

Heidig, Wibke; Perrupato, Francesca

**Article**

## Massnahmen zur Beeinflussung des Food-Waste-Verhaltens

Marketing Review St.Gallen

**Provided in Cooperation with:**

Universität St. Gallen, Institut für Marketing und Customer Insight

*Suggested Citation:* Heidig, Wibke; Perrupato, Francesca (2021) : Massnahmen zur Beeinflussung des Food-Waste-Verhaltens, Marketing Review St.Gallen, ISSN 1865-7516, Thexis Verlag, St.Gallen, Vol. 38, Iss. 3, pp. 52-60

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/276143>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Marketing Review St. Gallen



3 | 2021 **SCHWERPUNKT** Innovative Food Technology: Is more information always better? • Consumer-Centric Packaging • Kundensegmentierung anhand von Nachhaltigkeit und Ernährungsgewohnheiten • Food Waste in Retail • Massnahmen gegen Food-Waste-Verhalten von Konsument\*innen  
**SPEKTRUM** Kundenorientierte Markenführung in der digitalen Transformation • Veränderung im Schweizer Konsumverhalten während der Pandemie

[www.marketing-review.ch](http://www.marketing-review.ch)

## Future of Food Marketing



# Massnahmen zur Beeinflussung des Food- Waste-Verhaltens

---

Was kann der Einzelhandel tun, um Lebensmittelverschwendung von Privathaushalten zu reduzieren? Der Beitrag führt praktische Beispiele für Food-Waste-Kampagnen auf und zeigt anhand einer qualitativen Tagebuchstudie im Feld, ob durch zwei in der Praxis eingesetzte Massnahmen eine nachhaltige Verhaltensbeeinflussung herbeigeführt werden kann.

**Prof. Dr. Wibke Heidig, Francesca Perrupato**

**F**ood-Waste ist nicht nur zu einem modernen Schlagwort, sondern vor allem zu einer globalen Herausforderung geworden, die sowohl politisch wie auch gesellschaftlich zunehmend Beachtung findet. Gemeint sind Lebensmittel, die zwar die Wertschöpfungskette hin zum konsumreifen Produkt durchlaufen, schliesslich aber nicht konsumiert, sondern entsorgt werden (FAO, 2019, S. 4). Weltweit beträgt der Anteil von Food-Waste an der gesamten Lebensmittelproduktion etwa 30% (FAO, 2011, S. 4). Knapp die Hälfte aller Lebensmittelverluste, sowohl in der Schweiz wie auch in Deutschland, wären aktuellen Studien nach vermeidbar (BAFU, 2019; Schmidt et. al., 2019). Im Jahr 2015 haben sich Deutschland und die Schweiz zusammen mit über 190 anderen Staaten diesem Problem angenommen und die Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen verabschiedet. Ziel der Vereinbarung ist es, handels- und verbraucherseitig die Nahrungsmittelverluste pro Kopf zu halbieren (United Nations, 2015). Die Gründe für Lebensmittelverschwendung auf Seiten der Verbraucher sind vielfältig: Sie reichen von unnötigen oder falsch geplanten Einkäufen, über schlechte Lagerung bis hin zur falschen Resteverwertung. Da der Einzelhandel aufgrund seines direkten Kundenkontakts einen signifikanten Einfluss auf das Einkaufs- und Konsumverhalten ausüben kann (Lipinski, Hanson, Lomax, Kitinaja, Waite & Searchinger, 2013, S. 24), stellt sich die Frage, welche Marketingmassnahmen zur Verhaltensbeeinflussung geeignet sind, um Food-Waste verbraucherseitig zu reduzieren.

Der vorliegende Beitrag setzt an diesem Punkt an. Auf der Grundlage des Verhaltensmodells von Ölander und Thøgersen wird aufgezeigt, welche Massnahmen theoretisch und praktisch infrage kommen, um Verbraucher zu motivieren, Food-Waste zu reduzieren. Unter Einsatz

einer qualitativen Tagebuchstudie wird untersucht, welches Potenzial zwei in der Praxis eingesetzte Massnahmen (Verpackungshinweise, Spielelemente) zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung beim Verbraucher besitzen. Das Ziel des Beitrages ist es, den Einzelhandel für die Wichtigkeit und Wirksamkeit von Massnahmen zur verbraucherseitigen Reduzierung von Food-Waste zu sensibilisieren und zur Entwicklung weiterer Instrumente anzuregen.

### 1. Das Motivation-Opportunity-Ability-Modell

Das von Ölander und Thøgersen entwickelte Motivation-Opportunity-Ability-Modell (kurz: MOA) (Abbildung 1) ist ein soziopsychologisches Verhaltensmodell, welches menschliches Verhalten als das Ergebnis des Zusammenwirkens der drei Komponenten Motivation, Gelegenheit und Fähigkeit beschreibt. Es basiert auf der Theorie des geplanten Verhaltens, wonach tatsächliches Verhalten das Ergebnis einer Verhaltensintention ist (Ajzen, 1985, S. 14). Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass Food-Waste-Verhalten stärker von Planungs- und Shoppingroutinen als von Verhaltensabsichten bestimmt wird (Stefan, Van Herpen, Tudoran & Lähteenmöki, 2013, S. 380). Vor diesem Hintergrund erscheint das MOA-Modell ein geeigneter Erklärungsansatz, da es Routinen und Kontextfaktoren berücksichtigt (Soma, Li & Maclaren 2021, S. 2). Im Kern besagt das Modell, dass die Motivation nur dann zum gewünschten Verhalten führen kann, wenn Menschen die Möglichkeit und die Fähigkeit besitzen, dieses Verhalten zu zeigen (Ölander & Thøgersen, 1995, S. 360f.). Das Modell wurde u.a. bereits im Kontext der Energieeinsparung in privaten Haushalten angewandt (Graml, Loock, Baeswyl & Staake, 2011) und stellt mit seinen Komponenten im Folgenden einen geeigneten Ansatz

#### Prof. Dr. Wibke Heidig

Professorin für Marketing  
Hochschule Albstadt-Sigmaringen

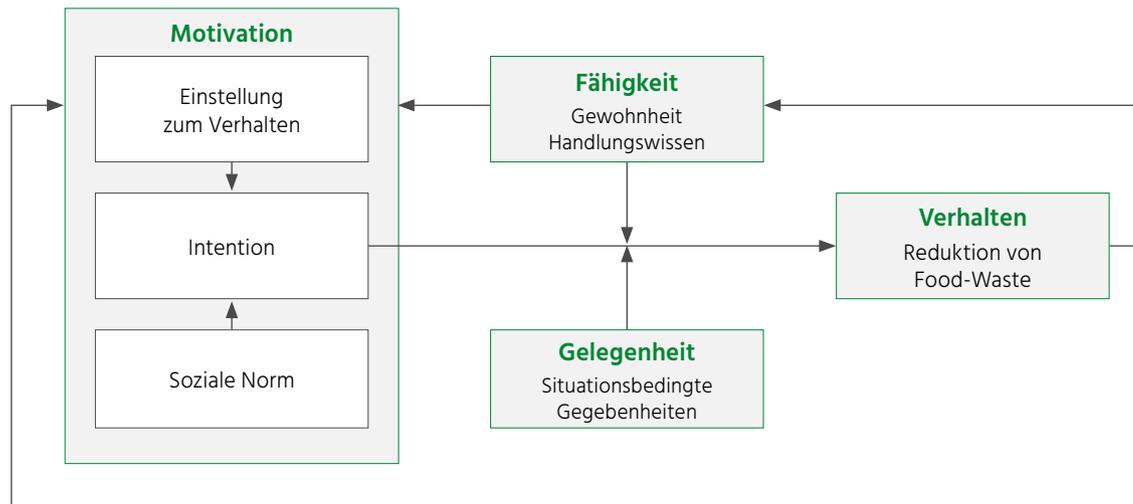
Tel.: +49 (0) 7571 732-8310  
heidig@hs-albsig.de

#### Francesca Perrupato

Absolventin der  
Betriebswirtschaftslehre  
Hochschule Albstadt-Sigmaringen

francesca.perrupato@gmx.de

**Abb. 1: Motivation-Opportunity-Ability-Modell**



Quelle: In Anlehnung an Ölander & Thøgersen (1995, S. 361).

dar, um Massnahmen zur Food-Waste-Reduktion zu klassifizieren und auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen.

## 2. Einflussfaktoren auf die Reduktion des Food-Waste-Verhaltens

### 2.1 Motivation

Eine detaillierte Analyse der Motivation zeigt, dass die Intention zum Handeln im Wesentlichen von der Einstellung wie auch den sozialen Normen beeinflusst wird. Hängt ein Verhalten einer Person zu einem beachtlichen Teil von deren Einstellung ab, kann die Reduzierung von Food-Waste mithilfe einer Einstellungsänderung unterstützt werden. Die Möglichkeiten der Einstellungsänderung sind vielfältig und reichen von gezielter Überzeugungsarbeit (Steg & Vlek, 2009, S. 313) bis zum Einsatz von Emotionen wie Überraschung und Freude (Graml et al. 2011, S. 5). Beispielhaft lässt sich hier die Initiative „fruits et légumes moches“ (übersetzt: hässliches Obst und Gemüse) anführen, die 2014 von der französischen Supermarktkette Intermarché gestartet wurde. In einer dreitägigen Aktion wurden 600 kg nicht der Norm entsprechender Äpfel, Karotten und Orangen an einem separaten Obst- und Gemüsestand in einer Intermarché-Filiale angeboten. Unterstützt wurde dies durch eine humorvolle Produktpräsentation auf Werbeplakaten oder Verpackungen (Intermarché, o. J.).

Die soziale Norm beschreibt den wahrgenommenen gesellschaftlichen Druck, sich auf eine bestimmte Art zu verhalten (Becker-Beck & Beck, 2015, S. 12). Nimmt eine Person aus ihrem sozialen Umfeld eine Verhaltenserwartung wahr, wird sie ihr Verhalten danach ausrichten (Ajzen, 1985, S. 14). In der Psychologie gibt es verschiedene Instrumente, die zur Beeinflussung der sozialen Norm angeführt werden. Dazu gehören die Bereitstellung eines

gumes moches“ (übersetzt: hässliches Obst und Gemüse) anführen, die 2014 von der französischen Supermarktkette Intermarché gestartet wurde. In einer dreitägigen Aktion wurden 600 kg nicht der Norm entsprechender Äpfel, Karotten und Orangen an einem separaten Obst- und Gemüsestand in einer Intermarché-Filiale angeboten. Unterstützt wurde dies durch eine humorvolle Produktpräsentation auf Werbeplakaten oder Verpackungen (Intermarché, o. J.).

### Zusammenfassung

Der Einzelhandel kann durch gezielte Massnahmen im Bereich der Kommunikation und Produktgestaltung auf Food-Waste in Privathaushalten einwirken. Praktische Beispiele belegen, wie der Handel über die Stärkung von Motivation und Fähigkeiten sowie die Schaffung von Gelegenheiten das Verbraucherverhalten nachhaltig beeinflussen kann (MOA-Modell). Die Ergebnisse einer qualitativen Tagebuchstudie zeigen, dass Entsorgungsroutinen über Verpackungshinweise nur schwer zu durchbrechen sind, der Aufbau von Handlungswissen über Spiele aber durchaus vielversprechend sein kann.

Feedbacks, das Modeling, der Einsatz von Meinungsführern und das Abgeben eines öffentlichen Versprechens (Abrahamse & Steg, 2013, S. 1774). So setzte der deutsche Lebensmitteldiscounter Aldi Süd in einer einwöchigen Aktion „Reste retten“ (Aldi Süd, 2017) auf das Instrument des sozialen Feedbacks. Auf der Facebook-Seite des Unternehmens boten zwei durch Aldi beauftragte Köche die Möglichkeit an, aus übriggebliebenen Zutaten eine Mahlzeit zu kreieren. Verbraucher wurden täglich aufgerufen, ihre Lebensmittelreste zu posten. Jeden Tag wurde ein Kommentar ausgewählt, aus den genannten Zutaten ein Gericht zubereitet und auf Facebook hochgeladen. Viele Verbraucher beteiligten sich an der Aktion, gaben Kommentare ab, lasen die Resonanzen und sahen die Likes anderer User. Das Instrument des Modelings hingegen bedient sich Personen, die eine Vorbildfunktion übernehmen und ein erwünschtes Verhalten zeigen, nach dem das eigene Verhalten ausgerichtet wird (Abrahamse & Steg, 2013, S. 1774). Ein aktuelles Beispiel für das Modeling ist die Kampagne „Kostbares retten“, die der deutsche Discounter Penny mit Julia Klöckner, der Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft in Deutschland, ins Leben gerufen hat. Die Ministerin setzt sich bereits mit der Initiative „Zu gut für die Tonne!“ für die Lebensmittelrettung ein. Im Rahmen beider Massnahmen ermutigt sie die Verbraucher, sich einem nachhaltigen Verhalten zuzuwenden (Krämer, 2019).

## 2.2 Gelegenheit

Ein weiterer Aspekt, an dem ein Verhalten oder eine Verhaltensänderung scheitern kann, ist der Mangel an Gelegenheiten. Trotz einer festen Intention

kann eine Person ein bestimmtes Verhalten nicht umsetzen, da situationsbedingte Gegebenheiten diesem entgegenstehen (Graml et al., 2011, S. 4). Einschränkungen dieser Art können unter anderem eine mangelnde Verfügbarkeit von Produkten oder ein zu hoher Preis sein (Richter & Klöckner 2017, S. 5). Einzelhändler können hierauf Einfluss nehmen, indem sie Kunden die Gelegenheit geben, Lebensmittel vor dem Ablaufdatum zu erwerben (Calvo-Porrall, Faiña Medín & Losada-López, 2016, S. 55). Die deutsche Supermarktkette Real und der Schweizer Einzelhändler Migros kooperieren z.B. mit dem Start-up „Too Good To Go“ (von Fraunberg, 2019), dessen App Gastro-, Hotel- und Handelsbetrieben eine Plattform bietet, um Verbrauchern unverkaufte Lebensmittelreste zu einem vergünstigten Preis anzubieten.

### Kernthesen

1. Der Einzelhandel kann durch direkten Kundenkontakt Einfluss auf das verbraucherseitige Food-Waste-Verhalten ausüben.
2. Motivation, Fähigkeiten und Gelegenheiten sind notwendige Bedingungen für eine Verhaltensänderung seitens der Verbraucher.
3. Verpackungshinweise alleinig können Entsorgungsroutinen nur bedingt durchbrechen.
4. Der Einsatz von Spielen erweist sich als vielversprechend, um Handlungswissen zur Lebensmittellagerung aufzubauen.

## 2.3 Fähigkeit

Die Fähigkeit einer Person ein Verhalten zu zeigen, wird im Wesentlichen von Gewohnheiten und dem Handlungswissen bestimmt. Menschen führen bestimmte, vor allem alltägliche Tätigkeiten überwiegend automatisch aus und überdenken diese selten. Dies trifft auch auf die Verschwendung von Lebensmitteln zu (Becker-Beck & Beck, 2015, S. 37). Solche Gewohnheiten stellen insbesondere bei Verhaltensänderungen in Richtung Nachhaltigkeit eine grosse Hürde dar. Das gewohnheitsbedingte Verhalten wird von einer selektiven Aufmerksamkeit und einer fehlerhaften Wahrnehmung begleitet. Bestärkende Informationen werden bevorzugt, während Informationen, die den Status quo infrage stellen, verdrängt werden (Steg & Vlek, 2009, S. 312). Um Gewohnheiten zu durchbrechen, muss der Verbraucher auf diese hingewiesen und neue Verhaltensweisen angeregt werden. Erinnerungen wie Hinweisschilder stellen ein geeignetes Instrument dar, um eine neue Gewohnheit zu implementieren (Becker-Beck & Beck, 2015, S. 37). Beispielhaft sei an dieser Stelle die Kampagne von Penny „Kostbares retten“ aufgeführt (Penny, o.J.), welche aktuell für den Konsum von Lebensmitteln auch nach Ablauf eines Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD) wirbt. Um Kunden auf ihre Gewohnheiten aufmerksam zu machen und diese zu durchbrechen, setzt Penny diverse Werbemittel ein. Auf der Website wird über Videos und Infotexte auf das irrtümlich als Wegwerfdatum verstandene MHD aufgeklärt. Daneben wird darauf hingewiesen, dass Vertrauen auf die eigenen Sinne ausreicht, um festzustellen, ob Lebensmittel noch geniessbar sind. Auf zahlreichen Milchprodukten der Eigenmarke ist neben



**Abb. 2:** Hinweis „Riechen. Probieren. Genießen.“

Quelle: Eigenes Foto eines Joghurtproduktes von Penny.

dem MHD ein Erinnerungshinweis angebracht, um die Entsorgungsroutine der Verbraucher zu durchbrechen. Mittels des Hinweises „Riechen. Probieren. Genießen.“ sollen die Kunden durch eine wiederholte Wahrnehmung der Botschaft zu einer neuen Gewohnheit bewegt werden (Abbildung 2).

Neben den Gewohnheiten schränkt auch fehlendes Wissen die Fähigkeit zur Verhaltensänderung ein (Graml et al., 2011, S. 4). Der Vermittlung von Informationen und dem Aufbau von Handlungswissen kommt in diesem Zusammenhang eine wesentliche Bedeutung zu, um das Bewusstsein für Food-Waste zu schaffen und das Verhalten zu beeinflussen. Die britische Supermarktkette Tesco setzt an diesem Punkt an und publiziert weltweit in zahlreichen Geschäftsstellen Infomaterial zur Lebensmittelabfallthematik (Ocicka & Raźniewska, 2018, S. 554). Um Verbraucher zu einem bestimmten Verhalten zu bewegen, genügt das Problemwissen allein nicht. Es müssen zudem Handlungsvorschläge angeboten werden, mittels derer jeder Einzelne zur Lösung eines Problems beitragen kann (Richter & Klöckner 2017, S. 5). Die Bereitstellung derartiger Leitlinien kann mithilfe von schriftlichen Instruktionen erfolgen. Gemäss diverser Studien aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen können Gamification-Elemente darüber hinaus einfache Lerninhalte wirksam vermitteln (z.B.

Johnson, Horton, Mulcahy & Foth, 2017, S. 263). Als Beispiel aus der Praxis kann das „Kühlschrankspiel“ von Penny erwähnt werden (Penny, o. J.). Bei dem onlinebasierten Spiel wird der Spieler dazu aufgefordert, eingekaufte Lebensmittel im virtuellen Vorratsregal oder Kühlschrank richtig einzulagern. Spielerisch soll der Verbraucher so Wissen zur richtigen Lagerung von Lebensmitteln im Kühlschrank erwerben. Hat der Spieler die Lebensmittel zum jeweiligen Aufbewahrungsort verschoben, erhält er umgehend ein Feedback und Tipps zur korrekten Lagerung. Instrumente wie Verpackungshinweise und Spielelemente wirken in diesem Zusammenhang wie Nudges, also kleine Anstupsler in die Richtung des gewünschten Verhaltens, indem sie den Kunden Entscheidungsalternati-

ven aufzeigen (siehe dazu weiterführend Soma et al. 2021, S. 2).

Die aufgeführten Beispiele aus der Unternehmenspraxis zeigen: Vor allem im Bereich der Fähigkeiten bietet sich den Handelsunternehmen ein breites und vielfältiges Spektrum an möglichen Instrumenten, um Einfluss auf das Food-Waste-Verhalten der Verbraucher zu nehmen. Gerade im Bereich der Lebensmittelverschwendung spielen unbewusste Verhaltensweisen und tägliche Routinen eine besondere Rolle, die es zu durchbrechen gilt. Die folgende Studie setzt daher an diesem Element des MOA-Modells an. Ziel der folgenden Studie ist es herauszufinden, ob Verpackungshinweise und Spielelemente (wie sie in der Praxis bereits eingesetzt werden) Gewohnheiten verändern bzw. Handlungswissen aufbauen können.

### 3. Qualitative Tagebuchstudie beim Endverbraucher

Zur Untersuchung des verbraucherseitigen Food-Waste-Verhaltens wurde eine qualitative Tagebuchstudie durchgeführt, die es den Teilnehmenden über einen Zeitraum von zehn Tagen erlaubte, ihren Umgang mit gekühlten Lebensmit-

#### Handlungsempfehlungen

1. In Anbetracht der zunehmenden Ausbeutung von Lebensmittelressourcen und der Agenda 2030 sollte auch der Einzelhandel Massnahmen zur Beeinflussung eines nachhaltigen Verbraucherverhaltens ergreifen.
2. Das Motivation-Opportunity-Ability-Modell liefert der Praxis einen geeigneten Bezugsrahmen, um Kommunikationsmassnahmen abzuleiten.
3. Bei der Gestaltung der Massnahmen reicht die Fokussierung auf eine Verhaltenskomponente nicht aus – es gilt, Motivation, Fähigkeiten und Gelegenheiten beim Verbraucher gleichermaßen zu stärken.

**Abb. 3: Ablauf der Tagebuchstudie**

Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bestimmung des bestehenden Lagerungswissens</li> <li>· Erfassung Lagerungsverhalten ausgewählter Lebensmittel</li> <li>· Foto Kühlschrankinhalt</li> </ul>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Durchführung des Kühlschrankspiels</li> <li>· Anschliessende Fragen zum Spiel und dem Spielergebnis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Erfragung der aktuellen Lagerung bzw. Änderung des Lagerungsverhaltens von Lebensmitteln im Kühlschrank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ereignisbedingte Aufgabe (Wurden an Tagen 5, 6, 8, u/o 9 Lebensmittel eingekauft, werden Fragen zur Kühlschranklagerung beantwortet zzgl. Foto vom Kühlschrankinhalt)</li> </ul>
–	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Erfassung des aktuellen Umgangs mit MHD und abgelaufenen Lebensmitteln</li> <li>· Lesen des Zeitungsberichts</li> </ul>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Probanden erhalten verpackte Milch mit dem Erinnerungshinweis</li> <li>· Erfassung des Umgangs mit dem abgelaufenen Lebensmittel</li> </ul>	–
Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ereignisbedingte Aufgabe</li> </ul>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ereignisbedingte Aufgabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ereignisbedingte Aufgabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Abschlussfragebogen</li> <li>· Foto vom Kühlschrankinhalt</li> </ul>
–	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Probanden erhalten verpackten Joghurt mit dem Erinnerungshinweis</li> <li>· Erfassung des Umgangs mit dem abgelaufenen Lebensmittel</li> </ul>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Probanden sollen nach Produkten ohne Erinnerungshinweis und überschrittenem MHD suchen</li> <li>· Erfassung des Umgangs mit dem abgelaufenen Lebensmittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Abschlussfragebogen</li> </ul>

Legende: Bestimmung von bzw. Massnahme zur Änderung von Gewohnheiten  
Bestimmung von bzw. Massnahme zur Änderung von Handlungswissen

Quelle: Eigene Darstellung.

teilen zu dokumentieren. Insgesamt nahmen zehn Probanden (Durchschnittsalter 36 Jahre, neun Frauen) aus deutschen Privathaushalten an der Tagebuchstudie teil. Unter den Teilnehmenden lebten vier in Singlehaushalten, drei in einer Partnerschaft und drei mit Familie. Das Design einer tagebuchbasierten Längsschnittstudie im Feld ermöglicht es im vorliegenden Untersuchungszusammenhang, Veränderungen von Gewohnheiten im zeitlichen Verlauf möglichst realitätsnah im persönlichen Umfeld der Probanden abzubilden.

Alle Probanden erhielten dafür ein vorstrukturiertes Tagebuch zur täglichen Dokumentation ihres Einkaufs-, Lagerungs- und Entsorgungsverhal-

tens von Lebensmitteln im Kühlschrank sowie gezielte Aufgabenstellungen zur experimentellen Prüfung ausgewählter Massnahmen. Um einen möglichen Einfluss auf die Änderung von Gewohnheiten zu prüfen, erhielten die Probanden am vierten Tag je einen Liter frische Vollmilch (MHD zwei Tage überschritten) sowie am siebten Tag einen Joghurt (MHD drei Tage überschritten) mit dem Etikett „Riechen. Probieren. Genießen.“. Dies geschah im Nachgang zu einem Zeitungsartikel (Tag 2), der den fehlerhaften Umgang mit dem MHD thematisierte. Während der Artikel auf ein mögliches Fehlverhalten aufmerksam machte, diente das Etikett zur di-

rekten Anregung neuer Gewohnheiten. In Kombination ergibt sich daraus eine Massnahme zur Veränderung von Gewohnheiten. Als zweite Massnahme wurde zudem die Wirkung des oben beschriebenen Kühlschrankspiels auf das Handlungswissen (Tag 3) überprüft. Die Probanden dokumentierten ihr Verhalten sowohl schriftlich wie auch über Kühlschrankfotos. Der detaillierte Ablauf der Studie kann der Abbildung 3 entnommen werden.

### 3.1 Veränderung der Gewohnheit

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass alle Probanden im Status quo nach eigener Aussage bereits einen richtigen

Umgang mit Lebensmitteln pflegen und Kühlprodukte, die das MHD überschritten haben, nicht direkt entsorgen, sondern konsumieren oder zum späteren Verbrauch aufbewahren. Da sieben Probanden angaben, durch den Zeitungsartikel mehr Klarheit zum Unterschied zwischen dem Mindesthaltbarkeits- und Verbrauchsdatum (VD) erhalten zu haben, kann davon ausgegangen werden, dass das Wissen zur richtigen Handhabung der Haltbarkeitsempfehlungen jedoch noch nicht vollständig und vor allem das Bewusstsein über den Unterschied noch nicht ausreichend gegeben war. Diese Einsicht ist die notwendige Voraussetzung dafür, dass der Etikettenhinweis auf den Milchprodukten am vierten/siebten Tag seine Wirkung entfalten kann. Der Zeitungsartikel für sich genommen reichte in der Studie noch nicht aus, um eine Verhaltensänderung hervorzurufen. So gaben neun der zehn Probanden im Nachgang an, das MHD nicht anders zu handhaben als zuvor. Vor dem Hintergrund des MOA-Modells könnten soziale Normen oder die Einstellung zum MHD die Wirksamkeit des Zeitungsartikels überlagert haben. Es wurde daher überprüft, ob der Etikettenhinweis auf den bereitgestellten Milchprodukten (aufbauend auf dem zuvor erlangten Problembewusstsein) einen lockeren Umgang mit dem MHD auslösen kann.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass sechs der zehn Teilnehmenden den Erinnerungshinweis auf den Untersuchungsobjekten (Milch/Joghurt) nicht wahrnahmen. Ein Grund kann darin gesehen werden, dass aufgrund von Gewohnheiten und einer selektiven Aufmerksamkeit lediglich auf das MHD geachtet und der Hinweis „Riechen. Probieren. Genießen.“ vernachlässigt wurde. Dies wird unterstrichen durch die Aussagen einiger Proban-



© Alejandro Alonso Hellweg, 2. Semester, Universität St. Gallen

den, dass sie sich im Alltag nicht die Zeit nehmen, alle Hinweise auf einer Verpackung zu lesen.

Zusammengefasst gibt keiner der Teilnehmer an, die Produkte aufgrund des Zeitungsartikels oder Etikettenhinweises geprüft zu haben. In Anbetracht dieser Erkenntnis lässt sich im Rahmen der Studie der Schluss ziehen, dass die exemplarisch gewählte kombinierte Massnahme zur Gewohnheitsänderung nicht die erwünschte Wirkung hatte.

### 3.2 Vermittlung von Handlungswissen

Der Aufbau von Handlungswissen, ganz konkret dem Wissen zur richtigen Lagerung von Lebensmitteln im Kühlschrank, wurde in der Studie am dritten Tag durch den Einsatz des Kühlschranks initiiert und dessen Wir-

kung an den Folgetagen dokumentiert.

Bei der Selbsteinschätzung zum bestehenden Lagerungswissen zeigen die Studienergebnisse, dass die Hälfte der Probanden nicht der Meinung ist, über das nötige Wissen zur optimalen Lagerung von Lebensmitteln zu verfügen. Anhand der erhobenen Tagebuchdaten (inkl. Fotos) zeigt sich, dass in jedem Haushalt vor dem Einsatz des Spielelements Verbesserungspotenzial in Bezug auf das Lagerungswissen bestand. Auch die Spielergebnisse am dritten Tag unterstreichen diese Einschätzung. Sechs der zehn Probanden machen bei der Zuordnung von Lebensmitteln zu Kühlschranksfächern Fehler und erhalten daraufhin ein direktes Feedback (korrekte Lagerung: oberes Fach: Käse, Konfitüre, Zubereitetes; mittleres Fach: Milchprodukte; unteres Fach: Fleisch, Fisch, Geflügel;

Gemüsefach: Obst, Gemüse, Kräuter). Im weiteren Studienverlauf fällt auf, dass dieses Spiel eine nachweisbare Wirkung auf das Handlungswissen hat.

Nach dem Spiel geben neun Probanden an, dass sie etwas hinzugelernt haben. Alle neun Probanden können

dass die Massnahme zur Beeinflussung des Food-Waste-Verhaltens bei der Hälfte der Probanden erfolgreich war. Die kurzfristige oder ausbleibende Wirkung des Spielelements auf die andere Hälfte der Probanden zeigt aber auch: Der Aufbau von Handlungswis-

#### 4. Schlussfolgerung und Ausblick

Die vorliegende Studie zeigt, dass nicht alle handelsseitigen Massnahmen zur Reduktion der Lebensmittelverschwendung auf Seiten der Verbraucher gleich wirksam sind. Wenn es darum geht, die Verbraucher mit den nötigen Fähigkeiten auszustatten, Lebensmittel richtig zu lagern und zu entsorgen, so erweist sich das Gamification-Element in der Studie als vielversprechend. Das exemplarisch ausgewählte und überprüfte Kühlschrankschrankspiel erzielte nicht nur eine deutliche, sondern auch nachhaltige Verhaltensänderung bei einem Teil der Probanden.

Die Ergebnisse der Studie müssen vor dem Hintergrund der Limitationen des eingesetzten Erhebungsinstruments betrachtet werden: So ermöglichte die Tagebuchstudie im Feld nur

Die vorliegende Studie zeigt, dass nicht alle handelsseitigen Massnahmen zur Reduktion der Lebensmittelverschwendung auf Seiten der Verbraucher gleich wirksam sind.

nach dem Spiel Lebensmittel aufführen, die sie bisher falsch lagerten. Daraus lässt sich schliessen, dass sie zumindest eine Einsicht darüber erlangt haben, dass sie nicht über ein umfangreiches Wissen zur korrekten Lebensmittellagerung verfügten.

Besonders bei vier Probanden haben die aus dem Spiel gewonnenen Erkenntnisse bewirkt, dass sie im Anschluss umgehend zuvor falsch gelagerte Lebensmittel umlagerten, was anhand der Kühlschrankschrankfotos der Haushalte (beispielhaft Abbildung 4) festgestellt werden kann.

Dies spricht dafür, dass die Massnahme eine sofortige Beeinflussung des Verhaltens auslösen kann. Auch an den darauffolgenden vier Werktagen, an denen ein Einkauf und ein Versorgen der Lebensmittel stattfand, kann bei fünf Probanden eine Verhaltensänderung belegt werden. Die Tatsache, dass die Probanden auch einige Tage nach dem Ausführen des Spiels auf die neuen Erkenntnisse zurückgreifen, spricht zudem für die Wirksamkeit der Massnahme innerhalb des Erhebungszeitraums. Die Auswertung der Ergebnisse aus dem Kühlschrankschrankspiel ergab,

sen ist nur ein Ansatzpunkt aus dem MOA-Modell, das durchaus von fehlenden Gelegenheiten (z.B. Haushaltsgrösse, Kühlschrankschrankgrösse) oder falschen Einkaufsgewohnheiten überlagert werden kann.

Abb. 4: Kühlschrankschrankfotos eines Probanden



Quelle: Eigene Darstellung.

eine eingeschränkte Kontrolle der Durchführungs- und Dokumentationsgenauigkeit. Rückfragen an die Untersuchungsleitung waren zwar möglich, wurden von den Probanden aber nicht in Anspruch genommen. Wenngleich sich die Ergebnisse der Studie aufgrund dieser Aspekte und des geringen Stichprobenumfangs als explorativ und damit nicht als repräsentativ verstehen, liefern sie sowohl der wissen-

schaftlichen Forschung wie auch der Unternehmenspraxis einige Ansatzpunkte für weitere Überlegungen.

Das vorgestellte MOA-Modell erweist sich in diesem Zusammenhang als praxistauglicher Handlungsrahmen, den es durch handelsseitige Nachhaltigkeitsinitiativen mit konkreten Massnahmen zu füllen gilt. In Anbetracht der zunehmenden Ausbeutung von Lebensmittelressourcen

und der bestehenden Agenda 2030 ist davon auszugehen, dass sich der Handel zukünftig verstärkt dieser Herausforderung stellen muss. Da es entsprechend des MOA-Modells verschiedene Möglichkeiten der Einflussnahme gibt und sich deren Wirkungen unterscheiden, sollte jeder Einzelhändler Überlegungen zur Implementierung eigener sinnvoller Massnahmen anstellen. 

## Literatur

Abrahamse, W. & Steg, L. (2013). Social influence approaches to encourage resource conservation: A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(6), 1773–1785.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Hrsg.), *Action Control. From Cognition to Behavior*, S. 11–39, Heidelberg: Springer.

Aldi Süd (2017). Aktion Reste retten. Abgerufen von <https://blog.aldi-sued.de/aktion-reste-retten/>

Becker-Beck, U. & Beck, D. (2015). Vom Wissen zum Handeln. Konzepte und Methoden zur Forschung umweltgerechten Verhaltens im Kontext des Klimawandels – Stand der sozialwissenschaftlichen Forschung. Speyerer Arbeitsheft Nr. 220. Abgerufen von <https://dopus.uni-speyer.de/frontdoor/deliver/index/docId/954/file/Arbeitsheft220Beck.pdf>

Bundesamt für Umwelt BAFU (2019). Neue BAFU-Studien zu Lebensmittelverlusten aus Landwirtschaft und Haushalten. Abgerufen von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/dokumentation/medienmitteilungen/anzeige-nsb-unter-medienmitteilungen.msg-id-74812.html>

Calvo-Porrall, C., Faiña Medín, A. & Losada-López, C. (2016). Can marketing help in tackling food waste? Proposals in developed countries. *Journal of Food Products Marketing*, 23(1), 42–60.

FAO (2019). The state of food – Moving forward on food loss and waste reduction, food and agriculture organization of the United Nations. Rome.

FAO (2011). *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome.

von Fraunberg, A. (2019). Real setzt auf Foodsharing-App. Abgerufen von [www.wuv.de/marketing/real\\_setzt\\_auf\\_foodsharing\\_app](http://www.wuv.de/marketing/real_setzt_auf_foodsharing_app)

Graml, T., Loock, C.-M., Baeriswyl, M. & Staake, T. (2011). Improving residential energy consumption at large using persuasive systems. 19th European Conference on Information Systems, Conference Paper. ECIS 2011 Proceedings, S. 1–14.

Intermarché (o. J.). Légumes moches: goûtés et approuvés! Abgerufen von [www.intermarche.com/enseigne/magazine/legumes-moches-goutes-et-approuves](http://www.intermarche.com/enseigne/magazine/legumes-moches-goutes-et-approuves)

Johnson, D., Horton, E., Mulcahy, R. & Foth, M. (2017). Gamification and serious games within the domain of domestic energy consumption: A systematic review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 73, 249–264.

Krämer, A. (2019). Klöckner: „Mindesthaltbarkeit ist kein Verfallsdatum“. Abgerufen von [www.rewe-group.com/de/newsroom/pressemitteilungen/1703-kloekner-mindesthaltbarkeit-ist-kein-verfallsdatum](http://www.rewe-group.com/de/newsroom/pressemitteilungen/1703-kloekner-mindesthaltbarkeit-ist-kein-verfallsdatum)

Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R. & Searchinger, T. (2013). Reducing food loss and waste. Installment 2 of “Creating a Sustainable Food Future”. World Resources Institute, Working Paper. Abgerufen von [https://pdf.wri.org/reducing\\_food\\_loss\\_and\\_waste.pdf](https://pdf.wri.org/reducing_food_loss_and_waste.pdf)

Ocicka, B. & Raźniewska, M. (2018). Food waste reduction as a challenge in supply chains management. *Scientific Journal of Logistics*, 14(4), 549–561.

Ölander, F. & Thøgersen, J. (1995). Understanding of consumer behaviour as prerequisite for environmental protection. *Journal of Consumer Policy*, 18(4), 345–385.

Penny (o.J.). Kostbares retten. Abgerufen von [https://penny-gruener-weg.de/kostbares-retten?ecid=sea\\_bing\\_dg\\_brands\\_%5Bnh%5D-nachhaltigkeit-%5Bnt%7Cbr%5D\\_%7Be%7D-kostbares-retten-penny\\_text-ad\\_33100419\\_1\\_1159985038243573&msclid=70e3148d14481492c2da4b26f2dbb19b](https://penny-gruener-weg.de/kostbares-retten?ecid=sea_bing_dg_brands_%5Bnh%5D-nachhaltigkeit-%5Bnt%7Cbr%5D_%7Be%7D-kostbares-retten-penny_text-ad_33100419_1_1159985038243573&msclid=70e3148d14481492c2da4b26f2dbb19b)

Richter, I.G.M. & Klöckner, C.A. (2017). The psychology of sustainable seafood consumption: A comprehensive approach. *Foods*, 6(10), 1–14.

Schmidt, T., Baumgardt, S., Blumenthal, A., Burdick, B., Claupein, E., Dirksmeyer, W., Hafner, G., Klockgether, K., Koch, F., Leverenz, D., Lörchner, M., Ludwig-Ohm, S., Niepagenkemper, L., Owusu-Sekyere, K. & Waskow, F. (2019). Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen Pathways to reduce food waste (REFOWAS). Thünen Report 73. Abgerufen von [www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen-Report\\_73\\_Vol1.pdf](http://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen-Report_73_Vol1.pdf)

Soma, T., Li, B. & Maclaren, V. (2021). An evaluation of a consumer food waste awareness campaign using the motivation opportunity ability framework. *Resources, Conservation & Recycling*, 168, 1–8.

Stefan, V., Van Herpen, E., Tudoran, A. A. & Lähteenmäki, L. (2013). Avoiding food waste by Romanian consumers: the importance of planning and shopping routines. *Food Quality and Preference*, 28(1), 375–381.

Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317.

United Nations (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. Abgerufen von [www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)