

# **Mehrwegsysteme im Außer-Haus-Verzehr: Zwischen Barrieren und Interventionen**

---

*Frieder Rubik*

**Zusammenfassung** Einwegsysteme stellen im Außer-Haus-Verzehr noch immer die bequemere Lösung für alle Involvierten dar. In diesem Beitrag wird eine Bestandsaufnahme von Barrieren vorgenommen, die dem Übergang von Einweg- auf Mehrwegsysteme in der Gastronomie im Wege stehen. Dazu werden beruhend auf dem Ansatz des Transition Managements sieben Cluster an Barrieren unterschieden, die helfen, die derzeitigen Nutzungsmuster zu verstehen. Ihre Überwindung erfordert das Zusammenspiel verschiedener Akteur\*innen: Politik, Zivilgesellschaft, Unternehmen und Konsument\*innen. In diesem Beitrag erfolgt eine Auswertung möglicher mikroökonomischer Interventionen an der Schnittstelle zwischen Gastronomie und privaten Konsument\*innen; diese werden aus einer Literaturanalyse zusammengestellt. Daraus lassen sich einige Interventionen ableiten, die zu einem Übergang beitragen können.

## **1. Einleitung**

Einweg- und Mehrwegsysteme sind in der Gastronomie real existierende Verpackungsalternativen für die angebotenen Speisen und Getränke, die in den Außer-Haus-Konsum gehen. Es erfolgt dabei eine Fokussierung auf den Außer-Haus-Verzehr. Unter Außer-Haus-Verzehr (auch Take-away- oder To-go-Bereich) der Gastronomie wird hier der Verkauf von Speisen und Getränken verstanden, die an einem anderen Ort als dem Verkaufsort konsumiert werden. Vereinfacht dargestellt dominieren beim Vor-Ort-Konsum die Mehrwegvarianten – Ausnahmen stellen natürlich insbesondere die großen Schnellimbissketten dar, deren Erfolgsgeheimnis gerade in der schnellen Abwicklungsgeschwindigkeit und der einheitlichen Ausgabe (kein Unterschied in der Verpackung zwischen Außer-Haus-Verzehr und Vor-Ort-Verzehr) nach der Bestellung liegt. Beim Außer-Haus-Konsum von Speisen und Getränken in der Gastronomie liegt ganz eindeutig die Verpackung der Speisen und Getränke in Einwegsystemen vorne: So schätzten zum Beispiel Kurt Schüler und Kolleg\*innen (2023: 30) für das Jahr 2022 das Verpackungsaufkommen in Deutschland auf insgesamt rund 13,6 Milliarden Stück, deren Mehrweganteil bei insgesamt

nur 0,7 Prozent lag; fast das gesamte (97,9 Prozent) Verpackungsaufkommen fällt dabei in der Gastronomie an.

Gleichzeitig zeigen die letzten Studien zum Umweltbewusstsein in der Bevölkerung Deutschlands, dass kontinuierlich mehr als 60 Prozent der Bevölkerung in Deutschland vom Plastik in den Weltmeeren empört sind oder diesen Fakt bedrohlich finden (vgl. BMUV 2023:32). Verpackungen aus Kunststoff sind für etwa 85 Prozent der Kunststoffeinträge in die Weltmeere verantwortlich (vgl. The Pew Charitable Trusts/SYSTEMIQ 2020: 46). Stehen diese Dinge in Widerspruch? Weswegen ist dies so? Liegen nicht hinter den Fakten zur Umweltbelastung und den Einstellungen der Bevölkerung zu diesen Problemen tiefergehende Barrieren dahinter? Barrieren, die den Einsatz von Mehrwegsystemen – auch nach vielen Jahren der Problematisierung von Einwegsystemen in der Öffentlichkeit – be- oder sogar auch verhindern? Lassen sich aus Studien der letzten Jahre dazu Erkenntnisse gewinnen?

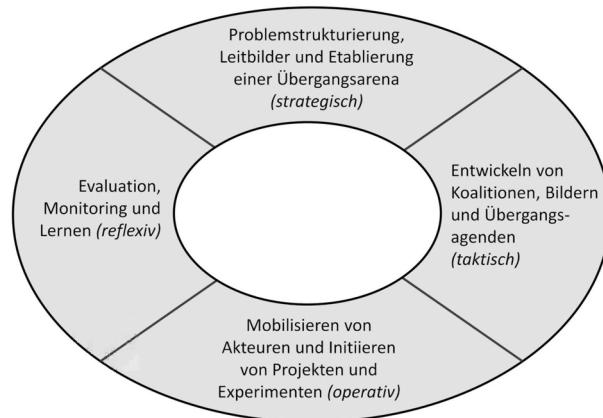
Darauf wird in diesem Beitrag ausführlich eingegangen. Im folgenden Kapitel 2 »Wo klemmt es im Übergang zu Mehrweg? Sieben Barriere-Cluster« wird zunächst dargestellt, welche Barrieren einem Übergang zu einem Mehrwegsystem in Wege stehen. Daran schließt sich Kapitel 3 »Handeln auf der mikroökonomischen Ebene in Fokus« an. In diesem wird beruhend auf einer Literaturanalyse der Wissensstand aufbereitet, der sich speziell auf mikroökonomische Interventionen zur Nutzung von Mehrweg(-systemen) in der Gastronomie bezieht, dabei wird zwischen Interventionen am Ausgabepunkt sowie bei der Rückgabe unterschieden. In Kapitel 4 »Interventionen zur Gestaltung der Schnittstelle Gastronomie-Außen-Haus Konsum« werden eine Reihe von Interventionen vorgestellt, die das Potenzial besitzen, den Einsatz und die Nutzung von Mehrwegsystemen in der Gastronomie zu erhöhen. Der Beitrag schließt in Kapitel 5 mit einem Fazit.

## 2. Wo klemmt es im Übergang zu Mehrweg? Sieben Barriere-Cluster

Einen wichtigen Ansatzpunkt für einen Übergang von Einweg- zu Mehrwegsystemen liefert die Literatur zum *Transition Management* (vgl. Kemp/Loorbach 2006; Loorbach 2010). Diesem Ansatz zufolge erfolgt ein Übergang – eine *Transition* – von einem bisherigen zu einem neuen System in einem komplexen Prozess. *Transition Management* wird zumeist auf grundlegende gesellschaftliche Thematiken (z.B. die Energiewende oder die Verkehrswende) bezogen, lässt sich aber auch auf das Thema Precycling anwenden. Das bisher dominierende Verpackungssystem, das auf Einwegverpackungen und deren Recycling setzt, ist unter wachsenden gesellschaftlichen und politischen Druck geraten. Es gibt technische, logistische und soziale Innovationen, die das bisherige System infrage stellen und aus der Nische in die Breite skaliert werden könnten. Dazu zählen unverpackte Sortimente im Handel (siehe auch Beitrag von Schuricht/Pape in diesem Band), mitgebrachte Gefäße für Speisen und

Getränke (siehe auch Beitrag von Süßbauer/Schleidt in diesem Band) oder Mehrwegsysteme. Diese Diffusionsprozesse benötigen jedoch neue Formen der Vernetzung und Zusammenarbeit. Damit ist das Setzen von Zielen, gemeinsame Lern- und Anpassungsprozesse sowie ein reflexives Lernen verbunden. Loorbach (2010: 173) hat dies als einen *Transition Management Cycle* beschrieben, der in Abbildung 1 dargestellt ist. Hiernach ist zunächst auf *strategischer Ebene* die Problemstellung für die angestrebte Transition herauszuarbeiten, ein Leitbild als Zielvorstellung zu entwickeln und eine Auseinandersetzung zum Thema eines solchen Übergangs zu etablieren, etwa in Form von Diskussionsarenen. Um den Übergang einzuleiten, ist es auf *taktischer Ebene* erforderlich, Koalitionen von Befürworter\*innen und Unterstützer\*innen zu bilden und eine Agenda zu setzen. Die *operative Ebene* versucht dann in die Umsetzung zu kommen, indem Akteur\*innen mobilisiert werden. Durch Projekte, Tests oder Experimente wird die reale Machbarkeit des Übergangs demonstriert und damit der Übergang zu einem neuen System vorangebracht. Letztlich hat dieser Prozess auch eine *reflexive Ebene*, in der es gilt, die gewonnenen Erkenntnisse zusammenzutragen, zu evaluieren und Lern- und Anpassungsprozesse zu initiieren.

Abb. 1: Der Transition Management Cycle



Quelle: Loorbach 2010: 173; eigene Übersetzung

In Anlehnung an diese Diskussion um eine grundlegende Verpackungswende erfolgte in Rahmen des Projektes REPAID eine systematische Analyse von Barrieren und Hemmnissen im Übergang von einem Einweg- zu einem Mehrwegsystem. Die Analyse der Barrieren beruht zunächst auf der Zusammenstellung adäquater Be-

griffe, mit denen in Google Scholar und World of Science eine Literatursuche durchgeführt wurde. Zusätzlich erfolgte eine Suche über die aufgefundenen Dokumente, um über die dort zitierte Literatur weitere Quellen erschließen zu können. Danach wurden die Ergebnisse aus der Literaturrecherche mit ersten und vorläufigen Ergebnissen aus dem Vorhaben REPAID abgeglichen. Die Ergebnisse der gefundenen Barrieren wurden abschließend in sieben verschiedene Cluster untergliedert (siehe Abb. 2):

**Cluster (1) – Wirtschaft:** Dieses Cluster umfasst drei Teile (*siehe auch Beitrag von Süßbauer/Rubik/Sattlegger in diesem Band*): Zum einen geht es um die wenig ausgeprägte Zusammenarbeit zwischen Gastronomiebetrieben. Damit verbunden sind sowohl ein Fehlen von gemeinsamen Vermarktungsstrategien als auch von übergreifenden Beratungs- und Trainingsangeboten. Zum anderen ist die bestehende technische und logistische Infrastruktur derzeit auf Einwegsysteme ausgerichtet, ebenso die Kompetenzen des Personals im Einkauf und am Tresen. Speisen und Getränke werden üblicherweise in Einwegsystemen präsentiert. Ein Anreiz zur Nutzung von Mehrwegbehältnissen – in Sinne eines *Nudgings*, etwa durch eine bevorzugte Platzierung der Mehrwegsysteme, erfolgt selten. Bequemlichkeit scheint auf den ersten Blick zu dominieren: Der Verkauf in Einweg ist einfach und gewohnt, während bei Mehrwegsystemen neue Routinen, etwa zur Einhaltung der Hygienestandards in Gastronomiebetrieben, aufgebaut werden müssten. Zudem werden Umstellungen auf Mehrweg als organisatorisch aufwendig und ökonomisch riskant betrachtet, etwa mit Blick auf Reinigung der Mehrwegsysteme oder anfallende Nutzungsgebühren in Falle der Inanspruchnahme externer Anbieter von Mehrwegsystemen. Zum Dritten gehört die Zusammenarbeit zwischen Gastronomie und Anbietenden von Mehrwegsystemen. Das Einarbeiten in ein neues vertragliches Setting wird von Gastronomiebetrieben zum Beispiel als Barriere betrachtet, ebenso der damit verbundene finanzielle Aufwand und insbesondere die bei einigen Systemen erforderliche Befandung von Mehrweglösungen. Damit verbunden ist der Aufwand zum Aufbau einer Rückgabeinfrastruktur für zurückzunehmende Mehrwegbehältnisse.

**Cluster (2) – Technik:** Dieses Cluster umfasst Barrieren, die in erster Linie auf technische Gegebenheiten zurückzuführen sind. Hierzu gehört die Reinigungstechnologie: Zurückgegebene Mehrwegbehältnisse müssen zeitnah gespült und getrocknet werden. Rückgabeautomaten, die neben der Sammlung der gebrauchten Behälter und der Auszahlung eines Pfands die Behälter reinigen, befinden sich erst in der Markterprobung. Erfolgt die Rückgabe nicht automatisiert, sondern bei Gastronomiebetrieben, muss die Befüllung von Spülmaschinen manuell erfolgen. Eine weitere technische Barriere stellt das verfügbare Sortiment an Mehrwegalternativen dar, die für manche zu verpackenden Speisen (noch) nicht angeboten werden

(etwa Sushi, überbackene Gerichte, Pizza). Daneben müssen Mehrwegsysteme mit der Logistik der beteiligten Akteur\*innen (Systembetreibende, Gastronomiebetriebe, Logistikkette) kompatibel sein, etwa was Bezahlung, Pfandrückerstattung und ähnliches beinhaltet.

**Cluster (3) - Marktdeckung:** Das Angebot von Speisen und Getränken in Mehrwegsystemen besteht derzeit oft aus lokalen Einzel- oder Insellösungen: Einzelne Gastronomiebetriebe bieten ihre Speisen und Getränke in Mehrwegbehältnissen an, viele andere jedoch nicht oder das Angebot ist nicht als solches erkennbar. Eine lokale Zusammenarbeit zwischen Gastronomiebetrieben für eine flächendeckende und einfache Rückgabe bei anderen Gastronomiebetrieben ist nicht die Regel. Vielfach wird auch von Gastronomiebetrieben ein eigenes System mit ihrem jeweiligen Logo angeboten, was die Rückgabe bei anderen Betrieben ausschließt. Derartige Lösungen vereinfachen die Handhabung für die ausgebenden Betriebe, erschweren sie aber für die Kund\*innen. Zwar lässt sich damit eine Kund\*innenbindung erreichen, aber daraus ergibt sich nur schwerlich ein Impuls für die Nutzung der Mehrwegsysteme. Vor allem in innerstädtischen Lagen gibt es unter Gastronomiebetrieben einen verschärften Wettbewerb um Preisführerschaft sowie um einfaches, bequemes Einkaufen. Dieser führt auch dazu, dass Kund\*innen Gastronomiebetriebe bevorzugen, die die vermeintlich einfache und bequeme Einweg-Lösung als Standardverpackung anbieten, die keine Umstellung von Nutzungsmustern erfordert.

**Cluster (4) - Kund\*innen:** Private Konsument\*innen stellen den Gegenpart zum Angebot seitens der Gastronomiebetriebe dar. Das Wahl- und Nutzungsverhalten wird von mehreren Faktoren geprägt, die vielschichtig zur Entscheidung zwischen Einweg- und Mehrwegsystemen beitragen. Individuelle persönliche Einstellungen, Werte und Normen prägen grundlegend den Umgang mit Kauf- und Nutzungentscheidungen. Situative Faktoren, wie etwa Zeit, mentale und emotionale Situation, Wissen und Problembewusstsein beeinflussen Entscheidungssituationen und damit auch den Umgang mit der wahrgenommenen begrenzten Wirksamkeit einer als klein empfundenen Entscheidung zugunsten von Mehrwegsystemen (in Vergleich zur *Convenience* von Einwegsystemen). Verpackungsentscheidungen lassen sich als habitualisierte Entscheidungen verstehen, die oft routinemäßig getroffen werden und aus Konsument\*innensicht als Einzelentscheidungen vergleichsweise unbedeutend erscheinen. Dazu kommen sozio-demographische Barrieren beziehungsweise Möglichkeiten, wie Einkommen und soziale Normen.

**Cluster (5) - Kultur und Gesellschaft:** Kulturelle Werte und soziale Normen wirken auf die Gesellschaft und die verschiedenen Akteur\*innen ein, dies gilt insbesondere für private Verbraucher\*innen. Dazu zählen Faktoren wie Gewohnheiten, der öffentliche Stellenwert nachhaltigen Verhaltens, die Präsenz von Themen (wie

Abfälle, Verpackungen) oder von Vorbildern in den Medien. Eine mediale Vermittlung von positiven Wahlalternativen kann dazu beitragen, das individuelle Verhalten zu prägen, aber auch die Gastronomiebetriebe stärker für die Abwägung zwischen Einweg- und Mehrwegsystemen zu sensibilisieren. Ein weiterer in diesem Zusammenhang bedeutsamer Einflussfaktor ist der Umgang mit Zeit: Dem dominierenden Zeitregime, das auf jederzeit und an jedem Ort verfügbare Waren ausgerichtet ist, könnte eine Kultur des Verweilens und des Genießens entgegen gestellt werden, die das Verzehren am Kaufort von Getränken und Speisen als eine weitere Form von Lebensqualität beschreibt.

**Cluster (6) – Politik:** In Deutschland besteht seit dem 1. Januar 2023 eine Mehrwegangebotspflicht. Deren Bekanntheit und Umsetzung sind äußerst lückenhaft, wie verschiedene Untersuchungen und Marktchecks belegen: Beispielsweise zeigt dies die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (2023); diese besuchte und befragte 418 Läden in Nordrhein-Westfalen mit dem Ergebnis, dass weniger als die Hälfte Mehrwegverpackungen zur Verfügung stellt. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch die Deutsche Umwelthilfe (2023) sowie ein Bericht der Süddeutschen Zeitung (vgl. Bug 2024). Dieses erhebliche Implementationsdefizit wird auch von Gastronomiebetrieben wahrgenommen, was diese dazu verleitet, hier zunächst einmal Mehrwegsysteme nicht wirklich anzubieten. Ergänzt wird dies durch erhebliche gesetzliche Schlupflöcher, die ein Umgehen der Mehrwegangebotspflicht zu lassen, etwa durch Ausnahmen für kleinere Geschäfte (wie Imbisse und Kioske, in denen insgesamt fünf Beschäftigte oder weniger arbeiten und die gleichzeitig eine Ladenfläche von nicht mehr als 80 Quadratmetern haben). Daneben sind auch nicht beabsichtigte Ausweichbewegungen zu beobachten, indem zum Beispiel Einwegsysteme aus Aluminium genutzt werden, deren Verwendung in Verpackungsgesetz nicht ausdrücklich untersagt ist. Einen weiteren Einflussfaktor stellen die Hygienevorschriften dar, die sehr anspruchsvolle Vorgaben für die Handhabung der Verpackungen vorgeben und deren Übertragung auf den Mehrwegbereich vielfach als herausfordernd betrachtet wird. Ein Impuls für Mehrwegsysteme könnte auch von einer lokalen Zusammenarbeit zwischen den Betrieben und der Kommunalverwaltung ausgehen, wie etwa durch gemeinsame Imagekampagnen, die die Bevölkerung adressieren; derartige Kampagnen haben in einigen Kommunen stattgefunden. Die Stadt Rostock beispielsweise arbeitete mit der Initiative *Plastikfreie Stadt* zusammen. Die Stadt akquirierte Unternehmen, die sich anhand einer Ausarbeitung der Initiative für eines von drei Mehrwegsystemen entscheiden können. Die Unternehmen nahmen an der Kampagne #*MehrwegFürRostock* teil, indem sie auf der Webseite der Initiative, in die Rostocker Mehrweg-Map, in den sozialen Medien und in die Pressearbeit eingebunden werden. Die Initiative führte außerdem Plastikin venturen in Unternehmen durch. Sofern eine Einsparung von mindestens 10 % er-

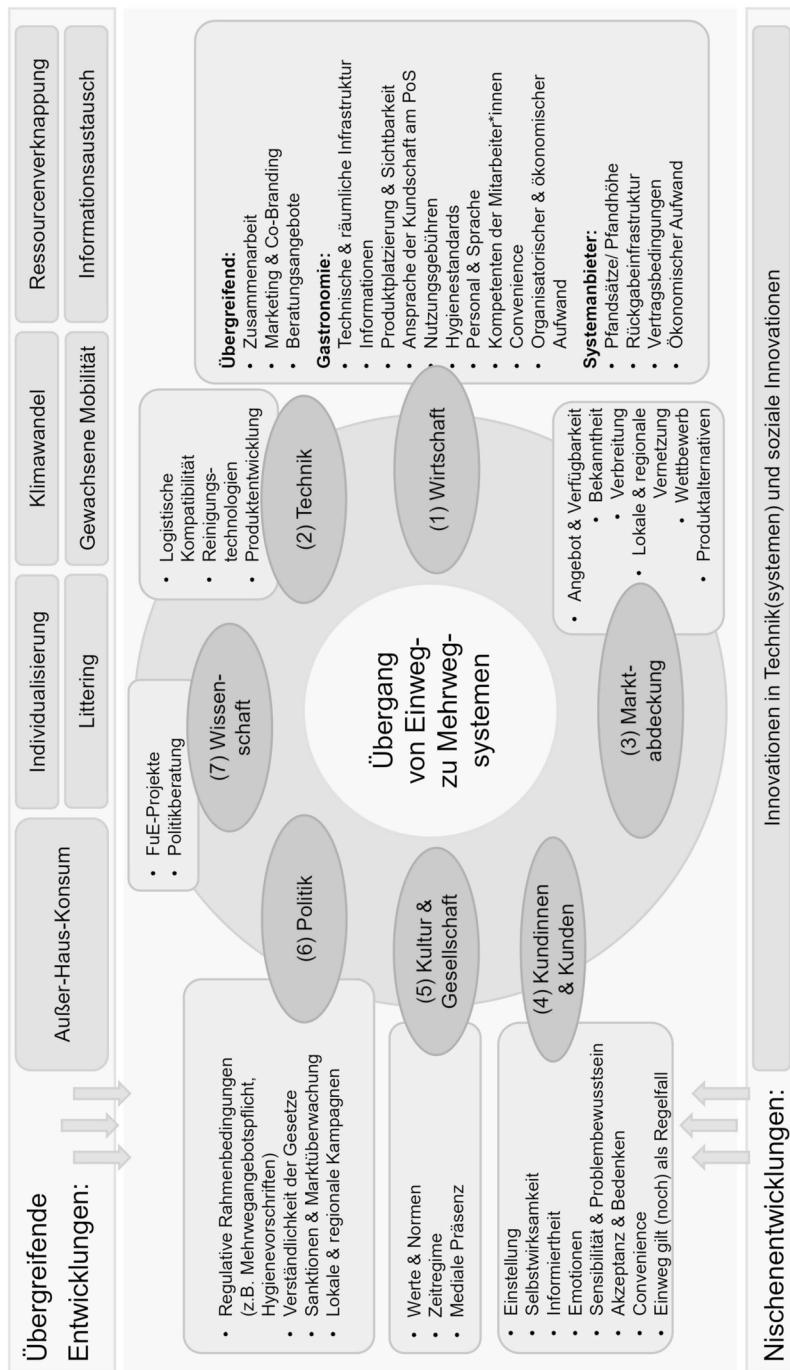
reicht wird, darf das Unternehmen das Siegel der Initiative tragen (vgl. Plastikfreie Stadt).

**Cluster (7) – Relevanz von Wissenschaft:** In den letzten Jahren ist eine Reihe wissenschaftlicher Studien und Untersuchungen erstellt worden. Vielfach reichen diese kaum in Politik und Verwaltungen hinein, sondern verbleiben in der akademischen Diskussion. Es gilt aus dieser Sicht, die politische Wirksamkeit und Diskursfähigkeit der Wissenschaft zu verbessern.

Diese Zusammenstellung verschiedener Barrieren zeigt deutlich die Komplexität der Gestaltung einer Transformation von Einweg- zu Mehrwegsystemen im Bereich der Gastronomie. Um dieser Komplexität zu begegnen und auf die Barrieren einzuwirken, ist ein Zusammenspiel vielfältiger Ansätze erforderlich. Diese Ansätze müssen verschiedene Aspekte berücksichtigen, bezogen auf die sieben vorgestellten Cluster:

1. Politische Zielsetzungen und regulative Vorgaben bieten die klare, eindeutige und verlässliche Setzung eines *ordnungspolitischen Rahmens*, der einheitliche Vorgaben vornimmt.
2. Vereinbarungen zwischen *Netzwerken von Akteur\*innen* helfen über Kooperationen gemeinsame Chancen zu nutzen. Dazu gehören zum Beispiel gemeinsame Logistikkonzepte im Vertrieb, wie ein markenübergreifendes Rücknahmesystem.
3. Aktivitäten in Handel und der Gastronomie, also auf *mikroökonomischer Ebene*, fördern die Verbreitung von Mehrwegsystemen in Rahmen der Entscheidungsmacht der jeweiligen Akteur\*innen.

Abb. 2: Barrieren für den Übergang von Einweg- zu Mehrwegsystemen



In Fortgang dieses Beitrags konzentriere ich mich auf das Handeln auf mikroökonomischer Ebene. Zu ordnungspolitischen Maßnahmen *siehe Beitrag von Wilts in diesem Band.*

### 3. Handeln auf der mikroökonomischen Ebene in Fokus

Es existieren sehr unterschiedliche Ansätze, um an der Schnittstelle zwischen Gastronomiebetrieben und Konsument\*innen Einsatz und Nutzung von Mehrwegsystemen zu beeinflussen. Im Rahmen einer Literaturanalyse im Projekt *REPAID* wurde anhand von Suchbegriffen der Wissensstand in der Fachliteratur aufbereitet, der sich speziell auf Interventionen zur Nutzung von Mehrweg(-systemen) in der Gastronomie fokussierte. Derartige Interventionen zum Ausbau von Mehrwegsystemen können an zwei Punkten ansetzen: Interventionen am Ausgabepunkt, also am *Point of Sale (PoS)*, sowie bei der *Rückgabe*.

#### 3.1 Interventionen am Point of Sale

Am PoS wurden oft *ökonomische Anreize* erprobt (vgl. Poortinga et al. 2019). Hier lassen sich in Mehrweg-Bereich zwei Herangehensweisen unterscheiden: ein Preisaufschlag auf Einweggeschirr (negativer ökonomischer Anreiz) oder ein Preisabschlag (Rabatt) auf Mehrweggeschirr (positiver ökonomischer Anreiz). Eine Studie zur Nutzung von Mehrweg zeigte, dass ein *Rabatt auf Mehrwegbecher* sich nicht signifikant auf den Anteil des Verkaufs von Heißgetränken in Mehrwegbechern auswirkt (vgl. Poortinga/Whitaker 2018). Allerdings hängt dies auch von der Höhe des Rabatts ab. Nicolau und Kolleg\*innen (2022) untersuchten in den USA, wie hoch ein finanzieller Anreiz sein sollte, damit Konsument\*innen eigene Mehrwegbecher für Kaffee-To-go mitbringen. Ihre Ergebnisse zeigten, dass umweltaffine Personen einen geringeren finanziellen Anreiz benötigten als nicht umweltaffine Personen. Darauf empfehlen sie die Höhe des Rabatts in Abhängigkeit vom Kund\*innenstamm eines Gastronomiebetriebs anzusetzen. Personen, die keinen Mehrwegbecher besitzen, und solche, die diesen nicht gerne mit sich tragen, sind eher nicht dazu bereit, Mehrwegbecher zu benutzen, selbst wenn finanzielle Anreize angeboten werden. Nicolau und Kolleg\*innen (2022) empfehlen daher den Verkauf von bequemen handhabbaren Mehrwegbechern (z.B. faltbare Mehrwegbecher). Ein *Preisaufschlag auf Einwegbecher* ist wiederum erfolgreicher als ein Rabatt für die Mehrwegbechernutzung (vgl. Fisher 2008; Poortinga/Hoeijmakers/Nash 2019). Dies lässt sich auch mit der Theorie der Verlustaversion betrachten, die besagt, dass Verluste stärker gewichtet werden als Gewinne (vgl. Kahnemann/Tversky 1979). Poortinga und Kolleg\*innen (2019) betrachten Preisaufschläge als die effektivste Maßnahme und empfehlen deren Nutzung zusammen mit anderen Interventionen.

*Normbasierte Nudges* sind Nudges, die sich auf die Erwartungen anderer Personen in ähnlichen Lagen und das erwünschte Verhalten beziehen; sie wurden mehrfach untersucht (vgl. Loschelder et al. 2019; Poortinga/Whitaker 2018; Terrier et al. 2020). Normen können sich positiv auswirken, weil Menschen einen subjektiven Drang verspüren, diesen zu entsprechen (vgl. Loschelder et al. 2019). Im Rahmen einer Studie wurde in einer universitären Kantine eine *dynamische Norm* (»Immer mehr wechseln vom To-go-Becher zu einer nachhaltigen Alternative.«) angewendet (ebd.: 4) (siehe auch Beitrag von Süßbauer/Schleidt in diesem Band). Dabei wurden die bisherigen Wechseltrends in den Vordergrund gestellt und damit zur Nachahmung animiert. Dies führte zu einer Steigerung des Anteils von Mehrwegbechern um 4,1 Prozent, obwohl es bereits einen Aufschlag auf Einwegbecher sowie ein Pfandsystem für Mehrwegbecher gab. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Terrier und Kolleg\*innen (2020), die in der Schweiz in einer Management-Schule aktivierende Botschaften (wie etwa »80 % der Schulgemeinschaft möchten die Umwelt schützen«) im Sinne sozialer Normen testeten (vgl. ebd.: 353). Damit konnten mehr Wechselimpulse im Vergleich zu unkonkreten und allgemeinen Informationen gegeben werden. Klassische, eher appellierende Texte (wie z.B. »Unser Betrieb ist der Umwelt verpflichtet, nutzen Sie Mehrweg«) erhöhten die Nutzung von Mehrwegbechern nicht (vgl. ebd.: 354).

Es gibt weitere kommunikative Möglichkeiten für die Unterstützung von Verbraucher\*innen. Diese haben Ketelsen und Kolleg\*innen (2020) untersucht und weisen darauf hin, dass Konsument\*innen Unterstützung benötigen, um umweltfreundliche Verpackungen erkennen zu können. Hierfür empfehlen sie beispielsweise die Nutzung von unabhängigen Labeln am PoS, klare Informationen zu den Vorteilen der Produkte in Bezug auf Umweltaspekte sowie insgesamt eine klare *Kommunikation*. Des Weiteren empfehlen sie eine Aufklärung bei neueren oder unbekannteren Materialien (z.B. bio-basierten Kunststoffen) und für Verpackungen beispielsweise Hinweisschilder an Supermarktregalen, die auf umweltfreundliche Verpackungen hinweisen. Anstatt Informationen durch Verbraucher\*innenleitfäden und Öko-Tipps bereitzustellen, kann es laut Tang und Bhamra (2012) noch wirksamer sein, nachhaltige Verhaltensweisen zu fördern, indem wünschenswerte Nutzungsmuster sichtbar gemacht oder durch das Produktdesign ästhetisch und emotional belohnt werden. Damit sollte beispielsweise optisch darauf verwiesen werden, welcher Platz im Kühlschrank am kältesten ist und sich Personen so intuitiver für das ›richtige‹ Verhalten entscheiden können, ohne jedes Mal die Bedienungsanleitungen, Broschüren oder Ähnliches nutzen zu müssen. So sei eine Verhaltensänderung hin zu nachhaltigeren Verhaltensweisen ohne intensive Auseinandersetzung mit den dahinterliegenden Informationen möglich.

Der Zugang über Normen und deren Aktivierung stellt einen weiteren Ansatzpunkt für den Übergang zu Mehrwegsystemen dar: Laut einer Studie von Adam (2023) hängt die Intention, Mehrwegsysteme zu nutzen, je nach Zielgruppe entwe-

der stärker von moralischen oder von rationalen Motiven ab. Im Kontext der Nutzung von Mehrwegbehältnissen im Take-away-Bereich haben sich sowohl rein informative als auch normbasierte Anreize als erfolglos erwiesen. Die Studie hat jedoch einige Grenzen, insbesondere der normbasierte Nudge war zu lang und unvorteilhaft im Restaurant platziert. Im Gegensatz dazu hatte der Mechanismus der *sozialen Normierung* einen Effekt auf die Auswahl von Mehrwegboxen: Es wurde beobachtet, dass die Verwendung von wiederverwendbaren Take-away-Boxen durch eine\*n Kund\*in die Wahrscheinlichkeit erhöhte, dass andere anwesende Kund\*innen dieses Verhalten kopierten. Auch ein Feldexperiment in den USA (vgl. Cox 2014) zeigte, dass persönliche Aufforderungen zur Mehrwegnutzung am PoS tendenziell zu einer Erhöhung der Nutzung von Mehrwegbechern und einer Verringerung von Einwegbechern führt, allerdings konnte dieser Effekt nur in einem von drei Betrieben festgestellt werden. Das Personal berichtete, dass es gerade zu den Stoßzeiten schwierig sei, auf das Mehrwegangebot hinzuweisen. Um das Personal daran zu erinnern, wurde ein »MotivAider« genutzt (vgl. Behavioral Dynamics, Inc. 2024).

Anreiz-Interventionen, die die Platzierung von verschiedenen Verpackungssystemen so änderten, dass sich die angebotene *Wahlstruktur* aus Konsument\*innen-sicht veränderte, wurden in einigen Studien ebenfalls untersucht. Beispielsweise wurde Geschirr in Kantinen neu geordnet, sodass die Mehrwegbecher vor den Einwegbechern platziert wurden und insgesamt auch mehr Platz für Mehrwegbecher zur Verfügung stand. Zusätzlich wurde durch Schilder mit der Aufschrift »Dine-In Reusable« direkt an der Ausgabe der Mehrwegbehältnisse auf diese aufmerksam gemacht. Die Neuanordnung des Geschirrs hat auch das Konsum- und Nutzungsverhalten verändert, insbesondere wenn diese Neuanordnung mit persönlicher Ansprache und einem Feedback, das über die Wirkungen informierte, kombiniert wurde (vgl. Manuel et al. 2007). Neben der räumlichen Anordnung können auch gestalterisch ansprechende Neugestaltungen von Mehrwegsystemen Effekte auslösen: Laut Steenis und Kolleg\*innen (2018) führt eine nachhaltige Neugestaltung gegenüber konventionellen Einwegverpackungen zu einer Erhöhung der Kaufabsicht, allerdings führt die Kombination mehrerer Designelemente nicht automatisch zu einer weiteren Erhöhung.

In einer anderen Studie unterstreichen Novoradovskaya und Kolleg\*innen (2021) die Bedeutung von *Gewohnheit* und *Vertrautheit* für die Nutzung von Mehrwegbechern: Sie testeten in jeweils einer Testgruppe drei Arten von Verhaltensinterventionen, die von einer vierten Gruppe – der Kontrollgruppe – ergänzt wurde (insgesamt 156 Personen). In der ersten Testgruppe zielte die Interventionsart auf die Beeinflussung von Intentionen ab. Dazu wurde diese Testgruppe ausführlich über die Vorteile von Mehrwegbechern informiert und den Teilnehmer\*innen wurden Mehrwegbecher ausgehändigt. Gleichzeitig sollten die Teilnehmer\*innen sich selbst Ziele zur regelmäßigen Nutzung der Mehrwegbecher setzen und deren Erreichung beobachten. Die zweite Interventionsart knüpfte an umweltori-

entierten Werten an und setzte ein etwa zwei-minütiges Video ein, nach dessen Anschauen die Teilnehmer\*innen kostenlos einen Mehrwegbecher erhielten. Die dritte Interventionsart war auf die Beeinflussung von Gewohnheiten ausgerichtet. Die Teilnehmer\*innen dieser Gruppe erhielten einen Mehrwegbecher in ihren Lieblingsfarben mit der Anweisung, diesen Becher zu Hause gereinigt und gut sichtbar aufzustellen, um ihn beim Verlassen der Wohnung mitnehmen zu können. Die Reaktionen auf diese unterschiedlichen Interventionen wurden von den Teilnehmer\*innen der jeweiligen Gruppe durch Nutzung einer App selbst berichtet. Während dieser Interventionen nahmen die Absicht Mehrweg zu nutzen, ökologische Wertvorstellungen sowie persönliches Engagement zu und Normen veränderten sich in Richtung Mehrwegnutzung (vgl. Novoradovskaya et al. 2021). Die Autor\*innen der Studie kamen zu dem Ergebnis, dass die Interventionen in allen drei Gruppen eine Verhaltensänderung hin zur vermehrten Nutzung von Mehrwegbechern hervorbrachten und die Becher in bestehende Gewohnheiten eingebettet werden konnten. Die stärkste Verhaltensveränderung zeigte sich bei der dritten Gruppe, deren Teilnehmer\*innern sich einen kostenlosen Becher in der Farbe ihrer Wahl aussuchen durften und den Becher gut sichtbar positionierten. Der gut sichtbare Becher erinnerte sie vor dem Verlassen des Hauses daran, ihn mitzunehmen. Novoradovskaya und Kolleg\*innen betonen, dass für eine langfristige Aufrechterhaltung des Verhaltens, einerseits Informationen über die Auswirkungen von nicht-nachhaltigem Verhalten bereitgestellt werden sollten, und andererseits eine praktische Lösung des Problems ermöglicht werden sollte (z.B. durch die kostenlose Ausgabe von Mehrwegbechern).

In einer anderen Studie zu Gewohnheiten von Konsument\*innen wandten Keller und Kolleg\*innen (2021) das von Bamberg (2013) entwickelte Modell der selbst-regulierten Verhaltensänderung an, welches vier Stufen unterscheidet. Sie weisen darauf hin, dass Gewohnheit ein wichtiger Faktor zur Nutzung von Mehrwegbechern ist. Sie betonen aber auch, dass eine Maßnahme zur Reduzierung von Einwegbechern auf die jeweilige Stufe abzustimmen ist, in der sich die Verbraucher\*innen befinden. So kann zwar die Betonung sozialer Normen ein wirksames Mittel sein, um eine Reduzierung von Einwegbechern zu motivieren. Bei Verbraucher\*innen, die sich bereits für eine Alternative entschieden haben, ist es jedoch wirksamer, ihnen zu ermöglichen, dies in ihre täglichen Routinen einzubauen (vgl. Keller et al. 2021). Auch wird vorgeschlagen, Einwegbecher als nicht recyclebar zu kennzeichnen, um den Verbraucher\*innen zu verdeutlichen, dass diese Alternative nicht erstrebenswert ist. Finanzielle Anreize sollten nach Keller und Kolleg\*innen (2021) nur in Kombination mit psychologischen Anreizen und negativen Hinweisen eingesetzt werden, da sie sonst unwirksam seien. Hier bieten sich unter anderem zusätzliche Gebühren auf Einwegbecher in Kombination mit bereitgestelltem Informationsmaterial an.

Ein anderer Ansatzpunkt, Konsument\*innen für die Nutzung von Mehrwegsystemen zu motivieren, sind Gamification-Anreize. Lee (2015) legte eine Reihe von Vorschlägen zum Design von Mehrwegsystemen unter Nutzung von Gamification-Anreizen vor – in diesem Fall durch ein Gewinnspiel via Smartphone. Einerseits macht Lee deutlich, dass es für Konsument\*innen leicht sein sollte, das Verpackungssystem zu verstehen und daher Infografiken zur Problematik von Einwegsystemen oder Videos und Apps, welche das Mehrwegsystem genauer erklären, genutzt werden könnten. Des Weiteren wurde in einem Experiment durch zwei emotionale Motivationsfaktoren (Freude und Stolz) die Nutzung von Mehrwegsystemen attraktiver gestaltet. Für den Motivationsfaktor Freude wurde ein simples Online-Gewinnspiel (Glücksrad) genutzt, wobei jede Mehrwegoption eine Nummer erhielt. Wurde diese in der App angezeigt, erhielt der\*die Konsument\*in ein Gratisgetränk. Wurde diese Nummer nicht angezeigt, erhielt der\*die Konsument\*in trotzdem einen Rabattcode, wodurch jede Teilnahme an dem Spiel mit einem Gewinnerlebnis kombiniert wurde.

Das Erheben von *Pfand auf Mehrwegsysteme* stellt eine weitere Interventionsmöglichkeit dar: In einer niederländischen Befragung zur Wahrnehmung von Verpackungssystemen für Ketchup und Shampoo kamen Miao und Kolleg\*innen (2023) zu dem Ergebnis, dass Mehrwegsysteme mit Pfand den Mehrwegsystemen zum eigenständigen Wiederauffüllen vorgezogen wurden. Die Einfachheit der Rückgabe von Verpackungen ist ein wichtiger Einflussfaktor und wird besonders bei Einwegsystemen als gering eingeschätzt, da diese in diesem Falle nicht erforderlich ist. Da in den Niederlanden Bepfandung weit verbreitet ist, stellen Miao und Kolleg\*innen die Hypothese auf, dass ein Pfand den Konsument\*innen bereits aus dem Getränkebereich bekannter ist als das Wiederauffüllen und daher präferiert wird.

Maßnahmen müssen nicht alleine stehen, sondern können *kombiniert* werden, dies wurde etwa von Long und Kolleg\*innen (2022) untersucht. Dabei konnten 12 bis 15 Testpersonen drei verschiedene Testkonstellationen von Mehrwegsystemen selbst erproben und wurden anschließend in semistrukturierten Interviews zu ihren Erfahrungen befragt. Durch eine neue und geschickte Positionierung der Rücknahmen (u.a. keine Einsicht in zurückgebrachte Gefäße oder in die Sammelboxen) bei den Anbietenden und Videos zu den Reinigungsprozessen konnten Hygienebedenken bei den Kund\*innen vermindert werden. Auch konnten Hürden zur Nutzung abgebaut werden, indem die Erstnutzung kostenlos angeboten wurde oder auch eine mögliche Kündigung in der App erleichtert wurde. Das Bereitstellen von Informationen zu dem System und die Auslage von Informationsblättern am PoS waren weitere Maßnahmen, um Barrieren abzubauen. Es wurde auch geschultes Personal vor Ort für Rückfragen eingesetzt. Hürden, die sich auf monetäre Risiken bezogen, wurden abgebaut, indem die wahrgenommenen Risiken des Abonnements durch die Möglichkeit von Einmalzahlungen (»Pay-as-you-go«) verringert wurden. Da nach Long und Kolleg\*innen (2022) bei den befragten Personen Beden-

ken bezüglich einer Pfandzahlung bestünden, versuchte das Forschungsteam durch einen Text mit dem Hinweis, dass das Pfand bei Rückgabe (auch im Falle beschädigter Behälter) voll zurückgezahlt wird, diese auszuräumen. Maßnahmen, die die wahrgenommene fehlende Transparenz verbessern sollten, wurden in der App und vor dem PoS mit Text und Graphiken aufgegriffen, welche die Sicherheit und Flexibilität betonten. Aufgrund von Datenschutzbedenken wurden nur Daten erfasst, die zwingend für die Funktionalität der App nötig sind. Long und Kolleg\*innen (2022) stellten zudem fest, dass es als ungerechtfertigt wahrgenommen wurde, wenn für den Umweltschutz zusätzliche Zahlungen geleistet werden mussten. Daher wurden Anreiz- beziehungsweise Belohnungssysteme, wie beispielsweise ein kostenloses Produkt nach der dritten Bestellung in der Gastronomie und weitere Rabatte und Gutscheine, eingeführt.

Insgesamt ist es bemerkenswert, dass Nudging-Interventionen, wie die Änderung der *Standardvoreinstellungen* oder *Reizaktivierung* (z.B. verbesserte Sichtbarkeit/ Zugänglichkeit), im Mehrwegkontext bisher kaum untersucht beziehungsweise getestet worden sind.

### 3.2 Interventionen bei der Rückgabe

Interventionen zur Rückgabe von benutzten Mehrwegbehältern sind bisher im Vergleich zu Interventionen am PoS selten untersucht worden. Bisher wurden vor allem Pfandgebühren, die Nutzung von Erinnerungen zur Rückgabe und damit dessen Förderung oder die Gestaltung von Rückgabearautomaten analysiert. Die Ergebnisse der Studien waren dabei vielversprechend. Uhrenholt und Kolleg\*innen (2022) haben drei Dimensionen zusammengestellt, die aus Sicht der Gastronomiebetriebe die *finanzielle Machbarkeit von Rückgabesystemen* beeinflussen: Zur Dimension *Kontext* gehören unternehmensexterne Faktoren (Gesetzgebung, Standards und Finanzen), die Dimension *Wertschöpfungskette* beinhaltet Aspekte der vor- und nachgelagerten Kette (Kooperation/Zusammenarbeit, Rückführungslogistik), und die Dimension *Unternehmen* umfassen unternehmensinterne Faktoren (Geschäftsmodell, Kund\*in-nenschaftsorientierung).

In einer japanischen Studie zur Rückgabe von Mehrwegboxen wurden verschiedene *Anreize zur Rückgabe* untersucht. Ein Pfandsystem war ein effektives Mittel, um die Rückgabekurve zu erhöhen (vgl. Numata 2016). Es wurde darauf verwiesen, dass eine zu hohe Pfandgebühr die Wahl von Mehrwegalternativen verringern könnte. Inwiefern das der Fall ist, ist jedoch abhängig von der Zahlungsbereitschaft der Konsument\*innen. Punktebasierte Prämien wurden als weniger effektiv angesehen (vgl. ebd.).

Zur Stimulation des Rückgabeverhaltens kommen auch *digitale Nudges* in Frage, die Designelemente für das *User-Interface* verwenden, um das Verhalten von Menschen in digitalen Auswahlumgebungen zu beeinflussen (vgl. Weinmann/

Schneider/vom Brocke 2016). Dies könnten beispielsweise Erinnerungen sein oder eine zielgerichtete Wahlstruktur zur Erleichterung von Entscheidungsfindungen, zum Beispiel durch eine übersichtliche Liste an Wahlmöglichkeiten oder Anleitungen.

Auch bei *Rückgabearmatoren* könnte über eine *Veränderung des User-Interface* das Engagement und Interesse der Benutzer\*innen an einer Rückgabe gesteigert werden (vgl. Ata 2020). Jiang und Kolleg\*innen (2020) betonen in ihrer in China durchgeführten Studie, dass die *Präferenz für unterschiedliche Rückgabemodi* sehr stark von den Zielgruppen abhängt (Verbraucher\*innen, soziodemographische Merkmale wie Alter oder Einkommen, Häufigkeit der Essensbestellung und weitere). Dementsprechend sollten *zielgruppenausgerichtete Strategien* eingesetzt werden, die die Länge des Weges zum Rückgabearmatoren sowie Kosten betrachten müssen. Mit Blick auf den Einfluss des Umweltbewusstseins haben Ratnichkina und Kolleg\*innen (2021) zwei Studien durchgeführt: In einer kleineren Befragung (111 befragte Personen) wurden die Teilnehmer\*innen in zwei Gruppen mit unterschiedlich stark ausgeprägtem Umweltbewusstsein aufgeteilt und jeweils deren Umgang mit Hinweisen zur Rückgabe untersucht. Es zeigte sich, dass gerade bei der geringer umweltmotivierten Gruppe die Einfachheit der Rückgabe den entscheidenden Einflussfaktor darstellte. In einer weiteren größeren Befragung (485 befragte Personen) ergab sich, dass ein Hinweis zur Rückgabe durch Abholung – in diesem Falle von Milchmehrwegflaschen – am positivsten im Vergleich zu einem Belohnungssystem oder einer sozialen Modellierung, also einem Vergleich zum Verhalten anderer, eingestuft wurde.

Als kognitionsbezogenes Instrument in der Rückgabeförderung hat sich der Einsatz von *Erinnerungen* als effektiv gezeigt. So wurde die Rückgabe von Plastiktüten durch Erinnerungen um 83 Prozent im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Erinnerung erhöht (vgl. Essl/Steffen/Staehle 2021). In dieser Studie wurden verschiedene Systeme der Erinnerungen untersucht, wichtig war hierbei die Kontinuität der Erinnerungen.

Hygienebedenken der Verbraucher\*innen bezüglich der Nutzung von Mehrwegsystemen konnten durch die *Erklärung* des Reinigungsprozesses in Text und Bild bei der Rückgabe abgebaut werden, etwa durch Erklärvideos oder Live-Übertragung der Reinigung (vgl. Long et al. 2022). Hürden für die Nutzung wurden zudem abgebaut, indem eine Rückgabe zeitlich durchgängig (24/7) und ortsumgreifend gestaltet wurde. *Strafzahlungen* werden laut Long und Kolleg\*innen (2022) negativ gesehen. Eine *Erinnerung* zur Rückgabe durch eine App zur Vermeidung von Strafzahlungen kann eine zusätzliche Maßnahme darstellen. Zur Verbesserung und weiteren Motivation wurde von Long und Kolleg\*innen (2022) vorgeschlagen, dass die App ein *Feedback* zu den erzielten Umweltvorteilen gibt und anzeigt, wieviel Müll gespart wurde, damit Konsument\*innen erkennen, dass ihr Aufwand einen Unterschied macht; ähnliche Ergebnisse hat auch eine Studie von Lee (2015).

Von Keller und Kolleg\*innen (2021) wird darauf verwiesen, dass die wahrgenommene Verhaltenskontrolle erhöht werden kann, wenn *Informationen bezüglich der Nutzung* des Systems leicht zugänglich sind und viele Abhol- und Rückgabestationen für Mehrwegbehälter bereitgestellt werden. Es kann auch unterstützend wirken, Planungen zu kombinieren, wie beispielsweise, die Möglichkeit, mit einer App die Fahrt zum Café zu planen und in der gleichen App Antworten auf die häufigsten Fragen zu Mehrweg bereitzustellen sowie eine Erinnerungsfunktion zu integrieren, damit die Kaffeekräuter zurückgegeben werden.

Nemat und Kolleg\*innen (2019) führten eine Literaturanalyse von 42 Veröffentlichungen zu Barrieren für das Sortieren von Haushaltsabfällen durch: Sie stellten fest, dass die *Anpassung des Verpackungsdesigns* einen Einfluss auf das Recyclingverhalten haben kann. Visuelle Anreize wie Label, Bilder und Farbe sind ausschlaggebend, um das Wissen der Konsument\*innen zu verbessern und auch, um die Wertigkeit und Qualität der Verpackungen in Bezug auf das Recycling darzustellen, wodurch das Recyclingverhalten positiv beeinflusst wird. Label scheinen hierbei einen größeren Einfluss zu haben als herkömmliche Textinformationen. Ein weiterer Einflussfaktor ist laut Nemat und Kolleg\*innen (2019) die wahrgenommene Bequemlichkeit des Sortierens (Trennbarkeit, Faltbarkeit, Reinigung, Wiederverschließbarkeit). Übertragen auf Mehrwegsysteme könnten beispielsweise die Verpackungen selbst als Instrument genutzt werden, um Verbraucher\*innen für ein Verhalten zur Nutzung von Mehrwegsystemen zu aktivieren.

#### **4. Interventionen zur Gestaltung der Schnittstelle Gastronomie – Außer-Haus-Konsum**

Aus den im voranstehenden Kapitel zusammengestellten Studienergebnissen lassen sich eine Vielzahl von Interventionen zusammenstellen, um die Gestaltung der Schnittstelle Gastronomie-Konsument\*innen zu beeinflussen. Diese können ergänzt werden um Maßnahmen, die etwa im Zusammenhang mit dem Vorhaben *mehrweg.einfach.machen* erarbeitet wurden. Daraus ergeben sich rund 80 verschiedene Interventionen, deren Reichweite und Wirkmächtigkeit sehr unterschiedlich ausfallen. Eine Reihe von Interventionen hat erhebliche Potenziale, diese Schnittstelle in Richtung einer verstärkten Nutzung von Mehrwegsystemen zu beeinflussen. Diese können in drei Kategorien unterteilt werden und beziehen sich auf abgeleitete spezielle Barrieren der vorgestellten sieben Cluster (vgl. Kapitel 2). Bei diesen Interventionen geht es um die operative Ebene, sie lassen sich der dritten Phase des *Transition Management Cycle* (vgl. Abb. 1) zuordnen.

## 4.1 Strukturieren von Wahlmöglichkeiten

Um Interventionen zu entwerfen, die die Auswahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Behältern in der Gastronomie und in Richtung von Mehrwegsystemen lenken, können folgende Punkte hilfreich sein:

**Preisdifferenzierung.** Eine finanzielle Spreizung (also eine Preisdifferenz zwischen den Systemen) der Verkaufspreise von Speisen beziehungsweise Getränken in Einweg- oder Mehrwegsystemen bildet einen bedeutsamen Anreiz und verringert Barrieren der Cluster 1 (Wirtschaft) und 4 (Kund\*innen). Dabei sollte eher in Richtung eines Preisaufschlags für Speisen und Getränke in Einweggebinde interveniert werden. Die Höhe des Zuschlags sollte mindestens 50 Cent betragen, um einen Anreiz zu setzen.

**Separate Fast Lane bei der Rückgabe.** Die schnelle Rückgabe ohne lange Wartezeiten stellt eine wichtige Voraussetzung für die Bereitschaft zur Nutzung von Mehrwegsystemen dar und bezieht sich auf das Barriere-Cluster 4 (Kund\*innen). Konsument\*innen sollte die Möglichkeit eingeräumt werden, bei einer persönlichen Rückgabe eine bevorzugte Behandlung zu erfahren, etwa durch eine separate Rückgabeschlange oder durch die ‚Erlaubnis zum Vordrängeln‘. Damit soll die Annehmlichkeit erhöht und die Unbequemlichkeit bei der Rückgabe vermindert werden.

**Einstellung von Defaults.** Die Platzierung der Systeme in der Gastronomie sollte auf die Mehrwegbehältnisse als einsehbare und offenkundig naheliegende Lösung ausgerichtet sein. Diese Intervention gehört zur Überwindung der Barrieren in Cluster 1 (Wirtschaft) und Cluster 4 (Kund\*innen).

**Rückgabe.** Eine Rückgabe der Mehrwegbehälter sollte für Kund\*innen einfach und bequem sein. Dazu gehört – neben der Rückgabe am Verkaufsort in der Gastronomie – ein flächendeckendes Rückgabennetzwerk zu etablieren, das unabhängig von den Systemanbietenden eine Rückgabe in der Gastronomie und bei Lieferdiensten ermöglicht. Unterstützt werden sollte dies durch systemoffene Rückgabearautomaten, die eine einfache Rücknahme, möglichst rund um die Uhr, gewährleisten. Diese Intervention bezieht sich auf Barrieren in Cluster 3 (Marktabdeckung).

**Verkaufspersonal.** Das Verkaufspersonal in der Gastronomie stellt einen wichtigen Schlüssel in der Kund\*innenkommunikation dar. Um deren Interesse am Verkauf von Speisen und Getränken in Mehrwegsystemen zu erhöhen, könnten Anreize für das Verkaufspersonal ausgegeben werden, etwa in Form von Bonifikationen oder zusätzlichen Urlaubstage, falls ein hoher Absatz von Mehrwegbehältnisse erreicht wird. Damit wird auf die Barrieren in Cluster 1 (Wirtschaft) eingewirkt.

**Gamification.** Gewinnspiele könnten die Anreize für Konsument\*innen, Mehrweg zu nutzen, erhöhen, indem Motivationsfaktoren wie Freude und Spaß mit Gewinnerwartungen verbunden werden. Beispiele könnten analoge oder digitale Glücksräder sein. Ziel dieser Intervention ist der Abbau von Barrieren im Cluster 4 (Kund\*innen).

## 4.2 Vereinfachung und Framing von Informationen

Verbraucher\*innen benötigen in der Vorbereitung einer Einkaufsentscheidungen und deren situativer Umsetzung vereinfachte Informationen, die am PoS bereitstehen und situativ herangezogen werden können; diese beziehen sich auf Cluster 4 (Kund\*innen):

**Erinnerungen.** Die Rückgabe von Mehrwegbehältnissen ist unabdingbar, um solche Mehrwegsysteme am Laufen zu erhalten. Hohe Rückgabekotoden sichern die ökologische Vorteilhaftigkeit und erfordern nur geringe Nachproduktionen. Um Konsument\*innen zu einer raschen Rückgabe zu ermuntern, könnten – in Abhängigkeit von den Anbietenden eines Mehrwegsystems – digitale Erinnerungen versandt werden, die zu einer Rückgabe auffordern und auch auf die Rückzahlung des Pfands hinweisen.

**Vereinfachte Informationen.** Die Wirkung einer Entscheidung für die Nutzung eines Mehrwegsystems sollte einfach und positiv dargestellt werden, um damit die Vorteile einer entsprechenden Entscheidung für Mehrweg hervorzuheben.

## 4.3 Soziale Unterstützung

Interventionen sollen auch die Mehrwegsysteme als Standardwahl in den Vordergrund schieben, sie sollen quasi die Wahl für Mehrweg unterstützen:

**Soziale Normen.** Soziale Normen sollten im Kontext der Entscheidungssituation in der Gastronomie bewusst angesprochen und ins Bewusstsein zurückgeholt werden, etwa durch Hinweise, wie viele Mehrwegsysteme bereits am Tage verkauft wurden oder durch sozial-interaktive Botschaften – zum Beispiel »Immer mehr Kund\*innen nutzen Mehrwegsysteme«. Damit wird an Cluster 5 (Kultur und Gesellschaft) angesetzt.

**Abfrage.** Eine Abfrage zur Wahl der gewünschten Verpackung während des Bestellvorgangs in der Gastronomie spielt eine entscheidende Rolle für die Frage, ob mehr Einweg oder Mehrweg abgesetzt wird. Entsprechend trainiertes Personal könnte bei Aufnahme der Bestellung fragen, in welchem Behältnis die Mitnahme erwünscht

ist. Eine einfache Frage wie etwa »Einweg oder Normal?« weist bereits den Weg in Richtung Mehrweg. Diese Intervention setzt an Cluster 4 (Kund\*innen) an.

## 5. Fazit

Der Übergang – die *Transition* – des bisher in der Außer-Haus-Gastronomie dominierenden Einwegsystems zu einem Mehrwegsystem verlangt an vielen Stellen tiefgreifende Veränderungen. In diesem Beitrag wurden zunächst verschiedene Barrieren herausgearbeitet, für deren Überwindung ein Gemeinschaftswerk verschiedener Akteur\*innen notwendig ist. Herausgearbeitet wurden sieben Cluster an Barrieren, die zu ihrer Überwindung politisches Handeln, Engagement aus Zivilgesellschaft und Wissenschaft sowie eine Kooperation der Gastronomiebetriebe, Systemanbietenden und Konsument\*innen erfordern. Die Verständigung über diese Barrieren kann dazu beitragen, die Ausgangslage zu strukturieren und neue – *strategische* – Leitbilder für ein mehrwegreiches Verpackungssystem zu etablieren.

Gleichzeitig ist es erforderlich, den Übergangspfad in einer gemeinsamen Zusammenarbeit zwischen Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu entwickeln und auf einer *taktischen Ebene* eine Übergangsagenda zu entwickeln – dies geschieht seit kurzem etwa durch die gemeinsame Aktion im Rahmen des Vorhabens *mehrweg.einfach.machen* oder auf kommunaler Ebene.

Gerade an der Schnittstelle zwischen Gastronomiebetrieben und Konsument\*innen bestehen vielfältige Möglichkeiten, Einwegsysteme beizubehalten oder die Weichen in Richtung einer *Transition* hin zur Diffusion von Mehrwegsystemen im Außer-Haus-Konsum zu stellen. Damit ist auf einer *operativen Ebene* die Gestaltung eines Übergangs angesprochen: Einige Interventionen besitzen eine Wirkmächtigkeit und könnten Übergangsprozesse unterstützen. Der vorgestellte Katalog an Interventionen beruht auf einer Auswertung der wissenschaftlichen Fachliteratur sowie auf Einschätzungen aus verschiedenen Praxisprojekten. Diese können wichtige Anhaltspunkte für die Ausgestaltung von Interventionen bereitstellen, müssen aber kontextspezifisch erprobt und angepasst werden. Es gilt zudem darauf hinzuweisen, dass die verschiedenen Interventionen kombiniert werden sollten, um sich im jeweiligen Anwendungskontext als Gesamtpaket gegenseitig zu verstärken und Synergien zu mobilisieren.

Zudem etablieren sich in den letzten Jahren eine Vielzahl von Unternehmen, wie etwa Recup, Vytal und andere innovative Initiativen, neu auf dem Markt, die bisher in Nischen mit neuen Ansätzen für Mehrwegbehälter im Außer-Haus-Verzehr experimentieren und nun durch neue Impulse eine Diffusion von Mehrwegsystemen in die Breite voranbringen wollen. Aus deren Erfahrungen lassen sich Erkenntnisse zum Stand des Übergangs auf Mehrwegsysteme und erforderliche Anpassungen gewinnen. Dies zielt auf die *Reflexivität* der Prozesse eines *Transition Managements*.

Gleichzeitig sollte es jedoch auch klar sein, dass ein derartiger Übergang auch der Absicherung und Unterstützung durch ordnungspolitische Maßnahmen bedarf.

## Danksagung

Ein Teil des Beitrags beruht auf einem Arbeitspapier aus dem Vorhaben REPAID, das zusammen mit Sophie Boas, Carlotta Harms und Kathrin Vollmer erstellt wurde. Für die fruchtbare und spannende Zusammenarbeit herzlichen Dank an alle!

## Literaturverzeichnis

- Adam, Issahaku (2023): »Rational and moral antecedents of tourists' intention to use reusable alternatives to single-use plastics«, in: *Journal of Travel Research*, 62(5), S. 949–968.
- Ata, Naz (2020): A Design Scheme for Collecting and Sorting Flexible Plastic Packaging Waste for Recycling in Italy. Masterarbeit, Mailand: Politecnico di Milano.
- Bamberg, Sebastian (2013): »Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change«, in: *Journal of Environmental Psychology*, 34, S. 151–159.
- Behavioral Dynamics, Inc. (2024): MotivAider® Making people better, one habit at a time. Online verfügbar: <https://habitchange.com/videos.php> (abgerufen am 26.03.2024).
- BMUV [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz] (2023): Umweltbewusstsein in Deutschland 2022. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).
- Bug, Tobias (2024): »Ein Gesetz für die Tonne«, in: Süddeutsche Zeitung vom 26.01.2024. Online verfügbar: [https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/gastronomie-einweg-mehrweg-plastik-kaffee-mehrwegangebotspflicht-1.6338609?r\\_educed=true](https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/gastronomie-einweg-mehrweg-plastik-kaffee-mehrwegangebotspflicht-1.6338609?r_educed=true) (abgerufen am 19.03.2024).
- Cox, Lauren N. (2014): Effects of prompting procedure on coffee shop consumers' use of reusable cups. Thesis, Turlock: California State University, Stanislaus.
- Deutsche Umwelthilfe (2023): Halbes Jahr Mehrwegangebotspflicht: Wie setzen Gastronomiebetriebe die Pflicht um?
- Essl, Andrea/Steffen, Angela/Staehle, Martin (2021): »Choose to reuse! The effect of action-close reminders on pro-environmental behavior«, in: *Journal of Environmental Economics and Management*, 110(9), 102539.

- Fisher, Laur E. (2008): *Signaling Change: Studying the Effect of Price Signals on Disposable Hot Beverage Cup Consumption*. Thesis, Medford: Tufts University.
- Jiang, Xiaohong/Dong, Mingyu/He, Yuwei/Shen, Jiayi/Jing, Wenqi/Yang, Nan/Guo, Xiucheng (2020): »Research on the design of and preference for collection modes of reusable takeaway containers to promote sustainable consumption«, in: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4764.
- Kahneman, Daniel/Tversky, Amos (1979): »Prospect theory: An analysis of decision under risk«, in: *Econometrica*, 47, S. 263–292
- Keller, Ellis/Köhler, Jana K./Eisen, Charis/Kleihauer, Silke/Hanss, Daniel (2021): »Why consumers shift from single-use to reusable drink cups: An empirical application of the stage model of self-regulated behavioural change«, in: *Sustainable Production and Consumption*, 27, S. 1672–1687.
- Kemp, René/Loorbach, Derk (2006): »Transition management a reflexive governance approach«, in: Jan-Peter Voss/Dierk Bauknecht/René Kemp (Hg.): *Reflexive Governance for Sustainable Development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, S. 103–130.
- Ketelsen, Meike/Janssen, Meike/Hamm, Ulrich (2020): »Consumers' response to environmentally-friendly food packaging – A systematic review«, in: *Journal of Cleaner Production*, 254, 12012.
- Lee, Joongsup (2015): *A Study for Increasing Reusable Cup Consumption in the Coffee Industry: Focused on Behavior Change with Motivation*. Masterarbeit, Ames: Iowa State University.
- Long, Yuan/Ceschin, Fabrizio/Harrison, David/Terzioğlu, Nazlı (2022): »Exploring and addressing the user acceptance issues embedded in the adoption of reusable packaging systems«, in: *Sustainability*, 14(10), 6146.
- Loorbach, Derk (2010): »Transition management for sustainable development: A prescriptive, complexity based governance framework«, in: *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 23(1), S. 161–183.
- Loschelder, David D./Siepelmeyer, Henrik/Fischer, Daniel/Rubel, Julian A. (2019): »Dynamic norms drive sustainable consumption: Norm-based nudging helps café customers to avoid disposable to-go-cups«, in: *Journal of Economic Psychology*, 75, 102146.
- Manuel, Jennifer C./Sunseri, Mary A./Olson, Ryan/Scolari, Miranda (2007): »A diagnostic approach to increase reusable dinnerware selection in a cafeteria«, in: *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), S. 301–310.
- Miao, Xueqing/Magnier, Lise/Mugge, Ruth (2023): »Developing reusable packaging for FMCG: Consumers' perceptions of benefits and risks of refillable and returnable«, in: Shinichi, Fukushige/Hideki, Kobayashi/Eiji, Yamasue/Keishiro, Hara (Hg.), *EcoDesign for Sustainable Products, Services and Social Systems I*, Singapore: Springer Nature, S. 17–30.

- Nemat, Babak/Razzaghi, Mohammad/Bolton, Kim/Rousta, Kamran (2019): »The role of food packaging design in consumer recycling behavior – A literature review«, in: *Sustainability*, 11(16), 4350.
- Nicolau, Juan L./Stadlthanner, Katja A./Andreu, Luisa/Font, Xavier (2022): »Explaining the willingness of consumers to bring their own reusable coffee cups under the condition of monetary incentives«, in: *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66, 102908.
- Novoradovskaya, Elizaveta/Mullan, Barbara/Hasking, Penelope/Uren, Hannah V. (2021): »My cup of tea: Behaviour change intervention to promote use of reusable hot drink cups«, in: *Journal of Cleaner Production*, 284, 124675.
- Numata, Daisuke (2016): »Empirical analysis of reward to return: based on case studies of lunch boxes in Japan«, in: *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 18(3), S. 582–588.
- Plastikfreie Stadt. Online verfügbar: <https://plastikfreiestadt.org/> (abgerufen am 26.03.2024).
- Poortinga, Wouter/Nash, Nick/Hoeijmakers, Lotte (2019): *Rapid Review of Charging for Disposable Coffee Cups and other Waste Minimisation Measure*. Edinburgh: Scottish Government.
- Poortinga, Wouter/Whitaker, Louise (2018): »Promoting the use of reusable coffee cups through environmental messaging, the provision of alternatives and financial incentives«, in: *Sustainability*, 10(3), 873.
- Ratnichkina, Polina/Lee, Seung H. M./Haines, Shelley (2021): »Communicating returnable packaging via ease of use labeling«, in: *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 31(4), S. 481–497.
- Schüler, Kurt/Wedekind, Nils/Burger, Alexander (2023): *Mehrweg in der deutschen Gastronomie. Status quo, Herausforderungen und Potenziale*. Berlin: WWF Deutschland.
- Steenis, Nigel D./van der Lans, Ivo A./van Herpen, Erica/van Trijp, Hans C. M. (2018): »Effects of sustainable design strategies on consumer preferences for redesigned packaging«, in: *Journal of Cleaner Production*, 205, S. 854–865.
- Tang, Tang/Bhamra, Tracy (2012): »Putting consumers first in design for sustainable behaviour: A case study of reducing environmental impacts of cold appliance use«, in: *International Journal of Sustainable Engineering*, 5(4), S. 288–303.
- Terrier, Lohyd/Varga, Peter/Scaroni, Alice/Zizka, Laura (2020): »To go or not to go, that is the question: Using social influence to reduce hot beverage cup waste«, in: *Journal of Foodservice Business Research*, 23(4), S. 350–357.
- The Pew Charitable Trusts/SYSTEMIQ (2020): *Breaking the plastic wave: A comprehensive assessment of pathways towards stopping ocean plastic pollution*.
- Uhrenholt, Jonas N./Kristensen, Jesper H./Rincón, María C./Jensen, Steffen F./Waehrens, Brian V. (2022): »Circular economy: Factors effecting the financial

- performance of product take-back systems», in: *Journal of Cleaner Production*, 335, 130319.
- Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (2023): Mehrwegangebotspflicht für Essen und Getränke zum Mitnehmen. Online verfügbar: <https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/umwelt-haushalt/abfall/mehrwegangebotspflicht-fuer-essen-und-getraenke-zum-mitnehmen-79833> (abgerufen am 19.03.2024).
- Weinmann, Markus/Schneider, Christoph/vom Brocke, Jan (2016): »Digital nudging«, in: *Business & Information Systems Engineering*, 58(6), S. 433–436.

