das Kuratorium mit dem Gesundheitsminister an der Spitze, welches aus öffentlichen Mitteln zur Umsetzung von Gesundheitsförderungs-Aktivitäten zur Verfügung steht. (FGÖ, o. J.; GÖG, o. J.) Das Gesundheitsförderungsgesetz orientiert sich inhaltlich an der Ottawa-Charta, die erste Internationale Konferenz zur Gesundheitsförderung (WHO, 1986). Im Gesetz geht es zum einen „um Maßnahmen und Initiativen zur Erhaltung, Förderung und Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung [und] zum anderen um Aufklärung und Information über vermeidbare Krankheiten und über seelische, geistige und soziale Faktoren, die Gesundheit beeinflussen“. (Gesundheitsförderung und Prävention, (o.D.))

Als Gesundheitsförderungsstrategie wurden neben den SDGs weitere zehn nationale Gesundheitsziele als Maßnahmen definiert. Das Thema dieser Arbeit setzt auf die Ziele Nummer drei (Die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung stärken) und Nummer sieben (Gesunde Ernährung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln für alle zugänglich machen). (Sozialministerium, o. J.)

Ausgehend von den nationalen Gesundheitszielen bildet die Gesundheitsförderungsstrategie des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen einen Rahmen zur Stärkung von zielgerichteter und abgestimmter Gesundheitsförderung und Primärprävention in Österreich (BMGF, 2016). In der folgenden Abbildung (Abbildung 6, BMGF, 2016) sind die einzelnen Maßnahmen mit Einflussgrößen an einem Determinanten-Modell von Gesundheit dargestellt.

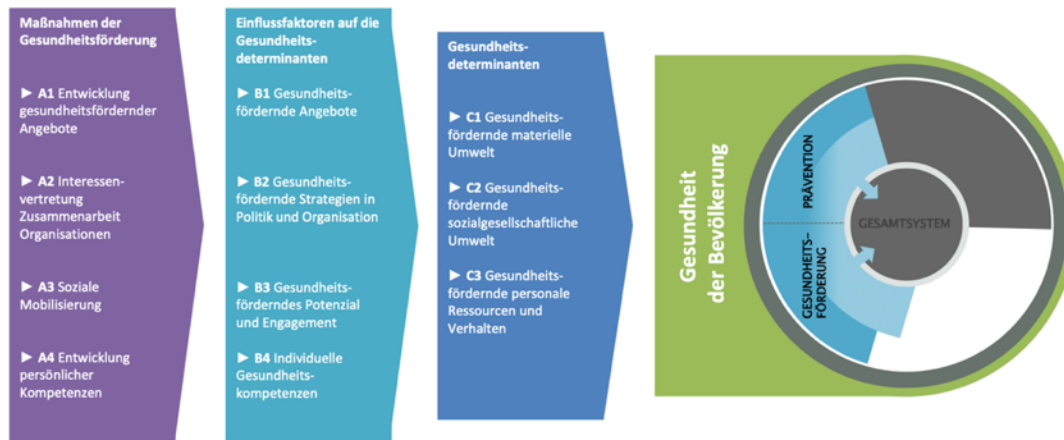


Abbildung 6 – Wirkmodell in der Gesundheitsförderung und Prävention

Die Abbildung unterstreicht wiederum die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit von unterschiedlichen Politikbereichen auf Bundes- und Länderebene zur Umsetzung inhaltlicher Schwerpunkte im Sinne des gewünschten „Health in All Policies“ Ansatzes. (BMGF, 2016) Der Begriff „Health in All Policies“ (HiAP) ist ein sektorübergreifender Ansatz für die öffentliche Politik, der systematisch die Auswirkungen von Entscheidungen auf die Gesundheit bzw. der Gesundheitssysteme berücksichtigt und gesundheitsschädliche Auswirkungen vermeidet, um die Gesundheit der Bevölkerung inklusive der Chancengleichheit zu verbessern. Der HiAP-Ansatz basiert auf gesundheitsbezogenen Rechten und Pflichten, in denen vor allem die Menschenrechte stark verankert sind. Er betont außerdem die Auswirkungen der öffentlichen Politik auf die Gesundheitsfaktoren und zielt darauf ab, die Verantwortlichkeit der politischen Entscheidungsträger:innen für die gesundheitlichen Auswirkungen auf allen Ebenen zu verbessern. (Leppo et al., 2013)

Je nach Zielsetzung der Präventionsmaßnahmen gibt es unterschiedliche Interventionen und Ansätze. Auf der Interventionsebene selbst gibt es zwei unterschiedliche Ansätze, um Veränderungen zu erreichen, nämlich die Verhaltensprävention und Verhältnisprävention. Außerdem gibt es verschiedene unterschiedliche Zeitpunkte, zu denen Präventionsmaßnahmen eingesetzt werden, die wiederum eingeteilt werden, und zwar in Primär-, Sekundär- oder Tertiärprävention (Schulte et al., 2010). Genauer es dazu folgt im nächsten Unterkapitel.

2.3.3 Maßnahmen auf den Interventionsebenen

Die Interventionsebenen werden allgemein betrachtet in Verhältnisprävention und Verhaltensprävention unterteilt. Die Verhältnisprävention soll Gesundheitsrisiken durch die Gestaltung der biologisch, technisch oder sozialen Umwelt mindern (Lebensverhältnisse). Die Verhaltensprävention hingegen verfolgt das Ziel, Individuen und Gruppen mit beispielsweise Bildung und Aufklärung positiv zu beeinflussen, um Krankheitsrisiken zu minimieren (individuelles Verhalten). Zwischen den beiden Ebenen besteht eine enge Interdependenz. (FGÖ, o. J.; Schulte et al., 2010)

Nudges setzen primär an der Entscheidungsarchitektur und damit an der Umwelt von Individuen an, und sind daher eher der Verhältnisprävention zugeordnet. Sie können jedoch auch einen verhaltenspräventiven Ansatz haben, wenn sie dazu führen, dass die Verhaltensänderung von Individuen längerfristig fortbesteht und als feste Gewohnheit im Alltag internalisiert und generalisiert wird. Würde beispielsweise jemand aufgrund eines Nudges ein unbekanntes Lebensmittel kennenlernen, und damit die Lebensmittelauswahl langfristig erweitern, ist es der Verhaltensprävention zuordenbar. (Thaler & Sunstein, 2009, S. 118ff)

Neben den zwei unterschiedlichen Ansätzen wird die Prävention auch noch in weitere Gruppen unterteilt. Je nach Fortschritt der Krankheit wird die Präventionsmaßnahme zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingesetzt. Im Allgemeinen wird sie in drei Ebenen mit unterschiedlichen Zielsetzungen unterteilt, die wie folgt lauten:

Primärprävention

Die Primärprävention richtet sich an alle gesunden Menschen. Hierbei geht es vor allem um den Erhalt der Gesundheit und Vorbeugung von Krankheit. Sie setzt sich viel mit den Ursachen und Risikofaktoren von Krankheiten auseinander und versucht, dagegen mit gezielten Interventionen anzukämpfen. (DGNP e. V., 2021; *Prävention*, o. J.; Schulte et al., 2010)

Aufgrund der großen Bedeutung des Ernährungsverhaltens für die Erhaltung der individuellen und auch planetaren Gesundheit stellt die Förderung einer gesundheitsgerechten und ökologisch nachhaltigen Ernährung ein zentrales Handlungsfeld der primären Prävention dar. (GKV-Spitzenverband, 2023)

Sekundärprävention

Die Sekundärprävention dient der möglichst frühzeitigen Erkennung einer Krankheit und auch bereits der Therapie einer bestehenden Krankheit. Das Fortschreiten von bestehenden Krankheiten soll hierbei aufgehalten werden. Bekannte Beispiele für die Sekundärprävention sind Früherkennungsprogramme wie die Mammographie zur Früherkennung von Brustkrebs oder Coloskopie zur Früherkennung von Dickdarmkrebs. (Schulte et al., 2010)

Tertiärprävention

Die Tertiärprävention beschäftigt sich mit dem Verhindern von Funktionseinbußen bzw. Folgeerkrankung nach dem Eintreten von Krankheiten. Erhalt bzw. Wiederherstellung der größtmöglichen Lebensqualität ist hier das zu verfolgende Ziel. Beispiele wären die Teilnahme an einem Herzsportprogramm nach einem Herzinfarkt oder andere Angebote im Rehabilitationsbereich. (*Gesundheitsförderung und Prävention*, (o.D.); Schulte et al., 2010)

Die verschiedenen Präventionsmaßnahmen werden in unterschiedlichem Ausmaß eingesetzt und sind in ihrer Umsetzbarkeit stark abhängig von der staatlichen Finanzierung. Um zu sehen, welche Präventionsebenen in Österreich am meisten beachtet werden, wird im nächsten Abschnitt die Budgetierung in Österreich für die Gesundheitsförderung im Allgemeinen und der einzelnen Präventionsformen über die Berechnungen des Bundesministeriums aufgezeigt.

2.3.4 Budgetierung der GFPR-Ausgaben

Im Jahr 2016 führte die Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) eine Erhebung der Ausgaben für Gesundheitsförderung und Prävention (GFPR-Ausgaben) der öffentlichen Hand durch. Die Ergebnisse davon beschreiben im Allgemeinen einen Zuwachs der finanziellen Mittel (BMASGK, 2019). Die öffentlichen Geldgeber:innen (Bund, Land, Stadt, Sozialversicherungen) gaben im Jahr 2016 für GFPR 281 € inkl. Tertiärprävention und 103 € exkl. Tertiärprävention pro Kopf und pro Jahr aus. Gemessen an den laufenden Gesundheitsausgaben entsprechen diese Zahlen einem Anteil von 3%, der für Gesundheitsförderung und Prävention aufgewendet wird. 70 % der Ausgaben von öffentlichen Trägern in Österreich wurden für die Tertiärprävention, vorwiegend von Sozialversicherungen, ausgegeben. Für Primär- und Sekundärprävention wurden 14 % bzw. 13 % ausgegeben. (BMASGK, 2019)

Wie bereits erwähnt, ergaben die Ergebnisse von 2019 einen generellen Zuwachs für GFPR-Ausgaben von insgesamt 21 %. Den nominell größten Zuwachs verzeichnete die Tertiärprävention, hier stiegen die Ausgaben im Betrachtungszeitraum von 2012 bis 2016 um 279 Mio. € (22 %). Die Primärprävention fällt mit einem Zuwachs von 36 % überproportional aus, wobei sich die Veränderungen in den einzelnen Subkategorien recht unterschiedlich entwickelten. In der Sekundärprävention zeigt sich ein Zuwachs von 34 %. (BMASGK, 2019) Die Ausgaben für Gesundheitsförderung und Prävention der Sozialversicherung unterscheiden sich je nach Themengebiet sehr. Die Ausgaben für die betriebliche Gesundheitsförderung, Gesundheitsinformation bzw. -kompetenz sind am geringsten, jedoch für die medizinische Rehabilitation am höchsten. Diese realen Ausgaben untermauern den Fokus der Interventionen in Österreich auf individueller Ebene, allerdings deutet der Zuwachs der Ausgaben auch auf eine positive Entwicklung im Bereich der nationalen Gesundheitsförderung auf Public Health Ebene an, das auch im folgenden Unterkapitel untermauert wird. (BMASGK, 2019)

2.4 Public Health

Zu beobachten ist, dass sich in den letzten Jahren der Schwerpunkt auf „Public Health“, also der Maßnahmen zur Änderung des Ernährungsverhaltens von Menschen auf breitere, bevölkerungsbezogene Faktoren, verlagert hat, anstatt auf Einzelpersonen abzielen. Kampagnen zur Bildung und Informationsvermittlung, die die Verbraucher:innen beispielsweise in die Lage versetzen sollen, eine bessere Lebensmittelauswahl zu treffen, haben zwar erfolgreich dazu beigetragen, das Bewusstsein zu schärfen, dennoch sind die Erfolge in Bezug auf tatsächliche Verhaltens- und Lebensstiländerungen und Gesundheitsindikatoren, wie z. B. Gewichtsreduktion, noch unzureichend. (Bucher et al., 2016)

Die globale Belastung durch Adipositas stellt eine große Herausforderung für die öffentliche Gesundheit dar. Die derzeitigen Modelle der Leistungserbringung, die nur dann eingreifen, wenn fettleibigkeitsbedingte Komorbiditäten auftreten, müssen durch Modelle ergänzt werden, die Adipositas als chronische Krankheit behandeln und sowohl diejenigen, die bereits mit Adipositas leben, angemessen versorgen, als auch zur Prävention neuer oder fortschreitender Fälle beitragen können.

Die WHO stellt 2023 einen neuen Rahmen für die Bereitstellung von Gesundheitsdiensten zur Prävention und Behandlung von Adipositas vor, der eine auf die Gesundheitssysteme ausgerichtete Komponente des WHO-Beschleunigungsplans zur Bekämpfung der Adipositas darstellt. Der Rahmenplan ist Teil eines umfassenderen Pakets zum Aufbau von Kapazitäten in den Gesundheitssystemen für die Erbringung von Leistungen zur Prävention und Bewältigung von Adipositas, einschließlich der Schulung von Gesundheitspersonal und Ärzt:innen in der Primärversorgung. Der Konzeptvorschlag der WHO wurde auch bereits im Kapitel 2.2 als politisches Instrument erwähnt und diskutiert. (Geneva: WHO, 2023)

Es bestehen verschiedene Modelle, die für die Erstellung von Public Health Strategien unterstützend herangezogen werden können bzw. berücksichtigt werden sollen. Beispiele davon werden in den folgenden Unterkapiteln vorgestellt. Sektorübergreifende Maßnahmen sollen die breite Bevölkerungsmasse anregen und bei der Realisierung von definierten Zielen (SDGs) zur Verbesserung der allgemeinen Gesundheit unterstützen.

2.4.1 Modelle für Public Health Strategien

Definierte Modelle können die Planung, Durchführung und Evaluation von komplexen Interventionen im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention in kommunalen Settings unterstützen. Sie erleichtern eine Strukturierung von Prozessen und Identifizierung von Intervention, Wirkmechanismen und die Beziehungen zwischen diesen einzelnen Bestandteilen zu verstehen. In den kommenden Absätzen werden verschiedene Modelle, die vor allem im Gesundheitsbereich häufig beschrieben werden, vorgestellt.

Public Health Action Cycle

Als bekanntes Instrument für Projekte im Gesundheitsbereich ist der Public Health Action Cycle (PHAC) oder auch Gesundheitspolitischer Aktionszyklus genannt. Er ist ein Vier-Phasen-Modell zur Analyse, Planung, Umsetzung und Bewertung von Gesundheitsinterventionen auf allen gesellschaftlichen Ebenen. Der PHAC wird sowohl für Präventionskonzepte als auch Interventionsentwicklungen und Qualitätsentwicklungen eingesetzt und ist grafisch in Abbildung 7 dargestellt. (Hartung & Rosenbrock, 2022; Rosenbrock, 1995; Ruckstuhl et al., 1998)

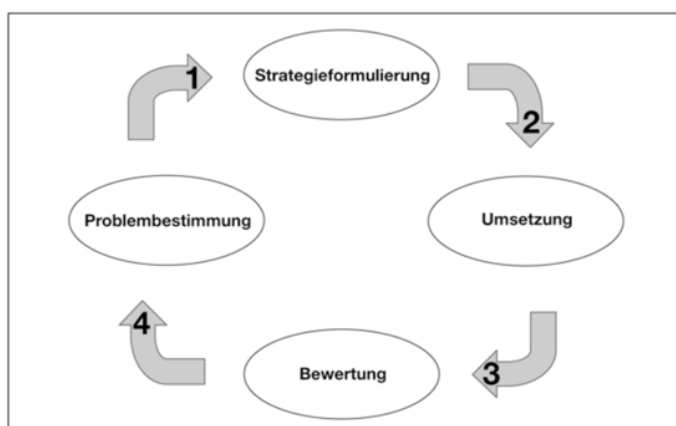


Abbildung 7 – Public Health Action Cycle

Der PHAC umfasst vier Phasen wie folgt:

1. Problembestimmung: Definition und Bestimmung des Problems
2. Strategieformulierung: Konzipierung und Festlegung geeigneter Strategien, Zieldefinition und Maßnahmen dafür
3. Umsetzung: Durchführung der definierten Maßnahmen
4. Bewertung: Prüfung der Ergebnisse und erzielten Wirkungen

Als Modell kann der Public Health Action Cycle helfen, Prozesse in verschiedenen Bereichen des gesundheitlichen Handelns zu analysieren und zu steuern. (Hartung & Rosenbrock, 2022; Rosenbrock, 1995)

Health Belief Modell

Das Health Belief Modell (HBM) wurde ursprünglich in den 50er Jahren in den USA entwickelt. Dem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass Menschen rational denken und negative Konsequenzen ihres Verhaltens vermeiden wollen (Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (BZgA), 2018). Nach dem Modell erhöhen wahrgenommene gesundheitliche Bedrohungen und eine Kosten-Nutzen-Bilanz die Wahrscheinlichkeit einer Verhaltensänderung. Die Bedrohung setzt sich zusammen aus der wahrgenommenen Verwundbarkeit und dem Schweregrad (z.B. „Wenn ich körperlich aktiv bin, verringere ich die Wahrscheinlichkeit, dass ich übergewichtig werde.“). (Becker, 1974; Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (BZgA), 2018; Rosenstock, 1966)

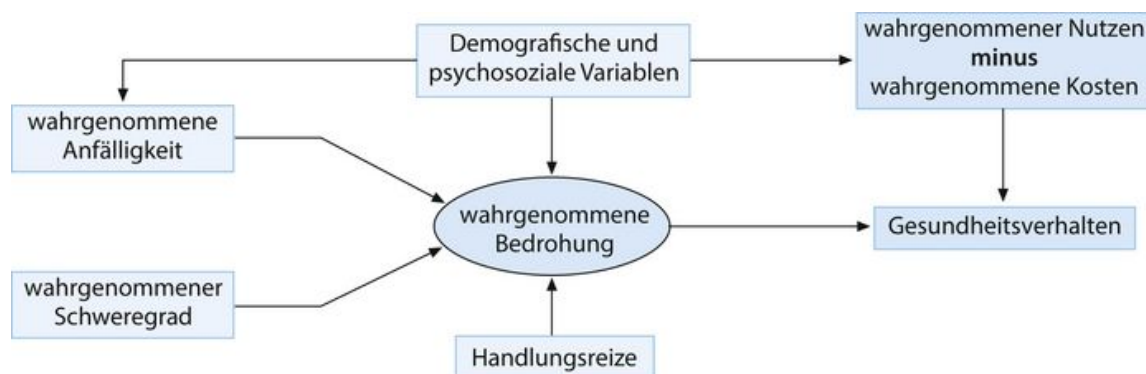


Abbildung 8 – Health Belief Modell

Eine lange Zeit ist man in der Psychologie davon ausgegangen, dass dieses Modell wirksam ist. Mittlerweile ist das Health Belief Modell schon lange überholt, jedoch historisch immer noch wertvoll. Wie im Kapitel 2.2 Nudging aufgezeigt wurde, denken und entscheiden Menschen weniger rational, sondern mehr intuitiv, weshalb auch das Konzept Nudging wirksam ist.

WHO-Strategie für Gesundheitsdienste

Die WHO hat einen konzeptionellen Rahmen entwickelt, um die Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilen des Gesundheitsökosystems abzubilden, das den Rahmen für eine auf den Menschen ausgerichtete und integrierte Gesundheitsversorgung bildet (Geneva: WHO, 2023; WHO, 2016).

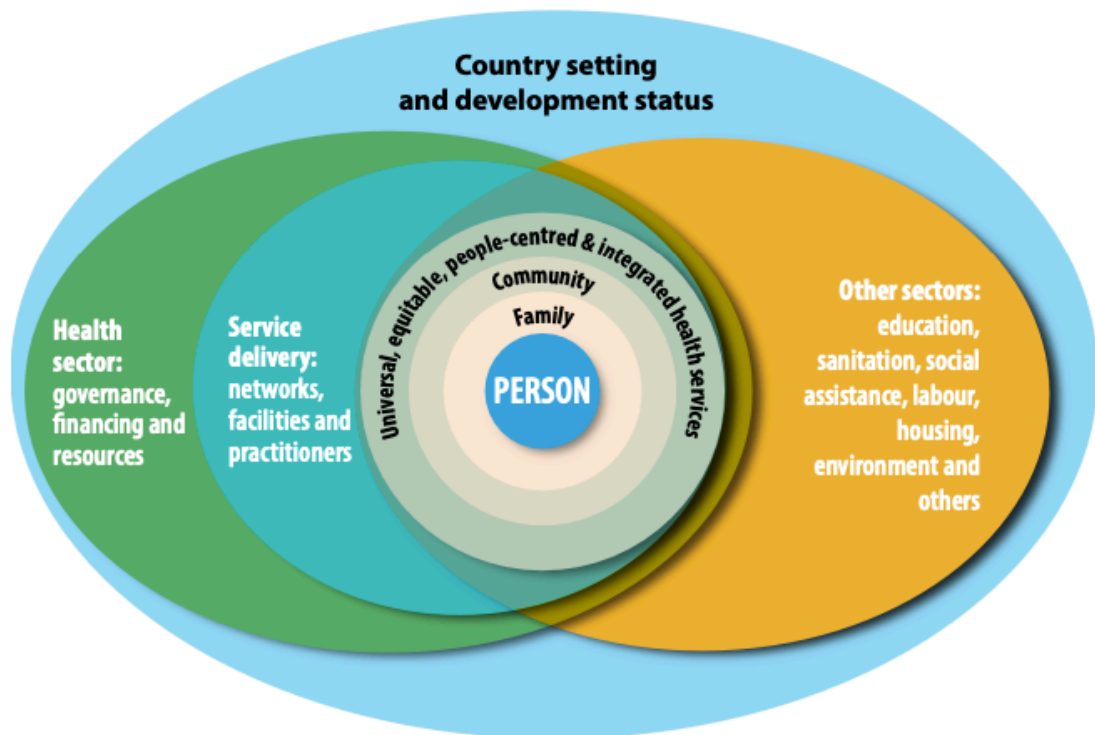


Abbildung 9 – Rahmen für personenzentrierte und integrierte Gesundheitsdienste

Im Mittelpunkt dieses Rahmens stehen die Person selbst, die Familie, das Gemeinwesen und universelle, gerechte, auf den Menschen ausgerichtete und integrierte Gesundheitsdienste. Personenzentrierte Gesundheitsdienste verfolgen einen Ansatz, der bewusst die Perspektive von Einzelpersonen, Familien und Gemeinschaften einnimmt.

Dieser Ansatz setzt voraus, dass die Menschen die Ausbildung und Unterstützung erhalten, die sie brauchen, um Entscheidungen zu treffen und an ihrer eigenen Versorgung mitzuwirken. Er orientiert sich an den gesundheitlichen Bedürfnissen und Erwartungen der Menschen und nicht an Krankheiten. (WHO, 2016)

Integrierte Gesundheitsdienste sind Gesundheitsdienste, die so verwaltet und erbracht werden, dass die Menschen ein Kontinuum von Gesundheitsförderung, Krankheitsprävention, Diagnose, Behandlung, Krankheitsmanagement, Rehabilitation und Palliativversorgung auf den verschiedenen Ebenen und an den verschiedenen Orten der Versorgung innerhalb des Gesundheitssystems erhalten, und zwar entsprechend ihren Bedürfnissen. Die unterschiedlichen länderspezifischen und regionalen Rahmenbedingungen, in denen diese Strategie angewandt werden soll, müssen den Rahmen mit ihren unterschiedlichen Merkmalen in Bezug auf politische Stabilität, sozioökonomische Entwicklung, Regierungsführung, Kultur und Geografie für das entsprechend passende Umfeld bilden. (WHO global strategy on people-centred and integrated health services., 2016)

Ein positives Beispiel für eine erfolgreiche Umsetzung von Public Health Strategien mit Einbeziehung der oben genannten Modelle und Konzepten wird im nächsten Unterkapitel vorgestellt.

2.4.2 Best Practice Beispiel

Saudi-Arabien ist in Hinblick auf Public Health Maßnahmen laut der WHO eines der Best Practice Beispiele. Es besteht ein starkes politisches Engagement für die Bekämpfung von NCD durch sektorübergreifende Zusammenarbeit. Zur Veranschaulichung eignet sich das Beispiel der Tabakvorschriften in Saudi-Arabien. Das Land hat zur Eindämmung des Tabakkonsums ein Anti-Raucher-Gesetz, eine 100%ige Verbrauchssteuer, ein Verbot des Rauchens im öffentlichen Raum und ein Verbot der Werbung und Verkaufsförderung für Tabakwaren eingeführt. 2019 wurde das Land mit der WHO-Tabakkontrollmedaille ausgezeichnet. (Alghamdi et al., 2020; *Tobacco Control Laws Saudi Arabia*, 2020)

Darüber hinaus wurde die Nationale Strategie für Ernährung und körperliche Bewegung ergänzend zu den definierten SDGs der Agenda 2030 eingeführt, um die Rate von Übergewicht und Adipositas auf 40 % zu senken. Ziele wie die Rate des Gemüse- und Obstkonsums auf 20 % zu erhöhen wurden erweitert. Neben Aufklärungsvorträgen und Schulungshandbüchern wurden Sensibilisierungskampagnen in den Massenmedien durchgeführt, um die körperliche Betätigung, insbesondere von jungen Menschen, zu verbessern.

Spannend insbesondere für diese Arbeit ist die Verpflichtung für Cafés und Restaurants, dass die Kalorienwerte auf Speisekarten angegeben werden müssen. Außerdem sind seit 2019 eine 50%ige Verbrauchssteuer auf zuckergesüßte Getränke und eine 100%ige Steuer auf Energydrinks eingeführt (Kingdom of Saudi Arabia, 2019; WHO, 2020). Das Land ist außerdem eines von neun Ländern mit der höchsten Stufe der Umsetzung von Natriumreduktionsmaßnahmen und eines von 14 Ländern, welches sich für das WHO-Zertifizierungsprogramm zur Eliminierung von Transfetten qualifizierte. Durch diese Maßnahmen hat das Land Anreize für eine gesündere Lebensweise geschaffen und vielversprechende Verbesserungen erzielt. Die Nachfrage von Menschen, die Hilfe bei der Raucherentwöhnung suchen, ist um 213 % gestiegen, die Tabakeinfuhren sind um 43,1 % zurückgegangen und gesunde Lebensmittel sind heute erschwinglicher als ungesunde. Dies sind nur einige Blitzlichter über die zahlreichen Maßnahmen, die Saudi-Arabien ergreift und bereits große Erfolge damit erzielte, um die Gesundheitsziele bis 2030 voranzutreiben. (Gosadi et al., 2016; Itumalla & Aldhmadi, 2020)

Zu betonen ist jedoch, dass Saudi-Arabien mit diesen Daten zwar Erfolge durch Public Health Maßnahmen hat, es jedoch ein Land mit autokratischer Regierung ist. Natürlich ist es einfacher, politische Maßnahmen umzusetzen, wenn diese von einer Person allein entschieden werden. In Bezug auf die genannten Beispiele sind es positive Entwicklungen, die dennoch sehr kritisch zu beurteilen sind. Die Maßnahmen sind jedenfalls nicht auf ein westliches demokratiegeführtes Land umzusetzen.

Da die Ergebnisse allerdings so beachtenswert sind, dass die WHO dafür Preise verliehen hat, ist das Beispiel in dieser Arbeit erwähnenswert. Viele Faktoren sind jedenfalls für eine erfolgreiche Umsetzung von Public Health Maßnahmen notwendig. Es ist nicht nur ein passendes Konzept und ausreichend Budget notwendig, sondern auch gut vernetzte und ausgebildete Personen, die für die praktische Umsetzung sorgen. Beispiele für wichtige Berufsgruppen und Akteur:innen in diesem Bereich werden im nächsten Abschnitt aufgezeigt.

2.4.3 Wichtige Akteur:innen

Für die Umsetzung von allen Public Health Strategien spielen neben den politischen Akteur:innen auch Berufsgruppen wie Ernährungswissenschaftler:innen und Diätolog:innen als Fachpersonen eine wichtige Rolle. Carlsson et al. beschreibt in einem englischsprachigen Sammelwerk diese Berufsgruppe auch als „Nutrition Dietetics Professionals (NDP)“ (Carlsson, 2022, S. 219f). NDP haben auf vielen verschiedenen Ebenen einen Einfluss auf die Ernährungsgewohnheiten der Menschen und sind aufgrund ihrer unterschiedlichen Rollen und Einsatzbereiche im gesamten Lebensmittelsystem in einer wirksamen Position. Einige Herausforderungen, denen sich NDP stellen müssen, haben jedoch fast alle Einsatzbereiche gleich, nämlich die Komplexität von Verhaltensänderungen der Menschen. (Carlsson, 2022)

NDP verfolgen mitunter das Ziel, die Empfehlungen der nationalen Ernährungsgesellschaften an die Bevölkerung zu vermitteln. Wissen allein ist jedoch nicht für die praktische Umsetzung im Alltag ausreichend. In diesem Zusammenhang sind differenziertere Ansätze für die Anwendung von Ernährungsempfehlungen notwendig, um die Umsetzung nachhaltiger Ernährungsmuster zu ermöglichen. Außerdem sind Ernährungsempfehlungen, die auf globaler Ebene nachhaltig sind, möglicherweise auf lokaler Ebene nicht nachhaltig. Diese Beispiele zeigen die Komplexität der Tätigkeiten von NDP auf und deuten gleichzeitig auf das Potenzial hin. (Carlsson, 2022; Kevany & Prosperi, 2023)

Neben der fachlichen Expertise ist jedoch auch die emotionale Komponente wichtig, um Menschen zu erreichen. Prof. Gerald Hüther, ein deutscher Neurobiologe, beschäftigt sich intensiv mit der experimentellen Hirnforschung und beschreibt in einer Tagungsrede die Ursache der unzureichenden Ergebnisse der Präventionskonzepte. Seiner Meinung nach können Menschen nur wenn sie begeistert sind nachhaltig Veränderungen vornehmen. Die Aufgabe der NDPs wäre es deshalb, die Menschen zur Gesundheitsförderung mit Begeisterung einzuladen, und sie damit zur Veränderung zu inspirieren und zu ermutigen. (Hüther, 2011)

Die breite Masse mit Inspiration und Begeisterung zu erreichen ist schwierig, vor allem weil es sich immer um eine heterogene Masse handelt. Auf individueller Ebene haben es NDPs einfacher, die Menschen zu erreichen. Um gesundheitsförderliche Veränderungen mit entsprechender Wirkung zu ermöglichen, ist allerdings die breite Masse als Zielgruppe notwendig. Informationsvermittlung und Inspiration alleine sind laut aktuellen Ergebnissen nicht ausreichend als Gesundheitsförderungsmaßnahmen (Bucher et al., 2016).

Die Annahme, dass Nudging ein wirksames therapeutisches Instrument zur Bekämpfung von Adipositas und anderen NCDs sein kann, bringt mich zum Thema meiner Arbeit. Menschen bei ihrer Entscheidungsfindung zu unterstützen und die gesundheitsförderliche Entscheidung bei der Speisenwahl zur einfacheren Entscheidung zu machen, ist ein vielversprechender Ansatz. Inwieweit das Potenzial von Nudging bei der Speisenwahl im Restaurant als wirksames Instrument eingesetzt werden kann, wird in dieser Arbeit untersucht. Die konkrete methodische Vorgehensweise der Untersuchung wird im folgenden Kapitel dargestellt.

3 Methodik

Im folgenden Abschnitt wird der chronologische Ablauf, die Planung des gewählten Forschungsdesigns und dessen praktische Umsetzung detailliert aufgezeigt. Wie in der Abbildung 10 (eigene Darstellung) zu sehen ist, wurde zu Beginn eine Literaturrecherche durchgeführt. Auf Basis dieser Recherche wurden im Anschluss die Speisekarten umgestaltet und ein online Fragebogen erstellt. Ab 28.02.2023 wurde der Fragebogen und die Speisekarten im Restaurant eingesetzt. Die Auswertung des Kassen-Bonier-Systems erfolgte am 09.05.2023. Im Anschluss an dieses Kapitel werden die Ergebnisse der statistischen Auswertungen präsentiert (4 Ergebnisse).

Ziel dieser methodischen Herangehensweise ist es, folgende Forschungsfrage zu beantworten: *Inwieweit eignet sich Nudging als Instrument zur Gestaltung einer Speisekarte im Restaurantbetrieb, um eine gesundheitsförderliche Speisenwahl von Menschen zu fördern?*

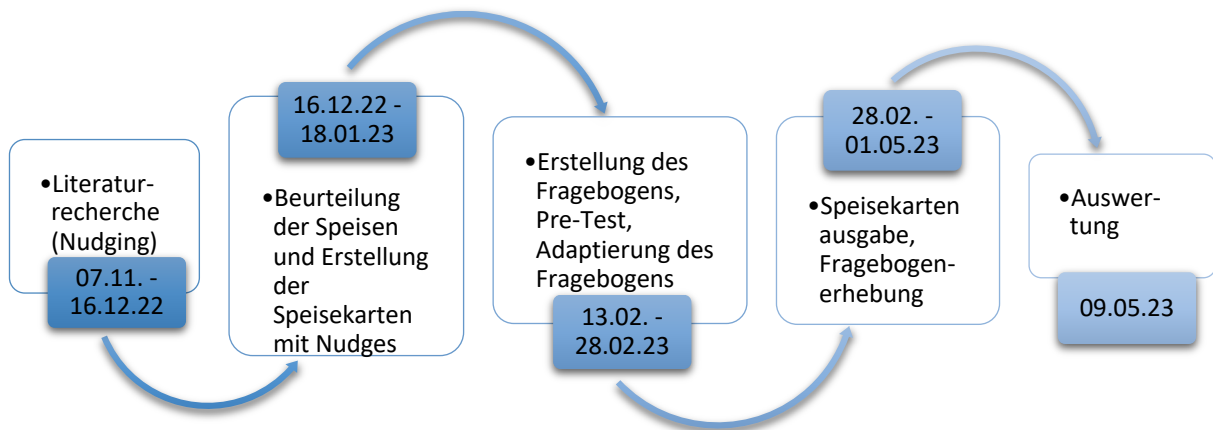


Abbildung 10 – Chronologischer Ablauf der Methodik

3.1 Planung des Forschungsdesigns

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, hat die Außer-Haus-Verpflegung im Restaurantbetrieb heutzutage einen großen Stellenwert. Die Speisenauswahl und die damit einhergehende Energiezufuhr hat einen Einfluss auf die Gewichtsentwicklung, weshalb in Hinblick auf die stetig steigenden Zahlen von Übergewicht und Adipositas wirksame Interventionen zur gesundheitsförderlichen Speisenauswahl notwendig sind (Cadario & Chandon, 2020). Die gesundheitsförderlichere Speisenauswahl zur Leichterem zu machen, soll einen Beitrag zur allgemeinen Gesundheitsförderung für die breite Masse gewährleisten.

Im Theorieteil dieser Arbeit wurde mit wissenschaftlicher Literatur erklärt, wo Nudging als Instrument im Restaurantbetrieb bereits Einsatz findet und sich als wirksam erwiesen hat (2.2.4). In den beschriebenen wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema Nudging im Restaurantbetrieb (3.2.1) wurde neben der Wirksamkeit von Nudging im Allgemeinen auch daran geforscht, ob Menschen eher zu pflanzlichen (vegan und/oder vegetarisch) Speisen greifen, wenn diese durch verschiedene Nudging-Strategien hervorgehoben werden. Viele Untersuchungen wurden in fiktiven Restaurants durchgeführt, indem Teilnehmende anhand einer Online-Speisekarte eine fiktive Speisenwahl trafen (Attwood et al., 2020; Taufik et al., 2022). Diese Untersuchungen lieferten zum Teil signifikante Ergebnisse, die Übertragung auf reale Bedingungen ist jedoch nur eingeschränkt möglich. Mehr Untersuchungen in realen Restaurants sind notwendig, um die Ergebnisse übertragen zu können.

Während der Literaturrecherche sind keine Studien gefunden worden, die untersuchten, ob Menschen in Restaurants eher eine gesundheitsförderlichere Speisenwahl treffen, wenn diese Speisen genudged werden. Eine gesundheitsförderliche Speise kann, muss jedoch keine rein pflanzliche Wahl sein.

Verschiedene Faktoren sind aus ernährungswissenschaftlicher Sicht relevant, um Speisen als gesundheitsförderlich zu definieren. Anhand welcher Kriterien die Speisen als gesundheitsförderlich beurteilt wurden, wird im Anhangsverzeichnis (Tabelle 6) genauer dargestellt. Bezugnehmend auf die Literaturrecherche wurde eine Forschungsfrage formuliert und im Weiteren die Methodik festgelegt. Für den methodischen Rahmen wurden zwei unterschiedliche Forschungsdesigns herangezogen, welche in der Abbildung 11 (eigene Darstellung) grafisch dargestellt sind. Es wurde eine rein quantitative Forschungsansatz herangezogen, der bestehende Theorien anhand statistischer Auswertungen überprüft. Die quantitative Forschung charakterisiert sich durch statistisch messbare Ergebnisse und Hypothesen, die überprüft werden können, hingegen werden in einer qualitativen Forschung Hypothesen generiert und zur Auswertung offene Fragen über Interviews durchgeführt (Genau, 2017).

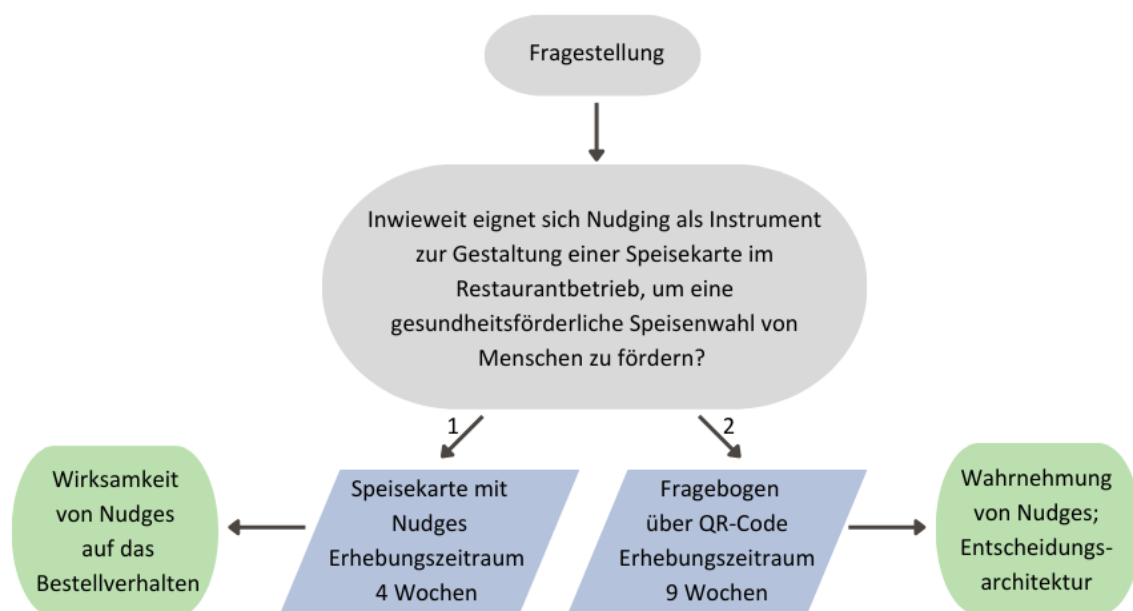


Abbildung 11 – Flowchart zum Forschungsdesign

Als erstes Forschungsdesign wurde eine Speisekarte in einem Restaurantbetrieb umgestaltet. Wie bereits oben kurz beschrieben wurden die einzelnen Speisen anhand eines Punktesystems beurteilt. Diese Beurteilung wurde als Basis für die weitere Gestaltung der für diese Erhebung neu entworfenen Speisekarte herangezogen.

Um die Wirksamkeit von Nudging auf das Bestellverhalten untersuchen zu können, wurden die Verkaufszahlen zweier Beobachtungszeiträume, die jeweils 4 Wochen lang waren, miteinander verglichen und für jede Speise ein Bestellzuwachs oder Bestellrückgang prozentual zu den Gesamtbestellungen beobachtet.

Als zweites Forschungsdesign wurde zur weiteren Datenerhebung ein Fragebogen erstellt, der für Gäste im Lokal auf freiwilliger Basis nach der Speisenbestellung mittels QR-Code von den Mitarbeitenden ausgehändigt wurde. Der Fragebogen beinhaltet unter anderem Fragen über die retrospektive Wahrnehmung der Nudges auf der Speisekarte und soll Auswirkungen der erwünschten Entscheidungsarchitektur aufzeigen.

Anhand des gewählten Forschungsdesigns erfolgen in dieser Arbeit Untersuchungen sowohl zu einer Grundgesamtheit (N) als auch zu einer Stichprobe (n) aus dieser Grundgesamtheit. Die Daten des Kassens-Bonier-Systems repräsentieren die Grundgesamtheit der Menschen, die während des Beobachtungszeitraums im Restaurant ein Essen konsumiert haben. Da keine weiteren Informationen über die Grundgesamtheit bestehen, außer die Anzahl der bestellten Speisen innerhalb des Beobachtungszeitraums, können nur quantitative Vergleiche miteinander interpretiert und diskutiert werden. Die Ergebnisse des Fragebogens repräsentieren eine unabhängige Stichprobe, die über eine zufällige Auswahl der Grundgesamtheit (N) definiert ist. Nur Personen, die sich bereit erklärt haben, den Fragebogen auszufüllen, sind Teil dieser Stichprobe. Details zu den einzelnen Forschungsmethoden werden in den folgenden Unterkapiteln jeweils nochmals genauer beschrieben.

3.2 Erstellung der Speisekarte mit Nudges

3.2.1 Forschungsstand Nudging im Restaurant

Ergänzend zu den im Theorieteil angeführten Studien über die allgemeine Wirksamkeit von Nudging (2.2.4), gibt es auch Untersuchungen zum Einsatz von Nudging im Restaurant. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen stellen die Basis für die Umgestaltung der Speisekarten dieser Arbeit dar, weshalb sie hier im Methodenteil beschrieben sind.

Einige Studienergebnisse stellten bereits eine positive Wirkung von Nudges durch eine Standardintervention zur Entscheidungsfindung von Menschen im Restaurant fest (Campbell-Arvai et al., 2014; Marteau et al., 2011; Meier et al., 2021). In der Praxis wäre dies zum Beispiel über ein vegetarisches Standardmenü oder eine Standardbeilage wie ein gemischter Salat statt Pommes zum Burger möglich (Nudge: Voreinstellung). Weitere Ergebnisse zum Einsatz von Nudging im Restaurant werden in den folgenden Absätzen diskutiert.

Campbell-Arvai et al. kamen zu dem Ergebnis, dass Restaurantbesucher:innen häufiger fleischfreie Optionen wählten, wenn sie eine Speisekarte mit ausschließlich fleischfreien Optionen erhielten, während die Fleischoptionen an einer Wand quer durch das Restaurant präsentiert wurden (Campbell-Arvai et al., 2014).

De Vaan et al. fanden heraus, dass das Angebot eines rein vegetarischen Menüs mit der Möglichkeit, Fleisch zu jedem Gericht hinzuzufügen, die Aufnahme von vegetarischen Gerichten erhöht (Vaan et al., 2019). Durch die Präsentation von vegetarischen Gerichten als Empfehlung des Hauses (Abbildung 12, Bacon & Krpan, 2018) wurde die Wahrscheinlichkeit zur Wahl von vegetarischen Gerichten bei Personen, die nur selten vegetarische Speisen essen, erhöht (Abbildung 13, Bacon & Krpan, 2018).

Control Menu	Descriptive Menu	Recommendation Menu	Vegetarian Menu
Risotto primavera (v) Peas, mushrooms, lemon 14.00 Lobster & crab roll Avocado, lettuce, lemon mayonnaise 17.00 Sautéed king prawns Chili, garlic & parsley, basmati rice 22.50 Deep fried haddock Minted peas, hand cut chips, sauce tartar 15.50 Chicken cacciatore Roasted chicken breast, mushrooms, tomato, olives 14.50 Steak frites Rump pavé, hand cut chips, béarnaise sauce 19.50 Hamburger Relish, hand cut chips 13.50 Ricotta & spinach ravioli (v) Asparagus, butter & sage sauce 13.50 v – suitable for vegetarians	Fresh seasonal risotto primavera (v) Peas, mushrooms, lemon 14.00 Lobster & crab roll Avocado, lettuce, lemon mayonnaise 17.00 Sautéed king prawns Chili, garlic & parsley, basmati rice 22.50 Deep fried haddock Minted peas, hand cut chips, sauce tartar 15.50 Chicken cacciatore Roasted chicken breast, mushrooms, tomato, olives 14.50 Steak frites Rump pavé, hand cut chips, béarnaise sauce 19.50 Hamburger Relish, hand cut chips 13.50 Ricotta & spinach ravioli (v) Asparagus, butter & sage sauce 13.50 v – suitable for vegetarians	Chef's Recommendation Risotto primavera (v) Peas, mushrooms, lemon 14.00 Lobster & crab roll Avocado, lettuce, lemon mayonnaise 17.00 Sautéed king prawns Chili, garlic & parsley, basmati rice 22.50 Deep fried haddock Minted peas, hand cut chips, sauce tartar 15.50 Chicken cacciatore Roasted chicken breast, mushrooms, tomato, olives 14.50 Steak frites Rump pavé, hand cut chips, béarnaise sauce 19.50 Hamburger Relish, hand cut chips 13.50 Ricotta & spinach ravioli (v) Asparagus, butter & sage sauce 13.50 v – suitable for vegetarians	Lobster & crab roll Avocado, lettuce, lemon mayonnaise 17.00 Sautéed king prawns Chili, garlic & parsley, basmati rice 22.50 Deep fried haddock Minted peas, hand cut chips, sauce tartar 15.50 Chicken cacciatore Roasted chicken breast, mushrooms, tomato, olives 14.50 Steak frites Rump pavé, hand cut chips, béarnaise sauce 19.50 Hamburger Relish, hand cut chips 13.50 Vegetarian Dishes Risotto primavera (v) Peas, mushrooms, lemon 14.00 Ricotta & spinach ravioli (v) Asparagus, butter & sage sauce 13.50

Abbildung 12 – Kennzeichnung und Framing von Speisekarten

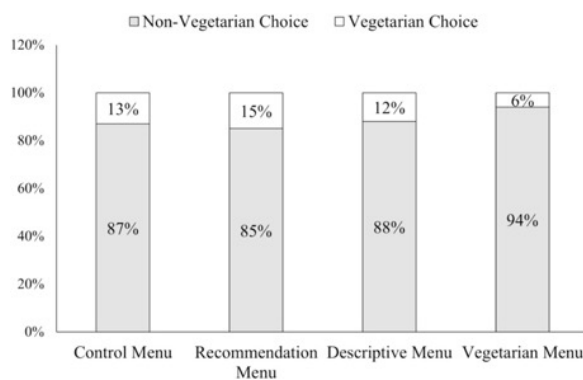


Abbildung 13 – Anteil der vegetarischen bzw. nicht-vegetarischen Wahl

Alternativ zur Menügestaltung bzw. Framing von Speisennamen hat die Interventionsstudie von Piester et al. den Einfluss von Nachhaltigkeitsinformationen zu den vegetarischen Optionen untersucht. Dabei kam es zu signifikanten Unterschieden der Geschlechter. Frauen, die die Nachhaltigkeitsetiketten mit dem Grad der Umweltauswirkungen (Abbildung 14, Piester et al., 2020) erhielten, kauften mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit nachhaltige Lebensmittel, während Männer von den Etiketten nicht beeinflusst wurden. (Piester et al., 2020) Inwieweit der Einfluss von Informationsvermittlung, wie beispielsweise die Umweltauswirkung, eine Rolle bei der Entscheidungsfindung ist, wird kontrovers diskutiert. Miesler et al. zeigten, dass durch Informationsvermittlung zwar eine Sensibilisierung zu Themen stattfindet, betonen jedoch, dass weitere Forschungen notwendig sind um das Zusammenspiel zwischen automatischen und bewussten Prozessen besser zu verstehen (Miesler et al., 2017).

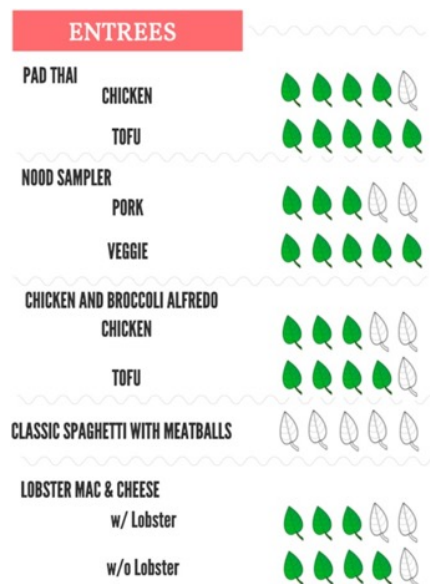


Abbildung 14 – Nachhaltigkeitsetiketten

In einer weiteren Intervention von Piester et al. wurde untersucht, welchen Einfluss Geschmacksinformationen auf die Wahl der Speisen haben. Die Ergebnisse zeigten, dass Frauen den Veggie-Burger mit signifikant höherer Wahrscheinlichkeit kauften (Abbildung 15, Piester et al., 2020), wenn sie erfuhren, dass er beliebt und schmackhaft war. Auch hier hatten die Manipulationen keinen Effekt auf Männer (Abbildung 16, Piester et al., 2020).

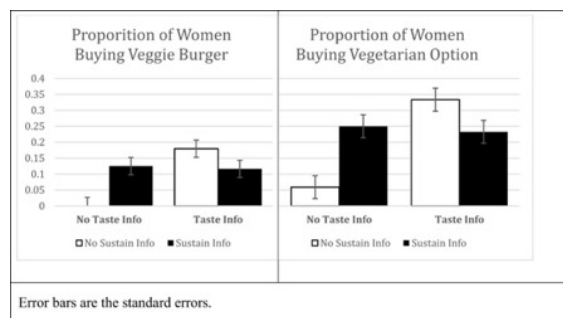


Abbildung 15 – Frauenanteil Veggie-Burger/Veggi Wahl



Abbildung 16 – Männeranteil Veggie-Burger/Veggi Wahl

Eine weitere Möglichkeit für einen Einsatz von Nudging untersuchten Attwood et al. über eine preisbasierte Lockvogelstrategie mittels fiktiver Online-Auswahl (Abbildung 17, Attwood et al., 2020). Attwood et al. untersuchten, ob die Aufnahme höherpreisiger vegetarischer „Köder“ zu einer verstärkten Auswahl vegetarischer Optionen auf den Speisekarten führt und damit eine Verringerung des ökologischen Fußabdrucks der Mahlzeiten der Gäste erzielt werden könnte. Es ergaben sich allerdings keine Hinweise darauf, dass die Einbeziehung höherpreisiger vegetarischer „Köder“ (Preiserhöhung um 30 %) zu einer verstärkten Auswahl vegetarischer Optionen auf den Speisekarten führt. (Attwood et al., 2020)



Abbildung 17 – Beispiel preisbasierte Lockvogelstrategie

Sowohl im Feldexperiment als auch im Online-Experiment von Taufik et al. wurde gezeigt, dass Verbraucher:innen häufiger pflanzliche Alternativen als Fleisch wählen, wenn die pflanzliche Option als Standardoption dargestellt wird (Abbildung 18, Taufik et al., 2022). In Abbildung 19 (Taufik et al., 2022) werden die einzelnen Optionen des Online-Experiments grafisch dargestellt. Ergänzend dazu stellte die Forschungsgruppe von Hielkema et al. fest, dass die vegetarische Standardintervention vor allem Menschen anspricht, die ihren Fleischkonsum noch nicht reduziert haben (Hielkema et al., 2022). Die aktuelle Forschungsarbeit von Taufik et al. liefert neben den oben beschriebenen Ergebnissen, weitere Belege dafür, dass eine subtile Umgestaltung der Speisekarte eines Restaurants wirksam sein kann. (Taufik et al., 2022)

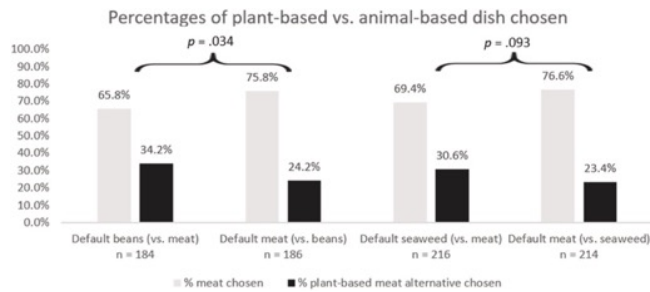


Abbildung 18 – Prozentualer Anteil der Bestellungen

Designs of the restaurant menus (Study 1)



Abbildung 19 – verschiedene Menüdesigns mit Standardauswahl

Zusammenfassend zeigt die aktuelle Studienlage zum Thema Nudging, wie ein kostengünstiger, leicht umzusetzender „Stubs“, der die Wahlfreiheit der Menschen wahrt, den gewählten Anteil an pflanzlichen Speisen in einem Restaurant erhöhen kann. Nudging hat einen Einfluss auf das Bestellverhalten der Konsument:innen und je nach Entscheidungsarchitektur kann eine subtile Umgestaltung von Speisekarten somit sowohl nachhaltigere als auch gesundheitsförderlichere Gerichte fördern. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde die Methodik für diese Arbeit erstellt.

3.2.2 Gestaltung der Speisekarten

Im Rahmen der im vorherigen Kapitel zusammengefassten Literaturrecherche wurden Kriterien für die Gestaltung der Speisekarte definiert, welche bereits in anderen wissenschaftlichen Arbeiten Ergebnisse in Hinblick auf Nudging-Strategien gezeigt haben. Auf dieser Grundlage wurden folgende Veränderungen für die neue angepasste Speisekarte im Restaurantbetrieb eingeführt:

Aufgrund der Studienergebnisse von Bacon et al. wurde die Gruppe „Beliebte Speisen“ definiert und zusätzlich als grafische Hervorhebung mit einem grauen Kasten hinterlegt. Weitere Ergebnisse von Bacon et al. zeigten, dass vegetarisch bzw. vegan gekennzeichnete Speisen ansprechender sind als eine separate Speisengruppe mit vegetarischen bzw. veganen Speisen, weshalb die Kennzeichnung von (v) für vegetarische und (vg) für vegane Speisen als Nudging-Maßnahme auf der neu gestalteten Speisekarte verwendet wurde (Bacon & Krpan, 2018).

Als dritte Nudging-Intervention wurden in jeder Speisengruppe die einzelnen Speisen von oben nach unten anhand eines vorab definierten Punktesystems für gesundheitsförderliche Speisen geordnet (Tabelle 6). Gestützt wurde diese Methode auf eine Untersuchung von Dayan et al., die in einer Studie namens „Nudge to nobesity“ die Platzierung von Lebensmitteln auf Speisekarten und deren Einfluss auf das Bestellverhalten beobachteten. Lebensmittel die ganz oben oder ganz unten in einer Liste standen, wurden teilweise doppelt so häufig bestellt. (Dayan & Bar-Hillel, 2011) In Folge dieser Ergebnisse wurden die gesundheitsförderlichsten Speisen pro Kategorie ganz oben platziert, während die am wenigsten gesundheitsförderlichsten Speisen am Ende zu finden sind. Das in dieser Arbeit für die Bewertung der Speisen verwendete Punktesystem wurde auf Basis des Tellermodells festgelegt, welches ein einfaches und funktionelles Hilfsmittel für die gesunde Ernährung darstellt (DGA, 2020, S. 13; *MyPlate* | U.S. Department of Agriculture, o. J.). Im Allgemeinen ist das Tellermodell ein beliebtes Instrument in der diätologischen Praxis während ernährungsmedizinischen Beratungen, welches auf wissenschaftlicher Literatur basiert.

Das Modell visualisiert eine empfohlene Nährstoffverteilung pro Mahlzeit und fördert dadurch gesundheitsförderliche Speisen. Die drei Komponenten pro Speise werden am Teller in Viertel und Hälften zur Visualisierung der Portionsgrößen aufgeteilt, und bestehen aus Kohlenhydraten (1/4), Proteinen (1/4) und Gemüse bzw. Salat oder Obst (1/2). Die Mahlzeiten wurden für diese Arbeit je nach Komponenten und Portionsgröße beurteilt und mit Punkten definiert. Ergänzend zu den Empfehlungen des Tellermodells wurden Zusatzpunkte für Vollkornprodukte und Abzugspunkte für Frittiertes vergeben. (DDG, 2017; Hauner et al., 2019; Havard Medical School, 2017; *MyPlate | U.S. Department of Agriculture*, o. J.) Zur Veranschaulichung wird im Anhangsverzeichnis das Punktesystem detailliert dargestellt (Tabelle 6).

Als vierte Nudging-Intervention wurde eine Speise, die ursprünglich in drei verschiedenen Variationen bestellt werden kann, mit der pflanzlichen Variante als Standardwahl angeboten und als Alternative mit Fleisch (Huhn) oder Fisch (Garnele) umbenannt. Das Gericht hieß auf der Original-Speisekarte Bowl (mit Huhn, Garnele oder Tofu) und wurde auf der neuen Speisekarte mit den Nudges zur Crispy Tofu Bowl (alternativ mit Huhn oder Garnele). Wie auch die Ergebnisse in der Untersuchung von Hielkema et al. zeigten, hat die Standardeinstellung auf den Speisekarten eine Auswirkung auf das Bestellverhalten (Hielkema et al., 2022).

Des Weiteren zeigte eine amerikanische Meta-Analyse auf, dass die Kennzeichnung von Energie in Kilokalorien oder die Kennzeichnung von einzelnen Nährstoffangaben keine Auswirkung auf das Bestellverhalten von in der USA lebenden Erwachsenen hat (Cantu-Jungles et al., 2017). Während die Übertragbarkeit dieser Ergebnisse von den USA auf Österreich eingeschränkt ist, wurde auf die Angabe davon auf der Speisekarte ebenfalls verzichtet.

Als letzte Maßnahme neben der Gestaltung der regulären Speisekarte wurde eine Kinderspeisekarte mit gesundheitsförderlichen Gerichten neu implementiert, um die Anhaltspunkte von Ayala et al. und Schneider et al. umzusetzen (Ayala et al., 2017; Schneider et al., 2022). Diese zwei Arbeiten zeigen das Potenzial von Kindermenüs im Restaurantbetrieb, Details dazu folgen im Kapitel 3.2.3. Zusammenfassend zeigt die nachfolgende Tabelle die Änderungen der Speisekarten.

Nudge	Speisekarte Original	Speisekarte mit Nudges
1	Speisengruppe: „Vegetarisch und vegane Speisen“	Kennzeichnung von vegetarisch (v) und vegane (vg) Speisen mit Abkürzung
2	Keine spezielle Anordnung der Speisen in den einzelnen Speisengruppen	Speisen wurden in jeder Speisengruppe nach definierten Kriterien von oben (am gesundheitsförderlichsten) nach unten (am wenigsten gesundheitsförderlich) geordnet
3	Keine Standardauswahl -> Bowl mit Huhn, Garnele oder Tofu	Pflanzliche Standardauswahl -> Crispy Tofu Bowl; alternativ mit Huhn oder Garnele möglich
4		Gesundheitsförderlichere Speisen grau hinterlegt und neue Speisengruppe auf Abendkarte „Beliebte Speisen“ (grau hinterlegt)
5	Keine Kinderspeisekarte	Implementierung einer Kinderspeisekarte

Tabelle 1 – Veränderungen an der Speisekarte (vorher-nachher)

Ergänzend zu den in Tabelle 1 beschriebenen Nudges, ist für ein besseres Verständnis ein Auszug aus der neuen Speisekarte mit Nudges in der Abbildung 20 zu finden. Die einzelnen Nudges sind mit Nummern markiert, damit man sie besser zuordnen kann. Die Kinderspeisekarte (Nudge 5) ist nicht Teil der Grafik, da sie eine separate Karte ist, und diese im Anhangsverzeichnis (Nummer 5) extra angeführt wird.

BELIEBTE SPEISEN ← 4		
GO	Rote-Rüben-Risotto (v) ← 1	€ 13,90
	Frischer Grana, Rucola, Olivenöl optional vegan	
AGN	Falafelwrap (v)	€ 10,90
	Falafel, Tahini, Salat, Tomate, Gurke, roter Zwiebel, Rotkraut Joghurt-Minz-Sauce	
ACG	Eiernockerl (v)	€ 9,90
	Grüner Salat ← 3	
ABC FN	Crispy Tofu Bowl (vg)	€ 14,90
	Basmatireis, rohes und gegrilltes Gemüse, schwarzer Sesam, Koriander, Limette, Poke- und Mango-Chili-Sauce alternativ mit: gegrilltem Huhn oder Garnelen (+€ 2,00)	
ACG HMND	Roastbeef Sandwich	€ 15,90
	Getoastetes Vollkornbaguette, Feigen-Dijonsenf, Rotweinschalotten, kaltes Roastbeef, Senfgurkenrelish, Rucola-Limettenmajo, Grana	

Abbildung 20 - Auszug aus der Abendspeisekarte mit Nudges (Nudge 1 bis 4)

3.2.3 Gestaltung der Kinderspeisekarte

Wie bereits oben kurz erwähnt wurde zusätzlich zur Umgestaltung der regulären Speisekarten eine Kinderspeisekarte im Restaurant neu implementiert. Ayala et al. beschreiben in ihrer Arbeit, dass Speisen für Kinder von einem bestehenden Kindermenü für Familien ansprechend sind. Würde es ein Kindermenü mit nur gesundheitsförderlichen Speisen geben, ist davon auszugehen, dass mehr davon bestellt wird, als wenn für die Kinder eine geeignete Speise aus dem regulären Menü bestellt wird. (Ayala et al., 2017) Studienergebnisse deuten darauf hin, dass die Nachfrage nach Kindermenüs zwar gering ist, jedoch wenn Kinderspeisekarten vorhanden sind, davon eher bestellt wird (Schneider et al., 2022). Aus diesem Grund wurde eine Kinderspeisekarte mit nur gesundheitsförderlichen Speisen gestaltet (siehe Anhangsverzeichnis; Anhang 5). Als Basis zur Beurteilung gesundheitsförderlicher Speisen wurden wieder die Kriterien des Tellermodells herangezogen. Das Ziel mit dieser Intervention ist es, gesundheitsförderliche Speisen speziell für Kinder attraktiver zu machen und Alternativen zu den bisher erfahrungsgemäß weniger gesundheitsförderlichen bestellten Speisen aufzuzeigen.

3.3 Erstellung des Fragebogens

Neben der Literaturrecherche und dem Erstellen der Speisekarte anhand der oben beschriebenen Nudging-Strategien wurde eine Erhebung mittels online Fragebogen (siehe Anhangsverzeichnis, Anhang 1) durchgeführt. Mithilfe des Fragebogens wurde die Wirkung von Nudging auf der Speisekarte weiter untersucht und soziodemographische Daten zur Ernährungsweisen der Teilnehmenden erhoben.

Der Fragebogen wurde neun Wochen im Restaurant „Das Eduard“ über einen QR-Code den Gästen zur Verfügung gestellt. Das im Lokal arbeitende Personal hat die Gäste zum einen nach dem Abservieren der Speisekarten aktiv auf die Teilnahme hingewiesen, zum anderen waren die QR-Codes auch auf den Toiletten ausgehängt. So wurde eine gute Sichtbarkeit der Erhebung gewährleistet. Zugang zu dem Fragebogen hatten also alle Gäste im Lokal „Das Eduard“, die über ein Smartphone den QR-Code scannen konnten. Der Fragebogen war speziell für das Ausfüllen über ein Smartphone konzipiert. Anhand eines Statistik-Rechners wurde die Mindestanzahl der Stichprobengröße berechnet. Diese Anzahl errechnet sich aus der geschätzten Grundgesamtheit (10.000 Gäste), dem Konfidenzniveau (95 %) und der Fehlerspanne (5 %) (McCombes, 2020). Der Statistikrechner von SurveyMonkey ergibt eine empfohlene Stichprobengröße von mindestens 370 Personen (SurveyMonkey, o. J.).

Bevor die Datenerhebung durchgeführt wurde, wurde der Fragebogen einem Pretest unterzogen (n = 32) und entsprechend angepasst. Allgemein wurde bei der Erstellung darauf geachtet, dass die Fragestellung kurz und klar ausformuliert war, um einen möglichst geringen Zeitaufwand für die Teilnehmenden zu gewährleisten. Im Durchschnitt betrug die Teilnahmezeit fünfeinhalb Minuten (336 Sekunden). Es wurden zur Auswertung nur geschlossene Fragen verwendet, um ein schnelles Beantworten des Evaluierungsbogens zu gewährleisten. Zu Beginn des Fragebogens wurde die aktuelle Ernährungsform und die Anzahl der heute bestellten Speisen erfragt.

Im Hauptteil des Fragebogens ging es vor allem darum, welche Nudges den Teilnehmenden auf der Speisekarte aufgefallen sind, und welche Gründe für die individuelle Speisenauswahl sowohl heute als auch im Allgemeinen ausschlaggebend waren. Abschließend wurden demografische Daten wie Alter, Geschlecht, Bildung und Einkommen erhoben. Den Teilnehmenden wurde vorab keine Informationen oder Erklärungen zum Thema Nudging gegeben. Es wurde ihnen nur die Durchführung einer Untersuchung im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Wien als Grundinformation gegeben. Grund dafür war der Wunsch einer unvoreingenommenen Teilnahme und der neutrale Zugang zur Beantwortung der Fragen. Ziel der Erhebung dieser Daten war es, herauszufinden, ob die einzelnen Nudges auf der Speisekarte aufgefallen sind und ob sich die Teilnehmenden im Nachhinein daran erinnern.

3.4 Statistische Auswertung

Ob die Umgestaltung der Speisekarte anhand der Nudging-Kriterien einen Einfluss auf das tatsächliche Bestellverhalten der Gäste hat, unabhängig von den Teilnehmenden des Fragebogens, wurde durch die quantitative Erhebung der Speisenbestellungen über das Kassen-Bonier-System vor und nach der Umgestaltung der Speisekarte erhoben. Ursprünglich wurde ein neunwöchiger Beobachtungszeitraum eingeplant (28.02.2023 bis 01.05.2023), wie in Abbildung 10 auch grafisch erkennbar. Der Beobachtungszeitraum als Vergleich vor der Implementierung der neuen Speisekarten betrug ebenso neun Wochen (27.12.2022 bis 27.02.2023).

Während des Beobachtungszeitraumes konnte allerdings im Restaurant ein deutlicher Zuwachs von touristischen Gästen zum Ende des Beobachtungszeitraumes hin beobachtet werden und die gewünschte Heterogenität der Stichprobe könnte gefährdet sein. In der ersten Auswertung wurde diese Annahme als Bias verstärkt, da die Anzahl der typisch österreichischen Speisen (Wiener Schnitzel, Eiernockerl, Backhendlsalat, etc.) sehr häufig bestellt wurden.

Um den potenziellen Bias davon zu minimieren, wurde der Beobachtungszeitraum im Nachhinein angepasst. Daraufhin wurde entschieden, die Auswertungen nur mit dem reduzierten Beobachtungszeitraum der Erhebung zu interpretieren. Der neue Beobachtungszeitraum war von 01.03.2023 bis 31.03.2023 (Zeitraum 2) und der Vergleichszeitraum von 09.01.2023 bis 08.02.2023 (Zeitraum 1). Die zwei vierwöchigen Beobachtungszeiträume wurden schließlich miteinander verglichen. Alle quantitativen Bestelldaten wurden am 09.05.2023 vom Kassen-Bonier-System in eine Exceldatei exportiert und zur weiteren statistischen Auswertung zur Verfügung gestellt. Die zwei Beobachtungszeiträume (Zeitraum 1 und 2) wurden miteinander verglichen, indem die einzelnen Speisen durch die gesamten Bestellungen dividiert und mit 100 multipliziert wurden. Die einzelnen Ergebnisse daraus ergeben Prozentangaben für die weitere Berechnung. Im Anschluss wurde das relative Ergebnis der einzelnen Speisen in Prozent von Zeitraum 2 mit dem Zeitraum 1 subtrahiert. Die Ergebnisse daraus sind im Unterkapitel *4.1 Ergebnisse* zu finden. Die statistischen Auswertungen der oben beschriebenen Forschungsansätze wurden im Statistikprogramm RStudio (Version 2023) durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Falle von kategoriellen Variablen mit Häufigkeiten angegeben und im Falle von Verhältnis-Variablen auch als Durchschnittswerte mit Standardabweichung angegeben. Als grafische Darstellung wurden die Ergebnisse mit Hilfe von Balkendiagrammen, Boxplots, Tabellen oder anderen grafischen Darstellungen visualisiert. Außerdem wurden je nach Voraussetzungen der Variablen unterschiedliche Tests herangezogen. Die Testung, ob die Daten der Stichprobe normalverteilt sind, wurde anhand des Shapiro-Wilk-Tests überprüft. Ergab der Wert eine kleinere Zahl als 0.05 ist der Shapiro-Wilk Test signifikant und die Daten sind nicht normalverteilt (Shapiro & Wilk, 1965). Im Fall von schiefen Verteilungen wurden Unterschiede zwischen den Variablen mit einem Wilcoxon-Test getestet, bei normalverteilten Daten wurde ein t-Test durchgeführt. Zur Beantwortung der dritten Hypothese wurde ein chi-Quadrat-Test herangezogen. Wenn der p-Wert kleiner ist als das gewählte Signifikanzniveau von 0.05 liegt, ist das Ergebnis statistisch signifikant.

Alle Werte werden auf maximal 2 Dezimalstellen gerundet und mit Punkt statt Komma zur besseren Darstellung getrennt. (Benning, 2020; Sill, 2021) Im folgenden Ergebnisteil soll nun herausgefunden werden, ob die Nullhypothesen (1.1) verworfen, und die Alternativhypothesen angenommen werden können (Sill, 2021).

4 Ergebnisse

Im Ergebnisteil werden die Ergebnisse der zwei unterschiedlichen Forschungsdesigns beschrieben. Im ersten Teil (4.1) werden die bestellten Speisen anhand der Daten des Kassen-Bonier-Systems dargestellt. Da es sich um zwei unterschiedliche Menüdesigns handelt, wird auf die Frühstücks- bzw. Abendspeisekarte separat eingegangen. Im zweiten Teil (4.4) werden die Ergebnisse vom Fragebogen beschrieben und zusammengefasst. Alle Ergebnisse werden mithilfe von Tests über das Statistikprogramm RStudio untermauert, grafisch dargestellt und den definierten Hypothesen (1.1) zugeordnet.

4.1 Ergebnisse der Speisebestellungen

Die Bestellzahlen der Speisen wurden, wie im Methodenteil (3) bereits erläutert, über einen Zeitraum von vier Wochen beobachtet. Zeigen die Ergebnisse in den unten angeführten Tabellen eine positive Zahl, ist eine Erhöhung der Bestellung dieser Speise im Zeitraum 2 im Vergleich zum Zeitraum 1 zu beobachten. Zeigt das Ergebnis eine negative Zahl, ist ein Rückgang der Bestellung dieser Speise im Zeitraum 2 im Vergleich zum Zeitraum 1 zu beobachten. Es handelt sich hier um relative Zahlen, die aus der Subtraktion der relativen Bestellanzahl von Zeitraum 2 weniger Zeitraum 1 entstehen. Beispielsweise zeigt Abbildung 21 auf, dass das Simply Vegan um 0.13 % häufiger im Zeitraum 2 als im Zeitraum 1 bestellt wurde. Zur besseren Orientierung wurde eine rote Linie bei 0 eingefügt. Um eine signifikante Veränderung zu testen, wurde je nach Verteilung der Daten ein t-Test, Wilcoxon-Test oder chi-Quadrat Test herangezogen. Bei der Prüfung der Hypothesen wird zuerst auf die Ergebnisse eingegangen, abschließend werden sie graphisch dargestellt und anhand der beschriebenen statistischen Tests mit den Hypothesen beurteilt.

4.2 Prüfung der Hypothesen

4.2.1 Hypothese 1

Personen weisen eine höhere Bestellbereitschaft für gesundheitsförderliche Speisen auf, wenn diese auf der Speisekarte grafisch hervorgehoben werden.

- **Frühstückskarte:**

Insgesamt wurden vier Speisen auf der Frühstückskarte grafisch hervorgehoben, indem sie durch eine grau hinterlegte Box gekennzeichnet wurden. Die Ergebnisse der Frühstückskarte in Abbildung 21 zeigen, dass drei von vier Speisen weniger bestellt wurden. Sowohl das Avocado Smash, die Steirerspeis als auch das Brot Vital sind links von der roten Markierung und ein Bestellrückgang ist zu erkennen. Nur das Simply Vegan hat mit 0.13 % einen leicht positiven Wert, also rechts von der roten Markierung und ein Bestellzuwachs ist erkennbar. Das Brot Vital liegt mit -2.39 % am weitesten links und stellt in diesem Vergleich den größten Bestellrückgang dar, außerdem zeigt dieser Wert insgesamt den zweitgrößten Bestellrückgang im Vergleich zu allen Speisen auf der Frühstückskarte (Abbildung 28) auf.

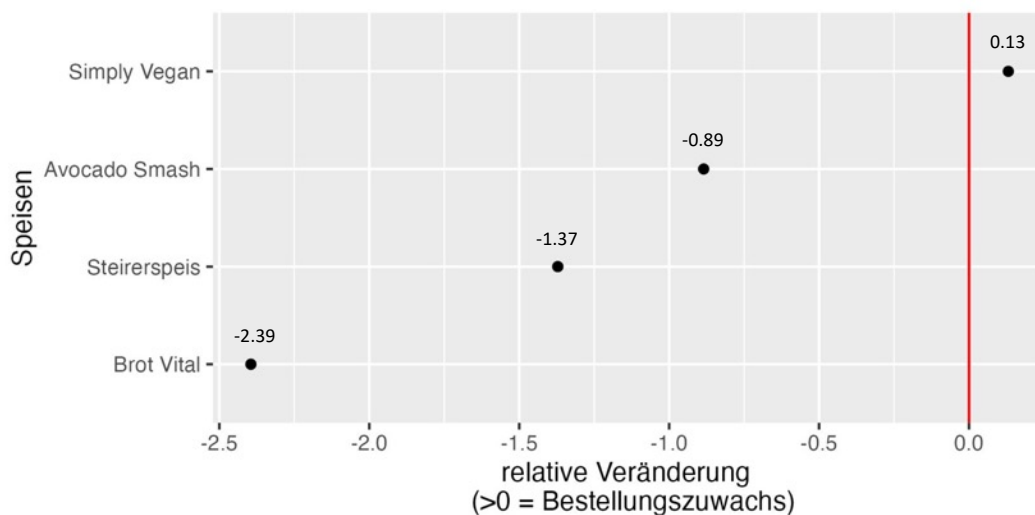


Abbildung 21 – Ergebnisse Frühstückskarte grau hinterlegte Speisen

Die Unterschiede der Bestellungen der grau hinterlegten Speisen zur grafischen Hervorhebung waren bei der Frühstückskarte signifikant ($p < 0.05$). Der Shapiro-Test ergab zwar eine Normalverteilung, jedoch wurde aufgrund der geringen Anzahl an Daten (4 Speisen) trotzdem der Wilcoxon-Test durchgeführt. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse eine signifikante Veränderung zwischen der Originalspeisekarte und der neuen Speisekarte mit den Nudges die grau hinterlegt waren, allerdings durch einen Bestellrückgang und nicht durch einen Bestellzuwachs. Die Nullhypothese wird mit diesen Ergebnissen angenommen.

- **Abendkarte:**

Insgesamt wurden acht Speisen auf der Abendkarte grafisch hervorgehoben, indem sie durch eine grau hinterlegte Box gekennzeichnet wurden. Die Ergebnisse der Abendkarte Abbildung 22 zeigen, dass insgesamt vier Speisen häufiger (rechts von der roten Markierung) und vier Speisen seltener (links von der roten Markierung) bestellt wurden. Die Bowl Tofu („Crispy Tofu Bowl“) steht deutlich am weitesten rechts und zeigt mit 1.87 % den größten Bestellzuwachs in diesem und auch im gesamten Vergleich aller Speisen auf der Abendkarte auf.

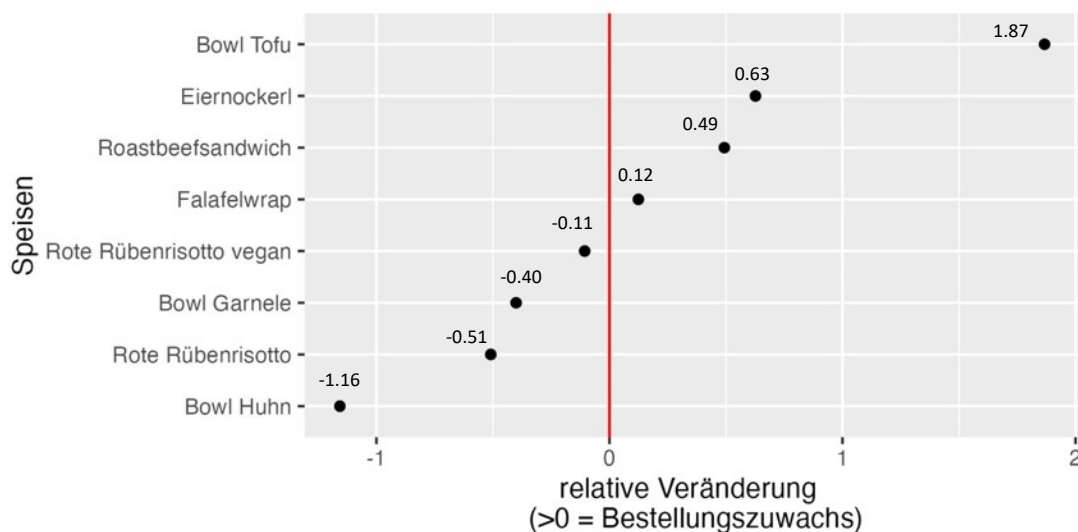


Abbildung 22 – Ergebnisse Abendkarte grau hinterlegte Speisen

Die Unterschiede der Bestellungen der grau hinterlegten Speisen zur grafischen Hervorhebung waren bei der Abendkarte nicht signifikant ($p > 0.05$). Der Shapiro-Test ergab eine Normalverteilung und ein t-Test wurde durchgeführt. Die Daten zeigen zwar, dass die Hälfte der Speisen (vier von acht Speisen) im zweiten Beobachtungszeitraum häufiger bestellt wurden, im gesamten es aber zu keinem signifikanten Unterschied kam. Die Nullhypothese muss mit diesen Ergebnissen zusammengefasst sowohl für die Frühstückskarte, als auch für die Abendkarte angenommen werden.

4.2.2 Hypothese 2

Durch Kennzeichnung von vegetarischen und veganen Speisen steigt die Bereitschaft diese Speisen zu bestellen.

- **Frühstückskarte:**

Insgesamt wurden 23 Speisen mit einer vegetarischen (v) bzw. veganen (vg) Kennzeichnung auf der Frühstückskarte versehen. Von den 23 Speisen wurden 18 Speisen vegetarisch (v) und fünf Speisen vegan (vg) gekennzeichnet. Die Ergebnisse der Frühstückskarte zeigen, dass 11 Speisen häufiger (rechts von der roten Markierung) und 12 Speisen seltener (links von der roten Markierung) bestellt wurden. Zur besseren Visualisierung sind die genauen Ergebnisse der einzelnen Speisen im Anhangsverzeichnis (Tabelle 7) aufgelistet und in Abbildung 23 mit Punkten grafisch dargestellt.

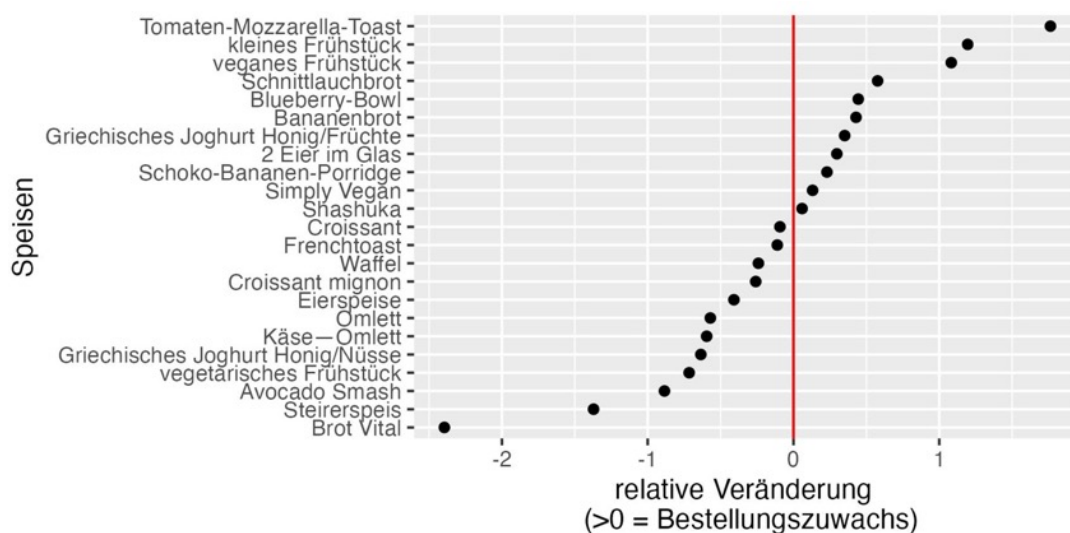


Abbildung 23 – Ergebnisse Frühstückskarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen

Die Unterschiede in der Bestellhäufigkeit von vegetarisch bzw. veganen Speisen hat sich bei der Frühstückskarte als nicht signifikant herausgestellt ($p > 0.05$). Es wurde aufgrund einer Normalverteilung der t-Test herangezogen. Da bei genauerer Betrachtung auffallend ist, dass alle veganen Speisen der Frühstückskarte im zweiten Beobachtungszeitraum vermehrt bestellt wurden, wurde dafür ein eigener Test durchgeführt. Hier ergab der Wilcoxon-Test auch ein nicht signifikantes Ergebnis ($p > 0.05$). Der Shapiro-Test ergab zwar eine Normalverteilung als Voraussetzung für den t-Test, jedoch wurde hier aufgrund der geringen Datenmenge (fünf Speisen) der Wilcoxon-Test als statistisch passenderes Instrument herangezogen, weshalb das Ergebnis als nicht signifikant zu beurteilen ist und die Nullhypothese angenommen wird. Trotz diesem nicht signifikanten Ergebnis, zeigt die Abbildung 24 den Bestellzuwachs veganer Frühstücksoptionen im zweiten Beobachtungszeitraum auf und eine Tendenz ist daraus zu erkennen.

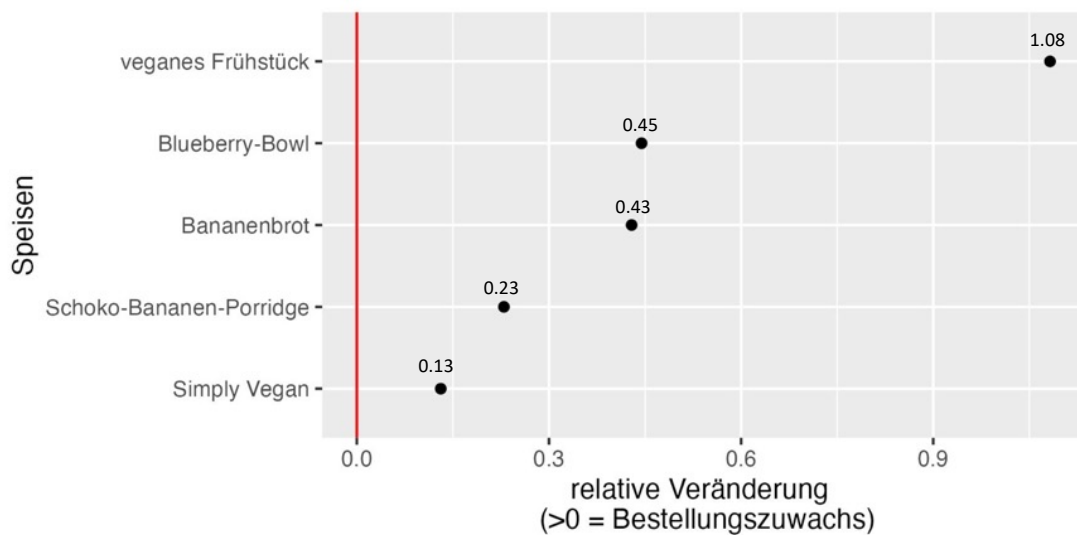


Abbildung 24 – Ergebnisse Frühstückskarte vegane (vg) Speisen

- **Abendkarte:**

Insgesamt wurden 13 Speisen mit einer vegetarischen (v) bzw. veganen (vg) Kennzeichnung auf der Abendkarte versehen. Von den 13 Speisen wurden zehn Speisen vegetarisch (v) und drei Speisen vegan (vg) gekennzeichnet. Die Ergebnisse der Abendkarte zeigen, dass sechs häufiger (rechts von der roten Markierung) und sieben seltener (links von der roten Markierung) von den insgesamt 13 Speisen bestellt wurden.

Zur besseren Visualisierung der Ergebnisse in Abbildung 25 sind die genauen Zahlen der einzelnen Speisen extra im Anhangsverzeichnis (Tabelle 8) aufgelistet.

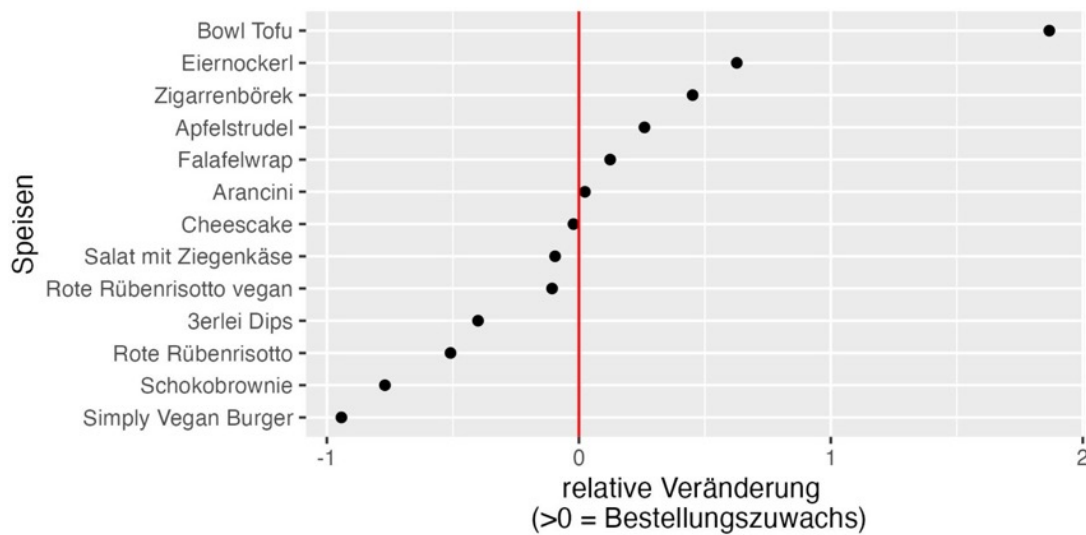


Abbildung 25 – Ergebnisse Abendkarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen

Die Unterschiede in der Bestellhäufigkeit von vegetarisch bzw. veganen Speisen hat sich bei der Abendkarte als nicht signifikant herausgestellt ($p > 0.05$). Es wurde aufgrund einer Normalverteilung der t-Test herangezogen. Im Gegensatz zur Frühstückskarte wurden die veganen zu den vegetarischen Speisen hier nicht separat beurteilt, da bei beiden sowohl häufiger als auch seltener bestellte Speisen vertreten sind. Die Nullhypothese wird mit diesen Ergebnissen zusammengefasst sowohl bei der Frühstückskarte, als auch bei der Abendkarte angenommen.

4.2.3 Hypothese 3

Wenn pflanzliche Speisen als Standardauswahl angeboten werden, hat das einen Einfluss auf das Bestellverhalten von Konsument:innen.

- **Abendkarte:**

Zur Beantwortung dieser Hypothese wird nur die Abendkarte herangezogen, da nur auf dieser die pflanzliche Standardauswahl angeboten wurde. Die Bowl Tofu („CripY Tofu Bowl“) wurde auf der Speisekarte als Standardauswahl angegeben. Alternativ kann diese Speise mit Huhn oder Garnele umbestellt werden.

Die Ergebnisse in Abbildung 26 zeigen, dass die pflanzliche Standardauswahl häufiger (rechts von der roten Markierung) und die zwei Alternativmöglichkeiten seltener (links von der roten Markierung) bestellt wurden.

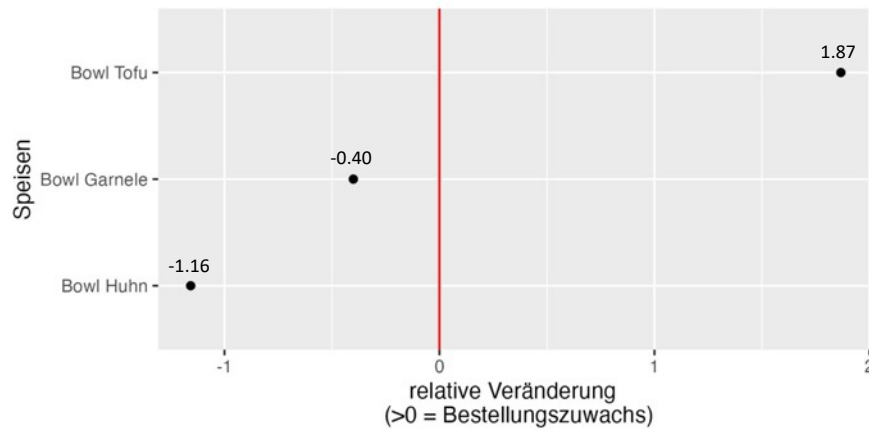


Abbildung 26 – Ergebnisse pflanzliche Standardauswahl

Ergänzend ist in Abbildung 27 die Bestellhäufigkeit der drei Speisen von Beobachtungszeitraum 1 (Zeit 1: alte Speisekarte) und Beobachtungszeitraum 2 (Zeit 2: neue Speisekarte mit Nudges) im Vergleich dargestellt. Zur statistischen Auswertung dieser Hypothese wurde ein chi-Quadrat Test herangezogen. Das Ergebnis der absoluten Bestellzahlen zeigt einen statistischen Zusammenhang zwischen den zwei Beobachtungszeiträumen und der Speisenbestellung ($p < 0.001$). Die Nullhypothese kann deshalb verworfen werden und die Alternativhypothese wird angenommen.

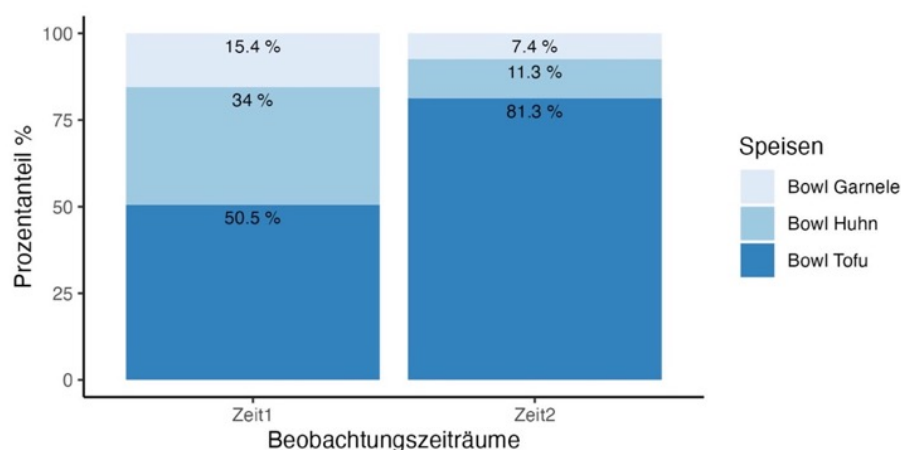


Abbildung 27 – Vergleich Beobachtungszeiträume mit pflanzlicher Standardauswahl

4.3 Übersicht aller Ergebnisse der Speisekarten

Zusammenfassend sind in Abbildung 28 und in Abbildung 30 alle Speisen mit den Ergebnissen grafisch dargestellt und im Anhangsverzeichnis mit den Ergebniswerten nochmal einzeln (Tabelle 9) aufgelistet. Es ist zu erkennen, dass die Ergebnisdaten eine hohe Streuung aufweisen. Es sind ähnlich viele Speisen, die entweder einen Bestellzuwachs oder einen Bestellrückgang vorweisen, weshalb auch die oben durgeführten statistischen Tests meist keine Signifikanz feststellen. Ergänzend zu den relativen Werten der einzelnen Speisen wurde eine Darstellung mit Clustern durchgeführt welche in Abbildung 29 für die Frühstückskarte und in Abbildung 31 für die Abendkarte dargestellt sind. In den Abbildungen wurden die Speisen jeweils in drei Cluster eingeteilt „Fleisch&Fisch“, „Vegetarisch“ und „Vegan“ und auf der x-Achse platziert. Die zwei unterschiedlich farbigen Boxplots stellen die grafische Hervorhebung durch die graue Hinterlegung dar.

- **Frühstückskarte:**

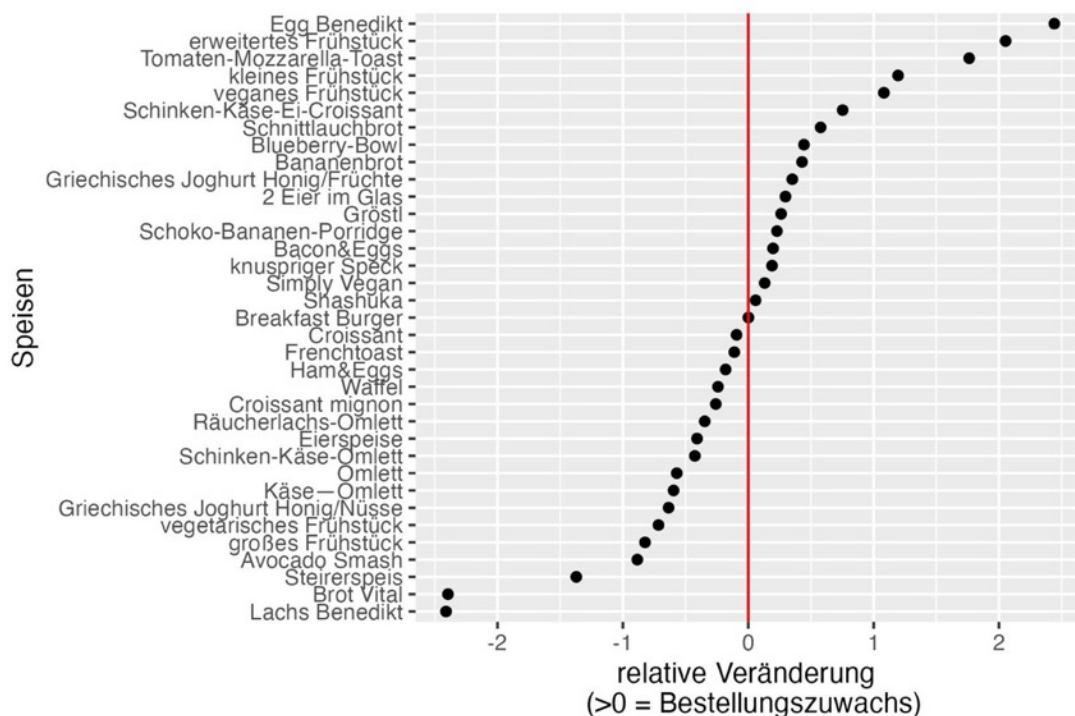


Abbildung 28 – Zusammenfassung Speisenbestellungen (Frühstückskarte)

In Abbildung 29 ist erkennbar, dass keine Speisen im Cluster „Fleisch&Fisch“ grafisch hervorgehoben waren. Der Median von „Fleisch&Fisch“ und von „Vegetarisch“ ist in der Nähe von 0 und beschreibt demnach eine geringe Veränderung der Ergebnisse. Den größten Einfluss auf die Ergebnisse hatten Speisen in dem Cluster „Vegetarisch“, die grafisch hervorgehoben waren. Diese Speisen hatten einen deutlichen Bestellrückgang. Die Speisen im Cluster „Vegan“ hatten allgemein einen leichten Bestellzuwachs.

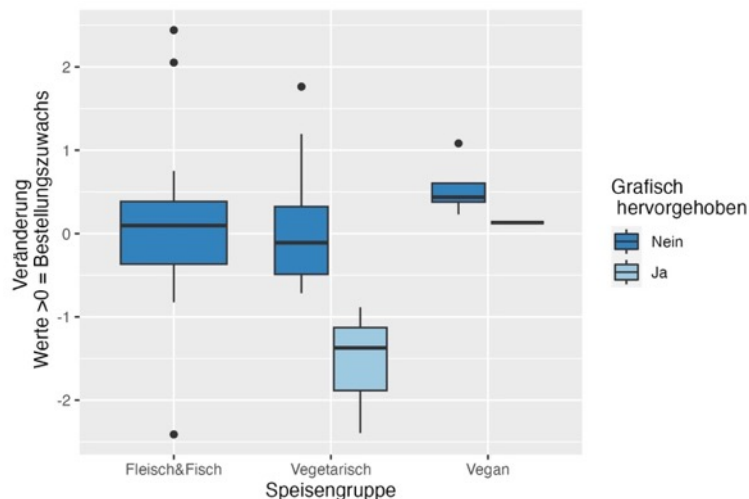


Abbildung 29 – Frühstückskarte gesamt mit grafischer Hervorhebung

- **Abendkarte:**

In der Abbildung 30 fallen vor allem die Ergebnisse der ersten zwei Speisen „Bowl Tofu“ und „Wiener Schnitzel“ mit einem starken Bestellzuwachs auf. Auch der Vergleich von „Bowl Tofu“ (rechtster Punkt) und „Bowl Huhn“ (linkester Punkt) ist in dieser Abbildung nochmals auffallend, allerdings wurde das in der vorherigen Hypothesenbeantwortung bereits separat interpretiert. Weitere Muster zum Bestellverhalten können anhand dieser Ergebnisse nicht erkannt werden. In der Diskussion werden weitere Erklärungsmodelle aufgestellt und auf weitere Interpretationen hierfür eingegangen.

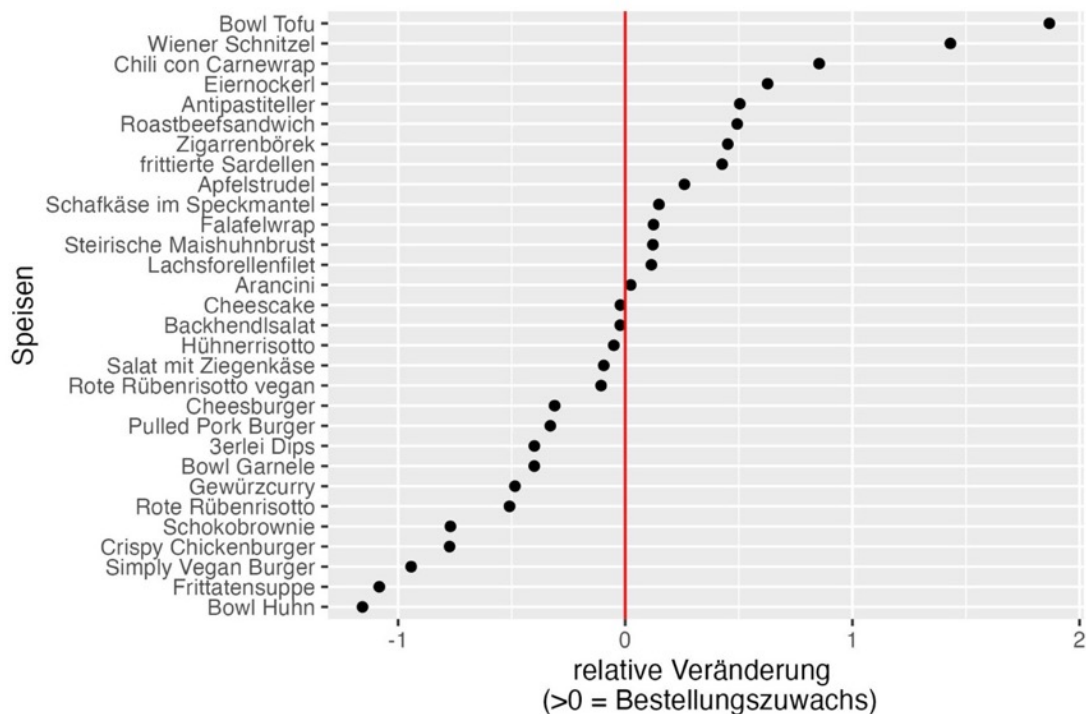


Abbildung 30 – Zusammenfassung Speisenbestellungen (Abendkarte)

In Abbildung 31 ist erkennbar, dass aus jedem Cluster Speisen grafisch hervorgehoben waren. Der Median von „Fleisch&Fisch“ und von „Vegetarisch“ ohne grafischer Hervorhebung ist auch bei der Abendkarte in der Nähe von 0 und beschreibt demnach eine geringe Veränderung der Ergebnisse. Den größten Einfluss auf die Ergebnisse hatten Speisen in dem Cluster „Vegan“, die grafisch hervorgehoben waren. Diese Speisen weisen einen Bestellzuwachs auf. Im Gegensatz dazu weisen Speisen in der Kategorie Fleisch&Fisch mit grafischer Hervorhebung eher einen Bestellrückgang auf.

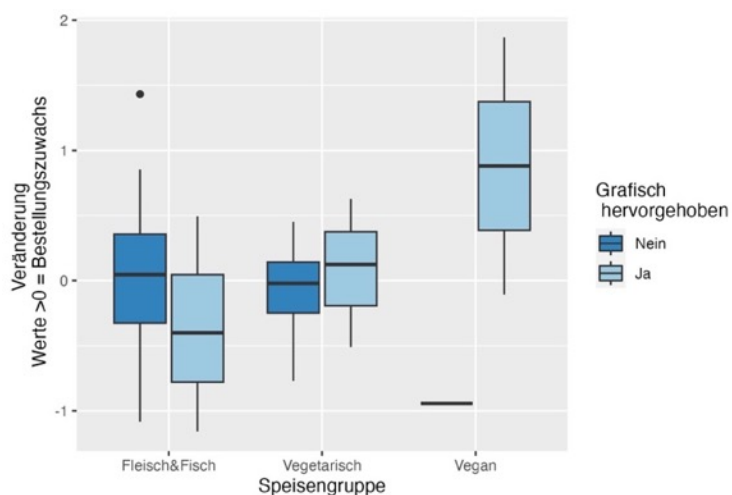


Abbildung 31 – Abendkarte gesamt mit grafischer Hervorhebung

- **Kinderspeisekarte**

Mit der Speisekarteneinführung inklusive Nudges wurde zeitgleich eine Kinderspeisekarte neu eingeführt. Da diese Speisekarte neu implementiert wurde, gibt es keine Vergleichswerte zu den teilweise neu eingeführten Speisen, weshalb nur die Bestellzahlen allein beschrieben werden können.

Insgesamt wurden 29 Speisen von der Kinderspeisekarte während des vierwöchigen Erhebungszeitraumes bestellt. Am meisten wurden Eiernockerl (14) bestellt, gefolgt von den Pappardelle Nudeln (9), dem Bananenbrot (4) und der Crispy Tofu Bowl (2). Alle anderen Speisen auf der Kinderspeisekarte (siehe Anhangsverzeichnis, Anhang 5) wurden während des Erhebungszeitraumes nicht bestellt.

4.4 Ergebnisse des Fragebogens

Da nicht alle Fragen im Fragebogen vollständig beantwortet werden mussten um teilzunehmen, sind auch nach der Bereinigung noch einige fehlende Werte bei einzelnen Fragen vorhanden, weshalb in den folgenden Tabellen nicht immer der gesamte Datensatz interpretiert wird.

Außerdem werden relevante Geschlechterunterschiede zu einzelnen Fragen dargestellt, allerdings nur im binären Geschlechtervergleich, weshalb auch hier die Zahlen nicht immer 100 % ergeben.

4.4.1 Stichprobenpopulation

Die Stichprobenpopulation der vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchung, die mittels Fragebogen erhoben wurde, besteht nach Bereinigung der Daten aus insgesamt 641 Teilnehmenden (N = 641).

Das Alter der Stichprobenpopulation liegt zwischen 16 und 79 Jahren, wobei das Durchschnittsalter bei 34.7 Jahren ($SD = 11.8$) liegt. Die Abbildung 32 zeigt auf, dass mittels dieser Stichprobenpopulation Erwachsene im mittleren Alter vorwiegend repräsentiert werden.

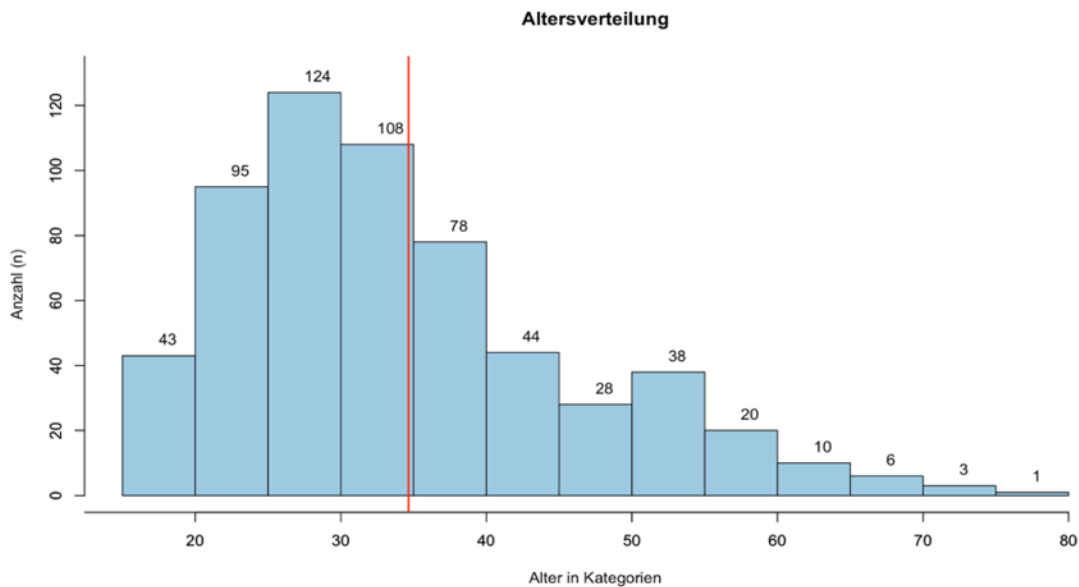


Abbildung 32 – Altersverteilung der Stichprobenpopulation ($N = 598$)

Die Geschlechterverteilung zeigt, dass sich 58.4 % ($n = 308$) von den Teilnehmenden dem weiblichen und 40.0 % ($n = 224$) dem männlichen Geschlecht zugehörig fühlen. Die restlichen Teilnehmenden mit 1.6% definierten sich als divers oder haben keine Angabe ausgefüllt ($n = 10$).

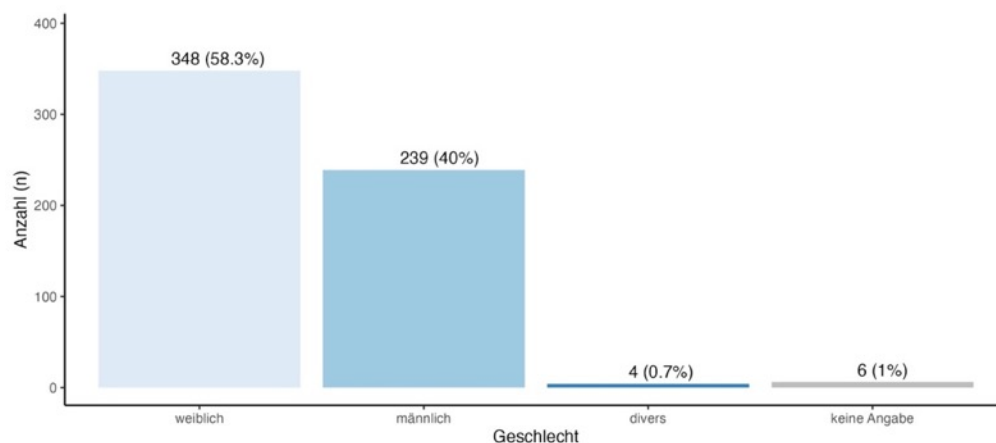


Abbildung 33 – Geschlechtsverteilung der Stichprobenpopulation ($N = 597$)

Bei der Frage, weshalb die Teilnehmenden aktuell in Wien sind, haben 70.5 % (n = 452) angegeben, aktuell in Wien zu wohnen. Den nächstgrößten Anteil betreffen Besucher:innen mit einem Anteil von 10.6 % (n = 68). Einen geringeren Anteil haben Menschen aus beruflichen Gründen (5.9 %, n = 38), Tourist:innen (3.1 %, n = 20) und sonstige Gründe (3.1 %, n = 20) eingenommen, wie man auch anhand der Abbildung 34 erkennen kann.

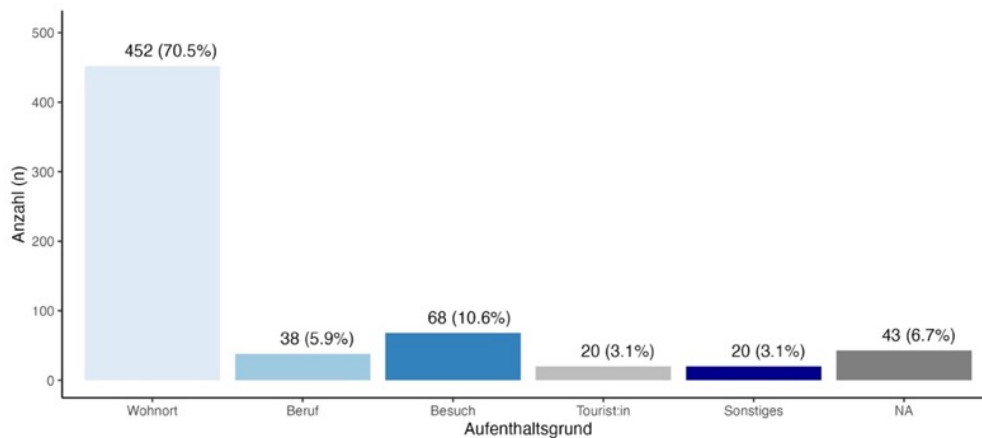


Abbildung 34 – Aufenthaltsgrund in Wien der Stichprobenpopulation (N = 598)

Der Bildungsgrad der Stichprobenpopulation wurde über die höchste abgeschlossene Ausbildung erfasst. Es hatten 371 Teilnehmende einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss (57.9 %) und 158 Teilnehmende (24.6 %) haben als höchsten Ausbildungsabschluss die Matura angegeben. Die restlichen Teilnehmenden waren mit jeweils weniger als 4% der Stichprobenpopulation nicht aussagekräftig und unterteilten sich in Menschen mit einem Abschluss in einer berufsbildenden Schule, Lehre, Pflichtschule, Sonstiges oder als Meister:in.

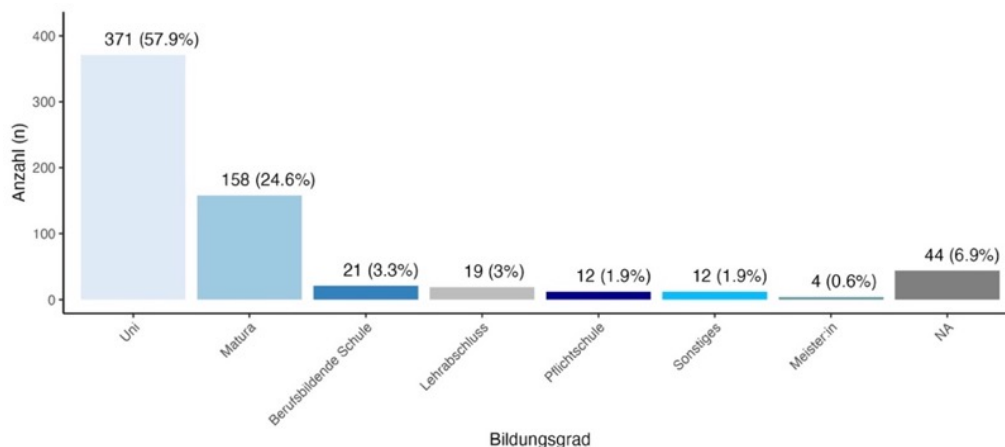


Abbildung 35 – Höchster Ausbildungsabschluss der Stichprobenpopulation (N = 597)

Die Frage nach dem monatlichen Haushaltseinkommen wurde von 85% der Teilnehmenden (n = 543) beantwortet. Es wurden 5 Kategorien als Wahlmöglichkeiten vorgegeben, die in Tabelle 2 aufgezeigt sind. Die Kategorien wurden anhand einer Darstellung der monatlichen Bruttomonatsgehälter von 2021 der österreichischen Arbeiterkammer festgelegt (AK Österreich, 2021). Wie in Tabelle 2 erkennbar, wurde die Kategorie 2 mit 1.100 – 2.400 € am häufigsten, und die Kategorie 1 mit unter 1.000 € am wenigsten oft angegeben. Die Kategorie 5 als höchste Kategorie mit über 4.700 € monatlich wurde von 95 Teilnehmenden angegeben, wovon 54 dem männlichen Geschlecht und 41 dem weiblichen Geschlecht angehören.

Im Geschlechtervergleich ist zu sehen, dass verhältnismäßig mehr Männer als Frauen in der Kategorie vier und fünf, welche ein höheres monatliche Bruttoeinkommen darstellen, vertreten sind. Insgesamt haben 309 weibliche und 224 männliche Personen ihr Geschlecht angegeben, wovon 11 % Frauen und 15 % Männer angaben über 3701 € zu verdienen.

Kategorien	1	2	3	4	5	6
€	>1.000	1.100-2.400	2.401-3.700	3.701-4.700	>4.700	Keine Angabe
n (N = 641)	74 (11,5 %)	168 (26,2 %)	139 (21,7 %)	67 (10,5 %)	95 (14,8 %)	98 (15,3 %)

Tabelle 2 – Kategorien des monatlichen Haushaltseinkommen

4.4.2 Weitere Ergebnisse

Ergänzend zu allgemeinen Daten der Stichprobenpopulation wurden Fragen zur Ernährungsweise, der Bestellmotivation von Speisen und der retrospektiven Wahrnehmung eingeführter Nudges erhoben. Die Ergebnisse davon werden im folgenden Abschnitt dargestellt und beschrieben.

Die erfragte Ernährungsweise untergliederte sich in vegan, vegetarisch, pescetarisch, flexitarisch und omnivor und waren kurz beschrieben, wie im Anhangsverzeichnis (Anhang 1) beim Fragebogen zu erkennen ist. Alle Teilnehmenden haben diese Frage ausgefüllt (n = 641).

Die größte Anzahl stellt die Ernährungsweise flexitarisch (gelegentlicher Fleisch-/Fischkonsum) mit insgesamt 263 Teilnehmenden dar, gefolgt von der omnivoren Ernährungsweise (n = 245). Deutlich weniger Teilnehmende gaben eine vegetarische (n = 81), pescetarische (n = 37) oder vegane (n = 15) Ernährungsweise an. In der Geschlechterdarstellung waren Unterschiede erkennbar, beispielsweise haben mehr weibliche Teilnehmerinnen die Kategorie flexitarisch (n = 154 vs. n = 90) bzw. vegetarisch (n = 56 vs. n = 17) angegeben und mehr Männer die omnivore (n = 124 vs. n = 101) Ernährungsweise.

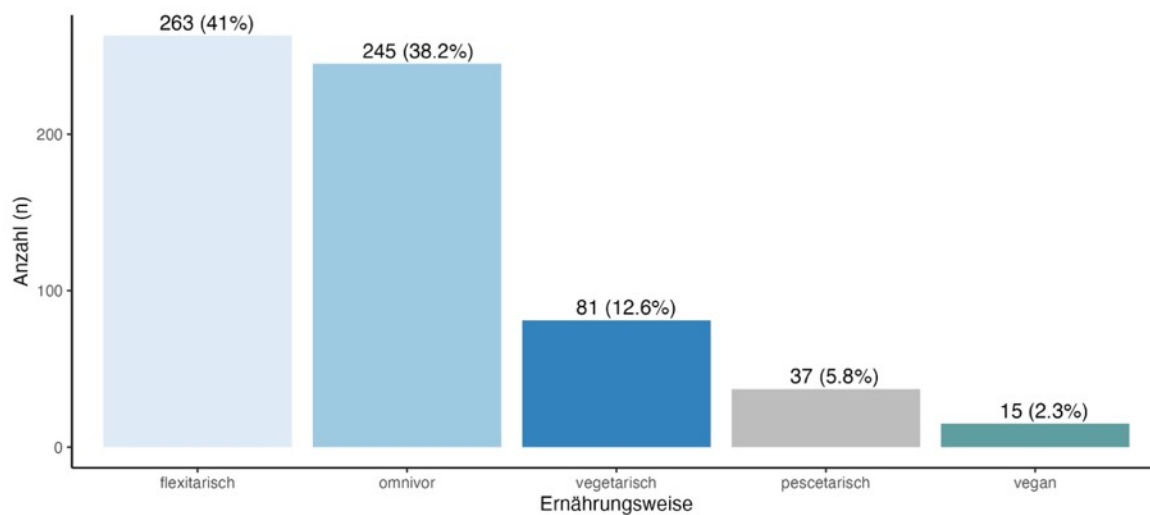


Abbildung 36 – Ernährungsweise der Stichprobenpopulation (Frage 2, N = 641)

Um herauszufinden, auf welche Eigenschaften Menschen bei einem Restaurantbesuch besonders achten, wurde eine Frage gestellt, in der die Teilnehmenden drei von insgesamt 11 Kategorien auswählen mussten. Diese drei Kategorien wurden von den Teilnehmenden in 1. Wahl, 2. Wahl und 3. Wahl eingeteilt und demnach nach Wertigkeiten geordnet. Die Ergebnisse zeigten, dass drei Kategorien am häufigsten angegeben wurden. Als beliebteste Kategorie für die 1. Wahl (n = 212) und auch insgesamt war die Auswahl „besonders“ (Besondere Speisen, die man sich zuhause nicht kocht). Die dritte Kategorie mit den insgesamt häufigsten Angaben war „geschmackig“ (Geschmack der Speisen).

Eine detaillierte Veranschaulichung der Wertigkeiten je nach Kategorie ist in der folgenden Abbildung 37 und der Geschlechtervergleich in der Tabelle 3 zu sehen. Die Kategorie mit den insgesamt am wenigsten Angaben war die Kategorie *Allergenkennzeichnung* (n = 10).

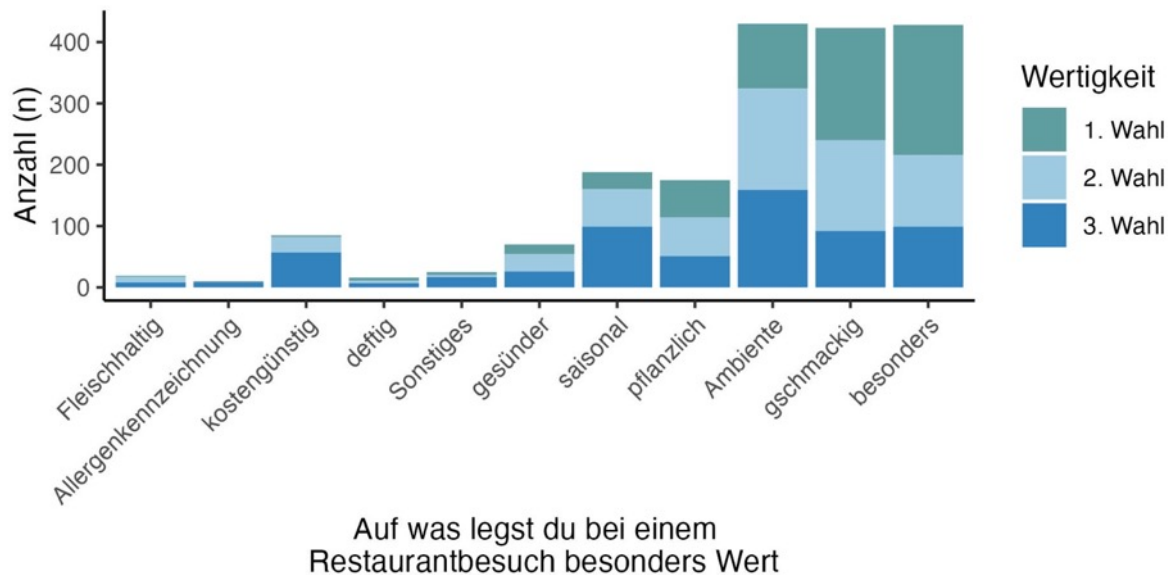


Abbildung 37 – Wertigkeiten beim Restaurantbesuch (Frage 6, N = 431)

Im Geschlechtervergleich haben insgesamt 121 (50.8 %) weibliche und 82 (48.5 %) männliche Teilnehmende für „besonders“ (Besondere Speisen, die man sich zuhause nicht kocht) als 1. Wahl dafürgestimmt. Als häufigste 2. (n = 165) und auch 3. Wahl (n = 159) wurde das „Ambiente“ (Ambiente im Restaurant) angegeben. Im binären Geschlechtervergleich haben hierfür 95 (39.7 %) weibliche und 61 (36.7 %) männliche Teilnehmende als 2. Wahl bzw. 89 (37.2 %) weibliche und 64 (38.6 %) männliche Teilnehmende als 3. Wahl dafürgestimmt. Die folgende Tabelle 3 zeigt die Geschlechterunterschiede nochmals vereinfacht dar.

Häufigste Wertigkeit	Kategorie	weiblich (n)	männlich (n)
1.Wahl	besonders	121 (50.8 %)	82 (48.5 %)
2.Wahl	Ambiente	95 (39.7 %)	61 (36.7 %)
3.Wahl	Ambiente	89 (37.2 %)	64 (38.6 %)

Tabelle 3 – Geschlechtervergleich Restaurantbesuch (N = 431)

Neben den eben beschriebenen Kategorien, auf die Teilnehmende während eines Restaurantbesuches Wert legen, wurde eine Frage zur Speisenwahl während des Aufenthaltes gestellt. Die Teilnehmenden konnten eine von vier Ausprägungen pro Frage auswählen und damit ihre persönliche Zustimmung abgeben.

Die größte Zustimmung hat die „spontane Speisenwahl“ bekommen gefolgt von der Frage, ob die Teilnehmenden die Speisekarte genau „gelesen“ haben vor der Entscheidungsfindung. Die Frage, ob die Teilnehmenden bewusst eine „gesunde Speise“ (Die heute gewählte Hauptspeise hat gesund geklungen.) gewählt haben, ergab keine klare Tendenz für Zustimmung bzw. Ablehnung. Die geringste Zustimmung hat die „beliebte Speisen“ (Ich habe heute bewusst eine Hauptspeise aus der grau hinterlegten Kategorie „beliebte Speisen“ gewählt.) bekommen, über die erfragt wurde, ob die Teilnehmenden bewusst eine Speise aus dieser Kategorie gewählt haben. Sowohl der Preis (Die gewählte Hauptspeise war billiger als die anderen Speisen, die ich essen wollte.) als auch die Position (Die gewählte Hauptspeise stand ganz oben in der Liste der Speisengruppe.) wurden eher negativ („stimmt eher nicht“ und „stimmt überhaupt nicht“) als Motivationsgrund zur Speisenwahl bewertet. Die Frage nach einer „bewusst“ vegetarischen/veganen Speisenwahl wurde am meisten mit „stimmt überhaupt nicht“ bewertet und am dritt häufigsten von allen Fragen mit „stimmt“, allerdings bleibt die Gesamtzustimmung negativ.

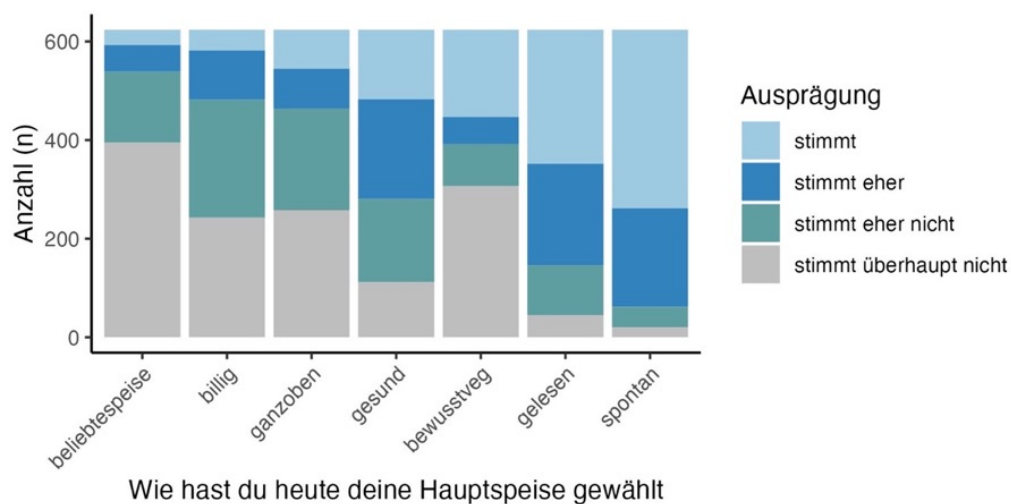


Abbildung 38 – Motivation zur Hauptspeisenwahl (Frage 7, N = 598)

Im binären Geschlechtervergleich zeigt sich, dass die „spontane Speisenwahl“ von 215 (61.6 %) weiblichen und 125 (52.3 %) männlichen Teilnehmenden mit „stimmt“ gewertet wurde. Bei der Frage ob die Teilnehmenden die Speisekarte genau „gelesen“ haben vor der Entscheidungsfindung haben 175 (50.1 %) weibliche und 84 (35.1 %) männliche Teilnehmende „stimmt eher“ angegeben. Bei dieser Antwort war der Geschlechterunterschied am größten. Die folgende Tabelle 4 zeigt die Geschlechterunterschiede der vier Ausprägungen mit der größten Häufigkeit nochmals vereinfacht dar.

Häufigste Wertigkeit	Kategorie	weiblich (n)	männlich (n)
Stimmt	spontan	215 (61.6 %)	125 (52.3 %)
Stimmt eher	gelesen	175 (50.1 %)	84 (35.1 %)
Stimmt eher nicht	billig	133 (38.1 %)	91 (38.1 %)
Stimmt überhaupt nicht	beliebtespeise	207 (59.3 %)	167 (69.9 %)

Tabelle 4 – Geschlechtervergleich zur Hauptspeisenwahl (N = 598)

Mit der nächsten Frage wurde erhoben, ob den Teilnehmenden die Veränderungen (Nudges) auf der Speisekarte aufgefallen sind oder nicht. Es wurde außerdem eine Kontrollfrage („Kalorienangabe“) am Ende eingebaut, um herauszufinden, ob die Teilnehmenden die Fragen genau lesen und ehrlich beantworten. Der Mehrheit ist die Kennzeichnung von „vegetarisch“ (n = 372; 77.2 %) und „veganen“ Speisen (n = 308; 63.9 %), der grau hinterlegte „Rahmen“ (n = 362; 75.1 %) und die Kategorie „beliebte Speisen“ (n = 277; 57.5 %) aufgefallen. Bei der Frage nach den „Allergenen“ (n = 178; 36.9 %) und einer bewusst gesundheitsförderlichen „Position“ der Speisen haben mehr Teilnehmende mit „Nein“ (n = 253; 52.5 %) abgestimmt. Die Kontrollfrage ergab, dass nur 12 Personen (2.5 %) mit „Ja“ und alle anderen mit „Nein“ (n = 453; 93.9 %) geantwortet haben.

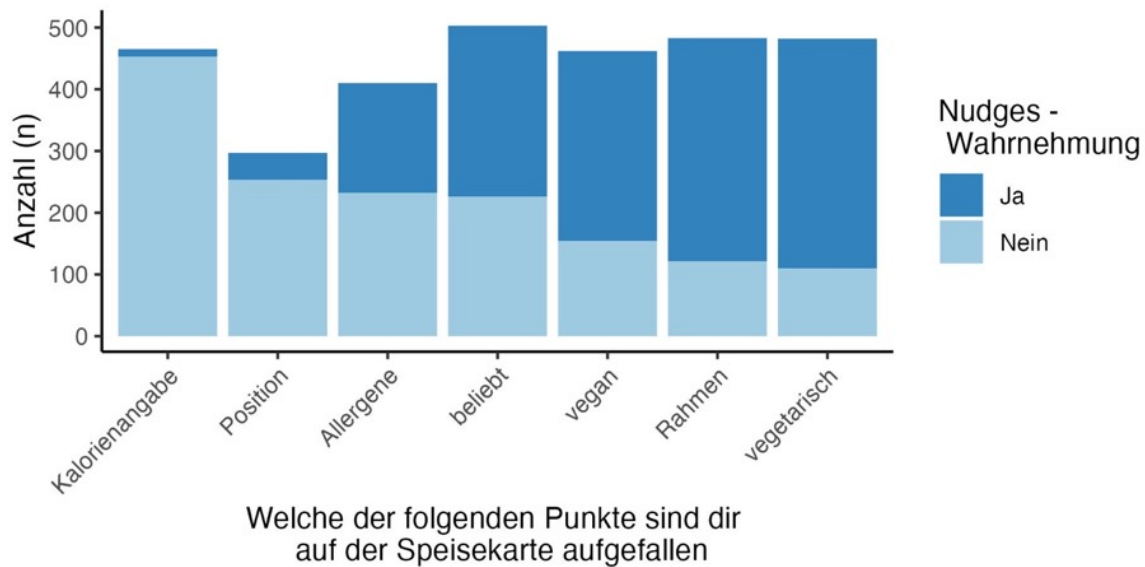


Abbildung 39 – Wahrnehmung der Nudges auf der Speisekarte (Frage 8, N = 482)

Im binären Geschlechtervergleich zeigt sich, dass insgesamt 235 (63.5 %) weibliche und 129 (34.9 %) männliche Teilnehmende die vegetarische Kennzeichnung wahrgenommen haben. Dieses Ergebnis zeigt im Vergleich zu den anderen Kategorien den größten, allerdings doch geringen Geschlechterunterschied, da insgesamt mehr Frauen (n = 349; 58.4 %) teilgenommen haben. Ähnliche Geschlechterverhältnisse zeigen auch die anderen Kategorien, die auszugsweise in der folgenden Tabelle 5 aufgelistet sind.

Häufigste Wertigkeit mit JA bzw. NEIN	Kategorie	weiblich (n)	männlich (n)
JA	Vegetarisch	235 (63.5 %)	129 (34.9 %)
JA	Rahmen	208 (57.6 %)	147 (40.7 %)
JA	Vegan	192 (62.7 %)	109 (35.6 %)
NEIN	Position	135 (53.3 %)	112 (44.3 %)
NEIN	Kalorienangabe	260 (57.6 %)	182 (40.4 %)

Tabelle 5 – Geschlechtervergleich Wahrnehmung der Nudges (N = 482)

Neben den eben beschriebenen Ergebnissen, welche Nudges den Teilnehmenden auf der Speisekarte aufgefallen sind, wurden drei Detailfragen zu den Vorlieben beim Essen und der allgemeinen Ernährung gestellt, um die Motivation der Speisenbestellung genauer zu untersuchen. Die Erhebung ergab bei der ersten Frage (Abbildung 40) „Eine gesunde Ernährung ist mir wichtig“, dass insgesamt 516 Teilnehmende es mit „stimmt“ oder „stimmt eher“ beantwortet haben. Diesen zwei Ausprägungen nach ist eine positive Zuschreibung zur gesunden Ernährung zuzuordnen.

Im Geschlechtervergleich war hier auffallend, dass weibliche Teilnehmerinnen am meisten „stimmt“ (n = 137; 39.2 %) und „stimmt eher“ (n = 177; 50.7 %) antworteten und der Geschlechterunterschied zu den männlichen Teilnehmern (n = 50; 20.9 %) in der Wertung für „stimmt“ am größten war.

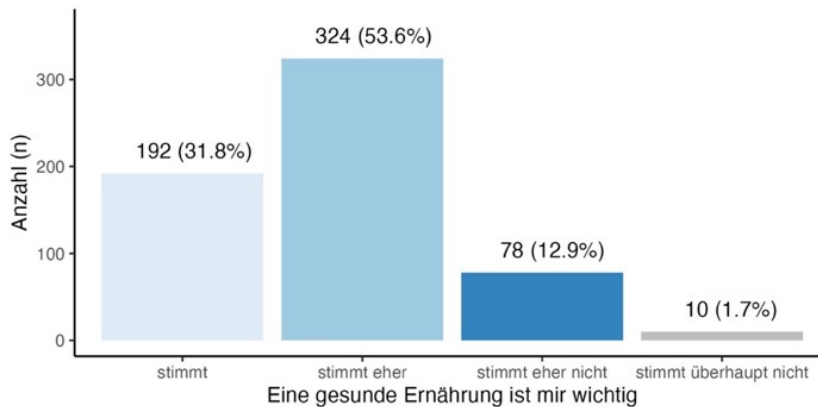


Abbildung 40 – Wichtigkeit grundsätzlich beim Essen (Frage 9a, N = 604)

Die zweite Detailfrage (Abbildung 41) lautete „Ich bevorzuge schmackhaftes Essen, auch wenn es ungesund ist.“ und ergab weniger deutliche Resultate als bei der vorherigen Frage. Die Teilnehmenden gaben „stimmt eher“ am häufigsten an (n = 260) und „stimmt eher nicht“ am zweit häufigsten (n = 195). Zählt man „stimmt“ und „stimmt eher zusammen“ (n= 393), wäre die Tendenz positiv, also eine größere Anzahl der Teilnehmenden bevorzugen eher schmackhaftes Essen, auch wenn es ungesund ist. Im Geschlechtervergleich haben 66 (18.9 %, N = 349) weibliche und 63 (26.6 %, N = 239) männliche Teilnehmende mit „stimmt“ abgestimmt. Den größten Geschlechterunterschied zeigt die Abstimmung für „stimmt eher nicht“ mit 125 (35.8 %) weiblichen und 64 (26.8 %) männlichen Teilnehmenden auf.

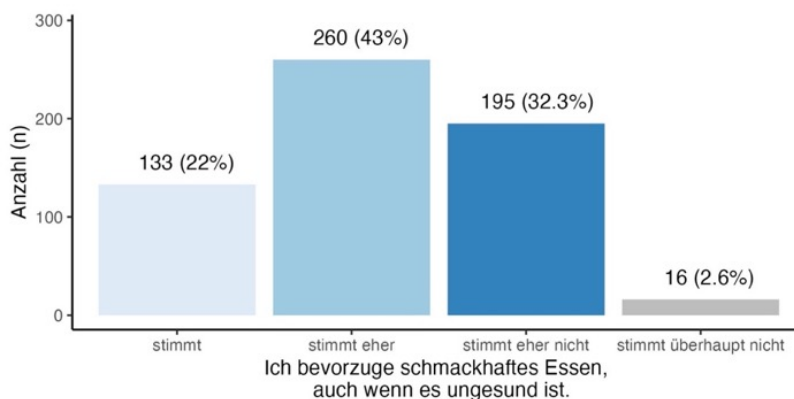


Abbildung 41 – Wichtigkeit grundsätzlich beim Essen (Frage 9b, N = 604)

Die dritte Detailfrage (Abbildung 42) bezog sich auf den Preis und die Speisenwahl und lautete „Ich bevorzuge die billigsten Speisen auf der Speisekarte.“. Hier ist die Tendenz klar negativ, da insgesamt 492 Teilnehmende „stimmt eher nicht“ (n = 255) bzw. „stimmt überhaupt nicht“ (n = 237) angegeben haben. Ein kleiner Anteil mit 12 Teilnehmenden hat mit „stimmt“ geantwortet. Im Geschlechtervergleich zeigt sich, dass 130 (34.3 %, N = 349) weibliche und 104 (43.5 %, N = 239) männliche Teilnehmende mit „stimmt überhaupt nicht“ bzw. 144 (38.0 %) weibliche und 105 (43.9 %) männliche Teilnehmende mit „stimmt eher nicht“ geantwortet haben.

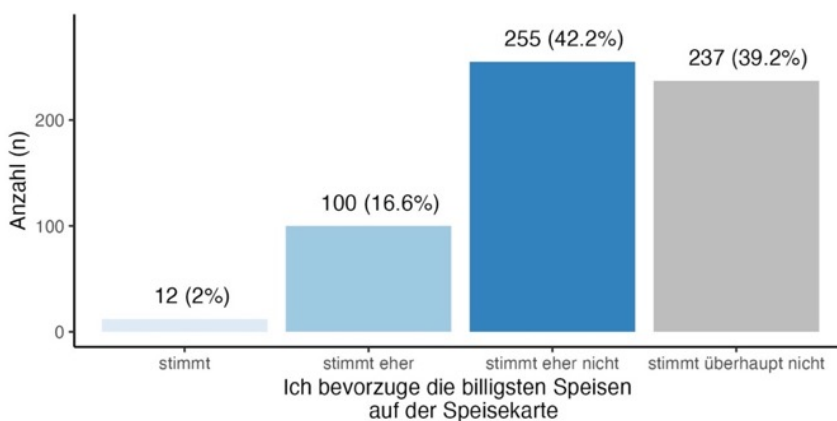


Abbildung 42 – Wichtigkeit grundsätzlich beim Essen (Frage 9c, N = 604)

In der Einleitung wurde bereits die Relevanz der Außer-Haus-Verpflegung angesprochen. Angelehnt an diese Ergebnisse wurde auch in diesem Fragebogen die Häufigkeit des Außer-Haus-Verzehrs erhoben (Abbildung 43). Die Ergebnisse ergaben, dass von den insgesamt 603 Teilnehmenden 30.7 % (n = 185) einmal wöchentlich und 26.9 % (n = 162) zwei bis dreimal wöchentlich Außer-Haus essen gehen. Der kleinste Anteil ist mit 3.2 % (n = 19) und beschreibt Teilnehmende, die täglich Außer-Haus essen gehen.

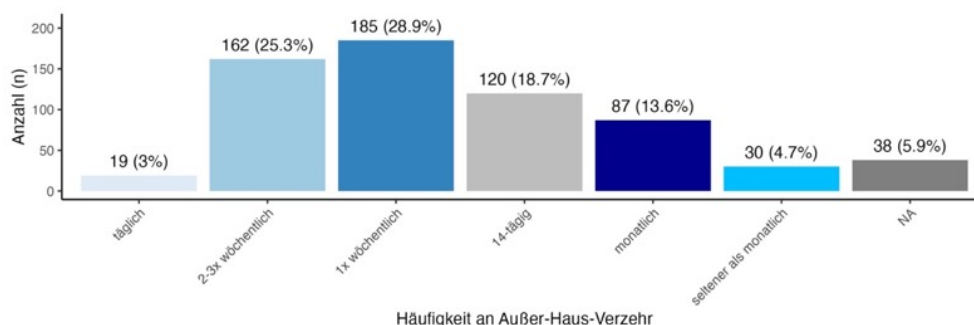


Abbildung 43 – Häufigkeit an Außer-Haus-Verzehr (Frage 12, N = 603)

Am Ende des Hauptteils im Fragebogen wurde eine Filterfrage eingebaut, die für Gäste mit Kindern gestellt wurde. Insgesamt haben 42 Teilnehmende (6,6 %) angegeben, dass Kinder beim Restaurantbesuch dabei waren. Von den 42 Teilnehmenden haben 10 Personen angegeben, dass sie etwas aus der Kinderspeisekarte wählten, 28 Teilnehmende wählten etwas aus der regulären Speisekarte und 5 Teilnehmende gaben an, dass die Kinder nichts gegessen haben (Abbildung 44).

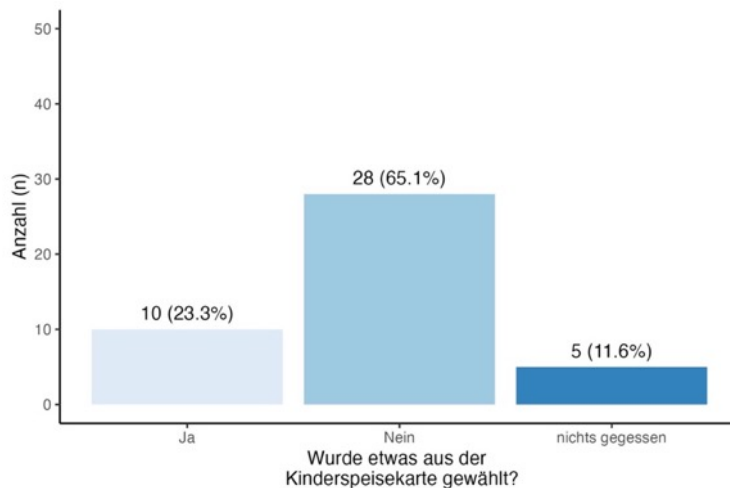


Abbildung 44 – Wahl aus der Kinderspeisekarte (Frage 14, N = 46)

Die Frage nach der konkreten Speisenwahl auf der Kinderspeisekarte wurde von 11 Teilnehmenden beantwortet. Am häufigsten wurden die Eiernockerl (n = 6), gefolgt vom Bananenbrot (n = 2), Frittatensuppe (n = 1), Cremespinat (n = 1) und Crispy Tofu Bowl (n = 1) gewählt. Die Frage wer die Speisen für die Kinder ausgewählt hat haben neun Teilnehmende beantwortet, fünf davon gaben an, dass die Kinder selbst wählten und vier davon, dass die Begleitperson die Speise wählte.

5 Diskussion

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Um den Einfluss von Nudging als Instrument zur gesundheitsförderlichen Speisenwahl zu untersuchen, wurde anhand von quantitativer Forschung die Wirkung von Nudging auf Speisekarten analysiert. Dafür wurde die Speisekarte in einem Restaurant umgestaltet und die Bestellzahlen vor und nach der Umgestaltung erhoben. Außerdem wurden über einen QR-Code Fragebögen an die Gäste im selben Restaurant ausgehändigt, der unter anderem die retrospektive Wahrnehmung der Nudges auf der Speisekarte und die Entscheidungsarchitektur aufzeigen soll.

Die Ergebnisse der quantitativen Erhebung der Bestellzahlen vor und nach der Umgestaltung der Speisekarten durch Auswertung des Kassens-Bonier-Systems zeigen bezüglich der vier eingesetzten Nudges folgendes: Die Bestellzahlen zeigen keine Erhöhung der Bestellmotivation zu den Speisen, die grafisch hervorgehoben waren. Die Ergebnisse der Frühstückskarte ergeben sogar einen Bestellrückgang. Die Kennzeichnung von vegetarisch (v) und veganen (vg) Speisen hatte ebenso keinen Einfluss auf die Bestellzahlen. Lediglich bei der Frühstückskarte zeigt sich ein signifikanter Bestellzuwachs von den vegan gekennzeichneten Speisen. Die Wirkung der pflanzlichen Standardauswahl „Bowl Tofu“ (Crispy Tofu Bowl), mit der Option die Speise alternativ mit Huhn oder Garnele bestellen zu können, wurde deutlich häufiger bestellt und erwies sich als signifikant. Zusammengefasst wurde der Einsatz von Nudging auf der Speisekarte nur bei einer von drei aufgestellten Hypothesen bestätigt. Obwohl es zu keiner signifikanten Veränderung der gesamten Bestellzahlen kam, ist davon abzuleiten, dass der gezielte Einsatz von Nudging in Hinblick auf eine gesundheitsförderliche Speisenwahl einen Mehrwert bringen kann, wenn man sich auf die Standardauswahl fokussiert.

Die Auswertung des Fragebogens zeigt folgendes Bild: Es verstärkt sich die Annahme, dass Menschen häufig Außer-Haus Mahlzeiten verzehren. Dadurch wird sichtbar, dass hier ein großes Potenzial für Maßnahmen zur Prävention von NCDs liegt. Die Daten zeigen, dass Personen ihre Mahlzeit im Restaurant spontan auswählen und häufiger „besondere Speisen“ bestellen. Darunter werden Speisen verstanden, die man sich zuhause seltener zubereitet. Der Großteil hat retrospektiv die Umgestaltung der Speisekarten anhand der Nudges wahrgenommen.

5.2 Interpretation der Ergebnisse

Die erste Hypothese besagt, dass eine grafische Hervorhebung von Speisen einen positiven Einfluss auf die Bestellbereitschaft hat. Diese Hypothese kann nicht bestätigt werden. Die Bestellzahlen vor und nach der Änderung der Speisekarten weisen insgesamt keine signifikante Erhöhung auf. Einzelne hervorgehobene Speisen werden zwar häufiger bestellt, jedoch ist das Ergebnis davon nicht auf die grafische Hervorhebung allein zurückzuführen.

Die Ergebnisse von Bacon et al. weisen darauf hin, dass eine Hervorhebung von Speisen durch Framing, wie beispielsweise „Empfehlung des Hauses“ oder grafische Darstellung die Wahrscheinlichkeit zur vegetarischen Wahl erhöht, allerdings vor allem für Menschen, die selten vegetarische Speisen essen (Bacon & Krpan, 2018). Piester et al. stellen in ihren Ergebnissen fest, dass vor allem Frauen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit Speisen bestellen, die ein positives Framing, wie beispielsweise „Beliebte Speisen“, aufweisen (Piester et al., 2020). Da anhand der vorliegenden Ergebnisse nur die Bestellzahlen allein miteinander verglichen werden, kann kein Zusammenhang zwischen der ursprünglichen Ernährungsweise oder Genderunterschiede der Gäste und der Speisenwahl festgestellt werden.

Die zweite Hypothese besagt, dass die Kennzeichnung von vegetarisch und veganen Speisen die Bestellbereitschaft erhöht. Auch diese Hypothese kann unter Berücksichtigung der gesamten Bestellzahlen nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse weisen allerdings darauf hin, dass Speisen mit einer veganen Kennzeichnung auf der Frühstückskarte häufiger bestellt werden, jedoch zeigt die vegetarische Kennzeichnung keinen Einfluss auf die Bestellbereitschaft. Da in Summe mehr vegetarische als vegane Speisen auf der Speisekarte vorhanden sind, sind die Ergebnisse nicht signifikant und die Nullhypothese kann nicht verworfen werden. Ergänzend dazu zeigen die Ergebnisse von Vaan et al., dass häufiger fleischfreie Optionen gewählt werden, wenn eine rein fleischfreie Speisekarte ausgehändigt wird und fleischhaltige Speisen als Alternativen extra im Lokal auf einer Tafel angeführt sind (Vaan et al., 2019).

Dieses Ergebnis lässt sich vor allem deshalb erklären, weil Menschen Entscheidungen spontan treffen und Speisen, die zu Beginn überzeugen, eher bestellt werden, wie auch die Arbeit von Dayan et al. zeigt (Dayan & Bar-Hillel, 2011). Weshalb allerdings alle veganen Speisen bei der Frühstückskarte signifikant häufiger bestellt wurden, ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass Menschen, die sich vegan oder vegetarisch ernähren, zu den veganen Speisen greifen. Die Menschen, die sich vegetarisch ernähren und eine vegane Wahl treffen, fehlen in der statistischen Auswertung bei der vegetarischen Speisenwahl. Es ist nicht davon auszugehen, dass alle Menschen, die eine vegane Speisenwahl treffen, generell eine vegane Ernährungsweise haben, da sich in Österreich im Durchschnitt nur 1,2% vegan ernähren (Statista, 2021).

Anhand der Ergebnisse des Fragebogens, haben 2,3 % ($n = 15$) der 641 Teilnehmenden angegeben, eine vegane Ernährungsweise zu haben. Die Ergebnisse deuten also darauf hin, dass Menschen mit einer vegetarischen Ernährungsweise häufiger vegane Speisen bestellen, möglicherweise wenn diese gekennzeichnet sind.

Als untermauernder Hinweis dafür ist beispielhaft die erhöhte Speisenbestellung des veganen Frühstücks (+1.08) und die reduzierte Speisenbestellung des vegetarischen Frühstücks (-0.72).

Die dritte Hypothese dieser Arbeit besagt, dass eine pflanzliche Standardauswahl einen positiven Einfluss auf die Bestellzahlen hat. Diese Hypothese kann bestätigt werden. In dieser Arbeit bezieht sich das Ergebnis auf die vegane Standardauswahl „Crispy Tofu Bowl“, welche auch alternativ mit Huhn oder Garnele bestellt werden kann. Bei der Originalspeisekarte war keine Standardwahl dieser Speise ausgewiesen, weshalb man aktiv eine Entscheidung treffen musste („Bowl mit Huhn, Garnele oder Tofu“). Das Ergebnis zeigt, dass Menschen häufiger die Standardauswahl bestellen und seltener eine aktive Umbestellung der vorgegeben Standardauswahl vornehmen. Das liegt vor allem daran, dass Menschen die Speisen bestellen, die schmackhaft klingen, und die Entscheidung dann spontan passiert. Eine aktive Umbestellung der Speisen wäre eine aktive, rationale Entscheidung, was laut Thaler et al. seltener in der Entscheidungsfindung passiert.

Hielkema et al. und Taufik et al. weisen ähnliche Ergebnisse in ihren Untersuchungen auf. Hielkema et al. unterstreichen ergänzend dazu, dass eine fleischfreie Standardauswahl vor allem Menschen anspricht, die ihren Fleischkonsum noch nicht reduziert haben (Hielkema et al., 2022; Taufik et al., 2022). Der Einfluss einer pflanzlichen Standardauswahl spricht demnach also eher eine Zielgruppe an, die regulär nicht zu einer pflanzlichen Speisenwahl greifen würde, weshalb der Effekt für Menschen mit einer omnivoren Ernährung am größten wäre. Allerdings ist die Wahl einer pflanzlichen Speise nicht automatisch eine gesundheitsförderlichere Wahl, dennoch ist der Einfluss der Standardauswahl laut diesen Ergebnissen eine wirkungsvolle Nudging-Variante und als positiv zu bewerten.

Die Implementierung einer Kinderspeisekarte mit nur gesundheitsförderlichen Speisen basiert auf der Annahme, dass Bezugspersonen oder Kinder selbst eher von dieser Karte bestellen als von der herkömmlichen Speisekarte. Die Ergebnisse von Ajala et al. unterstreichen die Annahme, dass Kindermenüs für Familien ansprechend sind und eher davon bestellt wird (Ajala et al., 2017).

Die Bestellzahlen bestätigen, dass Speisen von der Kinderspeisekarte bestellt werden, allerdings ergeben die Ergebnisse vom Fragebogen, dass weniger Speisen von der Kinderspeisekarten ($n = 10$) als von der regulären Speisekarte ($n = 28$) für die Kinder gewählt werden. Da auf der implementierten Kinderspeisekarte nur kindgerechte, gesundheitsförderliche Speisen vorhanden sind, sind allgemein betrachtet alle bestellten Speisen als positiv zu beurteilen, auch wenn im Erhebungszeitraum nur wenige Speisen von der Kinderspeisekarte bestellt wurden. Zusammenfassend muss bei den Ergebnissen der Bestellzahlen berücksichtigt werden, dass der Erhebungszeitraum von vier Wochen sehr kurz bemessen und allgemein als Erfolg der Maßnahme zu werten ist. Es kann aus dieser Untersuchung nämlich nicht gesagt werden, dass bei einer längeren Beobachtung möglicherweise auch die anderen Hypothesen bestätigt werden könnten.

Neben den Ergebnissen der Bestellzahlen sind noch weitere Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfrage relevant, welche aus dem Fragebogen als zweites Forschungsdesign für diese Arbeit resultieren. Das erste Ergebnis des Fragebogens resultiert durch die literaturbasierte Annahme, dass Menschen Entscheidungen häufig spontan treffen und nicht auf Basis von Wissen oder Informationen. Bucher et al. beschreibt die Entscheidungsfindung als intuitiv und häufig unbewusst, weshalb verhaltensregulierende Instrumente wirkungsvoll sein können (Bucher et al., 2016). Auch Thaler et al. betonen, dass Menschen nicht informationsbasiert und mit Selbstkontrolle entscheiden, sondern intuitiv. Demzufolge wird laut Thaler et al. häufig eine schlechte Entscheidung getroffen, beispielsweise eine weniger gesundheitsförderliche Speisenwahl aufgrund einer Geschmacksvorliebe (Thaler & Sunstein, 2009).

Mit den Ergebnissen des Fragebogens kann diese Erwartung bestätigt werden. Laut den Ergebnissen der Teilnehmenden wurden die Hauptspeisen vor allem spontan gewählt. Grund dafür könnte das intuitive Bauchgefühl sein, das vor allem für schnelle Entscheidungen stark beeinflussend ist.

Der Besuch in einem Restaurant erzwingt häufig eine schnelle Entscheidungsfindung, da die Bestellaufnahme durch das Servicepersonal meist schon nach kurzer Zeit passiert. Da die Speisenwahl laut den angeführten Ergebnissen gerne spontan passiert, wäre davon auszugehen, dass die Positionierung der Speisen auf einer Speisekarte eine Rolle spielt. Diese Annahme wurde allerdings mit den Ergebnissen des Bestellverhaltens widerlegt und auch die Ergebnisse im Fragebogen weisen darauf hin. Dayan et al. zeigen hingegen mit ihren Ergebnissen auf, dass Lebensmittel die ganz oben oder ganz unten in einer Liste stehen, häufiger bestellt werden (Dayan & Bar-Hillel, 2011). Die Fragen des Fragebogens wurden alle retrospektiv nach Bestellung der Speisen erhoben, weshalb der unbewusste Einfluss durch die Positionierung der Speisen auf die Speisenwahl nicht erhoben werden kann.

Ein weiteres Ergebnis des Fragebogens resultiert aus der Annahme, dass aufgrund der hohen Inflationsrate während des Untersuchungszeitraums davon auszugehen ist, dass der Preis der Speisen eine Rolle bei der Entscheidungsfindung spielen kann. Die Ergebnisse des Fragebogens bestätigen diese Annahme nicht. Es wurden laut den Ergebnissen des Fragebogens weder billige Speisen bevorzugt, noch war der Preis ein wichtiges Kriterium bei der Hauptspeisenwahl. Die Ergebnisse von Attwood et al. zeigen ebenso, dass der Preis keinen Einfluss auf die Speisenwahl hat, allerdings wurde hier nur der Einfluss vom Preis vegetarischer Speisen untersucht (Attwood et al., 2020). Zu erwähnen ist allerdings, dass die Teilnehmenden des Fragebogens keine repräsentative Stichprobe der österreichischen Bevölkerung darstellen. Es ist auffallend, dass 62 % der befragten Personen einen Universitätsabschluss haben und das monatliche Einkommen auf einem hohen Niveau liegt.

Ergänzend zeigen die Ergebnisse des Fragebogens, dass der Preis der Speisen auf der Speisekarte auch bei der Restaurantwahl keine große Rolle spielt. Die meisten Teilnehmenden geben an, dass sie Restaurants und Speisen bevorzugen, die „besonders“ sind und zuhause selten zubereitet werden.

Demnach könnten Speisen, die „besonders“ klingen möglicherweise häufiger bestellt werden. Diese Annahme war allerdings nicht Teil der vorliegenden Untersuchung. Abschließend ist zu erwähnen, dass die Forschungsfrage dieser Arbeit unter anderem aufgrund des häufigen Außer-Haus-Verzehrs aufgestellt wurde, mit der Motivation ein möglicherweise wirksames Instrument zur gesundheitsförderlichen Ernährung für die breite Masse zu untersuchen. Die Ergebnisse des Fragebogens bestätigen, dass der Außer-Haus-Verzehr ein großes Thema bei der Mahlzeitengestaltung ist. Von den insgesamt 641 Teilnehmenden gehen 185 (28.9 %) mindestens einmal wöchentlich und 162 (25.3 %) zwei bis dreimal wöchentlich Außer-Haus essen. Auch die Statistik Austria unterstreicht dieses Ergebnis mit den errechneten Ausgaben von 6,0 % für die Außer-Haus-Verpflegung in Cafés und Restaurants und von 12,1 % für die Kategorie Ernährung (Statistik Austria, 2019).

5.3 Limitationen

Die zentralen Limitationen dieser Arbeit ergeben sich aus dem Zeitpunkt und der Dauer des Erhebungszeitraumes (01.03. – 31.03.2023), den Preisänderungen und angenommenen Kaufkraftveränderungen während der Erhebung, sowie dem Bias durch Tourist:innen. Die Speisenbestellung im Restaurantbetrieb variiert zwischen verschiedenen Saisonen: So werden beispielsweise in den Wintermonaten häufiger warme Speisen bestellt als in den Sommermonaten. Durch eine Erweiterung des Erhebungszeitraumes oder mehreren Erhebungen zu unterschiedlichen Saisonen könnte es gelingen, diese Limitation zu reduzieren. Zwischen Beobachtungszeitraum 1 und 2 gab es von Seiten der Restaurantbesitzer:innen eine Preiserhöhung. Im Durchschnitt betrug diese Erhöhung bei der Abendkarte 6,1 % und bei der Frühstückskarte 10,7 %. Neben der Preiserhöhung durch das Lokal ist die Kaufkraft der Besucher:innen ebenfalls zu berücksichtigen. Während im März 2023 im Vergleich zum März 2022 eine Inflationsrate von 9,2 % in Österreich zu messen ist, beläuft sich diese zwischen Zeitraum Jänner 2023 und März 2023 (Beobachtungszeitraum 1 und 2) laut einer Hochrechnung von Statista auf 1,4 %. (Statista, 2023) Tourist:innen bestellen meistens sehr klassische Speisen wie beispielsweise ein „Wiener Schnitzel“. Im Verlauf des Erhebungszeitraumes war ein deutlicher Anstieg an Tourist:innen und somit eine Homogenisierung der Stichprobengruppe zu bemerken, was die Bestellquote von klassischen Speisen erhöhte. Daher wurde der ursprünglich geplante Erhebungszeitraum von neun Wochen für die Erhebung des Fragebogens beibehalten, jedoch für die statistische Auswertung der Speisen-Bestellzahlen im Restaurant auf vier Wochen reduziert. Durch diese Intervention konnte der Tourist:innen-Bias reduziert, jedoch nicht aufgehoben werden, wie in der Zusammenfassung der Ergebnisse in Abbildung 28 bzw. Abbildung 29 zu sehen ist, da die Bestellung von „Wiener Schnitzel“ den zweitgrößten Zuwachs aufweist. Dieser Bias wird unter realen Bedingungen vermutlich immer gegeben sein und ist in der Interpretation der Ergebnisse mitzubedenken.

6 Fazit

Diese Arbeit ging der Frage nach, inwieweit sich Nudging als Instrument zur Gestaltung einer Speisekarte im Restaurantbetrieb eignet, um Menschen zu einer gesundheitsförderlichen Speisenwahl zu bewegen. Für die Beantwortung dieser Fragestellung wurden zwei unterschiedliche quantitative Forschungsdesigns gewählt. Zum einen wurden Bestellzahlen zweier Beobachtungszeiträume miteinander verglichen und zum anderen wurde ein Fragebogen an Gäste ausgehändigt, der unter anderem die retrospektive Wahrnehmung der Nudges auf der Speisekarte und die Entscheidungsarchitektur aufzeigen soll.

Aus den Ergebnissen lässt sich schließen, dass Nudging zum Teil eine Wirkung auf das Bestellverhalten der Gäste im Restaurant aufweist. Eine signifikante Veränderung über einen Bestellzuwachs der Speisen wurde über die pflanzliche Standardauswahl festgestellt. Weitere Ergebnisse haben gezeigt, dass die Kennzeichnung von vegetarischen und veganen Speisen nur teilweise eine Wirkung zeigt. Bei der Frühstückskarte war die Kennzeichnung der veganen Speisen am wirkungsvollsten. Aufgrund der vorliegenden Daten ist nicht nachvollziehbar, welche Personen welche Speisen bestellt haben, und demnach ist das Potenzial der Gesundheitsförderung nicht messbar. Würden beispielsweise mehr Menschen, die ursprünglich eine Fleischspeise bestellen würden, häufiger zur pflanzlichen Wahl greifen, wäre hier der Einfluss von Nudging klar nachweisbar und als positiv zu beurteilen.

Diese quantitative Forschung hat aufgezeigt, dass der Außer-Haus-Verzehr im Restaurant einen wesentlichen Teil der alltäglichen Mahlzeitengestaltung einnimmt und somit einen wichtigen Handlungsspielraum für Präventionsmaßnahmen bietet. Nudging kann hierbei ein kostengünstiges Instrument darstellen und im Sinne der „Health in all policies“ einen weiteren Baustein für einen Wellenbrecher gegen die Ausbreitung von NCDs darstellen.

7 Ausblick zukünftiger Forschungsansätze

Es war nicht Ziel dieser Arbeit, andere Faktoren als die genannten in die Untersuchung miteinzubeziehen. Eine spannende Untersuchung wäre jedoch der Einfluss von Nudges auf der Getränkekarte und demnach der Getränkeauswahl. SIPCAN, ein vorsorgemedizinisches Institut aus Österreich, konstruierte Orientierungskriterien zur Optimierung eines gesundheitsförderlichen Getränkesortiments (SIPCAN, 2022). Anhand dieser Kriterien könnte man eine ähnliche Methodik durch das „Nudgen“ der Getränkekarten vornehmen und die Auswirkungen darauf beobachten. Weiters konnten anhand der Ergebnisse des Fragebogens teilweise Geschlechterunterschiede festgestellt werden. Anhand weiterer Untersuchungen könnte die Wirkung unterschiedlicher Nudges auf die Geschlechter untersucht werden. Eine neuere Möglichkeit, Menschen zu einem gesünderen Verhalten zu motivieren und Übergewicht bzw. Adipositas vorzubeugen, könnte „Boosting“ erreichen. „Boosting“ vermittelt den Menschen Fähigkeiten und Werkzeuge, um selbst bessere Entscheidungen zu treffen (Rouyard et al., 2022). Nudges wirken vorrangig auf das Verhalten ein und bilden keine langfristigen Kompetenzen aus, weshalb zu erwarten ist, dass das Verhalten auf den Stand vor der Nudging-Intervention zurückkehren wird, wenn die Nudges wieder entfernt werden (Herzog & Hertwig, 2019). In Bezug auf die Ernährung könnte „Boosting“ auf unterschiedliche Weise realisiert werden, wie beispielsweise über gut aufbereitete Informationen in einfacher Sprache zum einen zur gesundheitsförderlichen Ernährung und zum anderen über die Risikofaktoren zur Entwicklung von Übergewicht. Diese Wissensgrundlagen sollten von Kindesalter an ständig vermittelt werden, um Übergewicht und Adipositas effektiv vorzubeugen (Hertwig & Grüne-Yanoff, 2017). Im Familiensetting kann über „Boosting-Interventionen“ die Kompetenz der Eltern gefördert werden, sodass sie eine gesundheitsförderliche Vorbildfunktion werden und die Gewohnheiten des Familienessens positiv beeinflussen, damit die Kinder eine gesundheitsförderliche Ernährungsweise erleben und Übergewicht vorgebeugt wird. (Fiedler et al., 2019)

8 Literaturverzeichnis

- AGA, DAG, & DGKJ. (2019). *S3-Leitlinie Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter; Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) und der Deutschen Gesellschaft für Kinder-und Jugendmedizin (DGKJ). AWMF-Nr. 050-002.* https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-002I_S3_Therapie-Praevention-Adipositas-Kinder-Jugendliche_2019-11.pdf
- AK Österreich. (2021). *Brutto-Monatseinkommen in Österreich 2021.* Arbeiterkammer Oberösterreich. https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/verteilungsgerechtigkeit/einkommen/Einkommen_in_Oesterreich.html
- Alghamdi, A., Fallatah, A., Okal, F., Felemban, T., Eldigire, M., & Almodaimegh, H. (2020). Smoking behaviour after enforcement of a 100% tax on tobacco products in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 26(01), 39–46. <https://doi.org/10.26719/2020.26.1.39>
- Arno, A., & Thomas, S. (2016). The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 16(1), 676. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3272-x>
- Attwood, S., Chesworth, S. J., & Parkin, B. L. (2020). Menu engineering to encourage sustainable food choices when dining out: An online trial of priced-based decoys. *Appetite*, 149, 104601. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104601>
- Ayala, G., Castro, I., Pickrel, J., Lin, S.-F., Williams, C., Madanat, H., Jun, H.-J., & Zive, M. (2017). A Cluster Randomized Trial to Promote Healthy Menu Items for Children: The Kids' Choice Restaurant Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(12), 1494. <https://doi.org/10.3390/ijerph14121494>
- Bacon, L., & Krpan, D. (2018). (Not) Eating for the environment: The impact of restaurant menu design on vegetarian food choice. *Appetite*, 125, 190–200. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.006>
- Bargh, J. A., Gollwitzer, P. M., Lee-Chai, A., Barndollar, K., & Trötschel, R. (2001). The automated will: Nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6), 1014–1027.
- Becker, M. H. (1974). The Health Belief Model and Sick Role Behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 409–419. <https://doi.org/10.1177/109019817400200407>
- Benning, V. (2020, Juni 12). *Chi-Quadrat verstehen und berechnen.* Scribbr. <https://www.scribbr.at/statistik-at/chi-quadrat/>

- Benziger, C. P., Roth, G. A., & Moran, A. E. (2016). The Global Burden of Disease Study and the Preventable Burden of NCD. *Global Heart*, 11(4), 393. <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2016.10.024>
- BMASGK. (2019). *Öffentliche Ausgaben für Gesundheitsförderung und Prävention in Österreich* 2016. <https://www.sozialministerium.at/#q=ausgaben&pg=1&t=simple&po=&mi=>
- BMGF. (2016). Gesundheitsförderungsstrategie im Rahmen des Bundes-Zielsteuerungsvertrags. *Bundesministerium für Gesundheit und Frauen*.
- Bucher, T., Collins, C., Rollo, M. E., McCaffrey, T. A., De Vlieger, N., Van der Bend, D., Truby, H., & Perez-Cueto, F. J. A. (2016). Nudging consumers towards healthier choices: A systematic review of positional influences on food choice. *British Journal of Nutrition*, 115(12), 2252–2263. <https://doi.org/10.1017/S0007114516001653>
- Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.). (2020). Regierungsprogramm 2020-2024. *Bundeskanzleramt*. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/die-bundesregierung/regierungsdokumente.html>
- Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (BZgA). (2018). *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:224-E-BOOK-2018>
- Cadario, R., & Chandon, P. (2020). Which Healthy Eating Nudges Work Best? A Meta-Analysis of Field Experiments. *Marketing Science*, 39(3), 465–486. <https://doi.org/10.1287/mksc.2018.1128>
- Campbell-Arvai, V., Arvai, J., & Kalof, L. (2014). Motivating Sustainable Food Choices: The Role of Nudges, Value Orientation, and Information Provision. *Environment and Behavior*, 46(4), 453–475. <https://doi.org/10.1177/0013916512469099>
- Cantu-Jungles, T., McCormack, L., Slaven, J., Slebodnik, M., & Eicher-Miller, H. (2017). A Meta-Analysis to Determine the Impact of Restaurant Menu Labeling on Calories and Nutrients (Ordered or Consumed) in U.S. Adults. *Nutrients*, 9(10), 1088. <https://doi.org/10.3390/nu9101088>
- Carlsson, L. (2022). Beyond what not to eat. In K. Kevany & P. Prosperi, *Routledge Handbook of Sustainable Diets* (1. Aufl., S. 219–232). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003174417-23>
- Clodi, M., Toplak, H., Resl, M., Brix, J., Leitner, D. R., Harreiter, J., Hoppichler, F., Wascher, T. C., Schindler, K., & Ludvik, B. (2023). Adipositas und Typ-2-Diabetes (Update 2023). *Wiener klinische Wochenschrift*, 135(S1), 91–97. <https://doi.org/10.1007/s00508-023-02184-6>

- Conly, S. (2013). Coercive Paternalism in Health Care: Against Freedom of Choice. *Public Health Ethics*, 6(3), 241–245. <https://doi.org/10.1093/phe/pht025>
- Conway, E. (2011). Verhaltensökonomie. In E. Conway, 50 *Schlüsseldiddeen Wirtschaftswissenschaft* (S. 186–189). Spektrum Akademischer Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-8274-2635-2_47
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. *Stockholm: Institute for Future Studies*.
- Dayan, E., & Bar-Hillel, M. (2011). Nudge to nobesity II: Menu positions influence food orders. *Judgment and Decision Making*, 6(4), 333–342. <https://doi.org/10.1017/S1930297500001947>
- DDG. (2017, November 29). *Die Teller-Methode*. diabetesDE - Deutsche Diabetes-Hilfe. <https://www.diabetesde.org/teller-methode>
- Department for Management of NCDs. (2017). *Tackling NCDs*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259232/WHO-NMH-NVI-17.9-eng.pdf>
- DGA. (2020). *Make Every Bite Count With the Dietary Guidelines 2020+2025*. Dietary Guidelines for Americans.
- DGNP e. V. (2021). *Definition der Präventionsmedizin*. <https://www.dgnp.de/wir-ueber-uns/definition-der-praeventionsmedizin.html>
- Drerup, J., & Voloj Dessauer, A. (2016). Von kleinen Stupsern und großen Schubsern – Politik und Ethik des Libertären Paternalismus auf dem Prüfstand. *Zeitschrift für Praktische Philosophie*, 3(1), 347–436. <https://doi.org/10.22613/zfpp/3.1.12>
- Durrer Schutz, D., Busetto, L., Dicker, D., Farpour-Lambert, N., Pryke, R., Toplak, H., Widmer, D., Yumuk, V., & Schutz, Y. (2019). European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. *Obesity Facts*, 12(1), 40–66. <https://doi.org/10.1159/000496183>
- FGÖ. (o. J.). *Gesetzliche Grundlagen, Fonds Gesundes Österreich*. Abgerufen 7. Juni 2023, von https://fgoe.org/Gesetzliche_Grundlagen
- Fiedler, K., Hauner, H., Hertwig, R., Huber, G., Mata, J., Rösler, F., Roosen, J., Stroebe, W., & Braun, J. von. (2019). *Übergewicht und Adipositas: Thesen und Empfehlungen zur Eindämmung der Epidemie* (S. Westermann & K. Happe, Hrsg.). Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. - Nationale Akademie der Wissenschaften.
- Food Finance Architecture*. (2021). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/879401632342154766/Food-Finance-Architecture-Financing-a-Healthy-Equitable-and-Sustainable-Food-System>

- Gassner, L., & Reinsperger, I. (2021). National strategies and programmes for preventing and managing non-communicable diseases in selected countries. *AIHTA Project Report No.: 139, Vienna: HTA Austria – Austrian Institute for Health Technology Assessment GmbH*.
- Genau, L. (2017, April 18). *Qualitative Forschung und quantitative Forschung*. Scribbr. <https://www.scribbr.de/methodik/qualitative-forschung-quantitative-forschung/>
- Geneva: WHO. (2023). *Health service delivery framework for prevention and management of obesity*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073234>
- Gerlinger, T., & Rosenbrock, R. (2020). Gesundheitspolitik. In *Handbuch Gesundheitssoziologie* (S. 675ff). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-06392-4>
- Gesundheitsförderung und Prävention*. (2023, April 25). Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitsfoerderung/Gesundheitsförderung-und-Prävention-gemäß-GfG.html>
- Gesundheitsförderung und Prävention*. ((o.D.)). Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitsfoerderung/Gesundheitsförderung-und-Prävention-gemäß-GfG.html>
- Gilmore, A. B., Fabbri, A., Baum, F., Bertscher, A., Bondy, K., Chang, H.-J., Demaio, S., Erzse, A., Freudenberg, N., Friel, S., Hofman, K. J., Johns, P., Abdool Karim, S., Lacy-Nichols, J., De Carvalho, C. M. P., Marten, R., McKee, M., Petticrew, M., Robertson, L., ... Thow, A. M. (2023). Defining and conceptualising the commercial determinants of health. *The Lancet*, 401(10383), 1194–1213. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00013-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00013-2)
- GKV-Spitzenverband (Hrsg.). (2023). *Leitfaden Prävention*. https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/praevention__selbsthilfe__beratung/praevention/praevention_leitfaden/Leitfaden_Praevention_Akt_03-2023_barrierefrei.pdf
- GÖG. (o. J.). *Organisation, Gesundheit Österreich GmbH*. Abgerufen 7. Juni 2023, von <https://goeg.at/Organisation>
- Gosadi, I. M., Alshehri, M. A., & Alawad, S. H. (2016). Do healthier foods cost more in Saudi Arabia than less healthier options? *Saudi Medical Journal*, 37(9), 1015–1021. <https://doi.org/10.15537/smj.2016.9.14077>
- Hartung, S., & Rosenbrock, R. (2022). *Public Health Action Cycle / Gesundheitspolitischer Aktionszyklus*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-I099-2.0>

- Hauner, H., Beyer-Reiners, E., Bischoff, G., Breidenassel, C., Ferschke, M., Gebhardt, A., Holzapfel, C., Lambeck, A., Meteling-Eeken, M., Paul, C., Rubin, D., Schütz, T., Volkert, D., Wechsler, J., Wolfram, G., & Adam, O. (2019). Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP). *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 44(06), 384–419. <https://doi.org/10.1055/a-1030-5207>
- Havard Medical School. (2017, Juni 29). *Der Gesunde Teller (German)*. The Nutrition Source. <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/german/>
- Hertwig, R., & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and Boosting: Steering or Empowering Good Decisions. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 973–986. <https://doi.org/10.1177/1745691617702496>
- Herzog, S. M., & Hertwig, R. (2019). Kompetenzen mit „Boosts“ stärken: Verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse jenseits von „Nudging“. *Beiträge zur Verbraucherforschung*. https://doi.org/10.15501/978-3-86336-924-8_2
- Hielkema, M. H., Onwezen, M. C., & Reinders, M. J. (2022). Veg on the menu? Differences in menu design interventions to increase vegetarian food choice between meat-reducers and non-reducers. *Food Quality and Preference*, 102, 104675. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104675>
- Hollands, G. J., Shemilt, I., Marteau, T. M., Jebb, S. A., Lewis, H. B., Wei, Y., Higgins, J. P., & Ogilvie, D. (2014). Portion, package or tableware size for changing selection and consumption of food, alcohol and tobacco. In The Cochrane Collaboration (Hrsg.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (S. CD011045). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011045>
- Hurrelmann, K., & Richter, M. (2022). Determinanten der Gesundheit. *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-I008-2.0>
- Hüther, G. (2011). *Wie viel Begeisterung braucht das Hirn?* https://geraldhuether.de/Mediathek/Potentialentfaltung/wieviel_begeisterung.mp3
- Itumalla, R., & Aldhmadi, B. (2020). Combating tobacco use in Saudi Arabia: A review of recent initiatives. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 26(7), 858–863. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.019>
- Kahneman, D. (2013). *Thinking, fast and slow* (1st pbk. ed). Farrar, Straus and Giroux.
- Kevany, K. M., & Prosperi, P. (Hrsg.). (2023). *Routledge handbook of sustainable diets*. Routledge.
- Kingdom of Saudi Arabia. (2019). Inclusion of sugar sweetened beverages and other tobacco products in the Excise Tax System. *PwC Middle East*;

- Kocks, K., Knorre, S., & Kocks, J. N. (Hrsg.). (2020). *Öffentliche Verwaltung – Verwaltung in der Öffentlichkeit: Herausforderungen und Chancen der Kommunikation öffentlicher Institutionen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28008-6>
- Leppo, K., Ollila, E., Peña, S., Wismar, M., & Cook, S. (Hrsg.). (2013). *Health in all policies: Seizing opportunities, implementing policies*. Ministry of Social Affairs and Health, Finland.
- Marteau, T. M., Ogilvie, D., Roland, M., Suhrcke, M., & Kelly, M. P. (2011). Judging nudging: Can nudging improve population health? *BMJ*, 342(jan25 3), d228–d228. <https://doi.org/10.1136/bmj.d228>
- McCombes, S. (2020, Mai 12). *Stichprobe – repräsentativ, geschichtet, unabhängig etc.* Scribbr. <https://www.scribbr.at/statistik-at/stichprobe/>
- Meier, J., Andor, M. A., Doebbe, F., Haddaway, N., & Reisch, L. A. (2021). Can green defaults reduce meat consumption? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3903160>
- Miesler, L., Scherrer, C., Seiler, R., & Bearth, A. (2017). Informational nudges as an effective approach in raising awareness among young adults about the risk of future disability: Informational nudges. *Journal of Consumer Behaviour*, 16(1), 15–22. <https://doi.org/10.1002/cb.1592>
- MyPlate | U.S. Department of Agriculture. (o. J.). Abgerufen 3. August 2023, von <https://www.myplate.gov/>
- Piester, H. E., DeRieux, C. M., Tucker, J., Buttrick, N. R., Galloway, J. N., & Wilson, T. D. (2020). “I’ll try the veggie burger”: Increasing purchases of sustainable foods with information about sustainability and taste. *Appetite*, 155, 104842. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104842>
- Prävention. (o. J.). [Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs]. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Abgerufen 11. Juni 2023, von <https://www.gesundheit.gv.at/lexikon/P/praevention-hk.html>
- Rebonato, R. (2012). *Taking liberties: A critical examination of Libertarian paternalism*. Palgrave Macmillan.
- Rometsch, K. (2021). *10 Arten von Nudges aus dem Alltag*. die Debatte. <https://www.die-debatte.org/nudging-listicle/>
- Rosenbrock, R. (1995). Public health as a social innovation. *Gesundheitswesen (Bundesverband Der Ärzte Des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 57(3), 140–144.
- Rosenstock, I. M. (1966). Why people use health services. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(3), Suppl:94-127.

- Rouyard, T., Engelen, B., Papanikitas, A., & Nakamura, R. (2022). Boosting healthier choices. *BMJ*, e064225. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-064225>
- Ruckstuhl, B., Somaini, B., Twisselmann, W., Brenner, D., Grüninger, U., Meili, B., & Stutz Steiger, T. (1998). *Förderung der Qualität in Gesundheitsprojekten: Der Public Health Action Cycle als Arbeitsinstrument*. (Zürich: RADIX Gesundheitsförderung.).
- Schmidt, L., König, C., & Augustin, T. (2018). *Krankheitskosten von Diabetes mellitus in Österreich*.
- Schneider, S., Markovinovic, J., & Mata, J. (2022). Nudging and boosting children's restaurant menus for healthier food choice: A blinded quasi-randomized controlled trial in a real life setting. *BMC Public Health*, 22(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12365-5>
- Schulte, C., Köberlein, J., Grimm, C., & Rychlik, R. (2010). Prävention unter Berücksichtigung ökonomischer Gesichtspunkte. In W. Kirch, M. Middeke, & R. Rychlik (Hrsg.), *Aspekte der Prävention* (S. 118ff). Georg Thieme Verlag. <https://doi.org/10.1055/b-002-43899>
- Schwartz, M. B. (2007). The influence of a verbal prompt on school lunch fruit consumption: A pilot study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 6. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-6>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591. <https://doi.org/10.2307/2333709>
- Sill, H. (2021, November 25). *Signifikanzniveau einfach erklärt mit Beispiel*. Scribbr. <https://www.scribbr.at/statistik-at/signifikanzniveau/>
- SIPCAN. (2022). SIPCAN Getränkeautomaten-Check Mindestkriterien für die gesundheitsfördernde Angebotsgestaltung in Kaltgetränkeautomaten. *SIPCAN - Initiative für ein gesundes Leben*. https://www.sipcan.at/_files/ugd/a6b52e_6621e972a5c94114a034ac735dfadb2d.pdf
- Sozialministerium. (o. J.). 10 Ziele [Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz]. *Gesundheitsziele Österreich*. Abgerufen 16. Juli 2023, von <https://gesundheitsziele-oesterreich.at/10-ziele/>
- Statista. (2021). *Österreich—Anzahl der Vegetarier, Veganer und Flexitarier*. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/709815/umfrage/anzahl-der-vegetarier-veganer-und-flexitarier-in-oesterreich/>
- Statista. (2023). *Inflation Österreich Monate 2023*. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/288914/umfrage/inflationsrate-in-oesterreich-nach-monaten/>

- Statistik Austria. (2019). *Verteilung der Haushaltsausgaben auf einzelne Ausgabengruppen*. STATISTIK AUSTRIA.
<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/ausgaben-und-ausstattung-privater-haushalte/ausgaben>
- Statistik Austria. (2022a). *Gesundheitsausgaben*. STATISTIK AUSTRIA.
<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/gesundheit/gesundheitsversorgung-und-ausgaben/gesundheitsausgaben>
- Statistik Austria. (2022b). *Todesursachen*. STATISTIK AUSTRIA.
<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/gestorbene/todesursachen>
- Statistik Austria. (2023). *Unterziel 3.4*. STATISTIK AUSTRIA.
<https://www.statistik.at/services/tools/services/indikatorensysteme/sdgs/ziel-3-gesundheit-und-wohlergehen/unterziel-34>
- Statistik Austria. (2019b). *Österreichische Gesundheitsbefragung 2019*.
https://www.statistik.at/fileadmin/user_upload/Oesterreichische-Gesundheitsbefragung2019-Annex.pdf
- Statistik Austria. (2019a). *Übergewicht und Adipositas*.
<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/gesundheit/gesundheitsverhalten/uebergewicht-und-adipositas>
- Sunstein, C. R. (2017). Misconceptions About Nudges. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3033101>
- SurveyMonkey. (o. J.). *Stichprobenrechner: Umfang der Stichprobe einfach berechnen*. SurveyMonkey. Abgerufen 5. September 2023, von
<https://www.surveymonkey.de/mp/sample-size-calculator/>
- Taufik, D., Bouwman, E. P., Reinders, M. J., & Dagevos, H. (2022). A reversal of defaults: Implementing a menu-based default nudge to promote out-of-home consumer adoption of plant-based meat alternatives. *Appetite*, 175, 106049.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106049>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian Paternalism. *American Economic Review*, 93(2), 175–179. <https://doi.org/10.1257/00028280321947001>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt* (C. Bausum, Übers.; Ungekürzte Ausgabe im Ullstein Taschenbuch, 16. Auflage). Ullstein.
- Tobacco control laws Saudi Arabia*. (2020). Tobacco Control Laws Legislation by Country.
<https://www.tobaccocontrolaws.org/legislation/saudi-arabia>

- Vaan, J. M., Steen, T., & Müller, B. C. N. (2019). Meat on the menu? How the menu structure can stimulate vegetarian choices in restaurants. *Journal of Applied Social Psychology*, 49(12), 755–766. <https://doi.org/10.1111/jasp.12632>
- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. M., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., ... Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204–1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Waldron, J. (2014). *It's All for Your Own Good* | Jeremy Waldron. <https://www.nybooks.com/articles/2014/10/09/cass-sunstein-its-all-your-own-good/>
- Wansink, B. (2016). *Mindless Eating: Why We Eat More Than We Think*. NIH OBSSR. <https://obssr.od.nih.gov/news-and-events/news/mindless-eating-why-we-eat-more-we-think>
- Wansink, B., & Sobal, J. (2007). Mindless Eating: The 200 Daily Food Decisions We Overlook. *Environment and Behavior*, 39(1), 106–123. <https://doi.org/10.1177/0013916506295573>
- WHO. (1986). *Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung, 1986* (WHO/EURO:1986-4044-43803-61669). Weltgesundheitsorganisation. Regionalbüro für Europa. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349654>
- WHO. (2016). Global strategy on people-centred and integrated health services. *Interim Report World Health Organization*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/155002/WHO_HIS_SDS_2015.6_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- WHO. (2020). *Trans-fat elimination*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2023b). *Commercial determinants of health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/commercial-determinants-of-health>
- WHO. (2022a). *European Regional Obesity Report 2022*. World Health Organization. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738>
- WHO. (2023c). *ICD-11*. International classification of diseases for mortality and morbidity statistics (11th Revision). World Health Organization. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f149403041>
- WHO. (2022b). *Non communicable diseases*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

- WHO. (2021a). *Obesity*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>
- WHO. (2021b). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- WHO. (2023a). *World Health Statistics 2023—A visual summary*. <https://www.who.int/data/stories/world-health-statistics-2023-a-visual-summary>
- World Health Statistics. (o. J.). *SDG Target 3.4 | Noncommunicable diseases and mental health: By 2030, reduce by one third premature mortality from non-communicable diseases through prevention and treatment and promote mental health and well-being*. Abgerufen 19. Mai 2023, von <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/sdg-target-3.4-noncommunicable-diseases-and-mental-health>
- World Health Statistics*. (2023). World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>

9 Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Fragebogen.....	99
Anhang 2: Punktesystem gesundheitsförderliche Speisen	111
Anhang 3: Speisekarten ALT ohne Nudges	114
Anhang 4: Speisekarten Neu mit Nudges.....	115
Anhang 5: Kinderspeisekarte	116
Anhang 6: Ergänzende Ergebnisse.....	117

Anhang 1: Fragebogen



nudging → base

24.07.2023, 15:39

Seite 01

A

Herzlich willkommen liebe:r Teilnehmer:in!

Im Rahmen meiner Masterarbeit am Department Ernährungswissenschaften findet eine Befragung statt. Der Fragebogen richtet sich an Personen über 16 Jahre.

Freiwilligkeit

Das Ausfüllen des Fragebogens ist freiwillig und wird in etwa 5 Minuten in Anspruch nehmen. Bitte beantworte alle Fragen vollständig.

Anonymität

Deine Daten sind auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen (§2f Abs. 5 FOG) vertraulich und werden nur in anonymisierter Form ausgewertet und nicht an Dritte weitergegeben.

Dankeschön

Unter allen Teilnehmer:innen werden 3 x 20€ Gutscheine vom Restaurant "Das Eduard" verlost. Mehr Infos dazu findest du am Ende des Fragebogens.

Fragen

Bei Fragen bin ich unter folgender Adresse erreichbar:

sarah.falkner@univie.ac.at.

Vielen Dank für das Mitmachen!

Herzlich Grüße,
Sarah Falkner

1. Ich versichere, dass ich die Informationen oben gelesen und verstanden habe.

Ja

Nein

Seite 02

B

2. Wie ernährst du dich aktuell?

Vegan (keine tierischen Produkte)

Vegetarisch (keine Fleisch/-produkte, kein Fisch)

Pescetarisch (keine Fleisch/-produkte, gelegentlicher Fischkonsum)

Flexitarisch (gelegentlicher Fleisch-/Fischkonsum)

Omnivor (regelmäßiger Fleisch-/Fischkonsum)

3. Wie viele Speisen hast du heute insgesamt für dich bestellt?

Summe von Vor-, Haupt- und Nachspeisen

1

2

3

Mehr als 3

Ich habe nichts gegessen, sondern nur etwas getrunken.

Seite 03

4. Welche Speise(n) hast du heute gegessen?

Trage hier bitte den Namen deiner bestellten Speisen so genau wie möglich ein.

Vorspeise		keine
Hauptspeise		keine
Nachspeise		keine

5. War deine Hauptspeise vegetarisch bzw. vegan?

Ja, sie war vegetarisch

Ja, sie war vegan

Nein, weder noch

Weiß nicht

6. Auf was legst du bei einem Restaurantbesuch am meisten Wert?

Bitte wähle die für dich 3 wichtigsten Kategorien aus (Doppelklick). 1. Wahl = am Wichtigsten.

Besondere Speisen, die man sich zu Hause nicht kocht	1. Wahl
	2. Wahl
Ambiente im Restaurant	3. Wahl
Gesundheitsförderliche Speisen	
Pflanzliche Speisenauswahl (vegetarisch/vegan)	
Deftige Speisenauswahl	
Fleischhaltige Speisenauswahl	
Geschmack der Speisen	
Kostengünstige Speisen	
Allergenkennzeichnung	
saisonale/regionale Speisen	
Sonstiges	

7. Wie hast du heute deine Hauptspeise gewählt?

Wähle die jeweils für dich zutreffende Antwort.

Ich habe heute die Speisekarte genau

durchgelesen, bevor ich mich für eine
Hauptspeise entschieden habe.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Ich habe heute bewusst eine
vegane/vegetarische Hauptspeise
gewählt.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Ich habe heute bewusst eine Hauptspeise
aus der grau hinterlegten Kategorie
„beliebte Speisen“ gewählt.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Ich habe heute meine Hauptspeise
spontan nach meiner geschmacklichen
Vorliebe gewählt.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Die heute gewählte Hauptspeise hat
gesund geklungen.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Die heute gewählte Hauptspeise war
billiger als die anderen Speisen, die ich
essen wollte.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Die heute gewählte Hauptspeise stand
ganz oben in der Liste der Speisengruppe.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

8. Welche der folgenden Punkte sind dir auf der Speisekarte aufgefallen?

Bitte beantworte diese Frage ohne auf die Speisekarte zu schauen.

Die Kennzeichnung vegetarischer Speisen.

Ja Nein | Weiß nicht

Die Speisengruppe „beliebte Speisen“.

Ja Nein | Weiß nicht

Manche Speisen sind durch einen grauen Kasten hinterlegt.

Ja Nein | Weiß nicht

Die Kennzeichnung veganer Speisen.

Ja Nein | Weiß nicht

Gesündere Speisen stehen in den jeweiligen Speisegruppen weiter oben.

Ja Nein | Weiß nicht

Die Allergen Kennzeichnung der Speisen.

Ja Nein | Weiß nicht

Die Kalorienangaben der Speisen.

Ja Nein | Weiß nicht

9. Wie wichtig sind dir die folgenden Punkte grundsätzlich beim Essen?

Eine gesunde Ernährung ist mir wichtig.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Ich bevorzuge Essen, das mir schmeckt, auch wenn es nicht gesund ist.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Ich bevorzuge meistens die billigsten Speisen auf der Speisekarte.

			stimmt
		stimmt eher	überhaupt
stimmt	stimmt eher	nicht	nicht

Seite 05

D

10. Mit wie vielen Personen hast du heute das Restaurant besucht?

Ich war allein

1 Person

2-3 Personen

4-5 Personen

Über 5 Personen

11. Wie häufig kommst du in das Restaurant „Das Eduard“?

Heute ist mein erster Besuch

Täglich

2-3-mal wöchentlich

1-mal wöchentlich

14-tägig

Monatlich

Seltener als monatlich

12. Wie häufig gehst du generell Außer-Haus essen?

Täglich

2–3-mal wöchentlich

1–mal wöchentlich

14-tägig

Monatlich

Seltener als monatlich

Seite 06

13. Waren bei deinem heutigen Restaurantbesuch auch Kinder mit dabei?

Ja

Nein

14. Wurde für die Kinder etwas aus der Kinderspeisekarte gewählt?

Ja

Nein, es wurde etwas aus der regulären Speisekarte gewählt.

Nein, die Kinder haben nichts gegessen.

15. Welche Speise(n) wurde(n) für die Kinder aus der Kinderspeisekarte gewählt?

Es können hier mehrere Antworten ausgewählt werden.

Frittatensuppe

Cremespinat, Spiegelei,
Kartoffelpüree

Crispy Tofu Bowl

Bowl mit Huhn

Eiernockerl

Pappardelle Nudeln

Bananenbrot

Griechisches Joghurt mit
Früchten/Nüsse

16. Wer hat die Speise(n) aus der Kinderspeisekarte gewählt?

Kind(er) selbst

Begleitperson(en)

17. Welchem Geschlecht fühlst du dich zugehörig?

Weiblich

Männlich

Divers

Keine Angabe

18. Wie alt bist du?

Ich bin Jahre alt

19. Was ist dein höchster Bildungsabschluss?

keine Pflichtschule

Pflichtschule (9.Schulstufe) bzw.
Polytechnische Schule (10.
Schulstufe)

Lehrabschluss (Berufsschule)

Lehrabschluss mit Meister:innentitel

Berufsbildende Schule ohne Matura
(zB. BHAS)

Matura, allgemeine oder
berufsbildende höhere Schule (zB.
Gymnasium, HAK, HLW, HTL)

Universität/Fachhochschule

Sonstiges

20. Wie hoch ist dein monatliches Haushaltseinkommen (netto) ?

Summe der gemeinsamen Einkünfte, wenn
eine Gemeinschaftskasse verwendet wird.

Unter 1100 €

1100 – 2400 €

2401 – 3700 €

3701 – 4700 €

Über 4700 €

Keine Angabe

21. Weshalb bist du heute in Wien?

Ich lebe in Wien

Ich bin beruflich in Wien

Ich bin für Freund:innen-
/Familienbesuch in Wien

Ich bin Tourist:in

Sonstiges

Seite 11

F

22. Vielen Dank für deine Teilnahme!

**Gewinne einen €20,- Gutschein vom
Restaurant „Das Eduard“!**

Der Gutschein wird bis Juni 2023 verlost
und ist nach Benachrichtigung der
Gewinner:innen im Restaurant „Das
Eduard“ abzuholen. Bitte gebe hier deine
E-Mail-Adresse bekannt, wenn du
teilnehmen willst. Viel Glück!

Ich willige ein, dass meine E-Mail-
Adresse bis zur Ziehung gespeichert
wird. Diese Einwilligung kann ich
jederzeit widerrufen. Meine Angaben in
dieser Befragung bleiben weiterhin
anonym, meine E-Mail-Adresse wird
nicht an Dritte weitergegeben. Nach
Abschluss des Gewinnspiels wird die
E-Mail-Adresse gelöscht.

Anhang 2: Punktesystem gesundheitsförderliche Speisen

Kategorie	Punkte (max. 5)
Tellermodell: 3 Komponenten (Kohlenhydrat, Protein, Gemüse)	3
Tellermodell: 2 Komponenten (Kohlenhydrat und/oder Protein und/oder Gemüse)	2
Tellermodell: 1 Komponente (Kohlenhydrat oder Protein oder Gemüse)	1
Günstige Verteilung der Komponenten (wie im Tellermodell empfohlen)	+ 1
Vollkornprodukt Teil der Speise	+ 1
Frittierte Komponente	- 1

Tabelle 6 – Punktesystem gesundheitsförderliche Speisen

Das Tellermodell ist ein auf wissenschaftlich basierter Literatur beliebtes Instrument in der diätologischen Praxis während ernährungsmedizinischen Beratungen. Das Modell visualisiert eine empfohlene Nährstoffverteilung pro Mahlzeit und fördert dadurch gesundheitsförderliche Speisen. Die drei Komponenten pro Speise werden am Teller in Viertel und Hälften zur Visualisierung der Portionsgrößen aufgeteilt, und bestehen aus Kohlenhydrate (1/4), Proteine (1/4) und Gemüse bzw. Salat oder Obst (1/2). Die Mahlzeiten wurden je nach Komponenten und Portionsgröße beurteilt und mit Punkten definiert. Ergänzend zu den Empfehlungen des Tellermodells wurden Zusatzpunkte für Vollkornprodukte und Abzugspunkte für frittiertes vergeben. (DDG, 2017; Hauner et al., 2019; Havard Medical School, 2017; *MyPlate* | U.S. Department of Agriculture, o. J.)

Frühstück - Speisenkategorisierung

As Speise	Proteinquelle	Sonstiges	# Komponenten	# Extra Punkt	Σ Summe	☐ accept to nudge	☐ (v)
Tomaten-Mozzarella-Toast	Milchprodukt		3	1	4	☒	☒
Shashuka	Ei Milchprodukt		3	1	4	☒	☒
Simply Vegan	Falafel		3	1	4	☒	☒
veganes Frühstück	Humus		3	1	4	☒	☒
vegetarisches Frühstück	Ei Milchprodukt		3	1	4	☒	☒
Breakfast Burger	Ei Wurst/Käse		3		3	☐	☐
Gröstl	Ei Wurst/Käse		3		3	☐	☐
Brot Vital	Milchprodukt		2	1	3	☐	☒
Avocado Smash	fehlt		2	1	3	☐	☒
Currywurst	Wurst/Käse						
Schnittlauchbrot	fehlt		1	1	2	☐	☒
Bananenbrot	fehlt		2		2	☐	☒
Apfelstrudel	fehlt		2		2	☐	☒
Waffel	Ei		2		2	☐	☒
Frenchtoast	Ei		2		2	☐	☒
Griechisches Joghurt Honig/Nüsse	Milchprodukt		2		2	☐	☒
Schoko-Bananen-Porridge	fehlt		2		2	☐	☒
Blueberry-Bowl	cashew		2		2	☐	☒
Griechisches Joghurt Honig/Nüsse	Milchprodukt		2		2	☐	☒
Schinken-Käse-Ei-Croissant	Ei Wurst/Käse		2		2	☐	☐
Lachs Benedikt	Fisch		2		2	☐	☐
Steirerspeis	Ei		2		2	☐	☒
Egg Benedikt	Ei		2		2	☐	☐
erweitertes							
großes Frühstück	Ei Milchprodukt Wurst/Käse		2		2	☐	☐
kleines Frühstück	Ei		2		2	☐	☒
knuspriger Speck	Wurst/Käse		1		1	☐	☐
Eierspeise	Ei		1		1	☐	☒
Bacon&Eggs	Ei Wurst/Käse		1		1	☐	☐
Ham&Eggs	Ei Wurst/Käse		1		1	☐	☐
2 Eier im Glas	Ei		1		1	☐	☒
Räucherlachs-Omlett	Ei Fisch		1		1	☐	☐
Schinken-Käse-Omlett	Ei Wurst/Käse		1		1	☐	☐
Käse-Omlett	Ei Milchprodukt		1		1	☐	☒
Omlett	Ei		1		1	☐	☒
Croissant mignon	fehlt		1		1	☐	☒



Abendkarte - Speisenkategorisierung

Speisenart	Aa Speise	Proteinquelle	Sonstiges	# Gesamt	# Gesamt 2	Σ Summe	accept	Kinderkarte
Vorspeise	Frittatensuppe	Ei Fleischsuppe	günstig verteilt	3	1	4	☒	☒
Vorspeise	3erlei Dips	fehlt	günstig verteilt	3	1	4	☒	☐
Vorspeise	Zigarenbörek	Milchprodukt	frittiert	3	-1	2	☐	☐
Vorspeise	frittierte Sardellen	Fisch	Gemüse fehlt frittiert	3	-1	2	☐	☐
Vorspeise	Antipastiteller	Wurst/Käse	Salami	3	0	3	☐	☐
Vorspeise	Arancini	Parmesan	günstig verteilt	3	1	4	☒	☒
Hauptspeise	Salat mit Ziegenkäse	Milchprodukt	Brot fehlt	3	1	4	☐	☐
Hauptspeise	Schafkäse im Speckmantel	Wurst/Käse	Brot fehlt	3	1	4	☐	☐
Hauptspeise	Backhendlsalat	Fleisch	frittiert wenig Gemüse	3	-1	2	☐	☐
Hauptspeise	Eiernockerl	Ei	wenig Gemüse/Salat	3	0	3	☒	☒
Hauptspeise	Gemüseburger	Falafel	frittiert	3	-1	2	☒	☐
Hauptspeise	Rote Rübenrisotto	Parmesan	EW?	3	0	3	☒	☐
Hauptspeise	Falafelwrap	Falafel	frittiert günstig verteilt	3	0	3	☒	☒
Hauptspeise	Roastbeefsandwich	Fleisch	VK-Brot	3	1	4	☒	☐
Hauptspeise	Pulled Pork Burger	Fleisch	Gemüse fehlt frittiert viel Fleisch	2	-1	1	☐	☐
Hauptspeise	Cheesburger	Fleisch	Gemüse fehlt frittiert	2	-1	1	☐	☐
Hauptspeise	Crispy Chickenburger	Fleisch	Gemüse fehlt frittiert	2	-1	1	☐	☐
Hauptspeise	Chili con Carnewrap	Fleisch Hülsenfrüchte	Nachos?	3	0	3	☐	☐
Hauptspeise	Wiener Schnitzel	Fleisch	frittiert wenig Vogerlsalat	3	-1	2	☐	☒
Hauptspeise	Gewürzcurry	Fisch Fleisch	Kokosmilch fettig	3	0	3	☐	☐
Hauptspeise	Steirische Maishuhnbrust	Fleisch	günstig verteilt	3	1	4	☐	☐
Hauptspeise	Lachsforellenfilet	Fisch	günstig verteilt	3	1	4	☒	☐
Hauptspeise	Hühnerrisotto	Fleisch Hülsenfrüchte	Verhältnis	3	0	3	☐	☐
Hauptspeise	Bowl Huhn/Garnele/Tofu	Fisch Fleisch Hülsenfrüchte	günstig verteilt	3	1	4	☒	☐
Nachspeise	Schokobrownie		fettig	1	-1	0	☐	☐
Nachspeise	Cheescake		fettig	1	-1	0	☐	☐
Nachspeise	Apfelstrudel			2	0	2	☒	☒
Hauptspeise Kinder	Schinken-Käse-Toast					0	☐	☒

Anhang 3: Speisekarten ALT ohne Nudges

Mo - Fr. bis 11.30 Uhr Sa, So. u. Feiertags, bis 15.00 Uhr			EDUARD					
FRÜHSTÜCK			SAUERTEIGBROT Sauerteigbrot von Öfferl Bio-Bäckerei			SÜSSES		
ACG	Kleines Frühstück	€ 7,70	ACGLNO	Eggs Benedict	€ 11,80	GH	Griechisches Joghurt mit Honig & Nüssen	€ 5,50
	Semmel oder Kornspitz, Croissant, Butter, Marmelade weiches Ei, Bananenbrot, frischer Orangensaft 0,1l			Sauerteigbrot, Beinschinken, 2 pochierte Eier, Sauce Hollandaise		G	Griechisches Joghurt mit Honig & Früchten	€ 5,50
ACGH	Kleines Frühstück erweitert	€ 9,30	ACDELNO	Lachs Benedict	€ 13,80	AH	Schoko-Bananen Porridge vegan	€ 6,90
	zusätzlich: Gouda, Brie, Schinken, Salami, Essiggurkerl Joghurt mit Granola & Früchten			Sauerteigbrot, Räucherlachs, 2 pochierte Eier, Sauce Hollandaise		AH	Kokosmilch, Beeren, Nüsse, Kokosraspeln	
ACGH	Großes Frühstück	€ 14,90	ACG	Brot Vital	€ 11,80	AH	Blueberry Bowl	€ 7,90
	Semmel & Kornspitz, Croissant, Butter, Marmelade, Brie, Schinken, Salami, Gouda, Cottagecheese, Essiggurkerl Joghurt mit Granola & Früchten			Sauerteigbrot, Guacamole, Tomaten, 2 pochierte Eier, Cottagecheese, Rucola		ACG	Granola, Beeren, Banane, Nüsse, Cashewmus	
	weiches Ei, Bananenbrot, frischer Orangensaft 0,1l		ACGH	Avocado Smash	€ 9,90		Frenchtoast	€ 7,90
ACGH	Vegetarisch	€ 14,90	AC	Steirerspeis	€ 9,90	ACGH	Ahornsirup, Beeren, Banane, Vanillecreme	
	Pita, Hummus, Antipasti, Rucola, Ziegenkäse, Schafkäse-Spinatbörök, Shakshuka, Spiegelei, Joghurt mit Nüssen & Honig, Bananenbrot, Mangolassi 0,1l			Sauerteigbrot, Eierspeis, Tomaten Vogerisalat, Kürbiskerne, Kernöl			Croissant mignon	€ 6,90
ANTH	Vegan	€ 14,90	APHLEN	Simply Vegan	€ 9,90	ACG	Mascarpone-Vanillecreme, Nougatcreme, Banane, Beeren, Mandeln	
	Pita, Rote-Rübenhummus, Antipasti, Rucola, Falafel, Guacamole, Apfel-Karottensaft 0,1l Schoko-Kokos-Bananen-Porridge			Sauerteigbrot, roter Rübenhummus, Antipasti, Falafel, Rucola			Waffel	€ 7,90
VOM FREILANDEI alle Omelettes von 3 Eiern			FRÜHSTÜCKSGERICHTE			EXTRAS		
C	Omelette	€ 5,50	ACG	Shakshuka	€ 12,90	AG	Gebäck	€ 2,10
CG	Käse Omelette	€ 7,90		Pita, pochiertes Ei, Schafkäse, Joghurt			Semmel, Kornspitz, Pita, Sauerteigbrot	
CG	Schinken-Käse Omelette	€ 7,90	ACG	Gröstl	€ 13,90		Croissant	€ 2,50
CGH	Räucherlachs Omelette	€ 9,90		Pita, Zwiebeln, Paprika, Erdäpfel, pikante Salsiccia, Rucola, Grana, Spiegelei, Speck		AG	Weiches Ei, Spiegelei	€ 1,90
C	Ham & Eggs, 2 Eier	€ 6,20	ACGH	Breakfast Burger	€ 12,20	C	Schnittlauchbrot	€ 2,90
C	Bacon & Eggs, 2 Eier	€ 6,20		Salat, Tomato, Speck, Erdäpfel-Bergkäse Patty, Spiegelei & Sourcreme		AG	Knuspriger Speck	€ 3,90
C	Eierspeise, 3 Eier	€ 5,50	ACG	Schinken-Käse-Ei-Croissant	€ 5,90			
C	2 Eier im Glas	€ 3,90	AGH	Mozarella-Tomaten Toast mit Basilikumpesto	€ 5,50			
			EDUARD					
SUPPEN			VEGETARISCHE & VEGANE SPEISEN			HAUPTSPEISEN		
ACGLF	Rindsuppe mit Frittaten	€ 4,80	ACG	Eiernockerl	€ 8,90	ACG	Wiener Schnitzel	€ 14,40
	mit Wurzelgemüse			grüner Salat			vom Schwein/Huhn mit Erdäpfel-Vogerisalat	
VORSPEISEN			APHLEN	Gemüseburger	€ 14,90	ABCG FHL NRG	Gewürzcurry (scharf)	€ 16,90
APHL	3erlei Dips	€ 11,90		veganer Bun/Gemüse-Falafel/Salat/Tomate/Gurke/ Rotkraut/Hummus/Mango-Chili-Sauce dazu Taboulé			wahlweise mit: Huhn, oder Garnelen mit Mandelreis, Koriander und Joghurt	
	Muhammara/Guacamole/Oliven-Hummus mit Rohkost und Pita		GO	Rote-Rüben-Risotto	€ 12,90	ACGLD	Steirische Maishuhnbrust	€ 19,60
AG	Zigarrenbörök	€ 7,20		mit frischem Grana, Rucola, Olivenöl optional vegan			Maishuhnbrust sous vide/Tagliatelle/Babyspinat/ getrocknete Tomaten/ konfierte Kirschtomaten/ Zitronen-Parmesan-Sauce	
	mit Schafkäse-Blattspinat-Füllung und Joghurt-Minz-Dip		AGH	Falafelwrap	€ 9,20	ACGF LNSP	Lachsforellenfilet	€ 18,80
ACGN	Frittierte Sardellen	€ 8,10		Tahini, Salat, Tomato, Gurke, roter Zwiebel, Rotkraut Joghurt-Minz-Sauce		GO	auf asiatischem Gemüse/ Wasabipüree/Kartoffelstroh	
	Knoblauch-Mayonnaise Dip		BURGER & WRAPS				Hühnerrisotto	€ 13,90
ACGN	Antipastiteller	€ 16,90	ACG	Roastbeef Sandwich	€ 15,90	BOWL		
	Crissini/Prosciutto/Salami/Grana/Rucola Oliven/Grillgemüse/Mozarella/Basilikumpesto		ACG HNNO	getoastetes Vollkornbaguette, Feigen-Dijonsenf, Rotweinschalotten, kaltes Roastbeef, Senfgurkenrelisch, Rucola-Limettenmajo, Grana		ABCTN	Basmatireis, Rohkost, Grillgemüse, schwarzer Sesam, Koriander, Limette, Poke- und Mango-Chili-Sauce wahlweise mit:	
ACGO	Arancini	€ 9,70	AGL RNO	Pulled Pork Cheese Sandwich	€ 15,90		3erlei Garnele	€ 15,90
	gebackene Risottobällchen mit Gemüse/ Tomaten-Basilikum-Sauce/Rucola/Grana		ACG RHV	Gezupfter Braten/knuspriger Speck/Cheddar, Röstzwiebeln/Essiggurkerl/Coleslaw			Crispy Tofu oder grilled Chicken	€ 13,90
SALATE				Cheeseburger (medium gegrillt)	€ 17,90	NACHSPEISEN		
	Bunter Blattsalat		ACG FHN	Rindfleisch, Cheddar, Speck, Paradeiser, Röstzwiebeln, Dijon-Mayosauce, Salat dazu Coleslaw und Pommes optional Süßkartoffelpommes		ACGH	Schokobrownie	€ 6,90
ACGN	mit gebratenem Ziegenkäse, Nüsse/Apfel/Birnen und Mango-Chilli-Dressing optional glutenfrei	€ 13,90	ACG FHN	Crispy Chickenburger	€ 17,90	ACGH	Beerenragout/Vanilleeis	
G	mit Schafkäse im Speckmantel	€ 12,90		gebackenes Hühnerfilet, Speck, Salat, Krautsalat Paradeiser, Zwiebeln, Sourcream und Pommes optional Süßkartoffelpommes			Cheesecake	€ 5,90
	mit Datteln/Granatapfelkernen/Jungzwiebel Oliven-Limetten-Dressing		AGLM	Chili con Carne Wrap	€ 14,90	ACG	Karamellsauce/Erdbeergel	
ACG	Backhendistreifen auf Erdäpfel-Vogerisalat mit Kernöl	€ 12,90		rote Zwiebeln, Jalapenos-Guacamole, Cheddar Tortillachips			Apfelstrudel	€ 4,50

Abbildung 45 – Speisekarte Alt

Anhang 4: Speisekarten Neu mit Nudges

Mo. - Fr. bis 11.30 Uhr
Sa, So. u. Feiertags, bis 15.00 Uhr

EDUARD

(v) vegetarisch, (vg) vegan

FRÜHSTÜCKE

ACDH

Vegetarisch (v)

€15,90

Pita; Hummus, Antipasti, Rucola, Ziegenkäse, Schafkäse-Spinatbörek, Shakshuka, Spiegelei, Joghurt mit Nüssen&Honig, Bananenbrot, Mangotassi 0,1l

AMFH

Vegan (vg)

€15,90

Pita; Rote-Rübenhummus, Antipasti, Rucola, Falafel, Guacamole, Schoko-Kokos-Bananen-Porridge, Apfel-Karottensaft 0,1l

ACS

Kleines Frühstück (v)

€8,70

Semmel / Kornspitz, Croissant; Butter, Marmelade weiches Ei, Bananenbrot, frischer Orangensaft 0,1l

ACDH

Kleines Frühstück erweitert

€10,30

zusätzlich: Gouda, Brie, Schinken, Salami, Essiggurkerl Joghurt mit Granola & Früchten optional vegetarisch

ACDH

Großes Frühstück

€15,90

Semmel, Kornspitz, Croissant; Butter, Marmelade, Brie, Schinken, Salami, Gouda, Cottagecheese, Essiggurkerl, Joghurt mit Granola & Früchten, weiches Ei, Bananenbrot, frischer Orangensaft 0,1l

VOM FREILANDEI

alle Omelettes mit 3 Eiern

c

Eier im Glas (v) 2 Eier

€5,20

c

Omelette (v)

€7,20

c

Eierspeise (v)

€7,20

CS

Käse Omelette (v)

€9,50

CS

Schinken-Käse Omelette

€9,50

CS

Räucherlachs Omelette

€11,90

c

Ham & Eggs 2 Eier

€7,20

c

Bacon & Eggs 2 Eier

€7,20

SAUERTEIGBROT BELEGT

Sauerteigbrot von Öffert Bio-Bäckerei

ACS

Brot Vital (v)

€13,20

Guacamole, Tomaten, 2 pochierte Eier, Cottagecheese, Rucola

AMFH

Simply Vegan (vg)

€11,30

Rote-Rübenhummus, Antipasti, Falafel, Rucola

ACS

Avocado Smash (v)

€11,30

Guacamole, Brie, Walnüsse, Honig

AC

Steirerspeis (v)

€11,30

Eierspeis, Tomaten, Vogerisalat, Kürbiskerne, Kernöl

ACS

Eggs Benedict

€13,20

Sauerteigbrot, Beinschinken, 2 pochierte Eier, Sauce Hollandaise

ACDH

Lachs Benedict

€15,20

Sauerteigbrot, Räucherlachs, 2 pochierte Eier, Sauce Hollandaise

EXTRAS

AS

Gebäck

€ 2,50

Semmel, Kornspitz, Pita, Sauerteigbrot

c

Weiches Ei, Spiegelei (v)

€ 2,80

AS

Schnittlauchbrot (v)

€ 2,90

AS

Croissant (v)

€ 3,90

€ 4,40

Knuspriger Speck

WARMER GERICHTE

ASDH

Mozarella-Tomaten-Toast (v)

€6,50

mit Basilikumpesto

ACS

Shakshuka (v)

€12,90

Pita, pochiertes Ei, Schafkäse, Joghurt

ACS

Gröst'l

€13,90

Pita, Zwiebeln, Paprika, Erdäpfel, pikante Salsiccia, Rucola, Grana, Spiegelei, Speck

ACS

Schinken-Käse-Ei-Croissant

€7,20

ACDH

Breakfast Burger

€13,90

Salat, Tomate, Speck, Erdäpfel-Bergkäse Patty, Spiegelei & Sourcreme

SÜSSES

SH

Griechisches Joghurt (v)

€6,90

Honig & Nüssen oder Honig & Früchten

AS

Bananenbrot (vg)

€4,40

ACDH

Apfelstrudel (v)

€5,50

AS

Schoko-Bananen Porridge (vg)

€6,90

Kokosmilch, Beeren, Nüsse, Kokosraspeln

AS

Blueberry Bowl (vg)

€7,90

Granola, Beeren, Banane, Nüsse, Tofucreme

ACS

Frenchtoast (v)

€7,90

Ahornsirup, Beeren, Banane, Vanillecreme

ACS

Waffel (v)

€7,90

Vanilleeis, Schokosauce, Beeren

ACDH

Croissant mignon (v)

€8,20

Mascarpone-Vanillecreme, Nougatcreme, Banane, Beeren, Mandeln

(A) Gluten, (B) Krebstiere, (C) Eier, (D) Fische, (E) Erdnüsse, (F) Soja, (G) Milch, (H) Schalenfrüchte, (I) Sellerie, (M) Senf, (N) Sesam, (O) Schwefeldioxid und Sulfite, (P) Lupinen, (R) Weichtiere

		EDUARD		(v) vegetarisch, (vg) vegan	
SALATE					
	Bunter Blattsalat				
ASDH	mit gebratenem Ziegenkäse (v)	€13,90			
	Nüsse, Äpfel, Birnen, Mango-Chilli-Dressing optional glutenfrei				
s	mit Schafkäse im Speckmantel	€13,90			
	Datteln, Granatapfelkernen, Jungzwiebel Oliven-Limetten-Dressing				
ACS	Backhendelstreifen auf Erdäpfel-Vogerisalat mit Kernöl	€13,90			
VORSPEISEN					
ASDH	Rindsuppe mit Frittaten mit Wurzelgemüse	€ 5,20			
AMFH	Jerlei Dips (v)	€ 13,30			
	Muhammara, Guacamole, Oliven-Hummus mit Rohkost und Pitabrot				
ACS	Arancini (v)	€ 10,90			
	Hausgemachte Risottobällchen mit Gemüse, Tomaten- Basilikum- Sauce, Rucola, Grana				
AS	Zigarrenbörek (v)	€ 7,20			
	mit Schafkäse-Blattspinat-Füllung, Joghurt-Minz-Dip				
ASDH	Frittierte Sardellen	€ 8,10			
	Knoblauch-Mayonnaise Dip, Pitabrot				
ASDH	Antipastiteller (ideal zum Teilen)	€ 18,90			
	Prosciutto, Salami, Grana, Rucola Oliven, Grillgemüse, Mozzarella, Basilikumpesto, Crissini				
BELIEBTE SPEISEN					
AS	Rote-Rüben-Risotto (v)	€ 13,90			
	Frischer Grana, Rucola, Olivenöl optional vegan				
AMFH	Falafelwrap (v)	€ 10,90			
	Falafel, Tahini, Salat, Tomate, Gurke, roter Zwiebel, Rotkraut Joghurt-Minz-Sauce				
ACS	Eiernockerl (v)	€ 9,90			
	Grüner Salat				
AMFH	Crispy Tofu Bowl (vg)	€ 14,90			
	Basmatireis, rohes und gegrilltes Gemüse, schwarzer Sesam, Koriander, Limette, Poke- und Mango-Chili-Sauce alternativ mit: gegrilltem Huhn oder Garnelen (+€ 2,00)				
ACS	Roastbeef Sandwich	€ 15,90			
	Getoastetes Vollkornbaguette, Feigen-Dijonsenf, Rotweinschalotten, kaltes Roastbeef, Senfgurkenrelish, Rucola-Limettenmajo, Grana				
BURGER					
AMFH	Simply Vegan Burger (vg)	€ 15,90			
	Hausgemachtes Falafel-Patty, Salat, Tomate, Gurke, Rotkraut, Hummus, Mango-Chili-Sauce und Taboulé				
ACS	Cheeseburger (medium gegrillt)	€ 18,90			
	Öst. Rindfleisch (Fa. Stierschneider), Cheddar, Speck, Paradeiser, Röstzwiebeln, Dijon-Mayosauce, Salat, Coleslaw und Pommes/Süßkartoffelpommes				
ACS	Crispy Chickenburger	€ 18,90			
	Gebackenes Hühnerfilet, Speck, Salat, Krautsalat Paradeiser, Zwiebeln, Sourcream und Pommes/Süßkartoffelpommes				
AS	Pulled Pork Cheese Sandwich	€ 15,90			
	Gezupfter Braten, knuspriger Speck, Cheddar, Röstzwiebeln, Essiggurkerl, Coleslaw und Pommes/Süßkartoffelpommes				
HAUPTSPEISEN					
AS	Hühnerisotto	€ 14,90			
	Edamame, Schmelztomaten, frischer Grana, Rucola, Olivenöl				
ASDH	Lachsforellenfilet	€ 19,80			
	Asiatisches Gemüse, Wasabipüree, Kartoffelstroh				
ASDH	Chili con Carne Wrap	€ 14,90			
	Öst. Rindfleisch (Fa. Stierschneider), rote Zwiebeln, Jalapenos, Guacamole, Cheddar, Tortillachips				
ASDH	Gewürzcurry (scharf)	€ 17,90			
	Gemüse, Mandelreis, Koriander und Joghurt, wahlweise mit: Huhn oder Garnelen				
ASDH	Steirische Maishuhnbrust	€ 21,90			
	Maishuhnbrust sous vide, Tagliatelle, Babyspinat, getrocknete Tomaten, konfierte Kirschtomaten, Zitronen-Parmesan-Sauce				
ASDH	Wiener Schnitzel	€ 15,50			
	mit Erdäpfel-Vogerisalat, wahlweise vom Schwein oder Huhn				
NACHSPEISEN					
ASDH	Apfelstrudel (v)	€ 5,50			
ASDH	Cheesecake (v)	€ 6,20			
	Karamellsauce, Erdbeersauce				
ASDH	Schokobrownie (v)	€ 6,90			
	Beerenragout, Vanilleeis				

(A) Gluten, (B) Krebstiere, (C) Eier, (D) Fische, (E) Erdnüsse, (F) Soja, (G) Milch, (H) Schalenfrüchte, (I) Sellerie, (M) Senf, (N) Sesam, (O) Schwefeldioxid und Sulfite, (P) Lupinen, (R) Weichtiere

Abbildung 46 – Speisekarte Neu

Anhang 5: Kinderspeisekarte

EDUARD		
— KINDERMENÜ —		
SUPPE		
AGCLF	Frittatensuppe Rindsbouillon, Frittaten, Wurzelgemüse	€ 5,20
HAUPTSPEISEN		
CG	Cremespinat (v) mit Erdäpfelpüree, Spiegelei vom Freilandhuhn	€ 8,20
ABCFN	Crispy Tofu Bowl (vg) Basmatireis, Grillgemüse, Sesam, Crispy Tofu Alternativ mit gegrilltem Huhn	€ 9,70
ACG	Eiernockerl (v) mit grünem Salat	€ 6,20
AGLM	Pappardelle Nudeln (v) Tomaten-Basilikumsauce, Parmesan	€ 8,20
NACHSPEISEN		
AH	Bananenbrot (vg)	€ 4,40
GH	Fruchtiger Joghurtbecher (v) Griechisches Joghurt, Früchte/Nüsse	€ 4,50

(v) vegetarisch, (vg) vegan

[A] Gluten, [B] Krebstiere, [C] Eier, [D] Fische, [E] Erdnüsse, [F] Soja, [G] Milch, [H] Schalenfrüchte, [L] Sellerie, [M] Senf, [N] Sesam, [O] Schwefeldioxid und Sulfite, [P] Lupinen, [R] Weichtiere

Abbildung 47 – Kinderspeisekarte

Anhang 6: Ergänzende Ergebnisse

Die Bestellzahlen der Speisen wurden, wie im Methodenteil (3 Methodik) erläutert, über einen Zeitraum von vier Wochen beobachtet. Zeigen die Ergebnisse in den unten angeführten Tabellen eine positive Zahl, ist eine Erhöhung der Bestellung dieser Speise im Zeitraum 2 im Vergleich zum Zeitraum 1 zu beobachten. Zeigt das Ergebnis eine negative Zahl, ist eine Reduktion der Bestellung dieser Speise im Zeitraum 2 im Vergleich zum Zeitraum 1 zu beobachten. Es handelt sich hier um relative Zahlen, die aus der Subtraktion der relativen Bestellanzahl von Zeitraum 2 weniger Zeitraum 1 entstehen. Beispielsweise zeigt die Tabelle 7 auf, dass das erweiterte Frühstück um 2.05 % im Beobachtungszeitraum (Zeitraum 2) häufiger bestellt wurde.

Hypothese 2

Speisen	Ergebnis %	Speisen	Ergebnis %
erweitertes Frühstück	2.05	Croissant	-0.09
Tomaten-Mozzarella-Toast	1.76	Frenchtoast	-0.11
Kleines Frühstück	1.19	Waffel	-0.24
Veganes Frühstück	1.08	Croissant mignon	-0.26
Schnittlauchbrot	0.58	Eierspeise	-0.41
Blueberry-Bowl	0.45	Omlett	-0.57
Bananenbrot	0.43	Käse—Omlett	-0.60
Griechisches Joghurt Früchte	0.35	Griechisches Joghurt Nüsse	-0.64
2 Eier im Glas	0.30	Vegetarisches Frühstück	-0.72
Schoko-Bananen-Porridge	0.23	Avocado Smash	-0.89
Simply Vegan	0.13	Steirerspeis	-1.37
Shakshuka	0.06	Brot Vital	-2.39

Tabelle 7 – Ergebnisse Frühstückskarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen

Speisen	Ergebnis %	Speisen	Ergebnis %
Bowl Tofu	1.87	Cheescake	-0.02
Eiernockerl	0.63	Salat mit Ziegenkäse	-0.10
Zigarrenbörek	0.45	3erlei Dips	-0.40
Apfelstrudel	0.26	Rote Rübenrisotto vegan	-0.11
Falafelwrap	0.12	Rote Rübenrisotto	-0.51
Arancini	0.02	Schokobrownie	-0.77
		Simply Vegan Burger	-0.94

Tabelle 8 – Ergebnisse Abendkarte vegetarische (v) und vegane (vg) Speisen

Zusammenfassung aller Ergebniswerte

Speisen (Frühstückskarte)	Ergebnis %	Speisen (Abendkarte)	Ergebnis %
Lachs Benedikt	-2.41	Bowl Huhn	-1.16
Brot Vital	-2.39	Frittatensuppe	-1.08
Steirerspeis	-1.37	Simply Vegan Burger	-0.94
Avocado Smash	-0.89	Crispy Chickenburger	-0.77
großes Frühstück	-0.82	Schokobrownie	-0.77
vegetarisches Frühstück	-0.72	Rote Rübenrisotto	-0.51
Griechisches Joghurt	-0.64	Gewürzcurry	-0.49
Käse—Omlett	-0.60	Bowl Garnele	-0.40
Omlett	-0.57	3erlei Dips	-0.40
Schinken-Käse-Omlett	-0.43	Pulled Pork Burger	-0.33
Eierspeise	-0.41	Cheesburger	-0.31
Räucherlachs-Omlett	-0.35	Rote Rübenrisotto vegan	-0.11
Croissant mignon	-0.26	Salat mit Ziegenkäse	-0.09
Waffel	-0.24	Hühnerrisotto	-0.05
Ham&Eggs	-0.18	Backhendlsalat	-0.02
Frenchtoast	-0.11	Cheescake	-0.02
Croissant	-0.09	Arancini	0.02
Breakfast Burger	0.002	Lachsforellenfilet	0.12
Shashuka	0.06	Steirische Maishuhnbrust	0.12
Simply Vegan	0.13	Falafelwrap	0.12
knuspriger Speck	0.19	Schafkäse im Speckmantel	0.15
Bacon&Eggs	0.20	Apfelstrudel	0.26
Schoko-Bananen-Porridge	0.23	frittierte Sardellen	0.43
Gröstl	0.26	Zigarrenbörek	0.45
2 Eier im Glas	0.30	Roastbeefsandwich	0.49
Griechisches Joghurt Honig/Früchte	0.35	Antipastiteller	0.50
Bananenbrot	0.43	Eiernockerl	0.63
Blueberry-Bowl	0.45	Chili con Carnewrap	0.85
Schnittlauchbrot	0.58	Wiener Schnitzel	1.43
Schinken-Käse-Ei-Croissant	0.75	Bowl Tofu	1.87
veganes Frühstück	1.08		
kleines Frühstück	1.19		
Tomaten-Mozzarella-Toast	1.76		
erweitertes Frühstück	2.05		
Egg Benedikt	2.44		

Tabelle 9 – Ergebnisse Frühstückskarte (links) und Abendkarte (rechts)