



**NAHGAST**

Nachhaltiges Produzieren  
und Konsumieren in der  
Außer-Haus-Gastronomie

# **Review von Interventionsstudien aus den Bereichen Nudging, Information und Partizipation und deren methodischer Fundierung sowie Ableitung von Stellschrauben zur Steigerung nachhaltigen Essverhaltens**

Arbeitspapier Nr.4

Nina Langen, Ricarda Dubral, Pascal Ohlhausen, Emily Bauske, Melanie Speck, Holger Rohn, Petra Teitscheid

Technische Universität Berlin, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft

Berlin, Juni 2017

Das hier vorliegende Arbeitspapier ist entstanden im Verbundvorhaben **Entwicklung, Erprobung und Verbreitung von Konzepten zum nachhaltigen Produzieren und Konsumieren in der Außer-Haus-Verpflegung – NAHGAST**. Das Projekt NAHGAST ist Teil der Förderinitiative *Nachhaltiges Wirtschaften* im BMBF-Förderschwerpunkt *Sozial-ökologische Forschung*.

Laufzeit 03/2015 – 02/2018

Förderkennzeichen 01UT1409

Verbundpartner:

- Fachhochschule Münster – Institut für Nachhaltige Ernährung (iSuN), Verbundkoordination
- Faktor 10 – Institut für nachhaltiges Wirtschaften gemeinnützige GmbH (f10)
- Technische Universität Berlin – Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre (TUB)
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (WI)

Empfohlene Zitation:

Langen, N.; Dubral, R.; Ohlhausen, P.; Bauske, E.; Speck, M.; Rohn, H.; Teitscheid, P. (2017): Review von Interventionsstudien aus den Bereichen Nudging, Information und Partizipation und deren methodischer Fundierung sowie Ableitung von Stellschrauben zur Steigerung nachhaltigen Essverhaltens. NAHGAST Arbeitspapier 4. Berlin.

Weitere Informationen und Download des Arbeitspapiers

[www.nahgast.de](http://www.nahgast.de)

gefördert vom



**Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung**

# INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis .....	III
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	V
Zusammenfassung .....	VI
Summary .....	VII
1 Einleitung .....	1
2 Theoretischer Hintergrund .....	1
2.1 Nudging.....	2
2.2 Information .....	2
2.3 Partizipation .....	3
3 Vorgehen bei der Literaturrecherche .....	4
4 Entwicklung eines Modellrahmens zur Kategorisierung der identifizierten Einflussfaktoren auf die Essenswahl.....	5
4.1 Ökologisches Rahmenmodell .....	5
4.2 Essenswahl-Prozess Modell.....	7
5 Identifizierte Einflussfaktoren auf die Essenswahl .....	12
5.1 Modelle und Faktoren der räumlichen Umwelt .....	12
5.1.1 Essenslandschaften.....	12
5.1.2 Zeit .....	13
5.1.3 Atmosphäre.....	14
5.2 Modelle und Faktoren der sozialen Ebene .....	14
5.2.1 Theorie der Sozialen Norm .....	14
5.2.2 Fokus Theorie des normativen Verhaltens .....	15
5.2.3 Anwendung sozialer Normen und des sozialen Einflusses.....	16
5.3 Modelle und Faktoren der individuellen Ebene.....	17
5.3.1 Theorie des geplanten Verhaltens .....	17
5.3.2 Theorie der Selbstergänzung.....	18

5.3.3	Moralischer Ausgleich, Moralische Konsistenz und Moralische Lizenzierung .....	19
5.3.4	Lebensstil-Theorie.....	20
5.3.5	Werte-Theorie von Schwartz.....	21
5.3.6	Elaboration Likelihood Modell .....	22
5.3.7	Erwartung-Widerlegung-Theorie .....	24
5.3.8	Beteiligung und Motive.....	24
5.3.9	Reaktanz.....	25
5.3.10	Emotionen .....	26
5.3.11	Demographische Zusammenhänge .....	26
5.4	Weitere mögliche Stellschrauben bzw. Wirkfaktoren.....	27
5.4.1	Intentionen der Umsetzung.....	27
5.4.2	Verpflichtung .....	28
5.4.3	Identitätssignalisierung.....	28
6	Interventionen und Stellschrauben.....	29
6.1	Interventionen mittels Nudging .....	30
6.2	Interventionen mittels Information.....	35
6.3	Interventionen mittels Partizipation .....	41
7	Zusammenfassung der Wirkfaktoren .....	43
8	Interventionskoffer.....	47
9	Literaturverzeichnis .....	47
	Projektinformation .....	54
	Anhang .....	56
A1	Liste der Interventionsstudien und numerische Zurodnung .....	56

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das ökologische Rahmenmodell von Story et al. (2008). .....	7
Abbildung 2: Food Choice Process Modell (Sobal & Bisogni 2009, S. 41). .....	8
Abbildung 3: Darstellung aufeinanderfolgender Verhaltensweisen in der AHG angelehnt an das Food Choice Process Model von Sobal und Bisogni (2009). .....	11
Abbildung 4: Modellkombination: Einflussfaktoren der Essenswahl in der AHG.....	11
Abbildung 5: Beispielhafter Screenshot des gefüllten Interventionskoffers.....	50

# TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beschreibung verschiedener partizipatorischer Stufen. ....	3
Tabelle 2: Wertedimensionen nach Schwartz (1994).....	22
Tabelle 3: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Nudging in alphabetischer Reihenfolge.....	30
Tabelle 4: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Information in alphabetischer Reihenfolge. ....	35
Tabelle 5: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Partizipation in alphabetischer Reihenfolge .....	42
Tabelle 6: Definition der Stellschrauben/Wirkfaktoren und Zuordnung zu Studien und Interventionsform.....	43

# ZUSAMMENFASSUNG

Die Transformation der Produktionsprozesse und des Konsumverhaltens im Lebensmittelsektor wird als eine essentielle Aufgabe zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele (UN Sustainability Development Goals) betrachtet und erhält dadurch wachsende Beachtung in internationaler Politik und Wissenschaft. Das Essenswahlverhalten in der Außer-Haus-Gastronomie wird, so belegen Studien aus verschiedenen Disziplinen, von einer großen Bandbreite persönlicher, sozialer und situativer Faktoren beeinflusst. Aus dieser komplexen Grundstruktur ergeben sich verschiedene Möglichkeiten (z.B. die Verwendung von Nudges, Informationen, Partizipation), um das nachhaltige Essenswahlverhalten der Konsument\*innen in der Außer-Haus-Gastronomie zu fördern (siehe bspw. den Review von Ruby 2012).

Ziel des vorliegenden Arbeitspapiers ist es, erstens Studien zu identifizieren die Auskunft geben über a) die Wirkung der unterschiedlichen Faktoren in ihrer Breite, b) die theoretischen Modelle die zur Erklärung herangezogen bzw. abgeleitet und entwickelt werden, c) die Stellschrauben/Wirkfaktoren an denen gedreht werden kann, um nachhaltiges Essverhalten zu erleichtern. Das zweite Ziel ist die Erstellung eines Interventionskoffers als Übersicht über verschiedene Interventionsideen. Aus dieser Übersicht können dann, gemeinsam mit den Praxispartnern, die Interventionskonzepte für die Fallstudien gewählt und auf die jeweiligen Kontexte passend entwickelt werden. Zudem wird angestrebt, dass dieser Interventionskoffer auch über die Projektlaufzeit hinaus Forscher\*innen, aber vor allem auch Gastronom\*innen zugänglich gemacht wird.

Als Basis zur Einteilung der im Laufe der Literaturrecherche generierten Interventionsideen werden die Interventionsstrategien in die drei Kategorien Information (Wissensvermittlung über Probleme und Handlungsmöglichkeiten), Nudging (unbewusstes Leiten des Verhaltens durch minimale Veränderungen im Umfeld), und Partizipation (Beteiligung der Betroffenen an Entscheidungen und Prozessen) eingeteilt.

Als übergreifendes Modell wird das Ökologische Rahmenmodell von Story et al. (2008) genutzt, um die Interventionsideen und Einflussfaktoren einzuordnen.

# SUMMARY

The transformation of food production and consumption in wealthy economies is regarded as an essential measure to reach global sustainability goals and thus has gained attention in international politics and research (see e.g. the UN sustainable development goals set up in September 2015). Consumers' food choices play a significant role in shaping these transformations by generating demands for products with complex sustainability characteristics (German advisory council on global change 2014; Goebel et al. 2015). Studies indicate that food choice and eating behavior in out-of-home consumption settings relate to a wide set of personal, social and situational factors such as food-related values (Lusk, Briggeman 2009), attitudes (Sparks et al. 1992), social norms (Cruwys et al. 2015), personal comfort (Byker et al. 2014) and choice design (Hanks et al. 2012). Within these complex behavioral frameworks different possibilities (nudge, information, participation) can be applied to support consumers' sustainable food choices (e. g. see the review by Ruby 2012).

In this paper we review the existing literature in order to identify these factors as well as appropriate models and leverage points. As a result, a comprehensive overview of intervention methods is generated in an „intervention collection“. This collection can be used to generate context specific intervention strategies tailored to the needs of the partners from the practical field. Additionally, this collection is going to be made available to researchers and gastronomists interested in sustainable out-of-home catering at the end of the project.

To classify the intervention ideas found during the literature review we sort them into three categories: information (transfer of knowledge concerning problems and opportunities to act), nudging (subconscious guiding of behavior through minimal changes in the environment), and participation (including individuals in change processes and during decision making).

As an overarching model we use the Ecological Framework by Story et al. (2008) to integrate various factors and intervention methods.

# 1 EINLEITUNG

Ziele des vorliegenden Arbeitspapiers sind, erstens Studien zu identifizieren die Auskunft geben über a) die Wirkung der unterschiedlichen Faktoren in ihrer Breite, b) die theoretischen Modelle die zur Erklärung herangezogen bzw. abgeleitet und entwickelt werden, und c) die Stellschrauben/Wirkfaktoren an denen gedreht werden kann, um nachhaltiges Essverhalten zu erleichtern. Das zweite Ziel ist es, eine Übersicht über mögliche Veränderungsansätze aus den Bereichen Information, Nudging und Partizipation zu erstellen. Diesen Überblick stellen wir in Form eines Interventionskoffers dar. Er soll den Anforderungen der Anwendungsrealität und den Bedürfnissen von Praxispartnern und Verbraucher\*innen angepasst sein. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden Interventionsstudien recherchiert und auf Einflussfaktoren wie Essverhalten im Allgemeinen sowie mit Bezug auf die AHG im Besonderen untersucht. Aus dieser Übersicht können dann, gemeinsam mit den Praxispartnern, die Interventionskonzepte für die Fallstudien gewählt und auf die jeweiligen Kontexte passend entwickelt werden. Zudem wird angestrebt, dass dieser Interventionskoffer auch über die Projektlaufzeit hinaus Forscher\*innen, aber vor allem auch Gastronom\*innen zugänglich gemacht wird.

Im ersten Teil werden die drei Grundkonzepte Partizipation, Information und Nudging vorgestellt, sowie der Ablauf und das Ergebnis der Literaturrecherche zu diesen Interventionsformen. Es folgt ein Überblick zu theoretischen Modellen der Essenswahl und den darin modellierten Verhaltensvariablen, die in den identifizierten Interventionsstudien verwendet wurden. Den Abschluss des theoretischen Teils bildet eine Zusammenführung der verschiedenen Modelle und Interventionsansätze. Aus diesen Interventionsansätzen synthetisieren wir den im letzten Kapitel vorzustellenden Interventionskoffer. Er bildet die Grundlage für die Konkretisierung der Interventionen für die Fallstudien und deren Umsetzung in Arbeitspaket 5.

## 2 THEORETISCHER HINTERGRUND

Ernährungswahlverhalten ist wie jedes menschliche Verhalten durch bestimmte Bedingungen und Barrieren geprägt (McKenzie-Mohr 2000). Die Entscheidungen für oder gegen bestimmte Nahrungsmittel wird von vielen Faktoren beeinflusst (Lea, Worsley 2003), die miteinander im Wechsel stehen (Steptoe et al. 1995). Dies ermöglicht die Beeinflussung von Ernährungsverhalten mit Hilfe von Interventionen. Der Begriff Intervention beschreibt eine zielgerichtete und geplante Maßnahme zur Beeinflussung menschlicher Verhaltensweisen. Es

gibt verschiedene Möglichkeiten Interventionsformen zu klassifizieren. Im vorliegenden Papier wurde sich für eine Aufteilung in Nudging, Partizipation und Information entschieden. Um diese Grundformen mit konkreten Interventionsideen zu verbinden, wurde in einem ersten Schritt nach Literatur gesucht, die solche Interventionen beschreibt und im Feld oder im Labor testet. Aus dieser Literaturrecherche heraus wurde nicht nur eine Reihe von Interventionsbeispielen abgeleitet, sondern auch eine Übersicht verschiedener Modelle zur Erklärung und Vorhersage von Essverhalten erstellt. Sie dienen dazu, ein Verständnis für die hinter der Essenswahl liegenden Einflussfaktoren und ihren Wechselwirkungen zu entwickeln und so für die AHG und die Praxispartner passende Interventionen zu entwickeln.

## 2.1 NUDGING

Der Begriff Nudge bedeutet Schubs oder Stupser. Nudging beschreibt Interventionsansätze, die die Umgebungsstruktur so verändern, dass Menschen sich zu bestimmten Verhaltensweisen eher bemüßigt fühlen als zu anderen. Mit Hilfe eines Nudges soll das Verhalten einer Person in eine Richtung gelenkt werden, ohne dass dabei die Zahl der Möglichkeiten für die man sich entscheiden kann, reduziert wird. Eine Person wird also nicht zu einem bestimmten Verhalten gezwungen, sondern durch Veränderung in der Auswahlarchitektur, der sogenannten choice architecture, wird die Aufmerksamkeit auf bestimmte Optionen gelenkt. Diese werden in der Folge für den Entscheider attraktiver. Die Person wird so in Richtung einer Verhaltensweise gestupst. Nudging ist somit eine Methode, um das Verhalten von Menschen auf vorhersagbare Weise zu beeinflussen, ohne dabei auf Verbote und Gebote zurückgreifen oder ökonomische Anreize verändern zu müssen (Sugden 2009). Die dahinterliegende Annahme lautet, dass Kauf- und Verzehrentscheidung von Konsument\*innen auch unbewusst durch externe Rahmenbedingungen, wie z.B. das Arrangement der Speisen oder soziale Hinweisreize, beeinflusst werden. Nudging geschieht daher stets situationsbedingt und funktioniert vor allem in Situationen mit begrenztem kognitiven Einsatz (Hansson 2005).

## 2.2 INFORMATION

Das Aufbereiten und Vermitteln von Informationen mit dem Ziel der Verhaltensbeeinflussung stellt eine weitere Interventionsform dar. Informationen über (Nachhaltigkeits-) Probleme, Meinungen oder Verhaltensweisen von Anderen können dabei die Wahrnehmung, die Einstellung, das Bewusstsein und die Normen eines Individuums beeinflussen (Abrahamse & Matthies 2011). Hilfreich ist dabei, zwischen zwei Arten von Wissen zu unterscheiden: Problemwissen, also dem Wissen über existierende Missstände, und Handlungswissen, d.h. Wis-

sen darüber, wann und wie Handlungen umgesetzt werden können (Mosler, Tobias 2007; Homburg, Matthies 1998).

## 2.3 PARTIZIPATION

Partizipation an sich stellt keine Interventionsform dar, sondern vielmehr eine Variante der Interventionsimplementierung, da sie eine Form der freiwilligen Beteiligung von Betroffenen in Entscheidungsprozessen beschreibt. Horelli (2002) definiert Partizipation wie folgt:

*„Partizipatorische Planung ist ein sozialer, ethischer und politischer Prozess in welchem Individuen oder Gruppen unter Zuhilfenahme verschiedener Instrumente in variierender Tiefe an den sich überschneidenden Phasen der Planung und Entscheidungsfindung teilhaben und deren Ergebnisse mit den Wünschen und Interessen der Teilnehmer deckungsgleich sind.“*

Zudem werden unterschiedliche Stufen der Beteiligung (Partizipationstiefe) unterschieden (siehe Tabelle 1).

<b>Steigender Grad der Partizipation</b>	<b>Mehr als Partizipation</b>	Selbstorganisation
	<b>Partizipation</b>	Entscheidungsmacht
		Teilweise Entscheidungskompetenz
		Mitbestimmung
	<b>Vorstufe der Partizipation</b>	Einbeziehung
		Anhörung
		Information
	<b>Keine Partizipation</b>	Anweisung
		Instrumentalisierung

Tabelle 1: Beschreibung verschiedener partizipatorischer Stufen (Quelle: Wright et al. 2007, S. 4.)

Im Rahmen von **NAHGAST** wird eine praxistaugliche und für Fallstudien geeignete Arbeitsdefinition partizipativen Vorgehens verwendet:

*Unter partizipativem Vorgehen verstehen die Projektpartner die Befragung und Miteinbeziehung der Mitarbeiter in Bezug auf die Umsetzung von Interventionen, sowie der Essensgäste in Bezug auf deren Wünsche zum Speisenangebot. Mitbestimmung von Seiten der Essensgäste wird nicht angestrebt, die Zustimmung von Küchenleitern und bestenfalls der betroffenen Mitarbeiter wird angestrebt.*

Für die Umsetzung von Interventionen werden daher auch die von Wright et al. (2007) als Vorstufen definierten Ebenen *Einbeziehung* und *Anhörung* als partizipatives Vorgehen verstanden. Die Umsetzung eines partizipativen Verfahrens bzw. die daraus resultierenden Maßnahmen können Nudges oder Informationen als Interventionen enthalten.

### 3 VORGEHEN BEI DER LITERATURRECHERCHE

Ziel der Literaturrecherche war es, Studien zu identifizieren, die Interventionen in einem AHG-Setting testen und das Ziel verfolgen, die Essenswahl der Gäste zu verändern. Dabei konnte auch auf Literatur aus den für AP 2 durchgeführten Recherchen zurückgegriffen werden. Ergänzt wurde diese über eine Suche in Google Scholar sowie in der Datenbank PubMed. Die Schlagworte „out of home“, „far away from home“, „consumption“ und „intervention“ generierten hauptsächlich Treffer zu Artikeln zum Thema Übergewicht, sodass die Worte „obesity“ und „weight“ ausgeschlossen wurden. Zusätzlich wurde nur Literatur nach dem Jahr 2000 zugelassen. Es wurde kein systematisches Screening der Quellenangaben aller Studien vorgenommen. Allerdings wurde die Literatursammlung um einige Artikel ergänzt, wenn diese im Zuge der Verarbeitung der Texte weiterführende Informationen enthielten. Wenn sie über einen interessanten Ansatz berichten, wurden auf diese Weise auch einige Artikel berücksichtigt, die keine konkreten Interventionen testen oder im Setting Lebensmittel Einzelhandel (LEH) anzusiedeln sind. Die Artikel wurden anschließend tabellarisch aufbereitet und folgende Informationen über jeden Artikel hinterlegt: Handelt es sich um ein Review, sind die AHG allgemein, oder die Gemeinschaftsverpflegung (GV) oder die Individualverpflegung (IV) oder der LEH im Fokus, welches konkrete Setting bzw. welche Zielgruppe wird behandelt, handelt es sich um Nudging, Information oder Partizipation, erfolgt die konkrete Benennung des in der Intervention wirksamen Faktors, sowie einer Kurzbeschreibung der Ergebnisse. Eine zugunsten der Lesbarkeit verkürzte, beispielhafte Übersicht findet sich in Form des Interventionskoffers in Tabelle 5: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Partizipation in alphabetischer Reihenfolge.

## 4 ENTWICKLUNG EINES MODELLRAHMENS ZUR KATEGORISIERUNG DER IDENTIFIZIERTEN EIN- FLUSSFAKTOREN AUF DIE ESSENSWAHL

Viele Disziplinen haben ein Interesse an menschlicher Ernährung oder der sie bedingenden Faktoren entwickelt. Aus ernährungsphysiologischer Sicht sind es bspw. die (Öko-) Trophologie, Medizin und Bio-Chemie, aus prozessualer Sicht die Agrar- und Wirtschaftswissenschaften sowie aus gesellschaftlicher Sicht die Psychologie und Soziologie (Köster 2009; Sobal, Bisogni 2009). Die verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen beschäftigen sich jeweils mit einem Teil der Prozesse, die vor der Entscheidung liegen, sodass kein Modell diese vollständig abbildet (Sobal, Bisogni 2009). Auch für eine umfassende Betrachtung nachhaltigen Konsums steht kein Modell zur Verfügung. Eine ausführliche Diskussion dieser Problematik sowie ein konzeptueller Vorschlag zum praktischen Umgang mit dieser Problematik findet sich bei Di Giulio et al. (2014).

Nachhaltige Ernährung in der AHG und ihre Verhaltensdeterminanten in eine Übersicht zu bringen, erfordert somit eine Ansammlung unterschiedlicher Ideen zueinander in Bezug zu setzen. Dann ist es möglich, eine umfassende Übersicht dieser Einflussfaktoren zu erstellen und so mögliche Stellschrauben/Wirkfaktoren für Interventionen zu identifizieren.

Daher werden im Weiteren diejenigen Modelle dargestellt, die in den im Interventionskoffer gesammelten Studien entweder herleitend für die Entwicklung von Interventionen oder erklärend für Interventionseffekte herangezogen wurden. Einflussfaktoren, die sich keinem der beschriebenen Modelle eindeutig zuordnen lassen, werden jeweils einer der Ebenen des ökologischen Rahmenmodells zugeordnet.

### 4.1 ÖKOLOGISCHES RAHMENMODELL

Eines der umfangreichsten Modelle zur Erklärung von Ernährungsentscheidungen stammt von Story et al. (2008). Story et al. (2008) erstellten ein konzeptuelles Modell, das zwischen den verschiedenen Ebenen der den Menschen umgebenden Umwelt unterscheidet: dem Makrolevel (Sektoren), der physischen Umgebung (Settings), der sozialen Umgebung (Netzwerke) und den individuellen Faktoren (Person) (siehe Abbildung 1). Es bietet einen

guten Ansatzpunkt, um sich den Einflussfaktoren zu nähern, da sich alle weiteren im Folgenden beschriebenen Modelle auf einer oder mehreren der Ebenen ansiedeln lassen.

Das Modell von Story et al. (2008) bezieht sich nicht auf den Außer-Haus Markt, sondern betrachtet die Gesamtheit aller Einflüsse auf die menschliche Ernährung. Dementsprechend nennt es als äußerste Ebene die Makro-Ebene, auf der sich sowohl politische Entscheidungen, staatlich-gesellschaftliche Strukturen – wie das Gesundheitssystem – finden, aber auch ökonomische Systeme, die Lebensmittelindustrie selbst sowie deren Marketing und die Produktion und Distribution von Lebensmitteln.

Entsprechend vielfältig ist der Einfluss der auf der Makroebene angesiedelten Faktoren auf die Ernährung und damit auch auf die AHG. Nach Story et al. (2008) lassen sich mit Veränderungen auf der Makro-Ebene die größten Effekte erzielen, da sie sich auf die gesamte Population auswirken. Da solche Veränderungen im Rahmen des Projektes nicht über Fallstudien überprüft werden können, wird die Makro-Ebene im weiteren Verlauf des Arbeitspapiers nicht genauer betrachtet. Dass solche Veränderungen möglich und nötig sind, wird an anderer Stelle im Projekt diskutiert (siehe Arbeitspapier 2).

Unterhalb der Makro-Ebene befindet sich die Ebene der physischen Umgebung. Sie beschreibt diejenigen Settings, in denen Lebensmittel verfügbar sind, wie z. B. Supermärkte oder das eigene Zuhause. Auch die AHG ist hier angesiedelt und von Story et al. (2008) in Form von Restaurants und Fast Food Angeboten, Kindertagesstätten, Schulen und Arbeitsplätzen benannt. Für den Projektkontext fehlt es an dieser Stelle an Ausführlichkeit und Differenzierung der AHG, die für das Projekt verwendete Einteilung der AHG-Segmente (siehe Arbeitspapier 1) kann hier jedoch problemlos eingefügt und mitbedacht werden.

Auf der Sozialen Ebene werden die Einflüsse von Familie, Freunden oder Bezugsgruppen als relevant angenommen.

Eine weitere Ebene ist die der individuellen, personenbezogenen Faktoren. Story et al. (2008) verorten hier demographische wie auch biologische Eigenschaften von Personen, aber auch Lebensstil, Fähigkeiten und Verhaltensweisen sowie kognitive Eigenschaften (z.B. Werte, Einstellung, Wissen).

Die Reihenfolge der im Folgenden dargestellten Modelle wird ausgehend von der Makro-Ebene in absteigender Reihenfolge nach den von Story et al. (2008) definierten Ebenen erfolgen, sodass die zuletzt dargestellten Modelle die kleinsten Ausschnitte der Essenswahl beleuchten.

## 4.2 ESSENSWAHL-PROZESS MODELL

Ein weiteres umfangreiches Modell schlagen Sobal & Bisogni (2009) vor (vgl. Abbildung. 2). Ihr Essenswahl-Prozess Modell (Food Choice Process Model) beinhaltet ebenfalls verschiedene Ebenen: life course events & experiences (Lebensereignisse und Erfahrungen), influences (Beeinflussungen) sowie personal food systems (

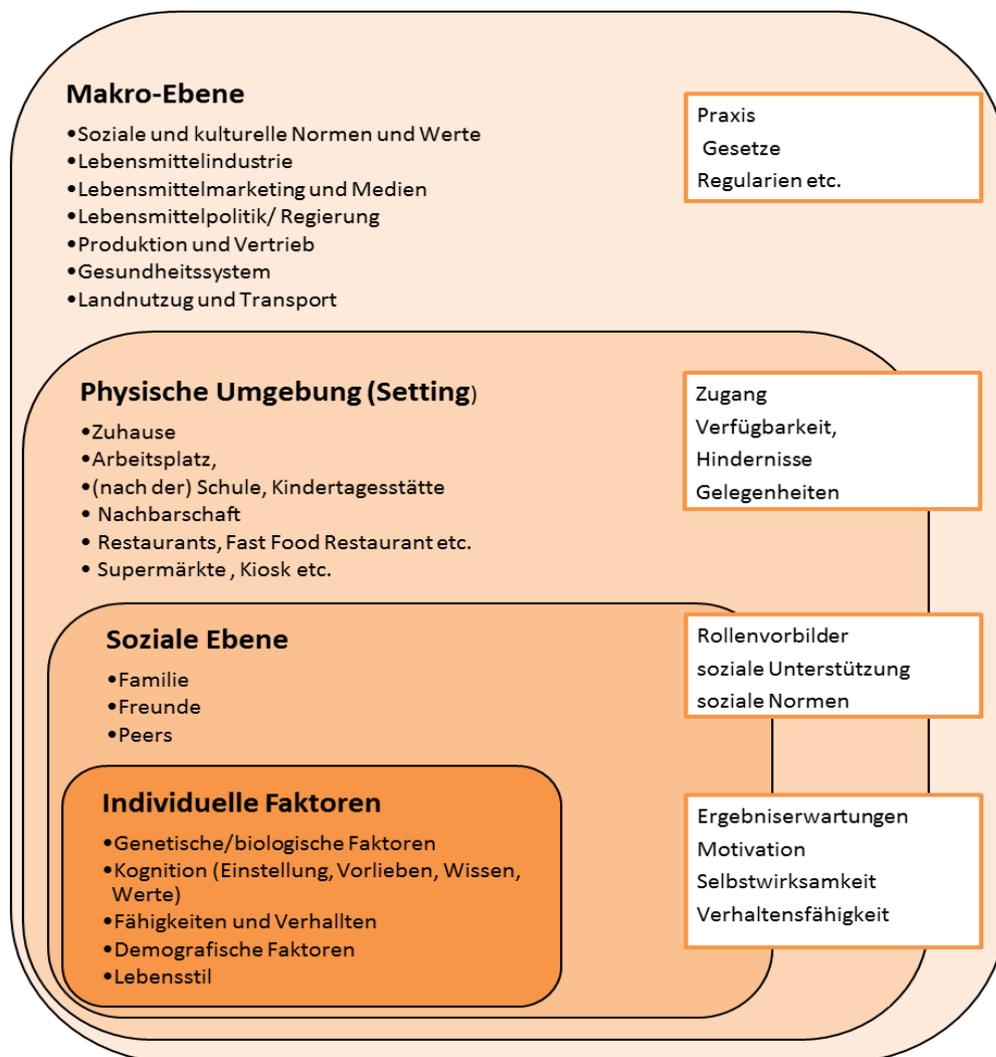


Abbildung 1: Das ökologische Rahmenmodell von Story et al. (2008).

### Anwendung des ökologischen Rahmenmodells für Interventionen

Neben der Einteilung dieser Ebenen, machen Story et al. (2008) für jede Ebene Vorschläge für Interventionsansätze. Auf der Makro-Ebene sind es Gesetze oder Veränderungen auf der Herstellungs- oder Vertriebsebene von Lebensmitteln. Für die physische Ebene wird die Gestaltung der Umgebung genannt, z. B. über eine Veränderung der Verfügbarkeit von Le-

bensmitteln. Für Netzwerke wird der Einfluss anderer Personen in Form von Rollenvorbildern oder über soziale Normen aufgeführt sowie auf personenbezogener Ebene Motivation, Selbstwirksamkeit und die Verhaltensfähigkeit vorgeschlagen.

Das Ökologisches Rahmenmodell von Story et al. (2008) bietet eine Strukturierung der Einflussfaktoren anhand der Unterscheidung zwischen persönlicher, sozialer und kultureller, physischer sowie der Makro-Ebene an. Aufgrund seines umfassenden Charakters bildet es den Bezugsrahmen für die im Weiteren betrachteten Modelle und wird in diesem Papier als Rahmen zur Einordnung aller weiteren Modelle und Einflussfaktoren genutzt.

persönliche Lebensmittelsysteme), die jedoch nicht scharf voneinander getrennt sind. Durch seine Struktur, die eher die Erfahrungswelt des Individuums als eine Momentaufnahme von konkreten Umwelten darstellt, lässt es sich nicht eindeutig einer der von Story et al. (2008) postulierten Ebenen zuordnen. So berücksichtigt es neben persönlichen auch soziale Faktoren und durch Zeitgeschehen entstehende Einflüsse. Die beiden zuerst genannten Ebenen ähneln jedoch denen des ökologischen Rahmenmodells.

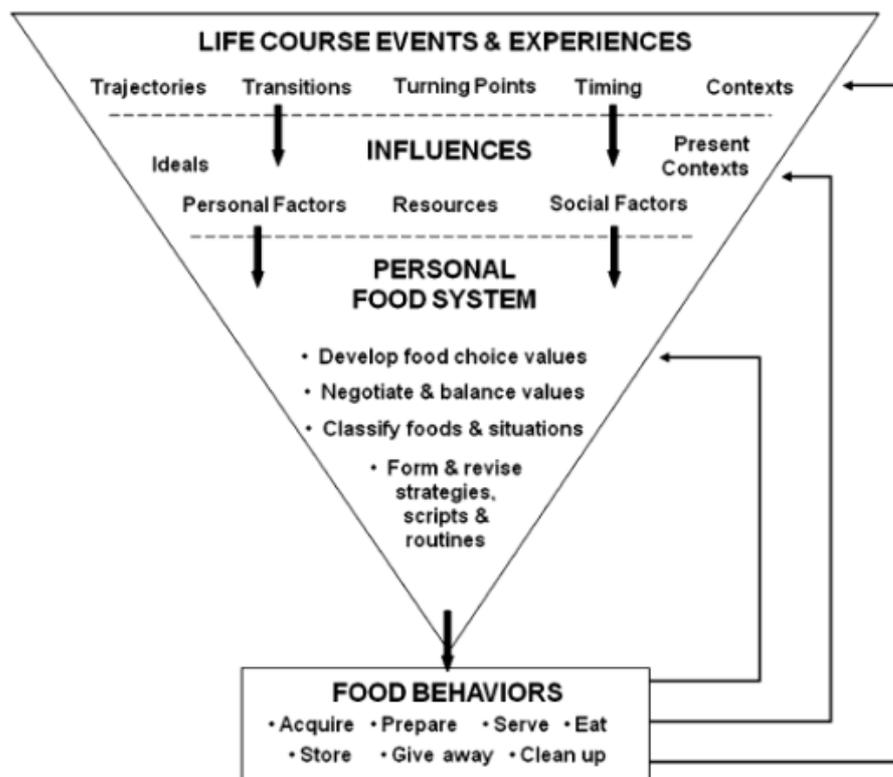


Abbildung 2: Food Choice Process Modell (Sobal & Bisogni 2009, S. 41).

Auf der obersten Ebene finden sich die Lebensereignisse und Erfahrungen des Individuums, auf der zweiten Ebene eine Reihe von Einflussfaktoren (influences), die, bezogen auf Zeit und Situation, veränderlich sind und von Sobal & Bisogni (2009, S. 42) in einem einfachen Satz zusammengefasst werden: „Influences on food choice decisions span a broad array of physical, psychological, and social factors that are considered and reconsidered in the process of making decisions about what, when, where, with whom, and how much to eat.“. Konkreter handelt es sich dabei um die fünf Kategorien „Kulturelle Ideale“, „Persönliche Faktoren“, „Ressourcen“, „Soziale Faktoren“ und „Aktueller Kontext“.

Unter „Kulturellen Idealen“ werden dabei erlernte Regeln und Standards verstanden, wie ein normales oder angemessenes Essverhalten aussieht. „Persönliche Faktoren“ beinhalten physiologische sowie psychologische Eigenschaften des Individuums wie Geschlecht, Vorlieben oder Selbstbeschreibungen. Mit „Ressourcen“ werden sowohl die finanziellen als auch räumlich-materiellen sowie menschlichen Ressourcen im Sinne von Wissen, Beziehungen etc. beschrieben, auf die das Individuum für seine Entscheidung zurückgreifen kann. „Soziale Faktoren“ schließlich beschreiben das System der Beziehungen, d.h. in welcher Gesellschaft gegessen wird und welche Möglichkeiten damit einhergehen. Der „Aktuelle Kontext“ beinhaltet im weitesten Sinne die soziale wie auch die physische Umwelt. Damit gemeint sind wirtschaftliche und staatliche Rahmenbedingungen, Massenmedien usw., die Einfluss auf die Essenswahl nehmen.

Die dritte Ebene ist das persönliche Ernährungs- oder Lebensmittel-System. Hier sind ausschließlich kognitive Prozesse beschrieben, die bei der Essenswahl stattfinden. Dieses persönliche Ernährungssystem entwickelt, negiert und balanciert essensbezogene Werte, klassifiziert Lebensmittel und Situationen, formt und revidiert Essenswahl-Strategien anhand von Skripten und Routinen. Kurz gesagt, alle kognitiven Prozesse, die im Zusammenhang mit Essensentscheidungen ablaufen, sind hier eingeordnet. Zusätzlich unterscheiden Sobal & Bisogni (2009) auch auf Verhaltensebene verschiedene Schritte von Ernährungsverhalten: acquire (erwerben), prepare (vorbereiten), store (aufbewahren), give away (weggeben), serve (servieren), eat (essen) und clean up (abräumen). Das Modell bietet eine weniger klar strukturierte Übersicht als das Modell von Story et al. (2008), stellt zum einen jedoch anschaulich dar, wie viele Faktoren auf das Individuum wirken, wenn es eine Essenswahl trifft und macht zum anderen klar, dass auch das Verhalten selbst sich aus verschiedenen Schritten zusammensetzt.

Da die Struktur des Modells aus Tiefeninterviews mit Konsument\*innen heraus gebildet wurde und die Ebene der Verhaltensweisen quantitativ geprüft wurde, stellt es – anders als das ökologische Rahmenmodell – ein in Teilen empirisch geprüftes Modell dar.

#### Anwendung des Food Choice Process Models

Insbesondere durch das Verdeutlichen der verschiedenen Schritte des Ernährungsverhaltens leistet das Modell einen Beitrag für die Entwicklung von Interventionen. Für den Außer-Haus Kontext entfallen einige dieser Verhaltensweisen in der Regel. So entfällt der Schritt der Vorbereitung vollständig, da fertige Speisen konsumiert werden. Auch das Teilen mit Anderen oder das Aufbewahren von Speisen sind Verhaltensweisen, die für Konsument\*innen in der AHG in der Regel entfallen. Die Vorgänge des Erwerbens und des Servierens sind in der AHG für den Gast meist räumlich und zeitlich dicht beieinander. Zu beachten ist jedoch, dass das Servieren unter Umständen auch vor dem Erwerb liegen kann (z. B. wenn aus fertig befüllten Tellern in der Speisenausgabe gewählt wird) und der Bezahlvorgang sowohl vor (z. B. wenn monatlich Beträge für Mittagsverpflegung im Voraus bezahlt werden), als auch nach dem Verzehr stattfinden kann (z. B. im Restaurant). Daher erscheint es sinnvoll, beim Erwerb zwischen „Auswählen der Speise“ und „Bezahlen“ zu unterscheiden. Auch das Servieren kann unterschiedlich ausfallen. Der Gast kann den Teller selbst befüllen (z. B. am Buffet), einen befüllten Teller von einer Serviceperson an der Speisenausgabe erhalten (z. B. in Kantinen) oder am Tisch serviert bekommen (z. B. im Restaurant). Der Schritt des Abräumens entfällt entweder völlig (z. B. bei Tischservice) oder fällt kurz aus (z.B. Abstellen auf Tablettband). Eine angepasste Darstellung des Vorgangs findet sich in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

Die Phase des Auswählens ist für die AHG entscheidend, da hier entschieden wird, welche Speise verzehrt wird. Zwar kann auch eine Verhaltensänderung in den darauffolgenden Phasen Servieren, Verzehr und Abräumen mehr oder weniger nachhaltig sein, es ist jedoch zu vermuten, dass der Erwerb eines nachhaltigen Gerichts den größten Einfluss im Sinne eines für die Umwelt positiven Effekts hat. Da das Verhältnis und die Abfolge der Phasen sich, je nach AHG-Segment, unterscheiden können, müssen bei der Interventionsplanung mögliche Wechselwirkungen antizipiert und berücksichtigt werden.

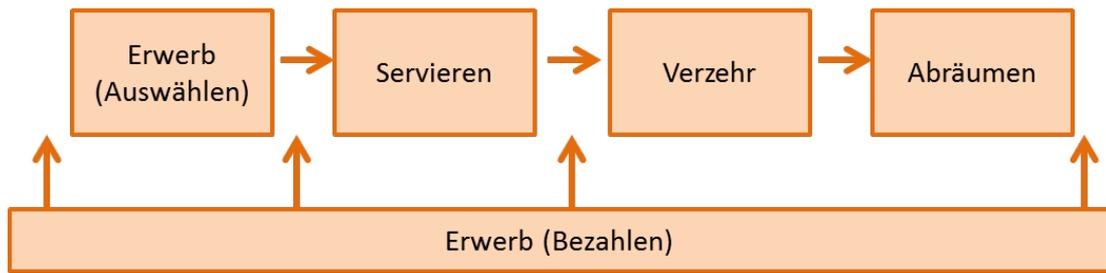


Abbildung 3: Darstellung aufeinanderfolgender Verhaltensweisen in der AHG angelehnt an das Food Choice Process Model von Sobal und Bisogni (2009).

Für den Projektkontext findet eine Verschmelzung der beiden genannten Modelle, des Ökologischen Rahmenmodells und des Essenswahl-Prozess Modells, statt (siehe Abbildung 4). An jeder Stelle des Essenswahl-Prozess Modells werden die im Ökologischen Rahmenmodell aufgeführten Ebenen und damit die Verhaltensdeterminanten berücksichtigt. Dies ermöglicht eine umfassende Betrachtung der für die AHG wirksamen Einflussfaktoren auf Essenswahl und -verhalten und wird bislang in der Literatur in dieser Form nicht beschrieben.

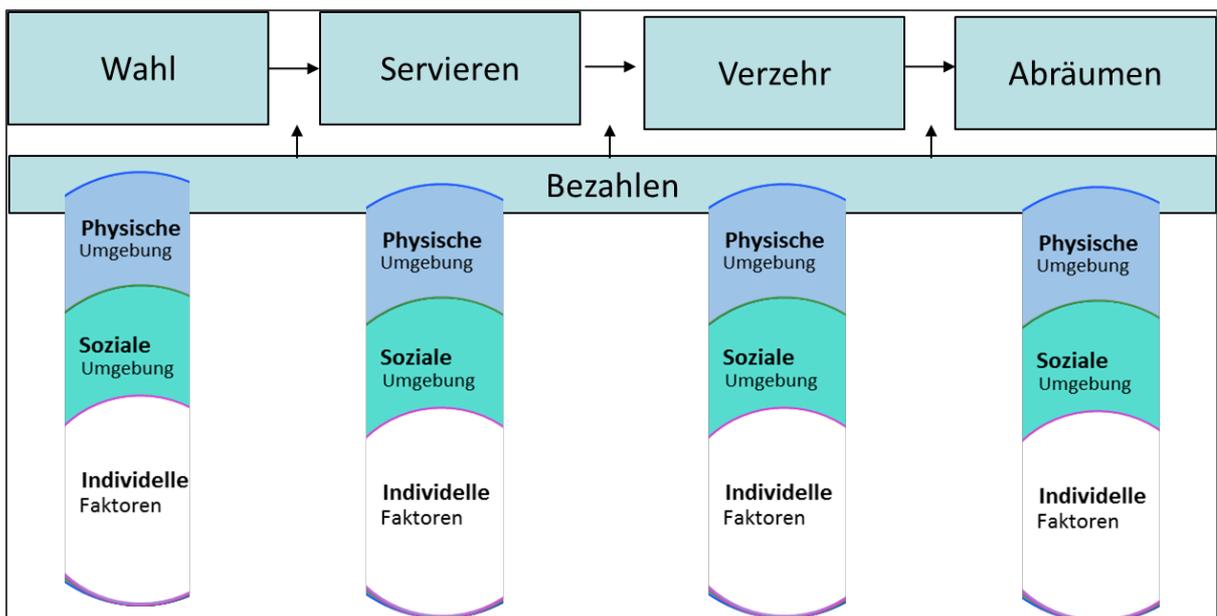


Abbildung 4: Modellkombination: Einflussfaktoren der Essenswahl in der AHG

## 5 IDENTIFIZIERTE EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE ESSENSWAHL

### 5.1 MODELLE UND FAKTOREN DER RÄUMLICHEN UMWELT

Ein konkretes Modell, das sich ausschließlich in der von Story et al. (2008) als physische Umwelt benannten Ebene ansiedeln lässt, wurde im Zuge der Literaturrecherche nicht gefunden. Mikkelsen (2011) bietet jedoch einen Überblick zu Studien, die sich mit „Foodscapes“ beschäftigen.

#### 5.1.1 Essenslandschaften

Das Modell der Essenslandschaften („Foodscape Framework“) formuliert die Idee, dass die den Menschen umgebende „Essenslandschaft“ (Foodscapes), also die Gestaltung der Umgebung in Bezug auf Nahrungsmittel, eine starke und unabhängige Determinante von Essensverhalten darstellt (Mikkelsen 2011).

Foodscapes können sowohl physischer als auch bildlicher sowie imaginativer Natur sein, d.h. sie müssen rein definitorisch nicht real existieren, sondern können auch in Form von Bildern, Videos etc. oder in den Gedanken des Individuums existieren. Je nach Definition kann der beinhaltende Begriff Foodscape auf Makro-, Meso- oder Mikro-Ebene verwendet werden, bis hinunter zum Arrangement einzelner Nahrungsmittel auf dem Teller (Mikkelsen 2011). Foodscapes werden nicht ausschließlich als die physische Umgebung bzw. das Speisen-Angebot verstanden, sondern auch der davorliegende Prozess sowie die Art und Weise, wie über Essen kommuniziert wird, gehört dazu. Durch die ganzheitliche Herangehensweise an die Gestaltung des Ernährungsumfeldes wird die besondere Eignung dieses Ansatzes für die AHG deutlich, da z.B. die klassische Mittagspause stets in einen Kontext eingebettet ist, der über die Pausensituation hinausgeht (Mikkelsen 2011).

Mikkelsen (2011) schlägt folgende Definition von Foodscape für die AHG vor: „The institutional foodscape is the physical, organizational and sociocultural space in which clients/guests encounter meals, food and food-related issues, including health messages“. Für den Projektkontext muss diese Definition noch um den Begriff der Nachhaltigkeit ergänzt werden, kann ansonsten aber übernommen werden. Damit lautet sie: „Die institutionelle Essenslandschaft ist der physische, organisationale und soziokulturelle Raum, in dem Kun-

den/Gäste auf Speisen, Lebensmittel und ernährungsbezogene Themen treffen, wie solche die Hinweise zu gesunder und nachhaltiger Ernährung beinhalten.“

Die Erkenntnisse von Edwards et al. (2003), dass die Art des Ortes an dem ein Essen eingenommen wird, die Bewertung des Essens signifikant beeinflusst, macht deutlich, dass Essenslandschaften relevante Faktoren sind. Edwards et al. (2003) servierten ein identisch zubereitetes Menu in zehn verschiedenen Restauranttypen (bspw. private Party, Kantine, 4-Sterne-Restaurant eines Hotels etc.). Am besten wurde das Essen im 4-Sterne-Restaurant bewertet, am schlechtesten im Kamp des Militärs.

#### Anwendung der Essenslandschaften

Der Beitrag des Foodscape Frameworks hinsichtlich der Ernährungsdeterminanten liegt in der Verdeutlichung des Kontexteinflusses auf Essverhalten und der Vielschichtigkeit dieser Kontexte. Was die Idee der Essenslandschaften nicht leistet, ist eine Verhaltensvorhersage zu treffen - vielmehr stellt sie eine Herangehensweise an den Forschungsgegenstand dar.

### 5.1.2 Zeit

Der Faktor Zeit wird der Ebene des räumlichen Einflusses zugeordnet, da er im Außer-Haus Konsum stark durch äußere Faktoren wie feste Pausenzeiten (bspw. in Schulen) und Öffnungszeiten von Verpflegungsangeboten bestimmt wird. Nach Edwards (2013) können für den Außer-Haus Konsum verschiedene Zeitaspekte betrachtet werden:

1. Der Zeitpunkt, zu dem gegessen wird (vgl. Konsumsituation Lifestyle-Theorie) und, ob das angebotene Essen als dem Zeitpunkt angemessen bewertet wird. Bestimmte Lebensmittel unterliegen kulturellen Normen, was den Zeitpunkt ihres Verzehrs angeht, wie z.B. kein Alkohol vor dem Abend, Müsli zum Frühstück.
2. Die Zeit, die zum Essen zur Verfügung steht (z.B. eine auf 30 Minuten begrenzte Mittagspause).
3. Wartezeiten, die z.B. beim Anstehen in der Ausgabeschlange im Betriebs- oder Fast Food Restaurant entstehen.
4. Die Zeit, die seit der letzten Mahlzeit vergangen ist.

Zusätzlich sollte bei der Betrachtung zeitlicher Aspekte auch berücksichtigt werden, dass Zeit in Abhängigkeit anderer physischer Faktoren ein relativ empfundenenes Konstrukt darstellt (Hornik 1984, S.615 ff.).

### 5.1.3 Atmosphäre

Faktoren, die zu einer guten Atmosphäre beitragen, sind schwer zu bestimmen (Edwards 2013). Turley & Milliman (2000) schlagen jedoch fünf Kategorien vor, anhand derer Atmosphäre evaluiert werden kann und die sich im Wesentlichen auf der Ebene der physischen Gestaltung finden. Außengestaltungsaspekte wie die Gestaltung von Eingang, Beschilderung, oder Größe eines Gebäudes, allgemeine Innengestaltung wie Musik, Farben, Geruch, Temperatur, Boden sowie spezifische Gestaltungsmerkmale wie Platz, Wartebereiche, Möbelanordnung und Verkehrsfluss. Auch die Gestaltung des Verkaufspunktes (z.B. mit Hinweisen, Karten oder Produktauslage) und schließlich durch Menschen bedingte Aspekte (Beschäftigten- und Kundeneigenschaften, Beengtheit und Privatheit) spielen eine wichtige Rolle (Turley, Milliman 2000). In verschiedenen Studien konnte nachgewiesen werden, dass Musik die Bereitschaft mehr auszugeben, erhöht (North et al. 2003), dass Hintergrundlärm das Geschmackserlebnis verändern kann (Woods et al. 2011) und, dass die Beleuchtung einen Einfluss auf die Attraktivität des Essen hat (Wansink et al. 2012, S.209 ff.).

## 5.2 MODELLE UND FAKTOREN DER SOZIALEN EBENE

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Modelle beziehen sich auf die dritte Ebene des ökologischen Rahmenmodells nach Story et al. (2008), der Ebene der sozialen Umwelt und auf entsprechende Ansatzpunkte zur Verhaltensbeeinflussung.

### 5.2.1 Theorie der Sozialen Norm

Die Theorie der Sozialen Norm (Schultz et al. 2007) postuliert zwei Formen der sozialen Norm: deskriptive und injunktive soziale Norm. Die deskriptive Norm beschreibt das Verhalten, von dem das Individuum glaubt, dass andere Personen es in bestimmten Situationen am häufigsten zeigen. Die injunktive soziale Norm hingegen beschreibt, was das Individuum glaubt, welches Verhalten von anderen als angemessen bewertet wird (Reno et al. 1993). Matthies (2005) beschreibt die injunktive Norm etwas griffiger auch als „die wahrgenommenen Erwartungen von bedeutsamen Anderen“. Hinter der Wirksamkeit der sozialen Norm besteht die Annahme, dass Menschen danach streben „normal“ zu sein, d.h. sich der Norm anzupassen (Cornelissen et al. 2008).

Die soziale Norm wurde in vielen Studien als Einflussfaktor auf umweltrelevantes Verhalten identifiziert (Bissonnette, Contento 2001; Schmidt et al. 2007; Klöckner, Ohms 2009; Furst et al. 1996; Bamberg, Möser 2007; Hamid, Cheng 1995; Olsen et al. 2010; Ruby 2012;

Verbeke, Ward 2006; Schultz et al. 2007) und ihre Wirksamkeit wird mit verschiedenen Faktoren assoziiert:

- dem wahrgenommenen Vorhandensein einer sozialen Norm in einer Referenzgruppe (Herman, Polivy 2005; Robinson et al. 2013)
- der Ähnlichkeit zwischen Individuum und Referenzgruppe (Cruwys et al. 2012)
- der Größe der Referenzgruppe (Stok et al. 2012)
- dem individuellen Streben nach Zugehörigkeit und die wahrgenommene Zugehörigkeit zur Referenzgruppe (Cruwys et al. 2014)

Dass die unmittelbare menschliche Gesellschaft einen Einfluss auf das Essverhalten ausübt, wurde mehrfach bestätigt und wird häufig mit dem Begriff Social Facilitation (Soziale Erleichterung) beschrieben. So essen Menschen beispielweise mehr, wenn sie sich in einer Gruppe befinden, als wenn sie alleine essen; je größer die Gruppe ist, umso mehr wird verzehrt. Ebenso wird in Gesellschaft von Freunden und Familie mehr gegessen, als in der Gesellschaft von Fremden (Herman 2015).

## 5.2.2 Fokus Theorie des normativen Verhaltens

In vielen Fällen entsprechen sich die oben beschriebene injunktive und die deskriptive Norm inhaltlich. Dennoch gibt es Situationen, in denen das von der deskriptiven Norm abgeleitete Verhalten (z. B. nehmen sehr viele Menschen einen Coffee-to-go) nicht mit der injunktiven Norm (z. B. der durch den Coffee-to-go entstandene Müll sollte vermieden werden) übereinstimmt. Mit der Fragestellung, welche der beiden Normen dann die größere Wirkung auf den Entscheidungsprozess hat, beschäftigt sich die Fokus Theorie des normativen Verhaltens (Focus Theory of Normative Conduct) (Burger & Shelton 2011; Burger et al. 2010).

Sie geht davon aus, dass Menschen ihr Verhalten an derjenigen Norm orientieren, die in diesem Moment salient, d. h. im Fokus der Aufmerksamkeit, ist. Sollte weder die injunktive noch die deskriptive Norm bewusst sein, so würde nach der Focus Theory of Normative Conduct das Verhalten nicht beeinflusst.

Die „Theorie der Sozialen Norm“ und die „Focus Theory of Normative Conduct“ stellen den Einfluss der sozialen Norm auf Ernährung und nachhaltiges Verhalten in den Mittelpunkt. Die Beeinflussung der sozialen Norm bewirkt Verhaltensänderung und stellt dadurch einen wichtigen Ansatzpunkt für mögliche Interventionen dar, indem Normen bspw. über explizite sowie implizite Verhaltensaufforderungen salient und damit wirksam gemacht werden können.

### 5.2.3 Anwendung sozialer Normen und des sozialen Einflusses

Interventionen, die auf der Verwendung von sozialen Normen basieren, werden in verschiedenen Feldern zur Anwendung gebracht. Es gibt sowohl Studien die zeigen, dass das Bewusstmachen der injunktiven Norm als Motor für normkonformes umweltbezogenes Verhalten agiert, als auch Studien, die selbiges für die deskriptive Norm belegen (siehe Burger et al. 2010).

Werden bspw. einer Person konkrete Vergleichswerte - eine deskriptive Norm - angeboten (z.B. „67 % ihrer Kollegen essen täglich Salat“), dient dies dem Individuum als Hinweis dafür, wie normkonform er oder sie sich verhält. Personen, die ihre entsprechende Verhaltenshäufigkeit gering einschätzen, werden das Verhalten nach diesem Vergleich häufiger zeigen, Personen die das betreffende Verhalten in der eigenen Wahrnehmung häufiger ausführen als die Vergleichsgruppe, werden ihre Verhaltenshäufigkeit entsprechend nach unten korrigieren (Schultz et al. 2007).

Dadurch werden Personen, die bereits eine hohe Verhaltenshäufigkeit für das gewünschte Verhalten zeigen, unter Umständen motiviert, dieses Verhalten seltener zu zeigen. Schultz et al. (2007) umgehen diesen Effekt in einer Studie zum Stromsparen, indem sie, neben der deskriptiven Norm, die injunktive Norm verwenden und individuelles Feedback in Richtung der gewünschten Verhaltensveränderung geben. Eine andere Möglichkeit der Kommunikation deskriptiver Normen bieten sogenannte consumption norms (Verbrauchsnormen). Wansink (2012) beschreibt diese Normen in Überschneidung mit Einflüssen des physischen Umfelds als Faktoren, bspw. Portionsgrößen, die den Individuen Anhaltspunkte einer „normalen“ Auswahl oder Verzehrmenge bieten.

Hinweise, dass soziale Normen auch in Bezug auf eine Ernährungsveränderung erfolgreich sind, liefern Mollen et al. (2013). Konsument\*innen, die glaubten, dass vorherige Essengäste sich mehrheitlich für gesunde Nahrungsmittel entschieden haben, entschieden sich eher für gesundes Essen als Personen, denen vermittelt wurde, ihre Vorgänger hätten sich für ungesundes Essen entschieden oder die keine Information erhielten. Im Zusammenhang mit Ernährung wurde vor allem der Einfluss der deskriptiven Norm untersucht und zeigt sich als stabiler Einfluss auf das Essverhalten über Essenstypen, sozialen Kontexte und demografische Eigenschaften hinweg (Cruwys et al. 2014).

## 5.3 MODELLE UND FAKTOREN DER INDIVIDUELLEN EBENE

In diesem Kapitel werden alle Modelle dargestellt, die im ökologischen Rahmenmodell von Story et al. (2008) der Ebene der individuellen Faktoren zugeordnet wurden. Die Zuordnung zu dieser Ebene erfolgte, wenn die Mehrheit der in einer Theorie enthaltenen Konstrukte personenbezogen ist. Dennoch finden sich in einigen Theorien Komponenten, die auch der sozialen oder physischen Umwelt zugeordnet werden können, wie z.B. Gewohnheitsverhalten, das durch äußere Reize ausgelöst werden kann.

### 5.3.1 Theorie des geplanten Verhaltens

Die Theorie des geplanten Verhaltens (Theory of Planned Behaviour, TPB) von Ajzen (1991) stellt eine der bekanntesten Verhaltenstheorien dar und stammt aus der Sozialpsychologie. Im Bereich des umweltschonenden Verhaltens wurde sie bereits vielfach angewendet und bestätigt (Klößner 2005). Das Modell sagt dann ein umweltschonendes Verhalten vorher, wenn a) eine positive Einstellung zu umweltschonendem Verhalten (entstanden aus Erfahrungen, Wertung gegenüber Personen, Situationen und Objekten), b) ein positiver sozialer Druck, d.h. eine entsprechende subjektive bzw. soziale Norm und c) das Gefühl der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (perceived behavior control) zu einer entsprechenden Verhaltensintention kombiniert werden. Die Verhaltensintention stellt dann die direkte Vorhersage des Verhaltens dar.

Die TPB findet regelmäßig Anwendung, häufig jedoch in modifizierten Varianten (Nordlund, Steg 2012; Kraemer 2009). Eine solche modifizierte Form der TPB wird, durch die Hinzu-nahme von Gewohnheiten, zur Vorhersage von Verhalten erzielt. Das Konstrukt Gewohnheit beschreibt Verhaltensweisen, die wiederholt gezeigt und dabei von Situations- oder Umgebungsreizen ausgelöst werden und automatisch ablaufen, ohne dass eine bewusste Entscheidung für dieses Verhalten getroffen wurde (Mahon et al. 2006). In der erweiterten TPB wird Gewohnheit als direkter Prädiktor von Verhalten dargestellt.

Gewohnheiten spielen auch in der Ernährung eine entscheidende Rolle. Menschen treffen täglich mehrfach Essensentscheidungen. Würde jede dieser Entscheidungen bewusst und rational abgewogen, bliebe kaum Zeit für anderes. Der Vorteil von gewohnheitsmäßigem Verhalten liegt im geringen kognitiven Aufwand, der zur Entscheidungsfindung aufgebracht werden muss (Klößner 2005) und damit in der geringen alltäglichen Belastung. Insbesondere in Situationen, in denen Ernährungsentscheidungen unter Zeitdruck getroffen werden

müssen, greifen Menschen daher gern auf „gewohnte“ Nahrungsmittel zurück (Betsch et al. 2004).

Der Einfluss der Gewohnheit auf das Essverhalten als zusätzlicher Prädiktor wurde bspw. von Mahon et al. (2006) gezeigt. Sie untersuchten den Konsum von Fertig- und Take-away-Produkten und stellten fest, dass sich zunächst die Einstellung als bester Prädiktor für den Kauf dieser Produkte zeigte (so wie im Fall von Fertiggerichten die subjektive Norm). Wurde Gewohnheit jedoch als aufklärende Variable hinzugenommen, reduzierte sich der Einfluss der Einstellung auf das Verhalten, aber die Gesamtvorhersagekraft des Modells wurde verbessert. Dies demonstriert exemplarisch den starken Einfluss der Gewohnheit auf das Ernährungsverhalten und zeigt, wie sehr die Verhaltensintention an Verhaltenseinfluss verliert, wenn es sich um ein gewohnheitsdominiertes Verhalten handelt. Es gibt weitere Studien die den Einfluss von Gewohnheiten auf verschiedene Ernährungsbereiche wie Fleisch- oder Obstkonsum bestätigen (van 't Riet et al. 2011). Besteht die Möglichkeit zur Reflektion der Entscheidung, vermindert dies den Verhaltenseinfluss von Gewohnheiten (Verplanken et al. 1997; Betsch et al. 2001).

Zur Veränderung von Ernährungsgewohnheiten benennen van 't Riet et al. (2011) zwei Ansatzpunkte: Die Veränderung bestehender und die Bildung neuer Gewohnheiten. Beides kann induziert werden durch a) eine Umgestaltung der Umgebung, d.h. einer Veränderung der Hinweisreize, b) eine Veränderung der Verhaltensantwort auf diese Reize und c) eine Veränderung der Verhaltenskontingenz, d.h. der Belohnung, die auf das gewohnte Verhalten erfolgt.

Beispiele für Interventionen die dort ansetzen können, sind für a) Nudging, Prompting, für b) Implementation Intention, Goal Setting und für c) Feedback.

### 5.3.2 Theorie der Selbstergänzung

Laut der Theorie der Selbstergänzung (Self Completion Theory (SCT)) verfolgen alle Menschen ein bestimmtes Identitätsziel (identity goal) wie z.B. einen nachhaltigen Lebensstil und zeigen daher verschiedene Verhaltensweisen, um diesem Ziel näher zu kommen. Diese Verhaltensweisen können als Identitätssymbole (identity symbols) verstanden werden, mit denen das Individuum sich selbst, aber auch anderen gegenüber, seine Identität zum Ausdruck bringt (Longoni, Gollwitzer, Oettingen 2014). Die SCT postuliert, dass ein Mangel an Identitätssymbolen zu einem Gefühl der persönlichen Unvollständigkeit (incompleteness) führt, wohingegen der Erwerb von Identitätssymbolen näher an das Identitätsziel heranführt.

Positives Feedback führt nach der SCT bei Menschen daher nicht dazu, dass das gewünschte Verhalten wiederholt gezeigt wird, da das Gefühl der Vollständigkeit des Ziels (goal completeness) eintritt, anstatt eine - durch negatives Feedback verursachte – Motivation, weiter an der Erreichung des Identitätsziels zu arbeiten.

Wendet man die Logik des Modells auf das Identitätsziel „nachhaltig essen“ an, würde Lob bei nachhaltiger Ernährung nicht dazu führen, dass Konsument\*innen sich wiederholt nachhaltig ernähren, sondern im Gegenteil: negatives Feedback, bspw. würde die Aussage, dass die Ernährung (noch) nicht nachhaltig sei, besser zum gewünschten Verhalten führen. Voraussetzung ist jedoch, dass grundsätzlich das Identitätsziel „nachhaltige Ernährung“ besteht. Eine Möglichkeit, ein solches Identitätsziel zu bilden, besteht in Interventionen mit identity signaling (Identitätssignalisierung) und im positive cueing (positive Stichworte/Hinweise).

### 5.3.3 Moralischer Ausgleich, Moralische Konsistenz und Moralische Lizenzierung

Das Phänomen des moralischen Ausgleichs (moral balancing) beschreibt die Vorstellung vom Aufwiegen guter und schlechter Taten gegeneinander. Wenn sich Menschen in einer Situation ethisch verhalten, ist es nach der Idee vom moral balancing unwahrscheinlich, dass das folgende Verhalten ebenfalls ethisch ist. Auch die umgekehrte Variante, dass auf ein unethisches Verhalten erneut ein unethisches Verhalten erfolgt, ist nach der Logik des moral balancing unwahrscheinlich, da ein „moralischer Ausgleich“ vorgenommen wird.

Dem entgegen steht jedoch das Phänomen der moralischen Konsistenz (moral consistency), welches das exakte Gegenteil beschreibt. Auf ethisches/unethisches Verhalten erfolgt demnach konsistentes, also ein Verhalten gleicher Art. Sowohl für moral balancing als auch für consistency-Effekte finden sich empirische Belege (Cornelissen et al. 2013).

Cornelissen et al. (2013) bieten auch eine Erklärung für die parallele Existenz beider Effekte an. Sie besagt, dass Menschen sich in Abhängigkeit von ihrer grundlegenden ethischen Einstellung und Denkweise einem der beiden Phänomene zuordnen lassen. Sie unterscheiden zwischen einer ergebnisbasierten und einer regelbasierten Denkweise. Menschen mit ergebnisbasierter Denkweise betrachten ein Verhalten dann als moralisch integer, wenn das Ergebnis dieser Handlung ‚gut‘ ist, während für Menschen mit regelbasierter Denkweise nicht das Resultat der Handlung, sondern die regelkonforme Anwendung einer moralischen Norm (z.B. nicht zu lügen) ein Verhalten rechtfertigt. Cornelissen et al. (2013) konnten auch zeigen,

dass Menschen mit einer ergebnisorientierten Denkweise eher zum moral balancing neigen, während Personen mit einer regelbasierten Denkweise eher moralisch konsistent handeln.

Weitere Effekte zum Umgang mit moralischem Verhalten beschreiben Mazar & Zhong (2010) unter dem Begriff moralische Lizenzierung (moral licensing). Sie stellen in einer Laborstudie fest, dass es zu unterschiedlichen Effekten kommt, wenn Menschen entweder nur wiederholten Kontakt zu nachhaltigen Produkten haben (mere exposure) oder diese Produkte auch kaufen. Nach dem Kauf eines nachhaltigen Produkts, also nach ‚einer guten Tat‘ verhalten sich Menschen demnach weniger altruistisch, als nach dem Kauf von konventionellen Produkten. Dies entspricht dem Effekt des moral balancing. Wenn bloß Kontakt zu nachhaltigen Produkten besteht, diese aber nicht gekauft werden, geschieht das Gegenteil: nachdem Probanden nachhaltigen Produkten lediglich wiederholt ausgesetzt waren, verhalten sie sich im Nachhinein altruistischer, als wenn sie von konventionellen Produkten umgeben waren. Diese Effekte kann man nutzen, um bspw. durch die Förderung von regelbasiertem Denken und damit moral consistency Mechanismen sowie dem Angebot nachhaltiger Gerichte in der AHG deren Abverkauf und umweltschonendes Verhalten darüber hinaus fördert.

### 5.3.4 Lebensstil-Theorie

Ein weiteres Konzept, das im Zusammenhang mit Interventionsstudien im Bereich nachhaltiger Ernährung auftaucht, ist das Konzept der Lebensstile (Lifestyle Theory). Es gibt verschiedene Ideen zu dem Begriff, hier wird die Definition von Brunsø und Grunert verwendet (Brunsø, Scholderer, Grunert 2004; Grunert 2006). Sie gehen davon aus, dass der Begriff Lebensstil oder Lifestyle eine Ebene in einem hierarchisch organisierten kognitiven System beschreibt. Auf der obersten Ebene befinden sich persönliche Werte. Persönliche Werte sind über Zeit und Situation hinweg stabil und verändern sich nur sehr langsam und werden in der Lifestyle Theorie als abstrakte Ziele verstanden, deren Erreichung angestrebt wird. Auf der untersten Ebene befindet sich die situationsspezifische Wahrnehmung von Produkten und Verhaltensweisen. Dazwischen ist eine Ebene der Wissensstrukturen, der „Lebensstil“, der als Mediator zwischen den persönlichen Werten und der Umwelt fungiert. Der Lebensstil ist Ausdruck des Versuchs, Verhaltensweisen zu zeigen, die möglichst konform sind mit den persönlichen Werten und gleichzeitig ein Zurechtfinden in der Situation ermöglichen.

Das Modell wurde empirisch überprüft und fünf Kategorien intervenierender Wissensstrukturen als Mediatoren zwischen Zielen und Verhalten abgeleitet: Kaufmotiv, Einkaufsverhalten, Qualitätsaspekte, Kochmethode und Konsumsituation (Grunert 2006; Brunsø, Scholderer, Grunert 2004). Das Einkaufsverhalten beinhaltet dabei Aspekte wie impulsives Treffen von

Entscheidungen, Beachtung von Labeln und Produktinformationen sowie Hinweise von anderen Personen. Kochmethoden beinhalten Aspekte wie, ob Mahlzeiten geplant oder spontan zubereitet und gegessen werden und ob es sich dabei um eine soziale Tätigkeit (z.B. gemeinsam kochen) handelt. Qualitätsaspekte betreffen die Haltbarkeit von Produkten, Frische, Geschmack oder Gesundheitswert einer Speise. Unter Konsumsituationen werden die Zeitpunkte verstanden, zu denen und der Ort an dem gegessen wird. Die Kaufmotive referieren auf die Erwartungen, die an eine Mahlzeit gestellt werden, soziale Aspekte und Erfüllung von Bedürfnissen wie Hedonismus, Tradition und Sicherheit.

Diese fünf Grundkomponenten des ernährungsbezogenen Lifestyle-Konzepts lassen sich teilweise auf die AHG übertragen. Impulsives Treffen von Entscheidungen, Beachtung von Labeln und Produktinformationen sowie Hinweise durch andere Personen sind Punkte, die sich auch in Situationen in der AHG finden. Kochmethoden hingegen spielen auf den ersten Blick im Zusammenhang mit der AHG keine Rolle. Die Aspekte, ob Mahlzeiten geplant oder spontan eingenommen werden und ob es sich dabei um einen sozialen Akt handelt, lassen sich jedoch auf die AHG übertragen. Qualitätsaspekte von Lebensmitteln lassen sich ebenfalls nicht eins zu eins übertragen: Aspekte wie Haltbarkeit von Produkten sind in der AHG für den Konsumenten unwichtig, da Gerichte direkt verzehrt werden. Frische, Geschmack oder Gesundheitswert einer Speise spielen jedoch durchaus eine Rolle. Die Konsumsituation und Kaufmotive lassen sich ohne aufwändige Anpassung auf den Außer-Haus-Markt übertragen. Interventionen, die diese fünf Grundkomponenten ansprechen können, finden bspw. in Form von Informationsvermittlung durch Label oder Veränderung der Konsumsituation (Choice Architecture) statt.

### 5.3.5 Werte-Theorie von Schwartz

In der Theorie der menschlichen Werte von Schwartz (1994) werden Werte als „desirable, transsituational goals, varying in importance, that serve as guiding principles in the life of a person or other social entity“ (Schwartz 1994) definiert. Die Theorie besagt, dass Menschen sich entsprechend dieser persönlichen Wertestruktur verhalten.

Eine in der Psychologie gut untersuchte und bestätigte Annahme ist, dass sich dieses menschliche Wertesystem in zehn Wertedimensionen darstellen lässt. Die beiden Hauptdimensionen „Offenheit für Wandel vs. Bewahrung des Bestehenden“ und „Selbststärkung vs. Selbstüberwindung“ stellen dabei die orthogonalen Achsen dar. Entlang dieser zwei Achsen reihen sich die zehn Werte Universalismus, Konformität, Benevolenz, Tradition, Sicherheit, Macht, Leistung, Hedonismus, Stimulation und Selbstbestimmung (Tabelle 2).

Tabelle 2: Wertedimensionen nach Schwartz (1994).

<b>Wert</b>	<b>Beschreibung</b>
Universalismus	Verständnis, Wertschätzung, Toleranz und Schutz des Wohlergehens aller Menschen und der Natur.
Benevolenz	Bewahrung und Erhöhung des Wohlergehens der Menschen, zu denen man häufigen Kontakt hat.
Konformität	Beschränkung von Handlungen und Impulsen, die andere beleidigen oder verletzen könnten oder gegen soziale Erwartungen und Normen verstoßen.
Tradition	Respekt vor, Verbundenheit mit und Akzeptanz von Gebräuchen und Ideen, die traditionelle Kulturen und Religionen für ihre Mitglieder entwickelt haben.
Sicherheit	Sicherheit, Harmonie und Stabilität der Gesellschaft, von Beziehungen und des Selbst.
Macht	Sozialer Status und Prestige, Kontrolle oder Dominanz über Menschen und Ressourcen. (soziale Macht, Autorität, Reichtum, mein öffentliches Ansehen wahren)
Leistung	Persönlicher Erfolg durch die Demonstration von Kompetenz bezüglich sozialer Standards.
Hedonismus	Vergnügen und sinnliche Belohnungen für einen selbst.
Stimulation	Aufregung, Neuheit und Herausforderungen im Leben.
Selbstbestimmung	Unabhängiges Denken und Handeln, schöpferisch tätig sein, erforschen.

Enge Verbindungen mit der Sorge um nachhaltige Ernährung werden immer wieder für die hohe Ausprägung auf den Dimensionen Universalismus, Sicherheit und Tradition sowie einer niedrigen Ausprägung für Hedonismus und Macht gefunden (Grunert et al. 2014). Einen Einfluss dieser Werte auf alltägliche umweltfreundliche Verhaltensweisen, scheint jedoch nur für einen relativ kleinen Anteil der Population vorhanden zu sein (Campbell-Arvai, Arvai, Kalof 2014). Da Werte über die Zeit stabil und nur schwer veränderlich sind, stellen sie dort einen guten Ansatzpunkt für Interventionen dar, wo Personen bereits entsprechende umwelt- und gesundheitsbezogene Werte haben und eine Intervention, bspw. durch Informationsgabe, an diese appellieren kann.

### 5.3.6 Elaboration Likelihood Modell

Das Elaboration Likelihood Modell (ELM) von Petty und Cacioppo (1986) ist ein Modell der Sozialpsychologie, das sich ausschließlich mit der kognitiven Verarbeitungstiefe von Informationen beschäftigt und keine Verhaltensvorhersage, sondern die Vorhersage einer Einstel-

lungsveränderung trifft. Da die Beeinflussung von Einstellungen aber, wie bspw. in der TPB, wichtig für Verhaltensänderungen sind, wird diese hier ebenfalls beschrieben.

Im ELM werden zwei mögliche Routen der Informationsverarbeitung postuliert, die zu Einstellungsänderungen führen können: Die periphere Route beschreibt eine schnelle, aber oberflächliche Verarbeitung von Informationen, für die kaum kognitive Prozesse ablaufen und die ohne logische oder bewusste Gedanken auskommt. Hier führen solche Hinweisreize zu einer Einstellungsänderung, die mit der eigentlichen Qualität der Information nichts zu tun haben, sondern mit subjektiv empfundener Glaubwürdigkeit der Information. Die zentrale Route hingegen beansprucht mehr Verarbeitungsleistung, da die Prüfung und Bewertung der Informationen genauer und tiefer erfolgt und die Qualität der Information selbst geprüft wird (Whitehair et al. 2013).

Über welche Route die Informationsverarbeitung erfolgt, hängt von der Motivation und Fähigkeit einer Person ab, Informationen zu sammeln und abzuwägen. Bei hoher Motivation (z.B. bei Interesse an nachhaltiger Ernährung) und der Fähigkeit, die Informationen zu verarbeiten (z.B. ausreichend Zeit und eine ablenkungsfreie Umgebung) werden Informationen über die zentrale Route verarbeitet und, wenn die präsentierten Argumente als überzeugend bewertet werden, die Einstellung (z.B. von „mein Fleischkonsum geht niemanden etwas an“) entsprechend verändert (etwa zukünftig in „mein Fleischkonsum betrifft auch andere“). Sind die Argumente jedoch nicht stichhaltig, erfolgt keine Einstellungsänderung.

Auch über die periphere Route kann eine Veränderung der Einstellung erreicht werden: Informationen werden über diese Route verarbeitet, wenn wenig Motivation (z.B. kein Interesse an nachhaltiger Ernährung) besteht oder die Fähigkeit, die Informationen zu verarbeiten, nicht vorhanden ist (z.B. bei zu unverständlichen Informationen). Sollen die präsentierten Informationen dennoch überzeugen, ist nicht die Qualität der Argumente, sondern die Glaubwürdigkeit der sie begleitenden Hinweisreize entscheidend. Diese kann z.B. eine glaubwürdige oder vertraute Informationsquelle sein (Freunde, Familie, Vorgesetzte, öffentliche Institutionen), die Präsentation der Inhalte (professionelle Darstellung, z.B. mit Quellenangaben) oder das Setting, in dem die Informationen angeboten werden.

Da die Einstellungsänderung über die periphere Route von Hinweisreizen ausgelöst wird, ist sie entsprechend leicht wieder zu verändern. Dauerhafte Einstellungsänderungen erfolgen somit nur über die zentrale Route.

Fenger et al. (2015) entwickeln auf Basis des ELM eine Idee, wie neue Produkte attraktiv für Konsument\*innen gemacht werden könnten: Durch die Verwendung von sogenannten Storytelling Elementen (kurze Textpassagen, die einen Bezug zu einer größeren Geschichte, wie z.B. der Produktmarke herstellen) erreichten Fenger et al. (2015), dass auch Personen mit geringem Interesse und bei oberflächlicher Verarbeitung der Informationen über die periphere Route eine positive Einstellung gegenüber dem Produkt entwickelten. Da es sich bei Lebensmitteleinkäufen meist um Gewohnheitskäufe und damit low-Involvement-Käufe handelt (Fenger et al. 2015), welche über die periphere Route gestützt werden, stellt die Idee des Storytellings eine Möglichkeit dar, Verbraucher\*innen von nachhaltigem Essen zu überzeugen und dafür zu gewinnen.

### 5.3.7 Erwartung-Widerlegung-Theorie

Nach der Erwartung-Widerlegungs-Theorie (Expectancy Disconfirmation Theory) tritt eine positivere Einstellung und damit auch eine höhere Kaufbereitschaft gegenüber einem Produkt ein, wenn das Produkt den Erwartungen entspricht oder diese sogar übertrifft. Unzufriedenheit hingegen entsteht, wenn die Eigenschaften eines Objekts nicht mit den Erwartungen übereinstimmen. In der Folge wird die Einstellung gegenüber dem Objekt negativer und die Wahrscheinlichkeit eines (erneuten) Erwerbs dieses Produkts sinkt (Burton et al. 2009).

Dieses grundlegende Prinzip lässt sich auch auf Lebensmittel anwenden: Da einige Eigenschaften von Lebensmitteln, insbesondere auch in der AHG, den Speisen nicht oder nur bedingt anzusehen sind (z.B. Geschmack, Nährwerte, Herkunft), kann auch hier eine positive oder negative Einstellung provoziert werden. Wenn ein Produkt bspw. weniger Kalorien enthält als erwartet, wird es von Menschen denen diese Eigenschaft wichtig ist eher gekauft werden, im Vergleich zur Situation in der keine Information über die Energiedichte verfügbar ist (Burton et al. 2009). Solche Informationen können bspw. über Flyer oder Label transportiert werden.

### 5.3.8 Beteiligung und Motive

Der Begriff des Involvements (Beteiligung) beschreibt ein Konstrukt, das die persönliche Bedeutsamkeit einer Thematik für das Individuum anzeigt. Bei hohem Involvement (wenn z.B. einer Person die Ernährungswahl besonders wichtig ist) werden mehr kognitive Ressourcen aktiviert, um eine entsprechende Entscheidung zu treffen und mehr Motive für oder gegen diese Entscheidungen beachtet, als bei geringem Involvement. Dass Menschen sich hinsichtlich ihres Ernährungs-Involvements unterscheiden, konnte gezeigt werden (Broderick,

Mueller 1999; Beharrell, Denison 1995). Aber auch innerhalb des Personenkreises mit hohem Involvement bei Ernährungsentscheidungen gibt es Unterschiede im Hinblick auf die zugrundeliegende Motivstruktur. Diese Unterscheidung erfolgt z. B. anhand sogenannter Vertrauenseigenschaften und beobachtbarer Eigenschaften. Damit werden zwei Motivkategorien unterschieden, auf der die Ernährungswahl basieren kann. Vertrauenseigenschaften beinhalten Überlegungen zu nicht direkt beobachtbaren Eigenschaften der Ware (Herstellung, Umwelt- und soziale Auswirkung).

Beobachtbare Eigenschaften sind bspw. Frische und Preis (Torjusen et al. 2001). Im Allgemeinen werden Ernährungsentscheidungen ein geringes Involvement zugesprochen, da es sich um low-investment und low-risk Entscheidungen handelt, bspw. im Vergleich zum Kauf eines Fahrzeugs.

Ein Teil der hoch involvierten Konsument\*innen zeigt größeres Interesse bezüglich des Geschmacks von Nahrungsmitteln (erfahrbare Eigenschaft), andere hingegen betrachten eher Eigenschaften, die nicht direkt beobachtbar sind, wie Auswirkungen auf die Umwelt, Gesundheits- oder ethische Aspekte (Vertrauenseigenschaften) (de Boer et al. 2007). So achten bspw. Bio-Käufer\*innen stärker auf Vertrauenseigenschaften als nicht Bio-Käufer\*innen (Torjusen et al. 2001).

Personen mit hohem Ernährungs-Involvement, die den Konsum tierischer Lebensmittel einschränken, beachten meist eines von zwei Hauptmotiven bei der Essenswahl: Gesundheit oder altruistisch-ethisch motivierte Aspekte (Jabs et al. 1998; Fox, Ward 2008; Ruby 2012). Für omnivore Konsument\*innen stehen hingegen genussbezogene und gesundheitliche Gründe vor Umwelt- und Tierschutzmotiven (Bailey, Froggatt, Wellesley 2014; Hughner et al. 2007). Der Konsum biologischer Nahrungsmittel wiederum ist mehrheitlich von Geschmack und Gesundheitsmotiven getragen, umweltschützende Aspekte wirken lediglich unterstützend (Honkanen, Verplanken, Olsen 2006; Hughner et al. 2007).

### 5.3.9 Reaktanz

Reaktanz beschreibt den Widerstand gegen die empfundene innere oder äußere Einschränkung der Wahlfreiheit (z. B. gegenüber von Verboten oder Normen). Der Versuch, Menschen von bestimmten Verhaltensweisen zu überzeugen, kann daher ggf. Reaktanz auslösen und zum Gegenteil des gewünschten Verhaltens führen (Brehm, 1966; Silvia, 2006; Wicklund, 1974, zitiert nach Stok et al. 2015). So kann z.B. die Regel "Donnerstags gibt es kein

Fleisch" als Einschränkung der persönlichen Wahlfreiheit empfunden werden und herausfordern, die erlebte Selbst-Bestimmung wiederherzustellen, indem donnerstags Fleisch gegessen wird. Bei der Entwicklung von Interventionen gilt es daher, möglichst wenig Druck auf die Konsument\*innen auszuüben und einer Reaktanzreaktion bspw. durch unbewusstes Nudging zu vermeiden.

### 5.3.10 Emotionen

Die Essenswahl ist oft von unbewussten Vorgängen und, wie oben beschrieben, stark von Gewohnheiten beeinflusst. Gewohnheitsdominiertes Verhalten läuft jedoch nicht nur intuitiv ab, sondern ist für viele Menschen auch eng an Emotionen gekoppelt. Sowohl in die Richtung, dass aufgrund von Emotionen manche Lebensmittel eher gewählt werden als andere oder die Menge des Gegessenen sich verändert. Aber auch auf umgekehrte Weise, dass Essen Emotionen auslöst (Köster 2009). So konnten Studien zeigen, dass der Konsum fett- oder eiweißreicher Lebensmittel negative Emotionen verringert (Hartwell et al. 2012) und, dass positive Emotionen während des Essens mit einer höheren Kalorienaufnahme korrelieren (Paquet et al. 2003). Von vornherein positiv gestimmte Gäste zeigten sich zudem zufriedener mit ihrer Menüwahl als negative gestimmte Personen (Edwards et al. 2013).

### 5.3.11 Demographische Zusammenhänge

Faktoren wie Geschlecht oder Bildung werden in den beschriebenen Modellen kaum genannt. Lediglich das Ökologische Rahmenmodell verweist auf der Ebene der persönlichen Faktoren auf biologische und demographische Faktoren. Einige sozio-demografische Eigenschaften werden jedoch immer wieder im Zusammenhang mit Ernährungsverhalten berichtet und sollten daher genannt werden.

Es sind vor allem das Geschlecht und der Bildungsstand, die immer wieder im Zusammenhang mit dem Verzehr nachhaltiger Produkte genannt werden.

So leben Männer vor allem in westlichen Kulturkreisen seltener vegetarisch und konsumieren generell mehr Fleisch als Frauen (Siegrist et al. 2013; Campbell-Arvai, Arvai, Kalof 2014). Fleischkonsum wird als männlichkeitsbetonende Ernährung verstanden, während die Beschäftigung mit Nahrung (Beschaffung, Zubereitung) häufig immer noch als weibliche Aufgabe verstanden wird. Dementsprechend wissen Männer oft weniger über den Nährstoffgehalt von Nahrungsmitteln und ernähren sich ungesünder (Ruby 2012).

Bezüglich des Bildungsfaktors zeigt sich ebenfalls ein Zusammenhang zur nachhaltigen Ernährung und damit verknüpft ein höheres Einkommen und eine höhere soziale Klasse von Vegetarier\*innen im Vergleich zu Fleischkonsument\*innen (Ruby 2012). Frauen betrachten eine vegetarische Lebensweise zudem häufiger unter ethischen Aspekten (Umweltschutz, Tierschutz) als Männer (Ruby 2012). Zudem neigen Frauen eher dazu, ihr Essverhalten nach Vergleichen mit anderen Frauen zu ändern (Neighbors et al. 2006) und werden, anders als Männer, von Kalorienangaben in ihrer Speisenwahl beeinflusst (Gerend 2009).

Geschlecht und Einkommen sind keine Faktoren die durch Interventionen verändert werden können. Die gefundenen Zusammenhänge können jedoch bei der Entwicklung von Interventionen berücksichtigt werden, um zu zielgruppengerechten Maßnahmen zu entwickeln. Dass Wissen über gesunde Ernährung mit dem Beachten von Labeln verbunden ist (Barreiro-Hurlé et al. 2010) und Ernährungswissen mit dem Geschlecht korreliert, kann bei der Entwicklung von Interventionen eingearbeitet werden.

## 5.4 WEITERE MÖGLICHE STELLSCHRAUBEN BZW. WIRKFAKTOREN

Neben den in den in den bisher beschriebenen Modellen genannten Stellschrauben/Wirkfaktoren sollen noch drei weitere genannt werden, die bisher nicht in Studien getestet wurden, auf die aber verwiesen wurde: Die Implementation Intention von Gollwitzer (1993) und das Commitment (Abrahamse, Matthies 2011), beides erwähnt bei Longoni et al. (2014) sowie das identity signaling von Loock et al. (2011).

### 5.4.1 Intentionen der Umsetzung

Der Begriff Implementation Intention (Intentionen der Umsetzung) wurde von Gollwitzer (1993) geprägt und beschreibt „Wenn-Dann-Pläne“ in Form einer konkreten Vorhabenbeschreibung, z.B. „Wenn es heute Obstsalat zum Nachtschicht gibt, dann nehme ich diesen.“ Implementation Intentions sind hilfreich zur Selbstregulation, da durch sie festgelegt wird, auf welche Hinweisreize welches Verhalten erfolgen soll. Sie sind leicht anwendbar. Gollwitzer (1999) konnte zeigen, dass Wenn-dann-Pläne die Umsetzung des Zielverhaltens erleichtern und auch für die Umsetzung von vermehrten Obst- und Gemüsekonsum durch Implementation Intentions gibt es Belege (Troop 2013; Jackson et al. 2005).

## 5.4.2 Verpflichtung

Verpflichtung (Commitment) beschreibt die freiwillige Verpflichtung von Einzelpersonen oder Gruppen, ein bestimmtes Ziel zu erreichen oder ein Verhalten zu verändern. In der Regel wird diese Verpflichtung schriftlich festgehalten und unter Umständen auch öffentlich geleistet, um das Commitment dadurch nochmals zu erhöhen. Es wird angenommen, dass Commitment das Verhalten durch die kognitive Dissonanz (Festinger 1962) hervorruft. Die Spannung zwischen Einstellung (sich an Versprechen zu halten) und dem Nicht-Verhalten wäre zu groß. Commitment wird meist mit anderen Informationstechniken, wie z.B. goal setting, kombiniert (Abrahamse, Matthies 2011). Matthies et al. (2006) nutzen eine Kombination aus Commitment und Anreizen (kostenlose Bustickets), um Autofahrer zur Nutzung des ÖPNV anzuregen. Während zunächst auch Versuchsteilnehmer\*innen die nur Gratistickets erhalten hatten das Angebot nutzen, waren es einige Wochen später nur noch diejenigen, die zusätzlich ein Commitment formuliert hatten (Matthies et al. 2006).

## 5.4.3 Identitätssignalisierung

Identitätssignalisierung (Identity signaling) beschreibt das Erinnern der Menschen an ihre "grüne Identität", wodurch eine starke Verhaltensmotivation hin zu nachhaltigem Verhalten ausgelöst werden kann (Loock et al. 2011). Menschen nutzen bestimmte Dinge, um ihrer Identität Ausdruck zu verleihen und diese anderen gegenüber zu verdeutlichen. Loock et al. (2011) nutzen identity signaling um das Verkürzen von Duschzeiten anzuregen, indem sie Postkarten mit entsprechenden Rollenvorbildern als Anregung nutzen. Auch im Zusammenhang mit Alkoholkonsum und Ernährung wurde identity signaling bereits erfolgreich verwendet (Berger, Heath 2007). Entscheidend dabei ist die Verwendung einer attraktiven Referenzgruppe, zu der die Zielperson dazugehören möchte bzw. sollte das Verhalten, das unterbunden werden soll, mit einer Referenzgruppe assoziiert werden, von der sich die Zielperson distanzieren möchte. Im Prinzip handelt es sich dabei um Priming (durch einen gezielt gewählten vorangestellten Reiz wird die Verarbeitung des nachfolgenden Reizes in eine bestimmte Richtung gelenkt, da durch den ersten Reiz implizite Gedächtnisinhalte aktiviert wurden). Dass durch das Priming altruistischer Werte Menschen motiviert werden können, umweltfreundlichere Verhaltensweisen zu zeigen wurde ebenfalls mehrfach bestätigt, u.a. für die Wahl von Lebensmittel mit Öko-Labeln (Grankvist, Lekedal, Marmendal 2007)

## 6 INTERVENTIONEN UND STELLSCHRAUBEN

Wie bereits eingangs beschrieben, wurde die Literaturrecherche zu informations-, nudge- und partizipationsbasierten Interventionen durchgeführt. Die so identifizierten Interventionsmöglichkeiten werden im Folgenden tabellarisch zusammengefasst. Zugunsten der Übersichtlichkeit erfolgt die Präsentation systematisiert in drei Tabellen. Es handelt sich dabei um jeweils eine Tabelle für Nudging (Tabelle 3), eine für Information (Tabelle 4) und eine für Partizipation (Tabelle 5). In die Tabellen aufgenommen wurde außerdem der in der genannten Studie untersuchte Wirkfaktor (also die konkrete Interventionsmaßnahme wie z.B. Einführung eines Labels oder Änderung der Auswahlumgebung/Choice Architecture), sowie das Setting, in dem die Untersuchung stattfand. Da einige Studien mehrere Stellschrauben/Wirkfaktoren untersuchten werden diese Studien in mehreren Tabellen genannt; Doppelungen sind die Folge. Es fällt auf, dass Laborstudien eher selten sind (Van Ittersum, Wansink 2012; Burger et al. 2010; Cornelissen et al. 2008; Stok et al. 2015; Woods et al. 2011). Die meisten Studien werden im Feld durchgeführt, häufig in Form einer pre-post-Messung (Hoefkens et al. 2012; Bandoni et al. 2011) oder eines Kontrollgruppendesigns (Kallbekken, Sælen 2013; Bandoni et al. 2011; Geier et al. 2012; Vyth et al. 2011). Nahezu alle Studien nutzen quantitative Erhebungsmethoden, einige ergänzen ihr Vorgehen um Fokusgruppen oder Interviews (Baranowski et al. 2003; Bernués et al. 2003; Lagerkvist 2013; Sonnenberg et al. 2013; Thiagarajah, Getty 2013; van der Merwe et al. 2010; Campbell-Arvai et al. 2014). Auch finden insgesamt wesentlich mehr Studien in der Gemeinschaftsverpflegung (49) als in der Individualgastronomie (24) statt. 17 Studien fanden in Schulen, elf in Mensen sowie 15 in Betriebsrestaurants und Cafeterien statt. In der Individualgastronomie handelt es sich mehrheitlich um das klassische Restaurant oder Café (zehn). Andere Settings sind Fast Food Restaurants, Kino, Altersheim, All-You-Can-Eat-Buffets oder auch Verkaufsautomaten. Zehn Studien wurden im Bereich des Lebensmitteleinzelhandels durchgeführt. Insgesamt wurden 91 Studien analysiert und aufgenommen.

## 6.1 INTERVENTIONEN MITTELS NUDGING

Wissenschaftliche Literatur zum Nudging ist zahlreich, auch in Bezug auf die AHG. 57 der 91 hier untersuchten Studien haben Interventionen getestet, die auf Nudges basieren oder diese beinhalten. Choice Architecture und die Speisenbenennung wurden beim Nudging besonders häufig untersucht

Tabelle 3: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Nudging in alphabetischer Reihenfolge.

Stellschraube/ Wirkfaktor	Effekt	Nr.
Akustik	Klassische Musik erhöht die Bereitschaft mehr Geld auszugeben, ebenso wie die tatsächlichen Ausgaben	64
Anordnung der Speiseangebote	Angebote, die schlechter erreichbar in der Mitte der Salatbar angeboten werden, werden in geringeren Mengen ausgewählt	68
	Die Einführung einer Convenience Line für gesunde Mahlzeiten in einer Schule erhöhte die Anzahl der gekauften gesunden Optionen. Der Verkauf von gesunden Mahlzeiten stieg um 18%, die konsumierte Grammzahl ungesunder Mahlzeiten wurde gesenkt. Der Konsum nachhaltiger Mahlzeiten änderte sich jedoch nicht, d.h. es entstanden mehr Tellerreste der gesunden Lebensmittel	33
Anordnung der Speisen in der Speisekarte	Speisen am Anfang und Ende der Karte werden signifikant häufiger (bis zu doppelt so oft) bestellt als Speisen in der Mitte der Karte	15
Anzahl Gäste im Raum	Die Anzahl der Gäste im Raum beeinflusst das Wohlbefinden	76
Auswahl	Werbematerial (Label & Schilder) und ein verbessertes Angebot von Low-Fat-Snacks an einem Verkaufsautomaten wurden getestet. Geringe, aber nicht-signifikante Erhöhung des Verkaufs von low-fat Snacks	24
Beleuchtung	Ambivalente Gerichte sind im Dunklen unattraktiver	81
Besteck, Teller- form, -farbe	Schweres, edles Besteck lässt Essen besser schmecken und Gäste sind bereit mehr dafür zu zahlen	59
Bezahloptionen	Verschiedene Untersuchungen in verschiedenen Settings. Ergebnisse: Prominenterer Platzierung des Salatbuffets erhöht den gewählten Salatanteil der Schüler*innen. Wenn Kinder die Wahl zwischen zwei Gemüsesorten haben (und MÜSSEN aber ein Gemüse wählen), dann essen sie das Gemüse eher, als wenn sie ein bestimmtes Gemüse nehmen müssen Stehen bei der Essensauswahl keine Tablettts, sondern nur Teller zur Verfügung, wählen Kinder weniger Beilagen (oft Obst/Gemüse) aber genauso viel Nachtisch. Gesunde Beilagen (Apple fries) werden aktiv getauscht, wenn es beliebte	43

	Alternativoptionen gibt (Pommes Frites) Barzahlung für Nachtisch und Softdrinks (statt mit Karte) verringert deren Verkaufsmenge und erhöht den Kauf gesunder Beilagen	
Change Agents	Verschiedene Interventionen an Schulen die stets aus mehreren Komponenten bestanden (Newsletter, Verhaltenserinnerungen, verbessertes Speisen-Angebot und Workshops/Trainings für Change Agents)	55
Darreichung	Wenn Schulkindern Paprika in der Warteschlange zum Sofort-Essen angeboten wird, nehmen die meisten (65%) an und konsumieren das Gemüse. Jedoch gibt es kaum Auswirkungen auf die Wahl des Essens in der Service-Line danach	20
	Wenn Orangen in der Cafeteria geschält als Spalten angeboten werden, wählen deutlich mehr Schüler (und besonders jüngere Schüler der 1. und 2. Klasse) Orangen und essen deutlich mehr Orangen. Für Äpfel wird dieser Effekt nicht festgestellt	72
	Angebot von "competitive food items" erhöht Lebensmittelabfälle von Obst in der Schulverpflegung, ganze Äpfel werden in größerem Ausmaß weggeworfen als Apfelmus	56
	Einbeziehen der Kantinenmitarbeiter durch Workshops, Zielsetzung (goal-setting), Strategieentwicklung: Entwicklung verschiedener Obst/Gemüse Nudges (siehe S. 267 im Artikel) und Newsletter für alle Mitarbeiter. Als Resultat wurde mehr Obst und Gemüse von den Gästen konsumiert, auch in der Nacherhebung nach 4 Monaten noch.	47
Default Option	Wenn Kinder sich Fisch aus zwei Alternativen wählen können, steigt die Geschmacksbewertung des Fisches beim Essen, da die Kontrolle über die Wahl erhöht wird und das gewählte Essen als schmackhaft gerechtfertigt wird	1
	Vegetarische Gerichte als Default-Option erhöhen die Wahl dieser Gerichte: Probanden wurden eine rein vegetarische Speisekarte zur Auswahl eines Mittagsgerichtes gegeben, konnten jedoch auch von einer ca. 4m entfernten Extra-Nicht-vegetarischen-Speisekarte wählen. Diese Probanden wählten öfter vegetarisch als Probanden, die eine Speisekarte mit vegetarischen und nicht-vegetarischen Gerichten erhalten hatten. Informationen zur erhöhten Umweltverträglichkeit vegetarischer Gerichte sowie Weltsicht und Umwelteinstellung der Gäste hatten keinen weiteren Einfluss auf die Veränderung des Essenswahlverhaltens	13
Duft	Gerüche können die Bereitschaft erhöhen länger zu bleiben und mehr Geld auszugeben (Lavendel = 16% längere Verweildauer, 21% mehr ausgegeben, Zitrone hatte keinen Effekt)	30
Emotionen	Emotionen haben in der Außerhausverpflegung keinen Effekt auf die Speisenauswahl zwischen "traditional, pizza, pasta and jacket potato with filling", allerdings wird bei guter Stimmung das Essen besser bewertet	19
Empfundene Verhaltenskontrolle/ Active Choice	Wenn Schüler zwischen mehreren Arten von Gemüse oder mehreren Arten von Obst wählen können (active, forced-choice), steigt der Konsum um 15% (& sinkt der Abfall) an diesen Menüteilen	31
Farbe	Chips aus Dose beim Filmgucken in einer Universitätsvorlesung: Ist jeder 5., 7., 10. oder 14. Chip farbig (rot, sonst	26

	gleich), wird um die Hälfte weniger gegessen. Intervall der markierten Chips ist dabei nicht wichtig. Zusätzlicher Effekt: die Menge der konsumierten Chips wird von den Probanden deutlich besser eingeschätzt	
Hintergrundgeräusche	Hintergrundgeräusche beeinflussen Geschmackserlebnis (Lärm = weniger süße, weniger Salzig und knuspriger)	89
Identity signaling	Kann die Duschzeit verringert werden, wenn die Probanden angestupst werden, dadurch ihr nachhaltigkeitsbewusstes Selbstbild zu zeigen? Wenn die Person ein Bedürfnis hat, ihre Identität zu zeigen und zu definieren, dann werden sie sich keine hohen Energiesparziele setzen, wenn Energiesparen als trendy/vom Mainstream praktiziert dargestellt wird, da ihr eigenes energiesparendes Verhalten kein deutliches, individuelles Identitätssignal setzen würde. Ebenso werden die höchsten Einsparziele nicht gesetzt, wenn der zu erwartende Aufwand dafür sehr gering ist, da dadurch kein eindeutiges Identitätssignal abgeleitet werden kann	53
Moral licensing	Allein der Kontakt mit und der Kauf von nachhaltig angepriesenen Produkten hat Verhaltensauswirkungen. Der Halo-Effekt tritt bei grünem Konsum ein, sodass Personen, die mit einem nachhaltigen Produkt in Kontakt kamen altruistischeres Verhalten. Wird das nachhaltige Produkt jedoch gekauft, verhalten sich die Personen wiederum weniger altruistisch	58
Portionsgröße	Wenn größere Portionen ausgegeben werden, konsumieren Gäste in einer Cafeteria mehr als bei normalen Portionen ohne dass sich Sättigungsgefühl oder Zufriedenheit ändern	16
	Kleinere Portionsgrößen von Pommes Frites in einer all-you-can-eat-Mensa verringert den Konsum und die Nahrungsreste (von 88g in 15g-Schritten auf 44g reduziert)	25
	Wenn "second servings" angeboten werden steigt die durchschnittlich gewählte Menge an Essen und die Tellerreste: Konsummengen ändern sich nicht signifikant	57
	Wenn O&G Portionen vergrößert werden ändert dies nichts am Wahlverhalten der Schüler, der Konsum von O&G steigt pro Portion an, Lebensmittelreste werden ebenfalls erhöht, allerdings in geringerem Maße, als die Portionsgröße verändert wird	60
Positive cueing	Wenn man Menschen an ihre nachhaltigen Verhaltensweisen erinnert, die sie eh häufig ausführen aber oft nicht als umweltfreundlich wahrnehmen, erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen sich selbst als nachhaltige Konsumenten wahrnehmen und dann auch dementsprechend häufiger nachhaltig handeln	14
Preis	Preisreduktion allein (20-30% des Ausgangspreises), ohne Gesundheitsinformation, führte zur Wahl gesünderer Essensoptionen. Label für gesundes Essen kann Absatz verringern, auch in Kombination mit Preisnachlass (möglicherweise, weil angenommen wird, dass gesundes Essen nicht gut schmeckt)	5
	All-You-Can-Eat-Buffer: 4\$ oder 8\$ für Pizzabuffet. Die ersten drei Pizza-Stücke wurden erfasst.: Gäste, die nur 4\$ zahlten, bewerteten ihr erstes Pizzastück als weniger schmackhaft, befriedigend und angenehm. Diese Bewertungen sanken weiter mit jedem zusätzlichen Pizzastück. Gäste, die 8\$ bezahlten, zeigten keine solche negative Bewertung	42

	und keine Verschlechterung der Bewertung	
Raum/Möbel	Je nachdem wie viele Sitzplätze vorhanden sind und welche Form ein Tisch hat, bzw. wie diese im Raum platziert sind, unterscheidet sich die Verweildauer der Gäste. Ungemütlichere "schlechtere" Plätze (bspw. an langen Bankett-Tischen mitten im Raum) haben eine kürzere Verweildauer und einen höheren spending-per-minute (SPM) Wert als kleinere Tische in privateren Bereichen (z. B. in einer Nische)	45
Role Modelling	Wenn Kindern gesundes Essen mit Rollenvorbildern in Verbindung bringen, dann essen sie mehr Gesundes	85
Serviersystem	Wenn keine Tablettis in der Mensa verfügbar sind verringert sich die Menge an Essensresten	73
	Mischung verschiedener Strategien um Tellerreste zu reduzieren	88
Social facilitation	Wenn ältere Personen in Seniorenheimen mehr mit ihren Tischnachbarn interagieren / kommunizieren, essen sie mehr	65
	Sowohl peer-related Label "special mix for superheroes" als auch nur die Anmerkung "neues Gericht" bei einem bereits bekannten Möhrengericht wird deutlich lieber gewählt, als wenn dieses Gericht keine besondere Kennzeichnung erhält. Klappt bei vorher weniger bekanntem Broccoli allerdings nicht	62
	Frauen sollten sich zwischen einem gesunden oder einem ungesunden Snack entscheiden. Einige konnten aus dem Versuchsaufbau erkennen, dass vorherige Probanden einen der beiden Snacks öfter wählten (deskriptive Norm). Wenn die Probandinnen glaubten, die Mehrheit der anderen hätte den gesunden Snack gewählt, taten sie es auch öfter, als wenn sie glaubten, dass die anderen den ungesunden gewählt hatten	10
Speisenbenennung	Kinder essen mehr Karotten, wenn die als "cool" benannt sind (die Anzahl der genommenen Karotten unterschied sich nicht). Ein "Langzeiteffekt" von zwei Monaten war zu beobachten	80
	Beschreibende Label haben Einfluss auf die Speisenwahl und verbessern die Einstellung gegenüber den Menüs, des Restaurants und steigern die Absicht, das Menü wieder zu kaufen. Label haben keinen direkten Einfluss auf den Preis, den eine Person bereit ist zu zahlen	82
	Kreative Beschreibungen verbessern den Absatz der Gerichte	84
	Kreative Beschreibungen verbessern die Bewertung des Gerichts hinsichtlich, Qualität und Preis-Leistung sowie in der Gesamtbewertung des Restaurants	86
	Wird die Währungsbezeichnung in der Karte weggelassen, steigt die Bereitschaft mehr Geld auszugeben	91
Storytelling	Wenn eine kleine "Geschichte" (1-2 Sätze) zur Beschreibung eines Produktes genutzt wird, sind insbesondere Leute, die nach Vielfalt suchen, interessiert, aber auch solche, die sonst eher skeptisch gegenüber neuen Sachen sind	22
Tablettssystem	Ohne Tablettis neigen Studenten in der Mensa dazu, keinen Salat mehr zum Essen dazu zu nehmen. Dessert nehmen sie trotzdem weiter	83
Teller, Geschirr	Die Farbe und Form des Tellers beeinflusst die Menge des Gegessenen (wenn Teller und Gericht die gleiche Farbe haben wird 20% mehr gegessen)	66
	Beide einzelne Interventionen senkten die Tellerreste jeweils um 20%, wobei die Gästezufriedenheit gleichblieb.	44

	Nudge: Werden kleinere Teller verwendet, reduzieren sich die Tellerreste. Information: Schilder, die am Buffet dazu auffordern mehrmals zu gehen, anstatt einmal und viel zu nehmen, reduzieren die Tellerreste	
	Die Farbe des Tellers (im Verhältnis zum servierten Gericht) beeinflusst das Geschmackserleben.	77
Trigger Food	"Trigger foods": das Anbieten bestimmter Beilagen (bspw. Sellerie, Apfelmus, Fruchtmischung) kann die Wahl ungesunder a-la-carte-Mahlzeiten deutlich erhöhen, auch wenn diese Beilagen gar nicht gewählt werden. Dieser Effekt kann auch genutzt werden, um Kinder zur Wahl von gesünderem Essen zu bewegen: in der Studie führte das Angebot von Bananen und grünen Bohnen zur Wahl gesünderer a-la-carte-Mahlzeiten. Eventuell handelt es sich um einen Priming-Effekt	34
Zeit	Bessere Zeitabstimmung (keine Bestellung im Voraus nötig) durch Steamplivity statt cook-chill führt zu weniger Essensreste und höherer Zufriedenheit bei den Patient*innen. Auch der Zeitpunkt zudem ein Essen bestellt wurde, die Art des Bestellvorgangs, die Betreuung durch das Pflegepersonal sowie die Qualität des Essens an sich, beeinflussen die Patientenzufriedenheit und die Menge der Lebensmittelabfälle	18
	Wenn Pausenaktivitäten in der Mittagszeit vor dem Essen stattfinden verringert dies den Zeitdruck der Schüler schnell zu essen, um dann spielen zu können. Entsprechend essen +10% der Schüler überhaupt eine Portion Obst oder Gemüse und der durchschnittliche Konsum steigt	67

Anmerkung: Liste der verwendeten Studien in Anhang A1 zugeordnet zu Nummern.

## 6.2 INTERVENTIONEN MITTELS INFORMATION

Studien die der Interventionsform „Information“ zugeordnet wurden, beschäftigen sich hauptsächlich mit den Effekten von Labeln.

Tabelle 4: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Information in alphabetischer Reihenfolge.

Stellschraube/ Wirkfaktor	Effekt	Nr.
Auswahl	Werbematerial (Label & Schilder) und ein verbessertes Angebot von Low-Fat-Snacks an einem Verkaufsautomaten wurden getestet. Geringe, aber nicht-signifikante Erhöhung des Verkaufs von low-fat Snacks	24
Change Agents	Verschiedene Interventionen an Schulen, die stets aus mehreren Komponenten bestanden (Newsletter, Verhaltensentwässerungen, verbessertes Speisen-Angebot und Workshops/Trainings für Change Agents)	55
Feedback	Durch einfache Prompts, d.h. Verhaltensaufforderungen am Point of Purchase, können Tellerreste um 15% reduziert werden. Individuelles Feedback kann diesen Effekt nicht mehr verbessern	87
Gesundheitswert	Laborexperiment, in dem Studierende in 3 unterschiedlichen Szenarien ("schnelles Abendbrot"; "Großer Hunger"; "kleiner Hunger") Essen von einem Speisplan mit (Kontrollgruppe) bzw. ohne (Experimentalgruppe) Kalorienangaben auswählen sollen (Speisepläne und Kalorienangaben an McDonalds Menüs angelehnt). Bei männlichen Probanden zeigten sich keine signifikanten Unterschiede, Frauen jedoch wählten deutlich kalorienärmere (aber in der Anzahl nicht weniger) Gerichte, wenn Kalorienangaben auf dem Speiseplan zu sehen war	27
	Laborstudie: Kostenloses Essen auszuwählen, 4 Experimentbedingungen: keine Kalorienangaben, nur Kalorienangabe, Kalorienangabe als Ampel-Label, Kalorienangaben und Nährwertinformationen als Ampel-Label. Keine der Label/Angaben beeinflussten die Wahl. Jedoch wurden bei reiner Kalorienangabe weniger Kalorien tatsächlich konsumiert. Kalorienangaben und Label erhöhen Bewusstsein für Kalorien nach Essenswahl, zusätzliche Nährwertangaben haben jedoch kaum Effekte.	32
Goal completeness	Positives Feedback zu einem Kauf eines nachhaltigen Produktes führt zu weniger Recyclingverhalten, als wenn neutrales oder, besser sogar, negatives Feedback gegeben wird - Begründung: persönliche Nachhaltigkeitsziel wird durch Feedback als erreicht bewertet und weiteres nachhaltiges Verhalten wird daher als nicht nötig eingestuft. Auch vermindert das positive Feedback, dass Ideen und sogar Farben als weniger "grün" wahrgenommen werden	52
Intention	Die Intention ein nachhaltiges Produkt zu konsumieren, hängt stark von der persönlichen Einstellung, vom wahrgenommenen sozialen Einfluss, von der wahrgenommenen Konsumentenwirksamkeit und der wahrgenommenen Verfügbarkeit ab	78
Label	Einstellung zu EU Bio-Siegel sowie Präferenzen und Zahlungsbereitschaft für staatliche und Verbands-Bio-Siegel. Qualitative (Fokusgruppe, Interviews) und quantitative Methoden (Auswahlexperimente). Vertrauen in Bio-Siegel	41

	ist entscheidender Faktor für deren Bewertung und auch die Zahlungsbereitschaft für diese. Verschiedene Siegel, die für die gleichen Standards stehen, werden von verschiedenen Zielgruppen unterschiedlich bewertet, sodass eine Ausdifferenzierung von Labeln und deren Vermarktungsstrategien sinnvoll ist, um alle Zielgruppen anzusprechen. Verständnis für die Qualitätsstandards hinter den Siegeln ist oft nicht vorhanden, aber wichtig für eine Bewertung der Siegel (z. B. relativ neues EU-Siegel vs. beliebteres deutsches Bio-Siegel)	
	Energieangaben-Label und im zweiten Schritt zusätzlich Motivationsposter an Getränkeautomaten genutzt, um kalorienärmere Getränke zu bewerben. Absatz der Getränke am Automaten stieg an, davon mehrheitlich kalorienarme Getränke	7
	Kantinen führten über ein Zertifizierungsprogramm das Nordic-Keyhole-Label für bestimmte Gerichte ein, da es besonders gesunde Gerichte hervorhebt und im LEH bereits bewährt ist. Ergebnis: Verringerte durchschnittlich gewählte Kalorienmenge, kein Effekt auf Kundenzufriedenheit und Essensreste, auch sechs Monate nach Einführung des Labels	48
	Label erhöhten die Wichtigkeitsbewertung von Gesundheit beim Essenskauf sowie den Kauf von grünen Produkten, vor allem bei denen die vorher schon berichtet hatten, dass sie gesund kaufen. Deutlich wurde, dass nicht alle Gäste das Label während des Kaufs wahrgenommen haben	69
	Verschiedene Einflussfaktoren wie Geschmack, Preis, Qualität, Fettgehalt etc. auf Wahl der Gerichte nach und vor Einführung eines Nährwertelabels untersucht. Kein Unterschied bei Verkaufszahlen vor und nach der Intervention. Geschmack und Qualität wurden als besonders wichtig für die Essenswahl genannt	70
	Logo alleine hat keinen Einfluss auf Wahl der Speisen (Suppen und Sandwiches, die teilweise gelabelt, teilweise ungelabelt angeboten wurden), Sample relativ groß (25 Kantinen über 9 Wochen); Personen, die sich allgemein für Gesundheit interessieren nehmen eher gelabelte Alternativen	79
	Drei Experimente: Bewertung von Fertiggerichten und Restaurantgerichten. Ergebnisse: "Gesund für's Herz"-Label erhöht nur die Bewertung der gesundheitlichen Wirkung eines Gerichtes, positive Nährwertinformationen verbessern hingegen auch die Einstellung, die Kaufabsicht und die Einschätzung der Nährwerte positiv. Wenn neben dem Zielprodukt andere, weniger gesunde Produkte präsentiert werden, verbessert sich die Bewertung des Zielprodukts durch den Vergleich mit den anderen angebotenen Gerichten ebenfalls	46
	Trotz unterschiedlichem Ausgangskonsum zeigten Interventionen Wirkung auf Angestellten mit unterschiedlichem soziokulturellem Hintergrund gleichermaßen. Zwei Interventionen: 1. Einführung von Label (rot vs. grün). Es wurden weniger rote, dafür mehr grüne Snacks gekauft, aber vor allem weniger rot gelabelte Getränke 2. Danach wurden die grünen Produkte besser erreichbar als die roten eingeräumt, was den Effekt noch einmal verstärkte.	49
	Ampellabel verbessert die Wahl von "grünen" Essensangeboten und Getränken im Vergleich zu "roten" Angeboten	74

nachhaltig über den Zeitraum von zwei Jahren	
Produkte mit Claim werden für gesünder gehalten und den Claims mitunter auch bei Nichtbekanntheit geglaubt. Personen mit geringerem Bildungsstand oder geringerem Ernährungswissen tendieren möglicherweise stärker zur Wahl von Produkten mit Claim	2
Verschiedene Label-Formate wurden getestet. Das Labelformat hat einen Einfluss auf das Bewusstsein über ungesunde Inhaltsstoffe. Label, die Referenzwerte enthalten, führen zu einer erhöhten (verringerten) Kaufintention für gesunde (ungesunde) Produkte	11
Die meisten Konsument*innen unterschätzen den Anteil ungesunder Inhaltsstoffe in Nahrungsmitteln. Wenn Sie erfahren, dass ein bestimmtes Essen mehr (weniger) ungesunde Inhaltsstoffe enthält, dann sinkt (steigt) ihre Kaufabsicht. Wenn die Informationen die Erwartungen bestätigen, ändert sich die Kaufabsicht nicht	12
Auktions-Experiment/willingness to pay für Außerhausverpflegungsprodukte mit unterschiedlichen Nährwertlabeln: Probanden würden mehr für Produkte mit Nährwertangaben zahlen - diese Bereitschaft unterscheidet sich aber in Abhängigkeit des verwendeten Labels (EU-Label und Ampel waren unter den Probanden am beliebtesten). Auch die Angabe eines Referenzpreises erhöht die Zahlungsbereitschaft	17
Acht Label mit Nährwertangaben wurden in vier europäischen Ländern getestet. Die Komplexität hat nur einen geringen Einfluss auf die Verständlichkeit der Labels und Nutzungsabsicht durch die Konsument*innen, jedoch benötigen sie mehr Zeit um komplexe Labels zu bewerten. Es wird daher die Verwendung einfacher Label empfohlen. auch die Unterstützung der Labels durch nationale oder internationale Gesundheitsorganisationen erhöht die Glaubhaftigkeit des Labels deutlich	23
Webbasiertes Choice Experiment mit verschiedenen Nährwertlabeln (auf der Vorderseite des Produkts): Teilnehmende bewerteten das Vorhandensein eines Labels auf der Vorderseite als positiv und bevorzugten Label mit detaillierteren Informationen. Kombinationen von zwei sehr einfachen oder zwei sehr detaillierten Labels waren weniger erfolgreich (Informationslücken bzw. Informationsdoppelung/-überschuss). Es wird empfohlen, Nährwerte-Label mit Referenzmengen (GDA) und visuellen Hinweisen (Sterne, Ampelfarben) zu nutzen	36
Point-Of-Purchase Nährwertlabel mit Sternebewertung: Verbessert die Menüwahl von Studierenden in der Mensa nicht - dies sei eher abhängig vom Angebot	37
Point-Of-Purchase Nährwertlabel: Längerfristige Wirkung/Veränderung nach 6 Monaten und subgruppenspezifische Effekte von individuellen Eigenschaften auf die Energiezufuhr in der Mensa. Sympathische Informationen wurden eher genutzt und hatten einen positiven Effekt auf die Einstellung gegenüber gesunden Mensagerichten. Motivation zur Veränderung der Ernährungsgewohnheiten sowie ausreichendes objektives Ernährungswissen waren Voraussetzungen für die Einhaltung der Ernährungsrichtlinien. Objektives Wissen erleichtert die Nutzung der Label-Informationen. Die Verwendung von positiven, sympathischen Informationen sowie Vermittlung objektiven Wissens werden empfohlen	38

	Sechs einzelne Studien, da viele Umfragen belegen, dass Konsument*innen Informationen haben wollen, diese nutzen werden und auch bereit sind, dafür zu bezahlen. Ergebnisse zeigen aber, dass die meisten Verbraucher*innen die Informationen weder nutzen noch verstehen, wenn sie eine Kaufentscheidung treffen	40
	Welche Wirkung haben Kalorienangaben im Menü auf Menschen mit gestörtem Essverhalten (insbesondere verringerter Nahrungsaufnahme)? Label verringert Kalorienaufnahme von Studentinnen nicht; auch Körperbild, Essstörungssymptome, Stress etc. verschlechtern sich nicht - auch nicht bei Personen mit erhöhtem Risiko einer Essstörung	50
	Verschiedene Formate für Kalorien-Labels getestet. Nur Menüs mit Gerichten mit Kalorienangaben, die aufsteigend sortiert waren, sowie Menüs, die zusätzlich dazu noch rote/grüne Kreismarkierungen besaßen, verringerten die bestellte Kalorienmenge - nur Kalorien-Label war nicht ausreichend. Restaurants mit grünem/rotem Label wurden als gesünder bewertet, die Kalorienangabe verbesserte generell die Kalorieneinschätzung der eigenen Bestellung	51
	Laborstudie: Kalorienangabe und Sparpackungs-Labels am Point-Of-Purchase bei Fast-Food-Mahlzeiten: kein Effekt auf die Energiezusammensetzung der gewählten Essen oder deren Konsum	35
	Bei gleichem Preis wählt ca. 1/3 der Probanden das gesündere, gelabelte Essen, bei 10% Discount sind es ca. 46%, bei 25% Discount 85%; besonders männliche Personen und Personen mit geringem Gesundheitsbewusstsein/(Bildungsstand) fordern höhere Discounts um die gesunde Alternative zu wählen	63
	Interventionen orientierte sich am Stages of Changes Model, um alle Gäste abzuholen. Zuerst wird Aufmerksamkeit für den Obst- und Gemüsekonsum (mindestens "5 am Tag") geweckt, dann werden Fertigkeiten und Reflektion über den eigenen Obst-Gemüse-Konsum vermittelt. Dies geschieht über Kanäle wie Flyer, Poster, Essenspräsentation. Danach werden zusätzlich besondere Thementage für Gemüsesorten und auch Anreize/Belohnungen für die Wahl von Obst/Gemüse implementiert. Schließlich wurde eine Festigung und Übertragung des Verhaltens gefördert durch Betonung der sozialen Komponente (z. B. Kochbuch für zuhause). Die Richtlinien wurden individuell von Mitarbeitern in den Kantinen umgesetzt (Partizipation). Effekt über zwei Jahre von 0,3 Portionen Obst/Gemüse mehr	6
	Gestaffelte Intervention. Beginnend mit Menüplanung (schriftliche Information) und Weiterbildung in der Küche und im Management (Partizipation, Training), um Angebot von Obst und Gemüse zu steigern (für Gäste: Choice Architecture, Nudge). Weitergehende Interventionen mit Informationsmaterial (schriftliche Information, Prompts) und Labeln für Gäste. Obst- und Gemüseangebot sowie -konsum bei Experimentalmenschen erhöhte sich	3
	Preisreduktion allein (20-30% des Ausgangspreises), ohne Gesundheitsinformation, führte zur Wahl gesünderer Essenoptionen. Label für gesundes Essen kann Absatz verringern, auch in Kombination mit Preisnachlass (möglicherweise, weil angenommen wird, dass gesundes Essen nicht gut schmeckt)	5
Regeln	Regeln (strikt und mild)	71

Rollenvorbilder	School Dude Program (Kinder 5-7 Jahre): Fernsehsendung, bei der gleichaltrige Helden Obst & Gemüse aßen & Incentive System: wenn Kinder mindestens die Hälfte einer Obst-/Gemüseportion essen, erhalten sie einen Sticker für eine Wand in der Klasse und dann Preise für die Klasse. Besonders Kinder, die vorher wenige O&G essen, sprechen auf die Intervention an und es gibt einen erhöhten O&G-Konsum auch zuhause. 4 Monate nach Intervention essen Kinder doppelt so viel O&G wie Kontrollgruppe zum Mittag	39
Storytelling	Wenn eine kleine "Geschichte" (1-2 Sätze) zur Beschreibung eines Produktes genutzt wird, sind insbesondere Leute, die nach Vielfalt suchen, interessiert, aber auch solche, die sonst eher skeptisch gegenüber Neuem sind	22
Verhalten anderer Personen, Prompts	Hotelgäste können durch das Ergänzen von Schildern mit einer Information zur sozialen Norm deutlich öfter (35% mehr) dazu bewegt werden, ihre Handtücher mehrfach zu benutzen, als mit einer einfachen Aufforderung ("Schütz die Umwelt durch Mehrfachnutzung der Handtücher.") auf dem Hinweisschild. "Provinzielle" Norm, d. h. Anpassung der Nachricht an die Situation des Gastes (bspw. "Die Mehrheit der Gäste IN DIESEM Raum nutzten ihre Handtücher mehrmals.") steigerte die Mehrfachnutzungsquote zusätzlich (43% im Vergleich zur einfachen Nachricht)	29
	Schilder mit Verhaltensaufforderungen (Prompts) "Nimm Dir doch einen Salat zum Mittagessen" oder deskriptiven Normen gesunden "50% aller Studenten essen mittags Salat" beeinflussen die Auswahl	61
	Fahrstuhl- vs. Treppennutzung auf einem Uni-Campus erfasst. Deskriptive Norm ("Die Mehrheit der Leute benutzen die Treppe") führte zu einer 46%igen Abnahme der Fahrstuhlnutzung, auch nach Entfernung des Schildes. Beim Poster, welches die Treppennutzung als Fitnessübung anpries, sowie ein Fahrstuhl/Treppe ohne Poster zeigten keine Veränderung	9
Wissensvermittlung	Verschiedene Interventionen an Schulen: 1. Fruit truck shops: Obst leichter verfügbar zu machen, kann dazu führen, dass mehr Obst verzehrt wird 2. Ein Computerspiel (Dish it up!?), das sich mit gesunder Ernährung beschäftigt, scheint positive Effekte auf den Obstverzehr zu haben 3. und 4. Ein spielerisches Einbinden von Ernährungsbildung in den Schulunterricht scheint den Obstverzehr zu erhöhen, insbesondere bei Kindern die zuvor sehr wenig Obst aßen	90
	Verschiedene wissensvermittelnde und interaktiv-erlebnisorientierte Maßnahmen, die Schüler*innen die Produktion von Lebensmitteln / O&G näher bringen, erhöhen deren Vorlieben für und empfundenes Wissen über O&G, gleichzeitig sinkt die Präferenz für ungesunde Snacks	21
	Einbeziehen der Kantinenmitarbeiter durch Workshops, Zielsetzung (goal-setting), Strategieentwicklung: Entwicklung verschiedener Obst/Gemüse Nudges (siehe S. 267 im Artikel) und Newsletter für alle Mitarbeiter. Als Resultat wurde mehr Obst und Gemüse von den Gästen konsumiert, auch in der Nacherhebung nach 4 Monaten noch.	47
	Kochkurse und Wissensvermittlung über Obst- und Gemüsesorten sowie deren Zubereitung (Food Safety) für Erwachsene, insbesondere aber Jugendlichen, zur Förderung des Obst- & Gemüsekonsums. Min. 17 % Zuwachs	8

---

	des Obst-/Gemüsekonsums per Fragebogen erfasst	
	Kinder spielten über fünf Wochen ein informatives Multimedia Spiel, um mit Obst, Saft und Gemüse Spaß zu assoziieren und einige Einkaufstipps zu lernen. Eine Portion mehr Obst/Saft/Gemüse pro Tag waren das Ergebnis	4

Anmerkung: Liste der verwendeten Studien in Anhang A1 zugeordnet zu Nummern.

### 6.3 INTERVENTIONEN MITTELS PARTIZIPATION

Es konnten nur sehr wenige Studien identifiziert werden, die partizipative Interventionen untersuchen. Dabei untersuchten nur Timotijevic & Raats (2007) die Wirksamkeit der Partizipation an sich. Alle anderen Studien betrachten den Effekt der durch die Partizipation umgesetzten Interventionsmaßnahmen.

Timotijevic und Raats (2007) betrachteten zwei Formen von Beteiligungsverfahren, den Bürger Workshop und die Bürger Jury. Thema war die Frage, ob der Lebensmitteleinzelhandel sich verändern muss, um eine gesunde Lebensweise zu unterstützen. Evaluiert wurden der Prozess und das Ergebnis über die Wahrnehmung der Teilnehmer\*innen und der Beobachter\*innen über ein Set von Evaluationskriterien: Repräsentativität, Unabhängigkeit, Vertrauenswürdigkeit, Zuverlässigkeit, Klarheit und Transparenz, Zugang zu Ressourcen, Gruppendynamik, Fairness, persönliche Veränderung, Identifikation mit der Gruppe, aufgabebezogenes Ergebnis und Zufriedenheit (für Details siehe Timotijevic & Raats 2007). Durch den Vergleich der beiden Gruppen sowie Vorher-Nachher-Messungen konnte festgestellt werden, dass die Eigenschaften der Prozesse selbst (z.B. die Verfügbarkeit zusätzlicher Informationen) kaum einen Einfluss auf die Bewertung des Ergebnisses und des Prozesses seitens der Beteiligten hat. Lediglich hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit der Stakeholder bewerteten die Teilnehmer der Jury den Prozess etwas besser als die Teilnehmer des Workshops. Insgesamt wurden beide Beteiligungsverfahren positiv bewertet und führten zu einer leichten Einstellungsveränderung der Teilnehmer. Das Diskutieren in der Gruppe an sich ist jedoch wichtig für die Zufriedenheit mit dem Prozess und Ergebnis, wohingegen eine hohe Prozesszufriedenheit nicht gleichbedeutend mit der Ergebniszufriedenheit ist (Timotijevic & Raats 2007).

Für partizipative Verfahren sind allgemein überwiegend Erfahrungsberichte und wenig Studien verfügbar (vgl. Matthies 2000). Zwölf Beispiele partizipativer Maßnahmen an Schulen in Österreich und Schweden sind bei Mraz et al. (2005) zu finden und beim Landesprogramm NRW Bildung und Gesundheit (2015) sind weitere Fallbeispiele verfügbar.

Tabelle 5: Übersicht zu Stellschrauben/Wirkfaktoren und Studien der Interventionsform Partizipation in alphabetischer Reihenfolge.

<b>Stellschraube/ Wirkfaktor</b>	<b>Effekt</b>	<b>Nr.</b>
Serviersystem	Essen auf Rädern (spontane Bestellung und Verzehr am/im Bett möglich; Begleitung durch Ernährungsassistent beim Bestellen und Essen) erhöhte Nahrungsaufnahme (auch von beigelegten Nahrungsergänzungsmitteln) und verminderte Essensreste. Auch stieg die Wertschätzung des Essens	28
Weiterbildung/ Workshops	Gestaffelte Intervention. Beginnend mit Menüplanung (schriftliche Information) und Weiterbildung in der Küche und im Management (Partizipation, Training), um Angebot von Obst und Gemüse zu steigern (für Gäste: Choice Architecture, Nudge). Weitergehende Interventionen mit Informationsmaterial (schriftliche Information, Prompts) und Labeln für Gäste. Obst- und Gemüseangebot sowie -konsum bei Experimentalmensen erhöhte sich	3
	Die Durchführung eines Workshops und einer Jury für schwer zu erreichende Bürger zeigt, dass der Gruppendialog wichtig für die empfundene Zufriedenheit und das subjektive Ergebnis der Veranstaltung ist	75
	Einbeziehen der Kantinenmitarbeiter durch Workshops, Zielsetzung (goal-setting), Strategieentwicklung: Entwicklung verschiedener Obst/Gemüse Nudges (siehe S. 267 im Artikel) und Newsletter für alle Mitarbeiter. Als Resultat wurde mehr Obst und Gemüse von den Gästen konsumiert, auch noch in der Nacherhebung nach vier Monaten	47
	Kochkurse und Wissensvermittlung über Obst- und Gemüsesorten sowie deren Zubereitung (Food Safety) für Erwachsene, insbesondere aber Jugendlichen, zur Förderung des Obst- & Gemüsekonsums. Min. 17 % Zuwachs des Obst-/Gemüsekonsums per Fragebogen erfasst	8

Anmerkung: Liste der verwendeten Studien in Anhang A1 zugeordnet zu Nummern.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG DER WIRKFAKTOREN

Um die identifizierten Wirkfaktoren nicht nur zu benennen, sondern auch mit Bedeutung zu füllen, findet sich in Tabelle 6 eine Zusammenfassung und Erklärung der Wirkfaktoren. Zusammenfassend in dem Sinne, als dass einige Wirkfaktoren gruppiert wurden (z.B. Musik und Lärm zum Oberbegriff Akustik). Bezugsquellen sind ebenfalls angegeben und bezeichnen die Studien, in welchen die Intervention hauptsächlich untersucht wurde.

Tabelle 6: Definition der Stellschrauben/Wirkfaktoren und Zuordnung zu Studien und Interventionsform.

Interventionsform	Wirkfaktor	Beschreibung	Studien-Nr.
N	Akustik	Geräuschkulisse im Hintergrund, auch Musik: Musik kann die Speisewahl beeinflussen. Hintergrundlärm kann das Geschmackserlebnis verändern	64, 89
N	Beleuchtung	Die Helligkeit sowie das Farbspektrum der Beleuchtung beeinflussen die Speisewahl und das Geschmackserlebnis	81
N	Belohnung	Initialer Anreiz, um ein Verhalten zu zeigen bzw. Belohnung nach dem Verhalten	-
P	Beteiligung	Einbeziehen der Betroffenen in Entscheidungsprozesse und die Umsetzung von Veränderungsmaßnahmen	-
P	Change Agents	Einzelperson oder Team, das die Verantwortung für die Umsetzung eines Programms oder Projekts zur Veränderung der Ernährungssituation trägt	55
N	Choice Architecture	Reihenfolge oder Art der Präsentation des Angebots: Lässt sich sowohl bei der Präsentation der Speisen selbst, als auch in Menükarten oder Speiseplänen umsetzen. Speisen, die an einem Buffet oder in Warteschlangen zuerst angeboten werden, auf Augenhöhe sind oder während/kurz vor dem Bezahlvorgang angeboten werden, werden eher genommen. Ebenso werden Speisen, die im ersten vorderen oder hinteren Drittel einer Speisekarte stehen, eher gewählt, als Speisen aus dem mittleren Drittel	15, 33, 67, 68
N	Commitment	Freiwillige Verpflichtung ein bestimmtes Ziel zu erreichen oder Verhalten zu verändern: Wird i.d. Regel schriftlich festgehalten und u.U. öffentlich geleistet, um das Engagement zu erhöhen	-

<b>N</b>	Darreichung	Aufbereitung des Essens, d.h. wie leicht lässt sich das Essen verzehren: Wird O&G in direkt verzehrbaren Stücken angeboten, wird es eher gegessen als ganze Früchte	20, 26, 56, 72
<b>N</b>	Default Option	Automatische Voreinstellung, wenn mehrere Optionen zur Auswahl stehen: Wenn das Standardgericht ein vegetarisches Angebot ist, werden mehr vegetarische Gerichte gegessen, als wenn die Entscheidung für ein vegetarisches Gericht aktiv getroffen werden muss	1, 13, 31
<b>N</b>	Duft	Verschiedene Gerüche animieren zu unterschiedlichem Wahl- und Verzehrverhalten: Zitronenduft, Lavendelduft	30
<b>I</b>	Feedback	Rückmeldung an Individuen oder Gruppen über ihr Verhalten bzw. über das Ergebnis ihres Verhaltens: Feedback kann in verschiedenen Formen erfolgen, aktuelles Verhalten im Vergleich a) zum Verhalten zu anderen Zeitpunkten, b) zu Verhalten in anderen Zeitperioden, c) zu Hochrechnungen, d) zum angestrebten Ziel, e) zu anderen Personen	-
<b>N</b>	Geschirr	Art, Qualität und Größe von Geschirr und Besteck: Kleine Teller führen dazu, dass weniger gegessen wird. Die Tellerfarbe bzw. ihr Kontrast zur darauf servierten Speise, verändern das Geschmackserlebnis. Ein farbiger Tellerrand beeinflusst die Portionsgröße	44, 59, 66, 77
<b>I</b>	Goal Setting	Menschen streben danach, Ziele zu erreichen. Wenn ein Ziel klar definiert ist und erreichbar erscheint, motiviert dies zu entsprechendem Handeln. Wird häufig mit Feedback, Commitment oder Implementation Intention verbunden	-
<b>N/I</b>	Identity Signaling	Erinnern der Menschen an ihre "grüne Identität" zum Auslösen einer entsprechenden Verhaltensweise: Signaling erfolgt dabei über die Kopplung des intendierten Verhaltens mit einer für die Zielperson attraktiven Referenzgruppe, zu der die Zielperson dazugehören möchte bzw. einer möglichst unattraktiven Referenzgruppe, von der sich die Zielperson distanzieren möchte, wenn es sich um ein Verhalten handelt, das unterbunden werden soll	52, 53, 58
<b>I</b>	Implementation Intention	Wenn-dann Vorhabenbeschreibung, die dann dort ausgeführt werden, wo wie eine Zielsetzung umgesetzt werden soll	78

I	Label	Hinweisschild auf der Verpackung oder dem Produkt selbst, das Auskunft über bestimmte Produkteigenschaften gibt, welche dem Produkt selbst nicht anzusehen sind. Durch das explizieren solcher Informationen wird die Essenswahl verändert	2, 3, 5, 7, 11, 12, 17, 23, 24, 27, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 46, 48, 49, 50, 51, 54, 62, 63, 69, 70, 74, 79
I	Normen	Implizite Regeln, die das Sozialverhalten beeinflussen, indem sie Handlungen als passend (konform) oder unpassend definieren. Durch Explizieren dieser Normen, z.B. durch Aufstellen entsprechender Schilder kann das Verhalten in Richtung der formulierten Norm verändert werden	10, 65, 71
N	Portionsgröße	Größe/Menge einer Portion bzw. eines Menüs beeinflusst die Verzehrmenge: Portionsgrößen können durch optische Hinweise gegeben werden oder vorportioniert sein	16, 25, 57, 60
I	Positive cueing	Indirektes Erinnern an die eigene nachhaltige Einstellung: Durch die Darstellung "normaler" in der Vergangenheit ausgeführter Verhaltensweisen als umweltfreundlich, erleben Menschen sich als umweltfreundliche Person und erhalten dadurch einen Anreiz, zukünftig tatsächlich umweltfreundliches Verhalten zu zeigen	14
I	Prompts	Verhaltenshilfe oder Erinnerung zum Aufbau von erwünschtem Verhalten, für und in konkreten Handlungssituationen: Visueller Hinweisreiz, der Aufmerksamkeit auf das gewünschte Verhalten lenkt. Indirektes Erinnern an ein gesetztes Diätziel: Gesundheitsbezogene Hinweise können Personen an gesetzte Diätziele erinnern und eine gesündere / kalorienarme Essenswahl begünstigen	9, 29, 61, 87
N	Raum/Möbel	Arrangement der Möbel im Raum und zueinander sowie der Sitzplätze beeinflusst die Verweildauer	45, 76
I	Rollen Vorbilder	Personen, die (unbewusst) als Vorbild dienen und deren Verhalten nachgeahmt wird: Ursprünglich aus dem unmittelbaren sozialen Umfeld (Eltern, Peergroup) aber auch auf Prominente oder literarische Figuren anwendbar. Das Verhalten des Rollenvorbildes wird nachgeahmt	39, 85

<b>N</b>	Serviersystem	Art der Anreicherung des Essens sowie des Ab-räumens: Die Menge des genommen und auch des verzehrten Essens ist durch die Art des Serviersystems veränderbar, wenn keine Tablettts oder Tablettts anderer Größe verwendet werden oder auf ein anderes Serviersystem umgestellt wird	18, 28, 43, 73, 83, 88
<b>N</b>	Speisenbenennung	Benennung der Speisen mit Namen, die über die Faktenbeschreibung hinausgehen: Verwenden von "blumiger Sprache", um ein Gericht durch einen gut klingenden Namen attraktiver zu machen	80, 82, 84, 86, 91
<b>I</b>	Storytelling	Erzählen der Hintergrundgeschichte des Produkts oder Menüs: Kann sich auf einzelne Komponenten, Herkunft, Zubereitung und damit in Verbindung stehenden Personen beziehen	4, 22
<b>N</b>	Trigger Food	Speise, die beeinflusst, was im Anschluss verzehrt wird: Wurden Schülern zum Mittagessen Bananen mit angeboten, so wurde mehr Obst & Gemüse, aber weniger Stärkebeilagen gewählt	34
<b>P</b>	Weiterbildung/-Training/-Workshops	Vertiefen oder Erweitern von bekanntem Wissen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten, die von Personen mit entsprechenden Fachkenntnissen angeboten werden	8, 47, 75, 90
<b>P</b>	Wettbewerb	Konkurrenz zu anderen Personen/Gruppen mit dem Ziel, ein besseres Ergebnis (nachhaltigere Ernährung) zu erreichen	-
<b>I</b>	Wissensvermittlung	Wissensvermittlung, die über die reine Informationsgabe in schriftlicher Form hinausgehen (z.B. persönlich, spielerisch oder online)	6, 21

Anmerkung: Liste der verwendeten Studien in Anhang A1 zugeordnet zu Nummern.

N: Nudging, I: Information, P: Partizipation.

## 8 INTERVENTIONSKOFFER

Faktoren, die die Essenswahl beeinflussen, sind zahlreich und - wie bereits eingangs erwähnt - kaum in einem einzigen Modell zusammenzufassen. Auch wenn die Liste möglicher Einflüsse sehr lang ist, gibt es Befunde, die andeuten, dass zu einer sehr guten Vorhersage der Essenswahl wenige Faktoren ausreichen. Die Essenswahl wird in der AHG meist schnell und anhand weniger, leicht zugänglicher visueller Informationen getroffen (Schulte-Mecklenbeck et al. 2013). Einfache Heuristiken, die nur die wichtigsten Faktoren einer Person einschließen, sagen die Essenswahl ebenso gut vorher wie komplexe Modelle (Scheibehenne et al. 2007; Schulte-Mecklenbeck et al. 2013), sodass für den Projektkontext ein reduziertes Modell sinnvoll erscheint. Mit diesem Wissen und, vor dem zuvor erläuterten theoretischen Hintergrund, werden im Fortgang des Projektes einige Einflussvariablen auf die Essenswahl bestimmt, die in den Projekt-Fallstudien untersucht werden können. Zur Orientierung wird dabei die Struktur des ökologischen Rahmenmodells von Story et al. (2008) verwendet und auf jeder der angenommenen Ebenen (mit Ausnahme der Makro-Ebene) werden die zu erhebende Variablen ausgewählt. Zwar gibt es Modelle, die Teile der Essenswahl erklären können, aber kein Modell das den gesamten Auswahl- und Entscheidungsprozess erklärt. Nudging liegt auf der Ebene der physischen Umgebung, da es hier um die Gestaltung von äußeren Strukturen geht und nicht um Veränderungen innerer menschlicher Prozesse. Informationen werden zwar auch meist von außen eingeführt, zielen jedoch darauf ab, Wissensstrukturen und damit kognitive Vorgänge und darüber ggf. auch Einstellung und Verhalten zu verändern. Veränderungen, die durch einen partizipativen Prozess (und nicht durch die daraus resultierten Maßnahmen) verursacht werden zu identifizieren, gestaltet sich hingegen weniger eindeutig.

In der praktischen Umsetzung können nicht alle Einflüsse erhoben und kontrolliert werden. Daher ist eine Anpassung an das jeweilige Setting, in dem erhoben wird (d. h. auch die Zielgruppe und die geplante Intervention) erforderlich. Dies kann unter Verwendung der aus der Literaturrecherche entstandenen Interventionskoffers geschehen.

Ein Ziel von Arbeitspaket 3 ist es, in Form eines Interventionskoffers eine Übersicht verschiedenster Interventionsideen zu erstellen, aus denen dann gemeinsam mit den Praxispartnern die Interventionskonzepte für die Fallstudien gewählt und auf die jeweiligen Kontexte passend entwickelt werden können. Es wird angestrebt, dass dieser Interventionskoffer auch über die Projektlaufzeit hinaus Forscher\*innen, aber vor allem auch Gastronom\*innen zugänglich gemacht wird.

Basierend auf der Literaturrecherche wurde eine tabellarische Übersicht erstellt, die alle Ideen für Interventionsmaßnahmen und die ihnen zugrundeliegenden Forschungsergebnisse enthält. Das Produkt ist eine große Palette an Interventionsideen, von denen einzelne bei den Praxispartnern umgesetzt und getestet werden können. Die Interventionsideen sind sehr heterogen und nur einige genauer ausformuliert. Die Interventionsideen sind teilweise in spezifischen (AHG-)Settings erprobt und müssen für die praktische Umsetzung in den Fallstudien dem jeweiligen Kontext angepasst werden.

Alle Ideen die in diese Übersicht Eingang finden, zielen auf eine Veränderung des Konsumverhaltens der Essensgäste durch eine Intervention „am Gast“, d.h. eine Einflussnahme auf vorgelagerten Stufen, wie die Lieferanten- oder Wertschöpfungskette, wird nicht berücksichtigt. Diese werden in Arbeitspapier 1 diskutiert.

Hier wird lediglich der Aufbau des Interventionskoffers kurz dargestellt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), die vollständige Tabelle wird aus Lesbarkeitsgründen in einem separaten, interaktiven Dokument veröffentlicht. Bei dem Interventionskoffer handelt es sich nicht um ein abgeschlossenes Dokument, sondern es kann und soll jederzeit um weitere Ideen und Studien ergänzt werden.

Der Interventionskoffer führt die vollständige Quelle der wissenschaftlichen Interventionsstudie an und ordnet diese nach den Untersuchungskategorien „Setting“ (u.a. Gemeinschaftsverpflegung, Lebensmitteleinzelhandel, Individualverpflegung), „(Ziel-)Setting-Subkategorie“ (u.a. take-away, Cafeteria, Mensa, Schule, Altersheim, All-You-Can-Eat) und „Zielgruppe“ (u.a. Erwachsene, Kinder, Senioren) an. Diese Einordnung bezieht sich auf den Inhalt der Studie – die angewendeten Interventionen können aber auch für andere Settings und Zielgruppen angepasst werden. Danach folgt eine Kennzeichnung, welche der drei Interventionsstrategien Partizipation, Information und Nudge untersucht wurden. Weiterhin werden die in den Studien diskutierten Interventionen genauer spezifiziert und der „Wirkfaktor“ benannt. Abschließend werden Inhalt und Ergebnisse der Studie in einer „Kurzbeschreibung“ zusammengefasst und eine Einschätzung des „Umsetzungsaufwandes“ (Zeit x Personen) sowie der „monetären Umsetzungskosten“ gegeben. Die interaktive Benutzung des Interventionskoffers durch eine Filter- und Suchfunktion ermöglicht es, interessierten Forscher\*innen und vor allem Gastronom\*innen, die für ihre Settings, Strategien und Kapazitäten angemessene und effektive Interventionsmethoden auszuwählen und wissenschaftlich zu begründen. Das Ziel im weiteren Projektverlauf ist es, diesen Koffer zusätzlich in eine für die Interessenten

sicher zu bedienende, interaktive Darstellung auf einer Webseite zu überführen und so die Nutzbarkeit dieses praxisorientierten Werkzeuges zu erleichtern.

Quelle	Setting	Ziel-/Setting-Subkategorie	AHG-Segment und/oder Zielgruppe	Partizipation	Information	Nudge	schriftliche Information	Prompts	Portionsgröße	Normen	Choice Architecture	Speisenbenennung	Kalorienangaben	Nährwertangaben	Label	Workshop / Training	Preis	Wirkfaktor	Kurzbeschreibung der Studie	Umsetzungsaufwand (Zeit x Personen)	monetäre Umsetzungskosten
Altintzoglou, T., Skuland, A.V	GV	Schule	Kinder			x					x							Default Option	Wenn Kinder sich Fisch aus zwei Alternativen wählen können, steigt die G	1: gerin	1: Kein
Aschemann-Witzel, J. (2010)	LEH	/	Erwachsene		x													Label, Gesundheits	Produkte mit Claim werden für gesünder gehalten und den Claims mitunt	1: gerin	1: Kein
Bandoni, D. H., Sarno, F., & J	GV	Betriebsres	Erwachsene	x	x	x	x			x								Menüplanung, We	Gestaffelte Intervention. Beginnend mit Menüplanung (schriftliche Inform	3: hohe	3: Hoh
Baranowski, T., Baranowski,	GV	Schule	Kinder		x		x											Wissensvermittlun	Kinder spielten über 5 Wochen ein informatives multimedia Spiel, um mit	2: mittl	2: Mitt
Battle Horgen, K. & Brownell	IV	Cafeteria	Erwachsene		x	x	x											Preis, Label (Health	Preisreduktion allein (20-30% des Ausgangspreises), ohne Gesundheitsinfo	3: hohe	2: Mitt
Beresford, S.A.A., Thompson	GV	Betriebsres	Erwachsene	x	x	x	x	x		x	x							Licht, Anreize, Wis	Interventionen orientierte sich am Stages of Changes Model, um alle Gäst	3: hohe	3: Hoh
Bergen, D. & Yeh, M.-C. (200	IV	ready-meal	Erwachsene		x			x										Verkaufsautomat	Energieangaben-Label und im zweiten Schritt zusätzlich Motivationsposte	1: gerin	1: Kein
Brown, B.J. & Hermann, J.R.	IV	/	Jugendliche	x	x		x											Wissensvermittlun	Kochkurse und Wissensvermittlung über Obst- und Gemüsesorten sowie	2: mittl	2: Mitt
Burger, J.M. & Shelton, M. (2/	/	non-Food	Erwachsene		x		x	x		x								Verhalten anderer	Fahrstuhl- vs. Treppennutzung auf einem Uni-Campus erfasst. Deskriptive	1: gerin	1: Kein
Burger, J.M., Bell, H., Harvey	LEH	ready-meal	Erwachsene			x				x								Verhalten anderer	Frauen sollten sich zwischen einem gesunden oder einem ungesunden Sn	1: gerin	1: Kein
Burton, S., Biswas, A. & Net	LEH	ready-meal	Erwachsene		x													Label, Gesundheits	Verschiedene Label-Formate wurden getestet. Das Labelformat hat einen	2: mittl	2: Mitt
Burton, S., Howlett, E. & Tan	IV	Restaurant	Erwachsene		x													Label, Gesundheits	Die meisten Konsument*innen unterschätzen den Anteil ungesunder Inha	2: mittl	2: Mitt
Campbell-Arvai, V., Arvai, J.	GV	Mensa	Erwachsene			x				x								Default Option	Vegetarische Gerichte als Default-Option erhöhen die Wahl dieser Gerich	1: gerin	1: Kein
Cornelissen, G., Pandelaere,	/	non-Food	Erwachsene			x												positive cueing	Wenn man Menschen an ihre nachhaltigen Verhaltensweisen erinnert, die	1: gerin	1: Kein
Dayan, E. & Bar-Hillel, M. (20	IV	Restaurant	Erwachsene			x				x								Anordnung der Spe	Speisen am Anfang und Ende der Karte werden signifikant häufiger (bis zu	1: gerin	1: Kein
Diliberti, N., Bordi, P.L., Conk	GV	Cafeteria	Erwachsene			x			x	x								Portionsgröße	Wenn größere Portionen ausgegeben werden, konsumieren Gäste in eine	1: gerin	1: Kein
Drichoutis, A.C., Lazaridis, P.	IV	/	Erwachsene		x													Label, Gesundheits	Auktions-Experiment/willingness to pay für Außerhausverpflegungsprodu	2: mittl	2: Mitt
Edwards, J.S.A. & Hartwell, H	GV	Klinik	Erwachsene			x				x								Zeit	Bessere Zeitabstimmung (keine Bestellung im Vorraus nötig) durch Stear	3: hohe	3: Hoh
Edwards, J.S.A., Hartwell, H.	GV	Mensa	Erwachsene			x												Emotionen	Emotionen haben in der Außerhausverpflegung keinen Effekt auf die Speis	2: mittl	2: Mitt
Elsbernd, S.L., Reicks, M.M.,	GV	Schule	Kinder			x				x								Darreichung	Wenn Schulkindern Paprika in der Warteschlange zum Sofort-Essen ange	3: hohe	3: Hoh
Evans, A., Ranjit, N., Rutledg	GV	Schule	Jugendliche	x	x													Wissensvermittlun	Verschiedene wissensvermittelnde und interaktiv-erlebnisorientierte Maß	2: mittl	2: Mitt
Fenger, M.H.J., Aschemann-V	LEH	/	Erwachsene		x	x	x											Storytelling	Wenn eine kleine "Geschichte" (1-2 Sätze) zur Beschreibung eines Produk	2: mittl	2: Mitt
Feunekes, G.I.J., Gortemaker	LEH	/	Erwachsene		x													Label, Gesundheits	Acht Nährwertangabenlabel wurden in 4 europäischen Ländern getestet. D	2: mittl	2: Mitt
Fiske, A. & Cullen, K.W. (200	IV	ready-meal	Erwachsene		x	x	x	x		x								Auswahl	Werbematerial (Label&Schilder) und ein verbessertes Angebot von Low-F	1: gerin	1: Kein
Freedman, M.R. & Brochado	GV	Mensa	Erwachsene			x			x									Portionsgröße	Kleinere Portionsgrößen von Pimmes Frites in einer all-you-can-eat-Mens	1: gerin	1: Kein
Geier, A., Wansink, B. & Rozi	IV	/	Erwachsene			x		x	x									Farbe	Chips aus Dose beim Filmgucken in einer Universitätsvorlesung: Ist jeder	3: hohe	2: Mitt
Gerend, M. A. (2009)	IV	ready-meal	Erwachsene		x													Gesundheitswert	Laborexperiment, in dem Studierende in 3 unterschiedlichen Szenarien ("s	1: gerin	2: Mitt
Goeminne, P.C., De With, E.H	GV	Klinik	Erwachsene	x					x		x							Serviersystem, Zei	Essen auf Rädern (spontane Bestellung und Verzehr am/im Bett möglich);	3: hohe	3: Hoh
Goldstein, N.J., Cialdini, R.B.	IV	non-Food	Erwachsene		x													Verhalten anderer	Hotelgäste können durch das Ergänzen von Schildern mit einer Informatio	1: gerin	1: Kein
Gueguen, N. & Petr, C. (2006	IV	Restaurant	Erwachsene			x												Duft	Gerüche können die Bereitschaft erhöhen länger zu bleiben und mehr Ge	3: hohe	1: Kein
Hakim, S. M. & Meissen, G.	GV	Schule	Kinder			x					x							Empfundene Verha	Wenn Schüler zwischen mehreren Arten von Gemüse oder mehreren Arten	3: hohe	3: Hoh

Abbildung 5: Beispielhafter Screenshot des gefüllten Interventionskoffers.

## 9 LITERATURVERZEICHNIS

- Abrahamse, W. & Matthies, E. (2011): Informational strategies to promote pro- environmental behaviour : Changing knowledge , awareness and attitudes. In *Environmental Psychology*; S.223–232.
- Ajzen, I. (1991):The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50; S.179–211.
- Bailey, R., Froggatt, A. & Wellesley, L. (2014): Livestock – Climate Change’s Forgotten Sector Global Public Opinion on Meat and Dairy Consumption. *Energy, Environment, and Resources*, (December); S.1–30.
- Bamberg, S. & Möser, G. (2007): Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(2007); S.14–25.
- Bandoni, D.H., Sarno, F. & Jaime, P.C. (2011): Impact of an intervention on the availability and consumption of fruits and vegetables in the workplace. *Public health nutrition*, 14(6); S.975–81.
- Baranowski, T., Baranowski, J., Cullen, K.W., Mars, T., Islam, N., Zakeri, I., Honess-Morreale, L., & deMoor, C. (2003):Squire’s Quest! Dietary outcome evaluation of a multimedia game. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(1); S.52–61.
- Barreiro-Hurlé, J., Gracia, A. & De-Magistris, T. (2010): Does nutrition information on food products lead to healthier food choices? *Food Policy*, 35(3); S.221–229.
- Beharrell, B. & Denison, T.J. (1995): Involvement in a routine food shopping context. *British Food Journal*, 97(4); S.24–29.
- Berger, J. & Heath, C. (2007): Where Consumers Diverge from Others: Identity Signaling and Product Domains. *Journal of Consumer Research*, 34(2); S.121–134.
- Bernués, A., Olaizola, A. & Corcoran, K. (2003): Labelling information demanded by European consumers and relationships with purchasing motives, quality and safety of meat. *Meat Science*, 65(3); S.1095–1106.
- Betsch, T., Haberstroh, S., Molter, B.& Glöckner, A. (2004): Oops, i did it again - relapse errors in routinized decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 93(1); S.62–74.
- Betsch, T., Haberstroh, S., Glöckner, A., Haar, T., & Fiedler, K. (2001): The effects of routine strength on adaptation and information search in recurrent decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84(1); S.23–53.
- Bissonnette, M.M. & Contento, I.R. (2001): Adolescents’ perspectives and food choice behaviors in terms of the environmental impacts of food production practices: application of a psychosocial model. *Journal of nutrition education*, 33(2); S.72–82.
- de Boer, J., Hoogland, C.T. & Boersema, J.J. (2007): Towards more sustainable food choices: Value priorities and motivational orientations. *Food Quality and Preference*, 18(7); S.985–996.

- Broderick, A.J. & Mueller, R.D. (1999): A Theoretical and Empirical Exegesis of the Consumer Involvement Construct: The Psychology of the Food Shopper. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7(4); S.97–108.
- Brunso, K., Scholderer, J. & Grunert, K.G. (2004): Closing the gap between values and behavior - A means-end theory of lifestyle. *Journal of Business Research*, 57(6); S.665–670.
- Burger, J.M., bell, H., Harvey, K., Johnson, J., Stewart, C., Dorian, K. & Swedroe, M. (2010): Nutritious or Delicious? The Effect of Descriptive Norm Information on Food Choice. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29(2); S.228–242.
- Burger, J.M. & Shelton, M. (2011): Changing everyday health behaviors through descriptive norm manipulations. *Social Influence*, 6(2); S.69–77.
- Burton, S., Howlett, E. & Tangari, A.H. (2009): Food for Thought: How Will the Nutrition Labeling of Quick Service Restaurant Menu Items Influence Consumers' Product Evaluations, Purchase Intentions, and Choices? *Journal of Retailing*, 85(3); S.258–273.
- 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); S.453–475; <http://eab.sagepub.com/content/46/4/453.abstract>.
- Cornelissen, G. et al. (2008): Positive cueing: Promoting sustainable consumer behavior by cueing common environmental behaviors as environmental. *International Journal of Research in Marketing*, 25(1); S.46–55.
- Cornelissen, G., Bashshur, M.R., Rode, J. & Le Menestrel, M. (2013): Rules or consequences? The role of ethical mind-sets in moral dynamics. *Psychological science*, 24(4); S.482–8.
- Cruwys, T., Platow, M.J., Angullia, S.A., Chang, J.M., Diler, S.E., Kirchner, J.L., Lentfer, C.E., Lim, Y.J., Quarisa, A., Tor, V.W., & Wadley, A.L. (2012): Modeling of food intake is moderated by salient psychological group membership. *Appetite*, 58(2); S.754–757; <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2011.12.002>.
- Cruwys, T., Bevelander, K.E. & Hermans, R.C.J. (2014): Social modeling of eating: a review of when and why social influence affects food intake and choice. *Appetite*, 86; S.3–18.
- Edwards, J.S.A., Meiselman, H. L., Edwards, A & Leshner, L. (2003): The influence of eating location on the acceptability of identically prepared foods. *Food Quality and Preference*, 14(8); S. 647–652.
- Edwards, J.S.A. (2013): The foodservice industry: Eating out is more than just a meal. *Food Quality and Preference*, 27(2); S.223–229.
- Fenger, M.H.J., Aschemann-Witzel, J., Hansen, F. & Grunert, K.G. (2015): Delicious words – Assessing the impact of short storytelling messages on consumer preferences for variations of a new processed meat product. *Food Quality and Preference*, 41; S.237–244.
- Festinger, L. (1962): Cognitive dissonance. *Scientific American*, 207; S.93–102.
- Fox, N. & Ward, K. (2008): Health, ethics and environment: A qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*, 50(2-3); S.422–429.
- Furst, T., Connors, M., Bisogni, C.A, Sobal, J., & Winter Falk, L. (1996): Food choice: A conceptual model of the process. *Appetite*, 26; S.247–265.

- Geier, A., Wansink, B. & Rozin, P. (2012): Red potato chips: Segmentation cues can substantially decrease food intake. *Health Psychology*, 31(3); S.398–401.
- Gerend, M. A. (2009): Does Calorie Information Promote Lower Calorie Fast Food Choices Among College Students? *Journal of Adolescent Health*, 44(1); S.84–86.
- Di Giulio, A., Fischer, D., Schäfer, M. & Blättel-Mink, B. (2014): Conceptualizing sustainable consumption: toward an integrative framework. *Sustainability: Science, Practice & Policy*, 10(1); S.45–61.
- Gollwitzer, P.M. (1993): Goal Achievement: The Role of Intentions. *European Review of Social Psychology*, 4(1); S.141–185.
- Gollwitzer, P.M. (1999): Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7); S.493–503.
- Grankvist, G., Lekedal, H. & Marmendal, M. (2007): Values and eco- and fair-trade labelled products. *British Food Journal*, 109(2); S.169–181.
- Grunert, K.G. (2006): Future trends and consumer lifestyles with regard to meat consumption. *Meat Science*, 74(1); S.149–160.
- Grunert, K.G., Hieke, S. & Wills, J. (2014): Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy*, 44; S.177–189; <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.12.001>.
- Hamid, P.N. & Cheng, S.-T. (1995): Predicting Antipollution Behavior: The Role of Molar Behavioral Intentions, Past Behavior, and Locus of Control. *Environment and Behavior*, 27(5); S.679–698; <http://eab.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0013916595275004>.
- Hansson, S.O. (2005): Decision Theory: A Brief Introduction. *Technology*, 23; S.1–94.
- Herman, C.P. (2015): The social facilitation of eating. A review. *Appetite*, 86; S.61–73.
- Herman, C.P. & Polivy, J. (2005): Normative influences on food intake. *Physiology and Behavior*, 86(5); S.762–772.
- Hoefkens, C. et al. (2012): Explaining the effects of a point-of-purchase nutrition-information intervention in university canteens: a structural equation modelling analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1); S.111.
- Homburg, A. & Matthies, E. (1998): *Umweltpsychologie*,
- Honkanen, P., Verplanken, B. & Olsen, S.O. (2006): Ethical values and motives driving organic food choice. *Journal of Consumer Behaviour*, 5; S.420–430.
- Horelli, L. (2002): Handbook of Environmental Psychology. *Handbook of Environmental Psychology*; S. 607–628.
- Hornik, J. (1984): Subjective vs. Objective Time Measures: A Note on the Perception of Time in Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*, 11(1); S.615–618.
- Hughner, R.S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. & Stanton, J. (2007): Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 6(2-3); S.94–110.
- Van Ittersum, K. & Wansink, B. (2012): Plate Size and Color Suggestibility: The Delboeuf Illusion's Bias on Serving and Eating Behavior. *Journal of Consumer Research*, 39(2); S.215–228.

- Jabs, J., Devine, C.M. & Sobal, J. (1998): Model of the Process of Adopting Vegetarian Diets: Health Vegetarians and Ethical Vegetarians. *Journal of Nutrition Education*, 30(4); S.196–202.
- Jackson, C., Lawton, R., Knapp, p., Raynor, D.K., Conner, M., Lowe, C. & Closs, S.J. (2005): Beyond intention: Do specific plans increase health behaviours in patients in primary care? a study of fruit and vegetable consumption. *Social Science and Medicine*, 60(10); S.2383–2391.
- Kallbekken, S. & Sælen, H. (2013): “Nudging” hotel guests to reduce food waste as a win–win environmental measure. *Economics Letters*, 119(3); S.325–327.
- Klöckner, C. A. & Ohms, S. (2009): The importance of personal norms for purchasing organic milk. *British Food Journal*, 111(11); S.1173–1187.
- Klöckner, C.A. (2005): Das Zusammenspiel von Gewohnheiten und Normen in der Verkehrsmittelwahl – ein integriertes Norm-Aktivations- Modell und seine Implikationen für Interventionen; <http://www-brs.ub.ruhr-uni-bochum.de/netathtml/HSS/Diss/KloecknerChristianA/diss.pdf>.
- Köster, E.P. (2009): Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*, 20(2); S.70–82.
- Kraemer, S. (2009): Umweltverhalten und Interventionsformen. *Forum der Geoökologie*, 20(2); S.14–17.
- Lagerkvist, C.J. (2013): Consumer preferences for food labelling attributes: Comparing direct ranking and best-worst scaling for measurement of attribute importance, preference intensity and attribute dominance. *Food Quality and Preference*, 29(2); S.77–88.
- Landesprogramm NRW Bildung und Gesundheit (2015): *Bildung is [s] t gut ! Kinder und Jugendliche für gesunde Ernährung begeistern !* Fachtagung Bildung und Gesundheit - Gesundheit und Bildung. [https://www.lzg.nrw.de/\\_media/pdf/service/Veranst/150311\\_bildung\\_und\\_gesundheit/Projektsammlung\\_Insel\\_Ernaehrungkl.pdf](https://www.lzg.nrw.de/_media/pdf/service/Veranst/150311_bildung_und_gesundheit/Projektsammlung_Insel_Ernaehrungkl.pdf) (05.05.2017)
- Lea, E. & Worsley, A. (2003): Benefits and barriers to the consumption of a vegetarian diet in Australia. *Public health nutrition*, 6(5); S.505–11; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12943567>.
- Longoni, C., Gollwitzer, P.M. & Oettingen, G. (2014): A green paradox: Validating green choices has ironic effects on behavior, cognition, and perception. *Journal of Experimental Social Psychology*, 50(1); S.158–165.
- Loock, C.-M., Landwehr, J., Staake, T., Fleisch, E. & Herrmann, A. (2011): I am green: The Role of Effort and Image on green Identity Signaling. *European Marketing Association Conference (EMAC)*; S. 1–7.
- Mahon, D., Cowan, C. & McCarthy, M. (2006): The role of attitudes, subjective norm, perceived control and habit in the consumption of ready meals and takeaways in Great Britain. *Food Quality and Preference*, 17(6); S.474–481.
- Matthies, E. (2000): Partizipative Interventionsplanung - Überlegungen zu einer Weiterentwicklung der Psychologie im Umweltschutz. *Umweltpsychologie*, 4(2); S.84–99.

- Matthies, E. (2005): Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerInnen bringen? Vorschlag eines neuen integrativen Einflussschemas umweltgerechten Alltagshandelns. *Umweltpsychologie*, 9(1); S.62–81.
- Matthies, E., Klöckner, C.A. & Preißner, C.L. (2006): Applying a modified moral decision making model to change habitual car use: How can commitment be effective? *Applied Psychology*, 55(1); S.91–106.
- Mazar, N. & Zhong, C.B. (2010): Do Green Products Make Us Better People? *Psychological Science*, 21(4); S.494–498.
- McKenzie-Mohr, D. (2000): Fostering sustainable behavior through community-based social marketing. *The American psychologist*, 55(5); S.531–537.
- van der Merwe, D., Kempen, E.L., Breedts, S. & De Beer, H. (2010): Food choice: student consumers' decision-making process regarding food products with limited label information. *International Journal of Consumer Studies*, 34(1); S.11–18.
- Mikkelsen, B.E. (2011): Images of foodscapes: Introduction to foodscape studies and their application in the study of healthy eating out-of-home environments. *Perspectives in Public Health*, 131(5); S.209–216.
- Mollen, S. et al. (2013): Healthy and unhealthy social norms and food selection. Findings from a field-experiment. *Appetite*, 65; S.83–89.
- Mosler, H.-J. & Tobias, R. (2007): Umweltpsychologische Interventionsformen neu gedacht. *Umweltpsychologie*, 11(1): S.35–54.
- Mraz, G., Hofmann, R., Gruber, M. & Egger-Rollig, E. (2005): *Nachhaltige Ernährung in Schulen. Fallbeispiele aus Österreich und Schweden*, Wien.  
<http://www.ecology.at/files/berichte/E09.248.pdf> (05.05.2017)
- Neighbors, C., Oster-Aaland, L., Bergstrom, R.L., & Leweis, M. (2006): Event- and context-specific normative misperceptions and high-risk drinking: 21st birthday celebrations and football tailgating. *Journal of studies on alcohol*, 67(2); S.282–289.
- Nordlund, A. & Steg, L. (2012): Models to explain environmental behaviour. In *Environmental Psychology: An Introduction*; S. 186–195.
- North, A.C., Shilcock, A. & Hargreaves, D.J. (2003): The Effect of Musical Style on Restaurant Customers' Spending. *Environment & Behavior*, 35(5); S.712–718.
- Olsen, N.V., Sijtsema, S.J. & Hall, G. (2010): Predicting consumers' intention to consume ready-to-eat meals. The role of moral attitude. *Appetite*, 55(3); S.534–539.
- Orbell, S., Blair, C., Sherlock, K. & Conner, M. (2001): The theory of planned behavior and ecstasy use: Roles for habit and perceived control over taking versus obtaining substances. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(1); S.31–47.
- Paquet, C., St-Arnaud-McKenzie, D., Kergoat, M.J., Ferland, G., Dubé, L. (2003): Direct and Indirect Effects of Everyday Emotions on Food Intake of Elderly Patients in Institutions. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 58(2); S.153–158.
- Petty, R.E. & Cacioppo, J.T. (1986): The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19(C); S.123–205.

- Reno, R.R., Cialdini, R.B. & Kallgren, C.A. (1993): The transsituational influence of social norms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(1); S.104–112; <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.64.1.104>.
- Robinson, E., Fleming, A. & Higgs, S. (2013): Prompting Healthier Eating: Testing the Use of Health and Social Norm Based Messages. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 33(9); S.1057–1064.
- Ruby, M.B. (2012): Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, 58(1); S.141–150; <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.019>.
- Scheibehenne, B., Miesler, L. & Todd, P.M. (2007): Fast and frugal food choices: Uncovering individual decision heuristics. *Appetite*, 49(3); S.578–589.
- Schmidt, P., Bamberg, S., Davidov, E., Herrmann, J. & Schwartz, Shalom, H. (2007): Die Messung von Werten mit dem "Portraits Value Questionnaire." *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38(4); S.261–275.
- Schulte-Mecklenbeck, M., Sohn, M., De Bellis, E., Martin, N., & Hertwig, R. (2013): A lack of appetite for information and computation. Simple heuristics in food choice. *Appetite*, 71; S.242–51.
- Schultz, P.W., Nolan, J.M., Cialdini, R.B., Goldstein, N.J. & Griskevicius, V. (2007): The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5); S.429.
- Schwartz, S.H. (1994): Are there universal aspects in the structure and content of human values? *Journal of Social Issues*, 50; S.19–45.
- Siegrist, M., Hartmann, C. & Keller, C. (2013): Antecedents of food neophobia and its association with eating behavior and food choices. *Food Quality and Preference*, 30(2); S.293–298; <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.06.013>.
- Sobal, J. & Bisogni, C. a. (2009): Constructing Food Choice Decisions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(S1); S.37–46.
- Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D.E., Riis, J., Barraclough, S. & Thorndike, A.N. (2013): A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Preventive Medicine*, 57(4); S.253–257.
- Stephens, A., Pollard, T.M. & Wardle, J. (1995): Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*, 25(3); S.267–284.
- Stok, F.M., de Vet, E., de Wit, J.B., Renner, B., & de Ridder, D.T. (2015): Communicating eating-related rules. Suggestions are more effective than restrictions. *Appetite*, 86; S.45–53.
- Stok, F.M., de Ridder, D.T., de Vet, E., & de Wit, J.B. (2012): Minority talks: the influence of descriptive social norms on fruit intake. *Psychology & health*, 27(8); S.956–70.
- Story, M., Kaphingst, K.M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008): Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annual review of public health*, 29; S.253–272.

- Sugden, R. (2009): On Nudging: A Review of Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness by Richard H. Thaler and Cass R. Sunstein. *International Journal of the Economics of Business*, 16(3); S.365–373.
- Thiagarajah, K. & Getty, V.M. (2013): Impact on Plate Waste of Switching from a Tray to a Trayless Delivery System in a University Dining Hall and Employee Response to the Switch. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(1); S.141–145; <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.07.004>.
- Timotijevic, L. & Raats, M.M. (2007): Evaluation of two methods of deliberative participation of older people in food-policy development. *Health Policy*, 82(3); S.302–319.
- Torjusen, H., Lieblein, G., Wandel, M. & Francis, C.A. (2001): Food system orientation and quality perception among consumers and producers of organic food in Hedmark County, Norway. *Food Quality and Preference*, 12(3); S.207–216.
- Troop, N.A. (2013): Brief report: effect of dietary restraint on fruit and vegetable intake following implementation intentions. *Journal of health psychology*, 18(7); S.861–5.
- Turley, L. & Milliman, R.E. (2000): Atmospheric Effects on Shopping Behavior. *Journal of Business Research*, 49(2); S.193–211.
- van 't Riet, J., Sijtsema, S.J., Dagevos, H. & De Bruijn, G.J. (2011): The importance of habits in eating behaviour. An overview and recommendations for future research. *Appetite*, 57(3); S.585–596.
- Verbeke, W. & Ward, R.W. (2006): Consumer interest in information cues denoting quality, traceability and origin: An application of ordered probit models to beef labels. *Food Quality and Preference*, 17(6); S.453–467.
- Verplanken, B., Aarts, H. & VanKnippenberg, A. (1997): Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. *European Journal of Social Psychology*, 27(5); S.539–560.
- Vyth, E.L., Steenhuis, I.H., Heyman, M.W., Roodenbburg, A.J., Brug, J., & Seidell, J.C. (2011): Influence of Placement of a Nutrition Logo on Cafeteria Menu Items on Lunchtime Food Choices at Dutch Work Sites. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(1); S.131–136.
- Wansink, B, Shimizu, M., Cardello, A.V.& Wright, A.O. (2012): Dining in the dark: How uncertainty influences food acceptance in the absence of light. *Food Quality and Preference*, 24(1); S.209–212.
- Whitehair, K.J., Shanklin, C.W. & Brannon, L. a. (2013): Written Messages Improve Edible Food Waste Behaviors in a University Dining Facility. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(1); S.63–69.
- Woods, a. T. et al. (2011): Effect of background noise on food perception. *Food Quality and Preference*, 22(1); S.42–47.
- Wright, M., Block, M. & von Unger, H.(2007): Stufen der Partizipation in der Gesundheitsförderung. *Info\_Dienst für Gesundheitsförderung*, 7(3); S.4–5.

## PROJEKTINFORMATION

Das **NAHGAST**-Projekt thematisiert die Entwicklung, Erprobung und Verbreitung von Konzepten zum nachhaltigen Produzieren und Konsumieren in der Außer-Haus-Gastronomie. Dieser Sektor ist für die Transformation zum nachhaltigen Wirtschaften ein relevantes Handlungsfeld, da er neben dem Lebensmitteleinzelhandel der zweite wichtige Absatzkanal für die Ernährungsindustrie in Deutschland ist. Ziel des Projektes ist die Initiierung, Unterstützung und Verbreitung von Transformationsprozessen zum nachhaltigen Wirtschaften. Es soll dabei das Konzept einer ressourcenleichten und sozial inklusiven Wirtschaft gefördert werden. Gemeinsam mit Akteuren aus der Wirtschaft werden Konzepte und Strukturen für nachhaltige Produktinnovationen entwickelt und erprobt und dabei frühzeitig Präferenzen und Wünsche von Verbraucher\*innen im Bereich der Außer-Haus-Gastronomie einbezogen. Die Kooperation mit der Praxis zielt darauf ab, mithilfe von Unternehmen als strukturpolitischen Akteuren, Transformationsprozesse mit möglichst breiter Unterstützung und Reichweite in der Branche zu initiieren.

Als Basis für die Entwicklung nachhaltiger Speiseangebote werden integrierte Methoden zur Bewertung und Messung der Nachhaltigkeitswirkungen von Angebotsalternativen entwickelt. Dabei werden die Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Gesundheit berücksichtigt. Die Angebotsalternativen werden in Fallstudien mit Unternehmen umgesetzt, erprobt und praxistauglich weiterentwickelt. Parallel wird durch unterschiedliche Interventionen getestet, welche Kommunikations- und Anreizsysteme Konsument\*innen zu einer nachhaltigen Ernährung in der Außer-Haus-Gastronomie anregen. Dabei sollen die Fallstudien in fünf wesentlichen Bereichen der Außer-Haus-Gastronomie (Care-, Education- und Businessverpflegung sowie Individual- und Eventgastronomie) durchgeführt werden.

Weitere Arbeitspapiere im Rahmen des **NAHGAST** Projekts stehen unter [www.nahgast.de](http://www.nahgast.de) als Download zur Verfügung.

## NAHGAST

### VERBUNDPARTNER

#### **Fachhochschule Münster, iSuN – Institut für Nachhaltige Ernährung**

Prof. Dr. Petra Teitscheid  
Corrensstraße 25  
48149 Münster  
Tel.: +49 (0) 251 83-65422  
teitscheid@fh-muenster.de  
www.fh-muenster.de/isun

#### **Faktor 10 – Institut für nachhaltiges Wirtschaft gGmbH**

Holger Rohn  
Alte Bahnhofstraße 13  
61169 Friedberg  
Tel.: +49 (0) 6031 7911-18  
holger.rohn@f10-institut.org  
www.f10-institut.org

#### **Universität Berlin – Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre**

Prof. Dr. Nina Langen  
Marchstr. 23, MAR 1-1  
10587 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 314-73366  
nina.langen@tu-berlin.de  
www.ibba.tu-berlin.de

#### **Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH**

Dr. Melanie Speck  
Döppersberg 19  
42103 Wuppertal  
Tel.: +49 (0) 202 2492-302  
melanie.speck@wupperinst.org  
www.wupperinst.org

### TRANSFERPARTNER

aid infodienst e.V.

### PRAXISPARTNER

Compass Group GmbH, Eschborn  
LWL-Klinik Münster  
Mensaverein der Euregio Gesamtschule Rheine e.V.  
PACE Paparazzi Catering & Event GmbH, Berlin  
Studierendenwerk Münster AöR  
Upgrade Hospitality GmbH, Berlin

[www.nahgast.de](http://www.nahgast.de)

# ANHANG

## A1 LISTE DER INTERVENTIONSSTUDIEN UND NUMERISCHE ZURODUNG

1	Altintzoglou, T., Skuland, A.V., Carlehog, M., Sone, I., Heide, M., & Honkanen, P. (2015). Providing a food choice option increases children's liking of fish as part of a meal. <i>Food Quality and Preference</i> , 39, 117–123. <a href="http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.06.013">http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.06.013</a> .
2	Aschemann-Witzel, J. (2010). Kaufbereitschaft für Lebensmittel mit Claims. <i>Ernährungsumschau</i> , 57, 238–242.
3	Bandoni, D. H., Sarno, F., & Jaime, P. C. (2011). Impact of an intervention on the availability and consumption of fruits and vegetables in the workplace. <i>Public Health Nutrition</i> , 14(6), 975–81. <a href="http://doi.org/10.1017/S1368980010003460">http://doi.org/10.1017/S1368980010003460</a> .
4	Baranowski, T., Baranowski, J., Cullen, K.W., Marsh, T., Islam, N./ Zakeri, I., Honess-Morreale, & L., Demoor C. (2003). Squire's Quest! <i>American Journal of Preventive Medicine</i> , 24(1), 52–61. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379702005706">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379702005706</a> .
5	Battle Horgen, K. & Brownell, K.D. (2002). Comparison of price change and health message interventions in promoting healthy food choices. <i>Health Psychology</i> , 21(5), p.505. <a href="http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0278-6133.21.5.505">http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0278-6133.21.5.505</a> .
6	Beresford, S.A.A., Thompson, B., Feng, Z., Christianson, A., McLerran, D., & Patrick, D.L. (2001). Seattle 5 a Day worksite program to increase fruit and vegetable consumption. <i>Preventive Medicine</i> , 32(3), 230–8. <a href="http://doi.org/10.1006/pmed.2000.0806">http://doi.org/10.1006/pmed.2000.0806</a> .
7	Bergen, D. & Yeh, M.-C. (2006). Effects of energy-content labels and motivational posters on sales of sugar-sweetened beverages: stimulating sales of diet drinks among adults study. <i>Journal of the American Dietetic Association</i> , 106(11), 1866–9. <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17081839">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17081839</a> .
8	Brown, B.J. & Hermann, J.R. (2005). Cooking classes increase fruit and vegetable intake and food safety behaviors in youth and adults. <i>Journal of nutrition education and behavior</i> , 37(2), 104–105.
9	Burger, J.M. & Shelton, M. (2011). Changing everyday health behaviors through descriptive norm manipulations. <i>Social Influence</i> , 6(2), 69–77.
10	Burger, J.M., Bell, H., Harvey, K. Johnson, J., Stewart, C., Dorian, K. & Swedroe, M. (2010). Nutritious or Delicious? The Effect of Descriptive Norm Information on Food Choice. <i>Journal of Social and Clinical Psychology</i> , 29(2), 228–242.
11	Burton, S., Biswas, A. & Netemeyer, R. (1994). Effects of Alternative Nutrition Label Formats and Nutrition Reference. <i>Information on Consumer Perceptions, Comprehension, and Product Evaluations</i> , 13(1), 36-47.
12	Burton, S., Howlett, E. & Tangari, A.H. (2009). Food for Thought: How Will the Nutrition Labeling of Quick Service Restaurant Menu Items Influence Consumers' Product Evaluations, Purchase Intentions, and Choices? <i>Journal of Retailing</i> , 85(3), 258–273. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022435909000232">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022435909000232</a> .
13	Campbell-Arvai, V., Arvai, J. & Kalof, L. (2014). Motivating Sustainable Food Choices:

	The Role of Nudges, Value Orientation, and Information Provision. <i>Environment and Behavior</i> , 46(4), 453–475. <a href="http://eab.sagepub.com/content/46/4/453.abstract">http://eab.sagepub.com/content/46/4/453.abstract</a> .
14	Cornelissen, G., Pandelaere, M., Warlop, L., & Dewitte, S. (2008). Positive cueing: Promoting sustainable consumer behavior by cueing common environmental behaviors as environmental. <i>International Journal of Research in Marketing</i> , 25(1), 46–55.
15	Dayan, E. & Bar-Hillel, M. (2011). Nudge to nobesity II: Menu positions influence food orders. <i>Judgment and Decision Making</i> , 6(4), 333–342.
16	Diliberti, N., Bordi, P.L., Conklin, M.T., Roe, L.S., & Rolls, B.J. (2004). Increased portion size leads to increased energy intake in a restaurant meal. <i>Obesity Research</i> , 12(3), 562–568. <a href="http://doi.org/10.1038/oby.2004.64">http://doi.org/10.1038/oby.2004.64</a> .
17	Drichoutis, A.C., Lazaridis, P., & Nayga Jr., R.M. (2009). Would Consumers Value Food-Away-From-Home Products With Nutritional Labels? <i>Agribusiness</i> , 25(4), 550–575.
18	Edwards, J.S.A. & Hartwell, H.J. (2006). Hospital foodservice: a comparative analysis of systems and introducing the “Steamplicity” concept. <i>Journal of Human Nutrition and Dietetics</i> , 19(6), 421–430.
19	Edwards, J.S.A., Hartwell, H.J. & Brown, L. (2013). The relationship between emotions, food consumption and meal acceptability when eating out of the home. <i>Food Quality and Preference</i> , 30(1), 22–32.
20	Elsbernd, S.L., Reicks, M.M., Mann, T.L., Redden, J.P., Mykerezzi, E., & Vickers, Z.M. (2016). Serving vegetables first: A strategy to increase vegetable consumption in elementary school cafeterias. <i>Appetite</i> , 96, 111–115. <a href="http://doi.org/10.1016/j.appet.2015.09.001">http://doi.org/10.1016/j.appet.2015.09.001</a> .
21	Evans, A., Ranjit, N., Rutledge, R., Medina, J., Jennings, R., Smiley, A., Stigler, M., & Hoelscher, D. (2012). Exposure to Multiple Components of a Garden-Based Intervention for Middle School Students Increases Fruit and Vegetable Consumption. <i>Health Promotion Practice</i> , 13(5), 608–616. <a href="http://doi.org/10.1177/1524839910390357">http://doi.org/10.1177/1524839910390357</a> .
22	Fenger, M.H.J., Aschemann-Witzel, J., Hansen, F., & Grunert, K.G. (2015). Delicious words – Assessing the impact of short storytelling messages on consumer preferences for variations of a new processed meat product. <i>Food Quality and Preference</i> , 41, 237–244. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0950329314002535">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0950329314002535</a> .
23	Feunekes, G.I.J., Gortemaker, I.A., Willems, A.A., Lion, R., & Van Den Kommer, M. (2008). Front-of-pack nutrition labelling: Testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. <i>Appetite</i> , 50(1), 57–70.
24	Fiske, A. & Cullen, K.W. (2004). Effects of promotional materials on vending sales of low-fat items in teachers’ lounges. <i>J Am Diet Assoc.</i> , 104, 90–93. <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14702590">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14702590</a> .
25	Freedman, M.R. & Brochado, C. (2010). Reducing portion size reduces food intake and plate waste. <i>Obesity (Silver Spring, Md.)</i> , 18(9), 1864–1866. <a href="http://dx.doi.org/10.1038/oby.2009.480">http://dx.doi.org/10.1038/oby.2009.480</a> .
26	Geier, A., Wansink, B. & Rozin, P. (2012). Red potato chips: Segmentation cues can substantially decrease food intake. <i>Health Psychology</i> , 31(3), 398–401.
27	Gerend, M. A. (2009). Does Calorie Information Promote Lower Calorie Fast Food Choices Among College Students? <i>Journal of Adolescent Health</i> , 44(1), 84–86. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054139X08002590">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054139X08002590</a> .
28	Goeminne, P.C., De With, E.H., Burtin, C., & Valcke, Y. (2012). Higher food intake and appreciation with a new food delivery system in a Belgian hospital. <i>Meals on Wheels, a</i>

	bedside meal approach. A prospective cohort trial. <i>Appetite</i> , 59(1), 108–116. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.04.008">http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.04.008</a> .
29	Goldstein, N.J., Cialdini, R.B. & Griskevicius, V. (2008). A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels. <i>Journal of Consumer Research</i> , 35(3), 472–482.
30	Gueguen, N. & Petr, C. (2006). Odors and consumer behavior in a restaurant. <i>Hospitality Management</i> , 25, 335-339.
31	Hakim, S. M., & Meissen, G. (2013). Increasing consumption of fruits and vegetables in the school cafeteria: the influence of active choice. <i>Journal of Health Care for the Poor and Underserved</i> , 24(2), 145–57. <a href="http://doi.org/10.1353/hpu.2013.0109">http://doi.org/10.1353/hpu.2013.0109</a> .
32	Hammond, D., Goodman, S., Hanning, R., & Daniel, S. (2013). A randomized trial of calorie labeling on menus. <i>Preventive Medicine</i> , 57(6), 860–866. <a href="http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.09.020">http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.09.020</a> .
33	Hanks, A., Just, D.R. & Smith, L.E. (2012). Healthy convenience: nudging students toward healthier choices in the lunchroom. <i>Journal of Public Health</i> , 34(3), 370-376. <a href="http://jpubhealth.oxfordjournals.org/content/34/3/370.long">http://jpubhealth.oxfordjournals.org/content/34/3/370.long</a> .
34	Hanks, A.S., Just, D.R. & Wansink, B. (2012). Trigger foods: The influence of “irrelevant” alternatives in school lunchrooms. <i>Agricultural and Resource Economics Review</i> , 41(1), 114–123.
35	Harnack, L.J., French, S.A., Oakes, J.M., Story, M.T., Jeffery, R.W., & Rydell, S.A. (2008). Effects of calorie labeling and value size pricing on fast food meal choices: results from an experimental trial. <i>The international journal of behavioral nutrition and physical activity</i> , 5, p.63.
36	Hoefkens, C., Veettil, P.C., Van Huylenbroeck, G., & Van Camp, J. (2012). What nutrition label to use in a catering environment? A discrete choice experiment. <i>Food Policy</i> , 37(6), 741–750. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.08.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.08.004</a> .
37	Hoefkens, C., Lachat, C., Kolsteren, P., van Camp, J., & Verbeke, W. (2011). Posting point-of-purchase nutrition information in university canteens does not influence meal choice and nutrient intake. <i>The American Journal of Clinical Nutrition</i> , 94, 562-570. <a href="http://doi.org/10.3945/ajcn.111.013417">http://doi.org/10.3945/ajcn.111.013417</a> .
38	Hoefkens, C., Pieniak, Z., Van Camp, J., & Verbeke, W. (2012). Explaining the effects of a point-of-purchase nutrition-information intervention in university canteens: a structural equation modelling analysis. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> , 9(1), p.111.
39	Horne, P.J., Tapper, K., Lowe, C.F., Hardman, C.A., Jackson, M.C., & Woolner, J. (2004). Increasing children’s fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention. <i>European Journal of Clinical Nutrition</i> , 58, 1649-1660.
40	Jacoby, J. & Chestnut, R.W. (1977). Consumer Nutrition Use and of Comprehension Information. <i>Journal of Consumer Research</i> , 4(2), 119–128.
41	Janssen, M. & Hamm, U. (2014). Governmental and private certification labels for organic food: Consumer attitudes and preferences in Germany. <i>Food Policy</i> , 49, 437–448. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306919214000852">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306919214000852</a> .
42	Just, D.R., Sigirci, Ö. & Wansink, B. (2014). Lower buffet prices lead to less taste satisfaction. <i>Journal of Sensory Studies</i> , 29, 362-370.
43	Just, D.R. & Wansink, B. (2009). Smarter Lunchrooms: Using Behavioral Economics to improve Meal Selection. <i>Choices</i> , 24(3). <a href="http://smarterlunchrooms.org/sites/default/files/smarter_lunchrooms.pdf">http://smarterlunchrooms.org/sites/default/files/smarter_lunchrooms.pdf</a> .

44	Kallbekken, S. & Sælen, H. (2013). "Nudging" hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure. <i>Economics Letters</i> , 119(3), 325–327. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165176513001286">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165176513001286</a> .
45	Kimes, S. & Robson, S. (2004). The impact of restaurant table characteristics on meal duration and spending. <i>Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly</i> , 45(4), 333-346.
46	Kozup, J.C., Creyer, E.H. & Burton, S. (2003). Making Healthful Food Choices: The Influence of Health Claims and Nutrition Information on Consumers' Evaluations of Packaged Food Products and Restaurant Menu Items. <i>Journal of Marketing</i> , 67(2), 19–34.
47	Lassen, A., Thorsen, A.V., Trolle, E., Elsig, M., & Ovesen, L. (2004). Successful strategies to increase the consumption of fruits and vegetables: results from the Danish "6 a day" Work-site Canteen Model Study. <i>Public health nutrition</i> , 7(2), 263–270.
48	Lassen, A.D., Beck, A., Leedo, E., Andersen, E.W., Christensen, T., Mejborn, H., Thorsen, A.V., & Tetens, I. (2014). Effectiveness of offering healthy labelled meals in improving the nutritional quality of lunch meals eaten in a worksite canteen. <i>Appetite</i> , 75, 128–134. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.12.005">http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.12.005</a> .
49	Levy, D.E., Riis, J., Sonnenberg, L.M., Barraclough, S.J. & Thorndike, A.N. (2012). Food Choices of Minority and Low-Income Employees: A Cafeteria Intervention. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> , 43(3), 240–248. <a href="http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2012.05.004">http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2012.05.004</a> .
50	Lillico, H.G., Hanning, R., Findlay, S., & Hammond, D. (2015). The effects of calorie labels on those at high-risk of eating pathologies: a pre-post intervention study in a University cafeteria. <i>Public Health</i> , 1(519), 1–8. <a href="http://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.03.005">http://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.03.005</a> .
51	Liu, P.J., Roberto, C.A., Liu, L.J., & Brownell, K.D. (2012). A test of different menu labeling presentations. <i>Appetite</i> , 5(3), 770–777. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.08.011">http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.08.011</a> .
52	Longoni, C., Gollwitzer, P.M. & Oettingen, G. (2014). A green paradox: Validating green choices has ironic effects on behavior, cognition, and perception. <i>Journal of Experimental Social Psychology</i> , 50(1), 158–165. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2013.09.010">http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2013.09.010</a> .
53	Loock, C.-M., Landwehr, J., Staake, T., Fleisch, E., & Herrmann, A. (2011). I am green: The Role of Effort and Image on green Identity Signaling. European Marketing Association Conference (EMAC). 1–7.
54	Lowe, M.R., Tappe, K.A., Butryn, M.L., Annunziato, R.A., Coletta, M.C., Ochner, C.N., & Rolls, B.J. (2010). An intervention study targeting energy and nutrient intake in worksite cafeterias. <i>Eating Behaviors</i> , 11(3), 144–151. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.01.002">http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2010.01.002</a> .
55	Lytle, L.A., Kubik, M.Y., Perry, C., Story, M., Birnbaum, A.S. & Murray, D.M. (2006). Influencing healthful food choices in school and home environments: Results from the TEENS study. <i>Preventive Medicine</i> , 43, 8–13.
56	Marlette, M. a., Templeton, S. B., & Panemangalore, M. (2005). Food type, food preparation, and competitive food purchases impact school lunch plate waste by sixth-grade students. <i>Journal of the American Dietetic Association</i> , 105(11), 1779–1782. <a href="http://doi.org/10.1016/j.jada.2005.08.033">http://doi.org/10.1016/j.jada.2005.08.033</a> .
57	Martin, C.K., Newton, R.L., Anton, S.D., Allen, H.R., Alfonso, A., Han, H., Stewart, T.,

	Sothorn, M., & Williamson, D.A. (2007). Measurement of children's food intake with digital photography and the effects of second servings upon food intake. <i>Eating Behaviors</i> , 8(2), 148–156. <a href="http://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.03.003">http://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2006.03.003</a> .
58	Mazar, N. & Zhong, C.B. (2010). Do Green Products Make Us Better People? <i>Psychological Science</i> , 21(4), 494–498. <a href="http://pss.sagepub.com/lookup/doi/10.1177/0956797610363538">http://pss.sagepub.com/lookup/doi/10.1177/0956797610363538</a> .
59	Michel, C., Velasco, C., & Spence, C. (2015). Cutlery matters: heavy cutlery enhances diner's enjoyment of the food served in a realistic dining environment. <i>Flavour</i> , 4, 26–34.
60	Miller, N., Reicks, M., Redden, J.P., Mann, T., Mykerezi, E., & Vickers, Z. (2015). Increasing portion sizes of fruits and vegetables in an elementary school lunch program can increase fruit and vegetable consumption. <i>Appetite</i> , 91, 426–430. <a href="http://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.081">http://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.081</a> .
61	Mollen, S., Rimal, R.N., Ruitter, R.A.C., & Kok, G. (2013). Healthy and unhealthy social norms and food selection. Findings from a field-experiment. <i>Appetite</i> , 65, 83–89. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.020">http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.020</a> .
62	Morizet, D., Depezay, L., Combris, P., Picard, D., & Giboreau, A. (2012). Effect of labeling on new vegetable dish acceptance in preadolescent children. <i>Appetite</i> , 59(2), 399–402. <a href="http://doi.org/10.1016/j.appet.2012.05.030">http://doi.org/10.1016/j.appet.2012.05.030</a> .
63	Nordström, J. & Thunström, L. (2015). The impact of price reductions on individuals' choice of healthy meals away from home. <i>Appetite</i> , 89, 103–111. <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666315000409">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666315000409</a> .
64	North, A. (2003). The effect of musical style on restaurant customers' spending. <i>Environment and Behavior</i> , 35(5), 2003, 712-718.
65	Paquet, C., St-Arnaud-Mckenzie, D., Ma, Z., Kergoat, M.-J., Ferland, G., & Dubé, L. (2008). More than just not being alone: the number, nature, and complementarity of meal-time social interactions influence food intake in hospitalized elderly patients. <i>The Gerontologist</i> , 48(5), 603–611.
66	Piqueras-Fizman, B., Giboreau, A., & Spence, C. (2013). Assessing the influence of the color of the plate on the perception of a complex food in a restaurant setting. <i>Flavour</i> , 2, 24-35.
67	Price, J., & Just, D. R. (2014). Lunch, recess and nutrition: Responding to time incentives in the cafeteria. <i>Preventive Medicine</i> , 71C, 27–30. <a href="http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.11.016">http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.11.016</a> .
68	Rozin, P., Scott, S. & Dingley, M. (2011). Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake. <i>Judgement and Decision Making</i> , 6(4), 323–332. <a href="http://www.sjdm.org/journal/11/11213/jdm11213.pdf">http://www.sjdm.org/journal/11/11213/jdm11213.pdf</a> .
69	Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D.E., Riis, J., Barraclough, S., & Thorndike, A.N. (2013). A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. <i>Preventive Medicine</i> , 57(4), 253–257. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.001</a> .
70	Sproul A., Canter D. & Schmidt J. (2003). Does point-of-purchase nutrition labeling influence meal selections? A test in an army cafeteria. <i>Military Medicine</i> , 168, 556-560.
71	Stok, F.M., de Vet, E., de Wit J.B.F., Renner, B., & de Ridder, D.T.D. (2015). Communicating eating-related rules. Suggestions are more effective than restrictions. <i>Appetite</i> , 86, 45–53. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S019566631400453X">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S019566631400453X</a> .
72	Swanson, M., Branscum, A. & Nakayima, P. J. (2009). Promoting consumption of fruit

	in elementary school cafeterias. The effects of slicing apples and oranges. <i>Appetite</i> , 53, 264–267. <a href="http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2009.07.015">http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2009.07.015</a> .
73	Thiagarajah, K. & Getty, V.M. (2013). Impact on Plate Waste of Switching from a Tray to a Trayless Delivery System in a University Dining Hall and Employee Response to the Switch. <i>Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics</i> , 113(1), 141–145. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.07.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.07.004</a> .
74	Thorndike, A.N., Riis, J., Sonnenberg, L.M., & Levy, D.E. (2014). Traffic-Light Labels and Choice Architecture. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> , 46(2), 143–149. <a href="http://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.10.002">http://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.10.002</a> .
75	Timotijevic, L. & Raats, M.M. (2007). Evaluation of two methods of deliberative participation of older people in food-policy development. <i>Health Policy</i> , 82(3), 302–319.
76	Tse A. & Yim, L. (2002). How a crowded restaurant affects consumers' attribution behavior. <i>International Journal of Hospitality Management</i> , 21(4), 449–454.
77	Van Ittersum, K. & Wansink, B. (2012). Plate size and color suggestibility: the Delboef Illusion's bias on serving and eating behavior. <i>Journal of Consumer Research</i> , 39, 215–228.
78	Vermeir, I. & Verbeke, W. (2008). Sustainable food consumption among young adults in Belgium: Theory of planned behaviour and the role of confidence and values. <i>Ecological Economics</i> , 64(3), 542–553.
79	Vyth, E.L., Steenhuis, I.H.M., Heymans, M.W., Roodenburg, A.J.C., Brug, J., & Seidell, J.C. (2011). Influence of Placement of a Nutrition Logo on Cafeteria Menu Items on Lunchtime Food Choices at Dutch Work Sites. <i>Journal of the American Dietetic Association</i> , 111(1), 131–136. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002822310016391">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002822310016391</a> .
80	Wansink, B., Just, D.R., Payne, C.R., & Klinger, M.Z. (2012). Attractive names sustain increased vegetable intake in schools. <i>Preventive Medicine</i> , 55(4), 330–332. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.07.012">http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.07.012</a> .
81	Wansink, B., Shimizu, M., Cardello, A.V., & Wright, A.O. (2012). Dining in the dark: How uncertainty influences food acceptance in the absence of light. <i>Food Quality and Preference</i> , 24(1), 209–212. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.09.002">http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.09.002</a> .
82	Wansink, B., Painter, J., & Van Ittersum, K. (2002). How descriptive menu labels influence attitudes and repatronage. <i>Advances in Consumer Research</i> , 29, 168–172.
83	Wansink, B., & Just, D. R. (2013). Trayless cafeterias lead diners to take less salad and relatively more dessert. <i>Public Health Nutrition</i> , 18(9), 1–2. <a href="http://doi.org/10.1017/S1368980013003066">http://doi.org/10.1017/S1368980013003066</a> .
84	Wansink, B., Painter, J. & van Ittersum, K. V. (2001). Descriptive Menu Labels' Effect on Sales. <i>The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly</i> , 42(6), 68–72.
85	Wansink, B., Shimizu, M. & Camps, G. (2012). What would Batman eat?: priming children to make healthier fast food choices. <i>Pediatric Obesity</i> , 7(2), 121–123. <a href="http://doi.wiley.com/10.1111/j.2047-6310.2011.00003.x">http://doi.wiley.com/10.1111/j.2047-6310.2011.00003.x</a> .
86	Wansink, B., van Ittersum, K. & Painter, J.E. (2005). How descriptive food names bias sensory perceptions in restaurants. <i>Food Quality and Preference</i> , 16(5), 393–400.
87	Whitehair, K.J., Shanklin, C.W. & Brannon, L.A. (2013). Written Messages Improve Edible Food Waste Behaviors in a University Dining Facility. <i>Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics</i> , 113(1), 63–69. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.09.015">http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.09.015</a> .
88	Williams, P. & Walton, K. (2011). Plate waste in hospitals and strategies for change. <i>e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism</i> , 6(6), 235–241. <a href="http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751499111000588">http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751499111000588</a> .

---

89	Woods, A.T., Poliakoff, E., Lloyd, D.M., Kuenzel, J., Hodson, R., Gonda, H., Batchelor, J., Dijksterhuis, G.B., & Thomas, A. (2011). Effect of background noise on food perception. <i>Food Quality and Perception</i> , 22(1), 42-47.
90	Woolfe, J. & Stockley, L. (2005). Nutrition health promotion in schools in the UK: Learning from Food Standards Agency funded schools research. <i>Health Education Journal</i> , 64(3), 229–246. <a href="http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&amp;PAGE=reference&amp;D=emed7&amp;NEWS=N&amp;AN=2005442589">http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&amp;PAGE=reference&amp;D=emed7&amp;NEWS=N&amp;AN=2005442589</a> .
91	Yang, S.S., Kimes, S.E., & Sessarego, M.M. (2009). \$ or dollars: Effects of menu-price formats on restaurant checks. <i>Cornell Hospitality Report</i> , 9(8), 6-11.