

Standards zur Professionalisierung der Warenversorgung im Unverpackt-Handel

Marcel Schuricht & Jens Pape

Zusammenfassung Der Unverpackt-Handel entwickelt sich in Deutschland seit 2014 und wird von kleinen, meist inhaber*ingeführten Unverpackt-Läden geprägt. Sie gehen als Pionier*innen des Precyclings mit großem Aufwand neue Wege und haben den Lebensmittel-einzelhandel maßgeblich beeinflusst. Um das Konzept nachhaltig zu etablieren, braucht es Standards in den Prozessen der Warenversorgung und eine Ausweitung des Precyclings mit standardisierten Mehrweg-Transportverpackungen in der Belieferung. Das Projekt Unverpackt 2.0 hat diese Standards und eine Definition für »unverpackt« erarbeitet, die erstmalig das Konzept in seinen Grundfesten stützt. Mit den Projektergebnissen wurden wichtige Bausteine zur Professionalisierung des Unverpackt-Handels entwickelt, dessen Nutzung und Erfolg jedoch maßgeblich von den Konsument*innen abhängt.

1. Einleitung

Unverpackt-Läden bieten ihren Kund*innen ein Sortiment ohne Verkaufsverpackungen an. Sie setzen so Precycling im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) um und haben den Verzicht auf Verkaufsverpackungen zu einem nachhaltigen Geschäftsmodell gemacht (vgl. Schmidt/Bick/Rubik 2020: 35). Jedoch stellen die Läden mit der Umsetzung des Geschäftsmodells nicht nur hohe Anforderungen an sich selbst, sondern auch an ihre Lieferant*innen und Kund*innen. Auf die aus Supermarkt-regalen bekannten, kleinvolumigen Verkaufsverpackungen wird zugunsten von weniger verpackungsintensiven Großverpackungen verzichtet. Die Läden werden mit bis zu 25 Kilogramm schweren Gebinden (vgl. Abb. 1) beliefert und befüllen damit Entnahmestellen – sogenannte *Bins* und weitere Behältnisse – in denen sie die Lebensmittel zur Selbstbedienung anbieten. Die Abfüllung der individuell benötigten Mengen erfolgt in der Regel eigenverantwortlich durch die Kund*innen in eigens mitgebrachte wiederverwendete Behältnisse.

Abb. 1: Großgebinde zur Befüllung von Bins in einem Unverpackt-Laden aus Kunststofffolie, Kunststoffgewebe und mehrlagigem Papier (v.l.n.r.)



Quelle: eigene Aufnahme

Insgesamt reduzieren sich durch diese Praxis die benötigten Verpackungsmengen, zum Beispiel entfällt auf ein Kilogramm Haferflocken aus einem 25-Kilogramm-Sack anteilig weniger Verpackungsmaterial, als für 25 einzelne Ein-Kilogramm-Packung nötig wäre. Über verschiedene Produkte hinweg betrachtet, werden so rund 84 Prozent Verpackungsmaterial eingespart (vgl. Nöring 2019: 50). Es lohnt sich also die hohen Anforderungen des Geschäftsmodells mit Unverpackt-Ladenbesitzer*innen, Lieferant*innen und Kund*innen zu diskutieren, um die Verbreitung des dahinterliegenden Konzepts zu fördern. Insbesondere vor dem Hintergrund der direkten und indirekten Umweltprobleme, die durch Verpackungen entstehen (*siehe auch Beitrag von Wörteler/Hilger/Pape in diesem Band*).

Im Jahr 2016 begann die AG Verpackungsreduktion an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), die in Deutschland entstehende Unverpackt-Branche zu untersuchen und wissenschaftlich zu begleiten. Mit dem Projekt *Der verpackungsfreie Supermarkt: Stand und Perspektiven. Über die Chancen und Grenzen des Precycling im Lebensmitteleinzelhandel* wurden Potenziale und Herausforderungen für die Weiterentwicklung und Verbreitung des Konzeptes erfasst, der Wissenstransfer und die Entwicklung spezifischer Lösungen gefördert sowie die Vernetzung zwischen den Unverpackt-Läden und den vorgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette unterstützt (vgl. Kröger/Wittwer/Pape 2020a: 9). Aus der Vernetzungsarbeit ging beispielsweise die Gründung des *Unverpackt e.V. – Verband der Unverpackt-Läden* hervor.

Die Annahme, dass das Weglassen von Verpackungen nicht trivial ist und mit vielen Herausforderungen einhergeht, wurde durch die Projektergebnisse bestätigt (vgl. ebd. 2020a; 2020b). In den Infrastrukturen und Prozessen der Produktion, Distribution und des Verkaufs von Lebensmitteln sind Verpackungen allgegenwärtig. Sie übernehmen zentrale Funktionen in der Warenlogistik, der Produktpräsentation sowie der Marktrepräsentation (vgl. Sattlegger 2020: 115). Verpackungen schützen Produkte, standardisieren Maß und Menge, dienen der Vermarktung und der Information von Verbraucher*innen. In der Logistik beeinflusst die Verpackung die Effizienz und Kosten (vgl. Marsh/Bugusu 2007: R39f.).

Der Verzicht auf Verkaufsverpackungen ist demnach gleichbedeutend mit einem Verlassen eines festen Pfades (vgl. Kröger/Wittwer/Pape 2020b: 65f.). Für die Umsetzung des Unverpackt-Konzepts ist die Umstellung von Handlungsmustern und Routinen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette die maßgebliche Herausforderung (vgl. ebd. 2020a: 13ff.). Solche Anpassungen gehen mit Kosten und einem hohen Engagement der Akteur*innen einher (vgl. ebd.: 92). Aufgrund der notwendigen Mehrarbeit werden die inzwischen etablierten, pionierartigen Insellösungen mit zunehmendem Wachstum der Unverpackt-Branche unwirtschaftlicher. Sie fordern, insbesondere in krisenreichen Zeiten, die Resilienz der Unverpackt-Branche.

Unverpackt-Unternehmen haben jedoch einen großen Einfluss auf eine ökologische Transformation des Lebensmitteleinzelhandels, indem sie als »Change Agents« aufzeigen, dass es auch anders geht (vgl. ebd.: 78f.). Um diesen Einfluss weiter zu stärken und das Konzept entlang der Lieferketten nachhaltig umzusetzen, braucht es weniger Insellösungen und mehr Standardisierungen in den Wertschöpfungsketten des Unverpackt-Handels (vgl. ebd.: 27f.; siehe auch *Beitrag von Engelt/Wilts/Pillmann in diesem Band*). Hierfür startete die AG Verpackungsreduktion der HNEE im Jahr 2021 das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte Projekt *Unverpackt 2.0 – Standards zur Professionalisierung der verpackungsreduzierten, effizienten und nachhaltigen Warenversorgung in Wertschöpfungsketten des Unverpackt-Handels*.

In diesem Beitrag werden die Standards vorgestellt, die als Projektergebnisse aus *Unverpackt 2.0* hervorgegangen sind. Ausführlich werden diese in einem gleichnamigen Whitepaper als Umsetzungsempfehlungen für die Branche veröffentlicht (vgl. Schuricht im Erscheinen).

Einleitend wird die Entwicklung der Unverpackt-Branche in Deutschland (Kapitel 2) und das Projekt *Unverpackt 2.0* dargestellt (Kapitel 3). Anschließend werden ausgewählte, im Rahmen des Projekts erarbeitete, Ergebnisse vorgestellt, die eine Professionalisierung des Unverpackt-Handels unterstützen: Die Entwicklung einer *Begriffsdefinition für unverpackt* (Kapitel 4) und die Beschreibung von *Prozessstandards* für eine effiziente Warenversorgung sowie die Entwicklung eines *Verpackungsstandards* für die Mehrweg-Belieferung (Kapitel 5). Mit einem abschließenden Fazit wird das Themenfeld zusammengefasst und ein Ausblick auf mögliche Entwicklungspfade des Unverpackt-Handels gegeben (Kapitel 6).

2. Die Unverpackt-Branche in Deutschland – Pioniere des Precyclings im LEH

Den Grundstein für die internationale Unverpackt-Bewegung legte Cathrin Conway. Im Jahr 2006 eröffnete sie ein Lebensmittelgeschäft namens »Unpackaged« in London. Inspiriert von bereits existierenden Entnahmestellen zur bedarfsgerechten Selbstbedienung (engl. *bulk aisles* – oder franz. *vrac*), vermarktete sie als eine der ersten Lebensmittel mit dem Ziel, Verpackungen zu vermeiden (vgl. Better Food 2024).

Nach dem Vorbild von »Unpackaged« gründeten sich in Deutschland ab 2014 die ersten Unverpackt-Läden in Kiel, Bonn und Berlin. Die Anzahl der Neueröffnungen entwickelte sich in den darauffolgenden Jahren sehr dynamisch. Insbesondere 2018 und 2019 profitierte die Branche von einer starken medialen Präsenz, begleitet von einer wachsenden Klima- und Umweltdebatte in der Gesellschaft und der Entstehung der Fridays-for-Future-Bewegung (vgl. Kröger/Wittwer/Pape 2020a: 91). Bis zum Beginn der Corona-Pandemie im Jahr 2020 existierten laut Unverpackt e.V. deutschlandweit über 350 Unverpackt-Läden. Hinzu kommt eine unbekannte Anzahl von Läden, die auf eine Mitgliedschaft im Verein verzichten.

Die Branche ist von Quereinsteiger*innen dominiert, die von einem starken Idealismus angetrieben werden und zeigen wollen, dass es auch anders geht. Die kleinen, meist inhaber*ingeführten Geschäfte haben so in Deutschland eine Vorreiter*innenrolle beim Verpackungsverzicht im LEH eingenommen und ein nachhaltigkeitsorientiertes Geschäftsmodell etabliert (vgl. Schmidt/Bick/Rubik 2020: 35). Wie eingangs beschrieben befüllen die Unverpackt-Läden Entnahmestellen zur Selbstbedienung mit Gebinden für Großverbraucher*innen (s. Abb. 1) und erreichen eine signifikante Verringerung von Verpackungsmengen pro Kilogramm Produkt. Mit den zahlreichen Eröffnungen neuer Läden sind auch einige wenige spezialisierte Unverpackt-Lieferant*innen entstanden. Sie erhöhen den Grad der Verpackungsvermeidung, indem sie ihr Unverpackt-Sortiment mit einem eigenen Pfandsystem für Großgebinde anbieten (vgl. Biofaktor-ER GmbH 2024).

Häufig positionieren sich die Unverpackt-Läden zu weiteren nachhaltigkeitsrelevanten Themen. Gemäß der Satzung des Unverpackt e.V. sollen »die natürlichen Lebensgrundlagen von Menschen, Tieren und Pflanzen« sowie ein gemeinwohlorientiertes Wirtschaften gefördert werden (Unverpackt e.V. 2023). Der Großteil der deutschen Unverpackt-Läden handelt Produkte in Bio-Qualität. Der Unverpackt-Handel kann somit als Nische des Naturkost- und Biohandels betrachtet werden (vgl. Beitzten-Heineke/Balta-Ozkan/Reefke 2017: 1534).

Die rasante Verbreitung der Unverpackt-Läden nahm auch Einfluss auf das Produktangebot des deutschen LEH. Sowohl konventionelle als auch Bio-Supermärkte begannen, in ausgewählten Filialen, eine Auswahl von Produkten aus Entnahmebehältern zu integrieren (vgl. tegut... 2024). Zwischenzeitlich wurde das integrierte Angebot in einigen Fällen aufgrund fehlender Nachfrage wieder abgeschafft (vgl.

Röttig 2022). Im Jahr 2024 sind jedoch erneut Teststrecken mit innovativen Konzepten (s. Kapitel 5) gestartet (vgl. dm-drogerie markt GmbH + Co. KG 2024; Bonrath 2023).

Während die Unverpackt-Läden im Jahr 2019 noch von einem Umsatzhoch zum nächsten eilten, bedrohten die erschwerten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen seit 2020 – wie die Pandemie, Kostensteigerungen im Energiebereich oder die Inflation – die Existenz zahlreicher Geschäfte (vgl. Röttig 2022). Medial wurde breit über die Schwierigkeiten der Branche berichtet und stellenweise die Zukunft des Konzepts in Frage gestellt (vgl. Nastarowitz 2023). Die wirtschaftlich schwierige Phase deckte Schwächen des Konzeptes schonungslos auf. Statt des ursprünglich starken Wachstums sind sie nun die treibende Kraft für eine Professionalisierung der Branche. Obwohl viele Läden ihr Geschäft aufgeben mussten, besteht der Großteil der Unverpackt-Läden weiterhin. Denn die Problematik des hohen Verpackungsverbrauchs im Lebensmittelsektor bleibt unverändert, weshalb das Geschäftsmodell nicht an Relevanz verloren hat. Im Nachbarland Frankreich legen die Unverpackt-Läden nach einer Bereinigung des Marktes bereits wieder zu (vgl. Nissen 2023). Das eigenverantwortliche Abfüllen von Lebensmitteln aus den *vracs* ist dort in den konventionellen Supermärkten und Bio-Läden etabliert und umsatzrelevant (vgl. Schärer/Laaziz 2019). Dies kann auch ein Vorbild für den deutschen Markt sein.

Im Folgenden wird das Projekt *Unverpackt 2.0* vorgestellt, in dessen Rahmen untersucht wurde, wie sich der Unverpackt-Handel mit Standards in der Warenversorgung professionalisieren und mit Effizienz und Nachhaltigkeit resilient auf Herausforderungen reagieren kann.

3. Unverpackt 2.0: Professionalisierung der Warenversorgung im Unverpackt-Handel

Die Unverpackt-Läden bilden in den Lieferketten des Naturkost- und Biohandels eine eigene Kund*innengruppe mit hohem Anspruch an die Verpackungsvermeidung. Parallel zu den etablierten Strukturen sind eigene Wertschöpfungsketten entstanden, in denen pionierartige Insellösungen, wie zum Beispiel ein Pfandsystem für Großgebilde, entwickelt wurden (s. Abb. 3 in Kapitel 5.2). Diese unverpackt-spezifischen Lösungen erfordern einen großen Aufwand, der die nachhaltige Existenz und effektive Verbreitung des Konzepts erschwert. Ein Ansatz, diesen Aufwand zu reduzieren, ist eine Standardisierung dieser individuellen Lösungen (vgl. Wirtschaftslexikon 2022). Diesen Ansatz verfolgte das Projekt *Unverpackt 2.0*, das von 2021 bis 2024 von der DBU gefördert und durchgeführt wurde. Ziel des Projekts war es, mit Standards die Warenversorgung des Unverpackt-Handels zu professionalisieren. Für die Erreichung dieses Ziels lagen die Schwerpunkte auf der Optimie-

rung der für die Warenversorgung notwendigen Prozesse und einer standardisierten Ausweitung des Precyclings auf die Beschaffung.

Als Vorbild diente das Modell *Efficient-Consumer-Response* (ECR). Wörtlich übersetzt bedeutet ECR, die effiziente Reaktion auf die Nachfrage der Konsumierenden (vgl. Krieger/Hennig/Schneider 2018). ECR wird seit den 1990er Jahren in der Konsumgüterindustrie von Hersteller*innen und Händler*innen zur gemeinsamen Optimierung von Waren- und Informationsflüssen in der Versorgungskette angewendet (vgl. ECR Austria 2024b). Die der ECR zugrundeliegenden Motivation ist es, durch Kooperation für alle Beteiligten Kosteneinsparungen zu erzielen (vgl. Töpfer 1995: 187). Neben Kosteneinsparungen und der Erhöhung des Servicegrads für die Kund*innen, können auch ökologische Vorteile erzielt werden (vgl. Kotzab/Hartig/Ludvig/Steinbrecher 2009: 18). Das Fundament von ECR bilden die Standards der GS1 (*Global Standards* 1), einem Netzwerk von not-for-profit-Organisationen des Handels (vgl. Pillar 2009: 35). Dieses Bündel an Standards bietet weltweit allen Handelsunternehmen eine gemeinsame Grundlage, um Produkte, Orte und Gegenstände (bspw. Mehrweggegenstände) eindeutig zu bestimmen, deren Daten zu erfassen und handelsrelevante Geschäftsdaten auf elektronischem Weg zwischen Geschäftspartner*innen auszutauschen. Die beiden geläufigsten GS1-Standards sind der auf vielen Produkten zu findende Barcode in Verbindung mit einer sich darunter befindenden 13-stelligen Artikelnummer, der sogenannten GTIN (*global trade item number*, ehemals EAN) (vgl. GS1 Germany 2024).

Neben dem Einsatz der GS1-Standards trifft ECR weitere Festlegungen zur Effizienzsteigerung. Hierzu gehören standardisierte Maße und der Einsatz von Mehrwegtransportverpackungen in der Logistik sowie eine effiziente Kommunikation zwischen den Handelspartner*innen mit einem vollautomatisierten, elektronischen Datenaustausch (*Electronic Data Interchange*, EDI) (vgl. ECR Austria 2024a).

Die Ansätze von ECR galt es nach Möglichkeit mit dem Projekt *Unverpackt 2.0* auf die Warenversorgung des Unverpackt-Handels zu übertragen. Die Anwendung von Standards soll die noch junge, von handelsfremden Quereinsteiger*innen dominierte Unverpackt-Branche mittelfristig dabei unterstützen, Insellösungen als Systemlösungen in bestehende Strukturen zu integrieren, Prozesskosten zu verringern und ihre Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Potenziell verstärkt sich dadurch langfristig die Wettbewerbsfähigkeit des Unverpackt-Konzepts und sein Einfluss auf den LEH, Verpackungsabfälle in höherem Umfang zu reduzieren. Die Ergebnisse des Projekts entstanden in enger Zusammenarbeit mit Expert*innen und aktiv mitarbeitenden Ladner*innen und Lieferant*innen. Die Durchführung des Projekts war stark transferorientiert und nutzte das Konzept der Multi-Akteurs-Partnerschaften als Arbeitsgrundlage (*siehe auch Beitrag von Wörteler/Hilger/Pape in diesem Band*).

Das Projekt war in vier Phasen gegliedert. Die erste Phase galt der Initiierung und Planung des konkreten Vorgehens auf Basis des Wissensstands der AG

Verpackungsreduktion. In der zweiten Phase wurden empirische Daten zu den gelebten Praktiken und Prozessen der Warenversorgung in Unverpackt-Läden erhoben. Zum Einsatz kamen standardisierte Befragungen, qualitative Interviews und Gruppendiskussionen. Die Gruppendiskussionen wurden als *Runder Tisch: Nachhaltige effiziente Warenversorgung* durchgeführt. Das Format ermöglichte einen direkten Austausch zwischen Lieferant*innen und den Inhaber*innen von Unverpackt-Läden. So wurde ein gemeinsames Verständnis für die Handelsprozesse sowie das Bewusstsein für die Potenziale von Standards für die Warenversorgung gefördert. Expert*innen des *Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum eStandards* (heute *Mittelstand-Digital-WertNetzWerke*) haben die Diskussionen fachlich begleitet und geeignete Standards für die Logistik- und Geschäftsprozesse im Unverpackt-Handel ausgewählt. In der dritten Phase wurde das gesammelte Wissen ausgewertet und in die Formulierung von bedarfsgerechten Standards für die Unverpackt-Wertschöpfungskette überführt. Die vierte Phase diente der Veröffentlichung und Verbreitung der Ergebnisse.

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieses Prozesses vorgestellt: erstens die Entwicklung einer gemeinsamen Begriffsdefinition für Unverpackt (Kapitel 4), zweitens die entwickelten Prozessstandards für eine effiziente Warenversorgung (Kapitel 5.1) und drittens die Entwicklung eines Verpackungsstandards für die Mehrweg-Belieferung (Kapitel 5.2).

4. Unverpackt-Begriffsdefinition als gemeinsame Arbeitsgrundlage

Um für die Formulierung von Standards der Warenversorgung eine einheitliche Arbeitsgrundlage zu schaffen, ist es zunächst erforderlich, zentrale Begriffe zu definieren. Bei der Warenversorgung des Unverpackt-Handels gilt dies insbesondere für den Begriff »unverpackt« an sich. Das Adjektiv findet in zusammengesetzten Substantiven wie »Unverpackt-Laden« oder »Unverpackt-Abteilung« bereits starke Verbreitung und wird dabei primär durch die in Kapitel 2 beschriebene Entwicklung der Branche mit den spezialisierten Läden und einem hohen Nachhaltigkeitsanspruch verknüpft. *Bis dato* existierte hierfür *keine hinreichende Definition*. Jedoch nimmt sie eine zentrale Stellung ein, um klar bestimmen zu können, was unter *unverpackt* zu verstehen ist und was nicht. Die folgenden Beispiele zeigen, warum dies relevant ist.

In der Norm DIN 10519 2020–12 wird ein *unverpacktes Lebensmittel* definiert. Dabei wird es als »nicht durch eine Umhüllung, Verpackung [...] vor nachteiliger Beeinflussung geschützt« beschrieben und mit einem *losen Warenangebot* gleichgesetzt (DIN e.V. 2020, Kap. 3.2). Demnach beschreibt diese Definition einen momentanen *verpackungsfreien* Zustand eines Warenangebots, ohne dass daraus auf vermiedene Verpackungen geschlossen werden kann. Auch Lebensmittelkon-

zerne begannen den Begriff »unverpackt« in der Vermarktung zu nutzen. Auffällig ist auch hier die fehlende Differenzierung zur Angebotsform »lose« oder dem Begriff »verpackungsfrei« (vgl. Rewe Group 2023). Ein prägnantes Beispiel sind Unternehmen, die unter dem Begriff »unverpackt« firmieren (z.B. Unverpackt für alle UG; unverpackt und lose GmbH), in ihrem Produktportfolio aber augenscheinlich andere Reduktions- und Serviceansätze als den *Verpackungsverzicht* verfolgen (vgl. Schmidt/Bick/Rubik 2020: 18ff.).

Der Gebrauch des Begriffs »unverpackt« in diesen Kontexten greift zu kurz und leitet fehl, wenn man das Geschäftsmodell der Unverpackt-Läden betrachtet. Die Läden bieten nicht nur lose Waren an und verzichten auf Einwegverpackungen, sondern setzen sich auch dafür ein, dass ihre Lieferanten systematisch Verpackungen vermeiden. Dies entspricht den Erwartungen ihrer Kundschaft und deckt sich mit dem intuitiven Verständnis von Kund*innen im Lebensmitteleinzelhandel. Beispielsweise sind diese irritiert, wenn Behälter in Unverpackt-Bereichen eines Supermarkts mit kleinen Einzelverpackungen befüllt werden (vgl. Stroka 2022).

Eine klare Definition könnte solche Irritationen verhindern. Sie fördert ein gemeinsames Verständnis aller Beteiligten, von Lebensmittelhersteller*in bis Verbraucher*in, beugt *Greenwashing* vor und ermöglicht eine klare Kommunikation entlang der Lieferkette bis zu den Endverbraucher*innen. Das wiederum stärkt das Alleinstellungsmerkmal der Unverpackt-Läden als »Change Agents«.

Im Rahmen von Expert*innen-Interviews mit Lieferant*innen und Unverpackt-Läden zeigte sich auch innerhalb der Branche keine einheitliche Interpretation. Auf die Frage zur Umsetzung des Unverpackt-Konzepts (kurz »Unverpackt«) und zum Hintergrund der Entstehung der eigenen unternehmerischen Praxis, nannten die Befragten verschiedene Schwerpunkte, die unter dem Label »unverpackt« gelebt werden. Einig waren sich die Interviewten, dass sie damit immer Selbstbedienungsvorrichtungen für Lebensmittel assoziieren. Die Unverpackt-Läden beschrieben »unverpackt« weiterhin entsprechend der individuellen Ausgestaltung ihres eigenen Geschäftsmodells. Dem Konzept wurden Attribute wie »bio«, »vegan«, »regional«, »plastikfrei« oder »Mehrweg« hinzugefügt, welche das objektive Verständnis von »unverpackt« jedoch weit übersteigen. »Unverpackt« kann kein Sammelbegriff für nachhaltigen Konsum sein.

Zur Erarbeitung der notwendigen Definition fand im Rahmen des Projekts *Unverpackt 2.0* im Juni 2023 ein Arbeitstreffen mit dem Titel »Unverpackt ist nicht gleich unverpackt« statt. Eingeladen waren neben einigen Unternehmen der Branche auch Unternehmen mit Berührungspunkten zum unverpackten Warenangebot. Dazu gehörten Groß- und Einzelhändler*innen sowie Filialist*innen und Hersteller*innen von Lebens-, und Wasch-, Putz- und Reinigungsmitteln. Fachlich begleitet wurde das Arbeitstreffen auch von einer Expertin des ifeu – Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg.

Eine Definition von »unverpackt« sollte die wesentlichen Merkmale des Unverpackt-Konzepts allgemeingültig beschreiben und den systematischen Ansatz zur Verpackungsvermeidung in der gesamten Lieferkette als Kern der Unverpackt-Handelstätigkeit stützen. Hierzu wurden von den Teilnehmenden zentrale Elemente zusammengetragen, die das Konzept klar von anderen Angebotsformen abgrenzen. Im Ergebnis konnten zwei Prinzipien herausgearbeitet werden, die die *Unverpackt* zum Handlungsfeld für *Precycling* im Lebensmitteleinzelhandel machen. Nämlich eine »systemische Innovation entlang der gesamten Wertschöpfungskette – vom Design über die Nutzung bis zur Wiederverwendung einschließlich der Entsorgung« (Nachwuchsgruppe PuR 2023) mit dem Ziel, »dabei sowohl die Minimierung des Aufkommens an Verpackungsabfällen, der damit verbundenen Umweltbelastungen, als auch des Gesamtressourcenverbrauchs« (ebd.) zu erreichen.

Unverpackt folgt dem Grundprinzip der *Verpackungsvermeidung*, das darauf abzielt, potenzielle Abfälle nicht entstehen zu lassen. Neben dem Verzicht auf die Verkaufsverpackung, kann das Prinzip auf die Lieferkette übertragen werden, indem auf Umfüllprozesse verzichtet wird, die nur einer Portionierung dienen. Sind Verpackungen unvermeidbar, was die zur Belieferung der Produkte notwendigen Verpackungen betrifft, gilt das Prinzip der *Verpackungsoptimierung*. Die Optimierung und Auswahl der Verpackungen sollte dabei nachhaltigkeitsorientiert und wissenschaftsbasiert erfolgen. Mögliche Optimierungen sind beispielsweise eine Anlieferung in einer Mehrwegtransportverpackung oder in der größtmöglichen Verpackungseinheit für einen reduzierten Materialeinsatz (vgl. Schmidt/Bick/Rubik 2020: 18). Für beide Prinzipien, Verpackungsvermeidung und -optimierung, gelten stets die Sicherstellung der Lebensmittelqualität und die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

Im Ergebnis wurde der Begriff »unverpackt« wie folgt definiert:

»Nach dem Prinzip einer maximalen Vermeidung von Verpackungen und dem minimalen Einsatz von unvermeidbaren Verpackungen nicht vorverpackt geliefert und Endverbraucher*innen lose zur Selbstbedienung angeboten.«

Entsprechend lässt sich daraus eine Definition für den Unverpackt-Handel ableiten:

»Handelstätigkeit, die das Unverpackt-Konzept umsetzt«.

Mit der Definition lässt sich »Unverpackt« als eigenständiges Konzept im Lebensmittelhandel wie folgt beschreiben:

»Konzept des Lebensmittelhandels, welches stets eine maximale Vermeidung von Verpackungen und einen minimalen Einsatz von unvermeidbaren Verpa-

ckungen in der gesamten Lieferkette bis zu den Endkonsument*innen verfolgt. Beim Warenangebot im Einzelhandel wird vollständig auf die Verwendung von Verkaufsverpackungen verzichtet, dazu gehören sowohl Produkt- als auch Serviceverpackungen.

Die Abgabe von Waren an den*die Endverbraucher*in erfolgt dabei mengenvariabel mit einem eigenen wiederverwendeten Behältnis. Eine Verkaufseinheit wird während des Kassivorgangs gebildet.

Die Belieferung von Ware aus vorgelagerten Handelsstufen erfolgt in einer optimierten Transportverpackung, deren Inhalt eine haushaltsübliche Menge um ein Vielfaches übersteigt.«

Mit den folgenden Beispielen sollen die Inhalte der oben genannten Definitionen verdeutlicht werden:

1. *Haferflocken aus einem Bin zur Selbstbedienung sind nicht unverpackt, wenn dieser mit kleinen Verpackungseinheiten befüllt wird. Weder Einweg- noch Mehrweg.* In diesem Fall handelt es sich um lose Haferflocken. Der Einsatz der unvermeidbaren Verpackung ist nicht minimal, sie wird lediglich nicht an die Endverbraucher*innen weitergeben.
2. *»Unverpackt-Lieferdienste« sind nicht unverpackt.* Sie sind qua Definition nur möglich, wenn sie direkt in kundeneigene Behältnisse abfüllen und diese liefern.
3. *Ein Online-Shop, der Produkte in großen Verpackungseinheiten an private Endverbraucher*innen versendet, ist nicht unverpackt.* Er nutzt zusätzliche Versandverpackungen, die bei den Kund*innen zu Abfall werden.
4. *Nüsse im Mehrwegglas sind nicht unverpackt.* Sie sind in einer Mehrwegverpackung aus Glas vorverpackt (vgl. Verordnung (EU) Nr. 1169/2011, Art. 2, Abs. 2, Buchst. e)¹.

Die Definition von *unverpackt* ermöglicht die Abgrenzung von unverpackten Produkten, deren Handel und die klare Beschreibung von zusammengesetzten Substantiven mit *unverpackt*. Sie dient allgemein als gemeinsame Grundlage für die Professionalisierung des Konzepts, zu der unter anderem Standards für die Warenversorgung des Unverpackt-Handels gehören. Diese werden im folgenden Abschnitt vorgestellt.

1 Die Verwendung von Mehrweggläsern wird dem Anspruch einer nachhaltigen Verpackung oft nicht gerecht. Im Rahmen des Forschungsprojekts *Innoredux* konnte gezeigt werden, dass der Einsatz von MMP-Gläsern für viele Produkte ökobilanziell nicht sinnvoll ist (vgl. Schmidt/Bick/Kauertz 2022: 7ff.).

5. Standards zur Professionalisierung der Warenversorgung des Unverpackt-Handels

In diesem Kapitel werden die Standards beschrieben, die im Projekt *Unverpackt 2.0* mit dem Ziel der Professionalisierung der Warenversorgung des Unverpackt-Handels erarbeitet wurden. Die Erarbeitung orientierte sich am Konzept der *Efficient-Consumer-Response* (ECR) (vgl. Kapitel 3). Auf dessen Grundlage wurden geeignete Standards für effiziente und nachhaltige Prozesse der Warenversorgung des Unverpackt-Handels abgeleitet (s. Kapitel 5.1) und ein Standard für eine verpackungsreduzierte Warenversorgung entwickelt, der Anforderungen an den Einsatz von Mehrweg-Transportverpackungen für Unverpackt-Produkte festlegt (s. Kapitel 5.2).

Wenngleich im Projekt vorrangig mit den Unverpackt-Läden als Pioniere des Precyclings zusammengearbeitet wurde, so gelten die erarbeiteten Prozessstandards grundsätzlich für den in Kapitel 4 definierten Unverpackt-Handel. Dies schließt jeden Handel mit Unverpackt-Sortimenten ein, vom reinen Unverpackt-Laden bis zur Unverpackt-Station in einem Supermarkt. Nur so wird eine Integration von Unverpackt-Produkten in die professionellen Wertschöpfungsketten des LEH ermöglicht und das Konzept aus der Nische geführt.

5.1 Prozessstandards für die Warenversorgung des Unverpackt-Handels

Handelsprozesse basieren auf Informations-, Waren- und Geldflüssen. Stark vereinfacht bietet ein*e Lieferant*in dem Handel sein* ihr Sortiment an, der Handel bestellt die gewünschten Produkte, die Ware wird geliefert und schließlich bezahlt. Für die Suche nach Potenzialen zur Optimierung von Waren- und Informationsflüssen im Unverpackt-Handel führte das Projektteam der HNEE Interviews mit Unverpackt-Ladner*innen und Lieferant*innen² durch. Die Unternehmen wurden individuell zu ihren Warenversorgungsprozessen befragt und erläuterten ihre betrieblichen Abläufe sowie die unverpackt-spezifischen Waren-, Informations- und Geldflüsse. Auf dieser Grundlage entstand ein umfassendes Bild davon, wie die Warenversorgung organisiert ist.

Grundsätzlich unterscheiden sich die Prozesse der Unverpackt-Warenversorgung nicht von anderen Handelsprozessen. Charakteristisch für den Unverpackt-Handel ist jedoch, dass Unverpackt-Läden ihren Wareneinkauf bevorzugt direkt bei Hersteller*innen und Erzeuger*innen tätigen, um die Produkte in größtmöglichen

2 Die Auswahl der Lieferant*innen basierte auf einer Umfrage unter den Mitgliedern des Unverpackt e.V. zu ihren Lieferant*innen und den jeweiligen Wareneinkäufen. Es zeigte sich, dass durchschnittlich 50 Prozent des Einkaufsvolumens eines Ladens bei drei Hauptlieferant*innen getätigt werden.

Gebinden zu erhalten. Dies ist insofern bemerkenswert, da die Hersteller*innen bis zum Aufkommen der Unverpackt-Läden den Einzelhandel in der Regel nicht belieferten. Sie mussten sich auf die neue Art von Kund*innen einstellen. Einige Hersteller*innen sprachen in den Interviews den verhältnismäßig hohen Aufwand der Belieferung von Unverpackt-Läden an und schilderten, dass sie sich gezwungen sahen, diesen mit stark erhöhten Mindestbestellwerten zu kompensieren. Auf der Seite der Unverpackt-Läden erschwert dies eine kontinuierliche Warenversorgung und belastet deren Liquidität. Eine optimale Warenversorgung stellt sicher, dass Produkte rechtzeitig in der richtigen Menge im Handel zur Verfügung stehen und hat somit unmittelbaren Einfluss auf die Kund*innenzufriedenheit und den Umsatz (durch die Vermeidung von Out-of-Stock-Situationen) (vgl. VersaCommerce 2024). Aus diesem Grund beziehen die Unverpackt-Läden Produkte ergänzend über den regionalen Naturkostgroßhandel. Dessen Sortiment ist zwar weniger auf den Unverpackt-Handel spezialisiert, jedoch schneller verfügbar. Die Unternehmen sind seit Jahrzehnten im Naturkosthandel tätig und agieren in einem professionellen Setting. Sie beliefern neben Bio- und Reformläden (darunter teilweise auch bekannte Bio-Supermarktketten) die Gastronomie und weitere Großverbraucher*innen. Die Belieferung der Unverpackt-Läden hat bei ihnen zu keiner nennenswerten Veränderung in den Prozessen geführt.

Das Projektteam und die Expert*innen des *Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum eStandards* (heute *Mittelstand-Digital-WertNetzWerke*) analysierten die Ergebnisse der empirischen Arbeit. Da keine weit verbreitete Nutzung von Standards festgestellt wurde, entwickelte und dokumentierte das Kompetenzzentrum bedarfsgerechte digitale Lösungen für die Prozesse der Warenversorgung im Hinblick auf die spezifische Marktsituation (vgl. Hammer/Kampka 2022). Grundsätzlich eignen sich die weltweit etablierten GS1-Standards auch für den Unverpackt-Handel (vgl. Kapitel 3). Aufgrund ihrer kurzfristigen Umsetzbarkeit sind für die Warenversorgung des Unverpackt-Handels die *standardisierte Kennzeichnung von Unverpackt-Produkten* mit der Möglichkeit einer *elektronischen Identifikation* sowie die *Professionalisierung der Kommunikation* zwischen den Unverpackt-Läden und ihren Lieferant*innen von besonderer Relevanz.

Die Unverpackt-Produkte werden von den Hersteller*innen in der Regel mit individuellen Etiketten gekennzeichnet, die nicht einheitlich oder gar standardisiert sind. Abbildung 2 zeigt ein Beispiel zweier typischer Unverpackt-Produkte. Die Etiketten besitzen die für den*die Händler*in notwendigen Informationen in Klarschrift und Barcodes zur digitalen Erfassung. Diese dienen jedoch nur der internen Verwendung bei den Herstellenden. Eine digitale Identifikation durch weitere Akteur*innen der Wertschöpfungskette, wie den Unverpackt-Ladner*innen ist nicht möglich.

Abb. 2: Unverpackt-Produkte mit Etiketten ohne standardisierte und im Einzelhandel nutzbare Barcodes



Quelle: eigene Aufnahmen

Statt eines kurzen Scans der Lieferung oder der Artikel müssen die Informationen von den Mitarbeiter*innen der Unverpackt-Läden abgelesen und manuell in die Warenwirtschaft übertragen werden. Bei einer durchschnittlichen Anzahl von ca. 44 Bestellungen im Monat³ summiert sich dies zu einer herausfordernden Menge *zeitintensiver Abläufe* für die Einzelhändler*innen. Mit der Anwendung der GS1-Standards für die Identifikation und Datenerfassung können vielfältige Informationen aneinandergereiht und übertragen werden. In Verbindung mit maschinenlesbaren Strich- und 2D-Codes sowie dem GS1-Datenbezeichnerkonzept wird eine einheitliche Kennzeichnung von Produkten, Liefereinheiten und Gegenständen (beispielsweise Mehrweg-Gegenständen) erreicht (vgl. Hammer/Kampka 2022: 5f.).

Die *Kommunikation* zwischen den Unverpackt-Läden und ihren Lieferant*innen unterscheidet sich je nach Lieferant*in und Prozess. Beispielsweise werden Bestellungen von den Unverpackt-Läden meist über Online-Shops der Lieferant*innen getätigt. Sind diese nicht vorhanden, werden Bestellungen auch per E-Mail oder sogar Telefon getätigt. Dieser Umstand erhöht nicht nur den Aufwand einzelner Bestellungen, er ist zudem auch fehleranfällig. Die Bestellenden müssen sich sehr gut mit dem Warenangebot der verschiedenen Online-Shops und Offline-Lieferant*innen auskennen sowie Login- und Kontaktdaten griffbereit haben. Eine abgesetzte Bestellung muss je nach Übertragungsweg sowohl von den Läden als auch den Lieferant*innen händisch in die digitalen Warenwirtschaftssysteme (WWS) überführt werden. Auch in diesem Fall eignet sich der in diversen Handelsbranchen bereits

3 Ergebnisse aus einer Befragung der Mitglieder des Unverpackt e.V. im Projekt *Unverpackt 2.0* von September 2021. Teilgenommen haben 32 Läden.

etablierte elektronische Datenaustausch (EDI). Mit EDI können sämtliche Handelsprozesse direkt über die WWS durchgeführt und so vereinheitlicht werden. Somit steht eine standardisierte, effiziente Lösung bereit. Aufgrund der Größe der Unverpackt-Läden gilt es, EDI kostengünstig und bedarfsgerecht umzusetzen. Dafür gibt es mehrere Wege. Einer davon könnte eine webbasierte Anwendung (webEDI) sein, bei der die zu übermittelnden Informationen über eine*n Dienstleister*in in standardisierte Nachrichtentypen konvertiert und an den*die Lieferant*in übermittelt werden (vgl. ebd.: 21f.).

Für die Umsetzung der erläuterten Standards ist eine umfassende *Nutzung von digitalen Warenwirtschaftssystemen* mit vollständigen, qualitativ hochwertigen Produkt- und Lieferant*innenstammdaten⁴ eine Grundvoraussetzung. Bisher setzen Unverpackt-Läden ihre Warenwirtschaftssysteme jedoch nur rudimentär ein. Entweder werden sie gar nicht genutzt oder nicht umfassend aufgesetzt und gepflegt (vgl. Kröger/Wittwer/Pape 2020a: 23). In den Interviews begründeten die Läden dies mit nicht vorhandenen beziehungsweise unzureichenden Produktstammdaten oder fehlenden Ressourcen, die Produktstamm-Datensätze des eigenen Sortiments manuell in der Warenwirtschaft anzulegen. Manche Unverpackt-Läden schilderten, dass sie die Produktstammdaten digital über eine im Bio-Handel verbreitete Schnittstelle zur Artikelübergabe des Bundesverbandes Naturkost Naturwaren e.V. (BNN) in ihre Warenwirtschaft importieren. Dabei handelt es sich um eine mit Stammdaten angereicherte Preisliste, die in der Regel vom Großhandel an die Einzelhändler*in gesendet wird. Bei mehrmaliger Übersendung von Preislisten mehrerer Lieferant*innen, kann es passieren, dass angelegte Stammdaten durch die Importe der Listen überschrieben werden. Für die Unverpackt-Läden ist diese Lösung aufgrund der Vielzahl ihrer Lieferant*innen somit nicht geeignet.

Für eine effiziente und gemeinsame Lösung wurde das Thema *Produkt- und Lieferant*innenstammdaten* zwischen Juni und September 2022 ins Zentrum von drei Online-Veranstaltungen gestellt. Teilnehmende waren Vertreter*innen von Unverpackt-Läden, Hersteller*innen sowie Großhändler*innen. Die Lieferant*innen schilderten, dass die Produktstammdaten in spezialisierten Stammdaten-Pools für den Bio-Handel (vgl. DATA NatuRe; ecoinform) gemanagt werden. Diese Lösung steht für alle Hersteller*innen und Händler*innen bereit. Hersteller*innen stellen dort die aktuellen Daten ihrer Produkte nach einem Standard aus dem GS1-System bereit, so dass der Handel sie in seinen WWS verwenden kann. Den Unverpackt-Läden war diese Dienstleistung nicht bekannt.

Die Verwendung dieses Standards legt die Grundlage für die Realisierung der oben genannten Potenziale. Mit den über Stammdaten-Pools leicht zugänglichen Stammdaten erschließen sich die Händler*innen zum einen alle Funktionen ihrer

4 Stammdaten sind Daten, die sich über einen gewissen Zeitraum nicht verändern (vgl. Lackes/Siepermann 2018).

WWS, können von einer standardisierten Kennzeichnung von Unverpackt-Produkten profitieren und einen effizienten elektronischen Datenaustausch mit ihren Lieferant*innen realisieren.

5.2 Standard für eine verpackungsreduzierte Warenversorgung – DIN SPEC 10026

Wie bereits erläutert, lässt sich weiteres Precyclingpotenzial in der Warenversorgung des Unverpackt-Handels realisieren, indem in der Belieferung auf Einweg-großgebinde zu Gunsten einer Mehrweglösung verzichtet wird. Gemäß Verpackungsgesetz handelt es sich bei einer solchen Mehrweglösung um eine (Mehrweg-)Transportverpackung (§3, Absatz 1, Satz 3 VerpackG). Zwar sind Behältnisse mit direktem Kontakt zum Produkt im Sinne des Produktschutzes als Primärverpackung zu verstehen, sie dienen im Unverpackt-Konzept aber ausschließlich dem Transport von Waren und werden nicht an Endverbraucher*innen weitergegeben.

In der Warenversorgung des Unverpackt-Handels ist der Einsatz von Mehrweg-Transportverpackungen auf zwei Wegen möglich: Als Ersatz für Großgebinde (Fall 1) oder zum direkten Einsatz an einer Entnahmestelle, bei der die Mehrweg-Transportverpackung gleichzeitig als *Bin* genutzt wird (Fall 2).

Fall 1 haben spezialisierte Unverpackt-Lieferant*innen mit einem eigenen Pfandsystem realisiert. Die Unverpackt-Läden erhalten die Ware in viereckigen Polypropylen-Eimer in den Größen 22 Liter, 10,3 Liter und 5,6 Liter (s. Abb. 3). Durch die Kostenübernahme des Rückversands ab einer bestimmten Menge und Auszahlung des Pfandbetrags gelangen die Eimer wieder zum*zur Hersteller*in zurück, werden gereinigt und der Kreislauf geschlossen (vgl. Biofaktor-ER GmbH 2024).

*Abb. 3: Kunststoffeimer des Pfandsystems der spezialisierten Unverpackt-Lieferant*innen als Ersatz für Einweggroßgebilde*



Quelle: eigene Aufnahme

Die verschließbaren Eimer bieten über die Vermeidung von Verpackungsmüll hinaus weitere Vorteile. Zum einen verbessert sich das Handling der Ware. Bisher wirken sich die Form und das schwere Gewicht der bis zu 60 Liter fassenden Säcke negativ auf die Handhabung im Einzelhandel aus. Zum anderen müssen die Säcke zur Befüllung der *Bins* immer wieder geöffnet und verschlossen werden. Geöffnete Gebinde bergen ein erhöhtes Risiko für die Lebensmittelsicherheit und sind anfälliger für Schädlingsbefall. Je nach Platzierung, kommt es auch vor, dass mit zunehmender Entleerung das Etikett nicht mehr sichtbar ist und Produktinformationen handschriftlich übertragen werden müssen. Jedoch handelt es sich bei den eingesetzten Eimern (vgl. Abb. 3) nicht explizit um Mehrweggegenstände, weshalb das Handling nicht optimal, die Rückführung aufwendig und die Häufigkeit der Wiederverwendung beschränkt ist.

Ein Praxisbeispiel für Fall 2 ist das System der Firma MIWA aus Tschechien. Das System ermöglicht weitere Effizienzgewinne, indem die Befüllung des *Bins* durch den*die Lebensmittelhersteller*in erfolgt und leere Behälter nicht im Geschäft aufgefüllt werden, sondern zur Reinigung und erneuten Befüllung zurückgeführt werden. Die in Fall 1 vom Einzelhandel durchzuführende Routinen an klassischen

Bins, wie die regelmäßige, erneute Befüllung und hygienische Reinigung nach jedem Chargenwechsel, entfallen. Das System kommt in Europa bereits in mehreren Ländern zur Anwendung und ist ausschließlich mit den entsprechenden MIWA-Stationen kompatibel (vgl. MIWA 2023). In Deutschland starteten sowohl die Rewe-Gruppe als auch die Drogeriemarktkette dm einen Test mit diesen Stationen (vgl. Bonrath 2023; dm-drogerie markt GmbH + Co. KG 2024). Perspektivisch kann die Entwicklung weiterer Systeme von Mehrweg-Transportverpackungen zum direkten Einsatz in der Entnahmestelle (Fall 2) zu einem hohen Wettbewerb zwischen den unterschiedlichen Anbieter*innen und einer Mehrzahl von Insellösungen führen. Lebensmittelhersteller*innen, Großhandel und Logistik würden dann gegebenenfalls vor der Herausforderung stehen, unterschiedliche Systeme berücksichtigen zu müssen. Pfadabhängigkeiten und Lock-in-Effekte wären die Folge.

Beide dargestellten Fälle zeigen demnach einen Standardisierungsbedarf. Der Einsatz von Mehrweg-Transportverpackungen als Ersatz von Großgebinden (Fall 1) gibt nach Aussage der Unverpackt-Händler*innen zunächst die richtige Richtung vor. Ein Wechsel auf eine Systemlösung wie in Fall 2 ist für bereits eröffnete Unverpackt-Läden sehr kostenintensiv. Auch für den Markt der Weiterverarbeiter*innen und Großverbraucher*innen, die ebenfalls Großgebinde beziehen, ist ein solches System nicht anwendbar. Die Branche hat somit den Bedarf einer technisch und materiell standardisierten Mehrwegsystemlösung geäußert, die Einweggroßgebinde ersetzt. Dieser Impuls wurde durch das Projekt *Unverpackt 2.0* aufgenommen und mit der Initiierung einer DIN SPEC (PAS)⁵ umgesetzt.

Die DIN SPEC wurde zwischen Juni 2023 und Januar 2024 erarbeitet und unter dem Titel »DIN SPEC 10026 Mehrwegtransportverpackungen – Anforderungen an den Einsatz bei direktem Kontakt zu definierten Produkten in einem Wiederverwendungssystem nach DIN EN 13429« im Beuth Verlag veröffentlicht.

Die Anforderungen in der DIN SPEC 10026 wurden durch Lebensmittelunternehmen des Groß- und Einzelhandels, produzierenden Unternehmen der Kunststoffindustrie sowie Branchenverbänden erarbeitet und definiert. Die Mitarbeitenden des DBU-Projekts *Unverpackt 2.0* an der HNEE traten als Initiator*innen auf,

5 Bei einer DIN SPEC (PAS) handelt es sich um einen Standard, der innerhalb weniger Monate von einer Arbeitsgruppe (Konsortium) erarbeitet wird; dabei unterliegen die Entscheidungen innerhalb des Konsortiums keiner Konsenspflicht. Die DIN SPEC (PAS) ermöglicht einen Weg von der Idee zum Produkt. Während der Erarbeitung stellen Expert*innen des DIN e.V. sicher, dass das Dokument keinen bestehenden Normen und Standards widerspricht. PAS steht dabei für »publicly available specification«. DIN SPEC Standards stehen allen interessierten Kreisen als kostenlose PDF-Downloads zur Verfügung (vgl. Beuth Verlag 2023). Der DIN SPEC-Prozess ermöglicht einen niederschweligen Einstieg in die Normung und Standardisierung. Das fördert den für innovative Themenfelder relevanten Austausch von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft und stellt die Kompatibilität von Produkten, technischen Lösungen und Dienstleistungen sicher (vgl. Hartlieb/Hövel/Müller 2016).

warben im Vorfeld des Erarbeitungsprozesses für die Mitwirkung im Konsortium und leiteten dieses.

Ziel des Standards ist es, über die definierten Anforderungen eine nachhaltige und effiziente Produktion und Verwendung einer Mehrweg-Transportverpackung mit Produktkontakt sicherzustellen. Dazu wurden alle Abschnitte des Produkt-Lebenszyklus von der Produktion, über die Verwendung bis zur Aussortierung berücksichtigt und die Vorgaben der ECR beachtet. Beispielsweise geben konstruktive Anforderungen unbedingt einzuhaltende Maße vor, die eine Kompatibilität zwischen Mehrweg-Transportverpackungen nach DIN SPEC 10026 sicherstellen, wenn diese von verschiedenen Mitbewerber*innen hergestellt werden. Darüber hinaus erfüllen Mehrweg-Transportverpackungen nach DIN SPEC 10026 Grundanforderungen an Hygiene und Lebensmittelsicherheit, stellen ein ergonomisches Handling und die Rezyklierfähigkeit am Ende des Lebenszyklus sicher. Das Dokument gilt zunächst für typische Unverpackt-Produkte, wie zum Beispiel haltbar gemachtes und verarbeitetes Obst, Nüsse, Getreideprodukte, Gewürze/Kräuter sowie Erzeugnisse und Mischungen dieser Produkte. Eine Ausweitung auf weitere Produkte ist im Rahmen einer nach drei Jahren vorgesehenen Überprüfung der DIN SPEC 10026 möglich.

Es wurde bewusst darauf verzichtet, einen oder mehrere konkrete Behälter vorzuschreiben, vielmehr wurden Leitplanken definiert, um eine Entwicklung zu Gunsten der Lebensmittellieferant*innen und Händler*innen zu ermöglichen. Denn die Effizienzpotenziale in der Lieferkette sowie die Skalierbarkeit im Handel können nur durch eine breite Anwendbarkeit realisiert werden. Mit der DIN SPEC 10026 wurde der Grundstein für eine systemische Lösung für eine Mehrweg-Transportverpackung gelegt, um das Aufkommen von Verpackungsabfällen im Unverpackt-Handel weiter zu minimieren. Gleichzeitig fördert eine solche Lösung effiziente Warenflüsse, da sich das Handling im Vergleich zu großen Säcken oder anderen Großgebinden verbessert und dabei die Lebensmittelqualität des Warenangebots sicherstellt. Das Konzept wird dadurch entscheidend professionalisiert.

6. Fazit und Ausblick

Mit dem Unverpackt-Konzept beschrifteten idealistisch motivierte Einzelhandelsläden neue Wege und etablierten ein eigenes Geschäftsmodell. Trotz der insbesondere für die Unverpackt-Läden wirtschaftlich schwierigen Zeiten bleibt die Grundproblematik eines zu hohen Verpackungsverbrauchs in der Lebensmittelwirtschaft unverändert und somit ist die Bedeutung des Unverpackt-Konzepts weiterhin hoch. Im Kontext von Precycling trifft es nach wie vor den Puls der Zeit (vgl. Nastarowitz 2023). So braucht es für eine konsequente Reduktion von Verpackungen im Lebensmitteleinzelhandel ein professionelles *Unverpackt*, das effizient und nachhaltig aufzeigt, wie es anders geht.

Der Bedarf zur Professionalisierung der Warenversorgung des Unverpackt-Handels wurde mit dem DBU-Projekt *Unverpackt 2.0* aufgegriffen. Dessen Ergebnisse, die ausführlich in Form eines Whitepapers dokumentiert werden (vgl. Schuricht im Erscheinen), hat dieser Beitrag vorgestellt. Im Rahmen des Projekts wurden Standards erarbeitet, die zum einen effiziente Waren- und Informationsflüsse in den Prozessen der Warenversorgung und zum anderen eine systemische Ausweitung des Precyclings auf die Lieferkette ermöglichen. Während erstere bereits mit dem bedarfsgerechten Einsatz etablierter Handelsstandards realisiert werden können, fördert die DIN SPEC 10026 zunächst eine standardisierte Entwicklung und Anwendung von Mehrweg-Transportverpackungen in den Wertschöpfungsketten des Unverpackt-Handels und von Großverbraucher*innen. Diese Standards ermöglichen die Integration der Unverpackt-Warenversorgung in bestehende Prozesse und fördern so weiteres Wachstum. Darüber hinaus wurde erstmalig unter Beteiligung zentraler Akteur*innen eine Definition für »unverpackt« sowie die damit verbundenen Begriffe erarbeitet. Diese stützt das Konzept in seinen Grundfesten und wird seinem Precycling-Anspruch gerecht. Mit der Definition wird ein einheitliches Verständnis gefördert, Greenwashing vorgebeugt und das Alleinstellungsmerkmal der Unverpackt-Läden als »Change Agents« gestärkt.

Mit den Ergebnissen des Projekts *Unverpackt 2.0* wurde ein wichtiger Baustein zur Professionalisierung des Unverpackt-Handels hinzugefügt. Mit Effizienz und Verpackungsreduktion allein wird das Unverpackt-Konzept jedoch sein volles Potenzial nicht ausschöpfen können. Hierzu braucht es allem voran die Nachfrage der Konsument*innen (vgl. Marken/Wagenfeld 2020: 34). Untersuchungen haben gezeigt, dass diese dem Konzept positiv gegenüberstehen und grundsätzlich bereit sind, unverpackt einzukaufen. Daran gilt es anzuknüpfen und mit innovativen Geschäftsmodellen die kund*innenseitig offengelegten Herausforderungen zu meistern. International zeigt sich, dass Selbstbedienungsabteilungen in vielen Ländern bereits etabliert sind. Die in Frankreich als *vrac* oder im englischen Sprachraum als *bulk aisles* bekannten Abteilungen sind ein fester Bestandteil der Einzelhandelslandschaft. Auch wenn diese mit meist relativ kleinen Gebinden (2,5 bis 5 kg) befüllt werden und gleichzeitig das Mitbringen von eigenen Behältern durch die Kund*innen eher unüblich ist (vgl. Schaer/Laaziz 2019), lässt sich daraus ableiten, dass deutsche Konsument*innen die Art des bedarfsgerechten Einkaufs (noch) nicht gewohnt sind. Es bedarf daher neben einer effizienten, verpackungsreduzierten Warenversorgung weiterer Forschung für eine alltagstaugliche Vermarktung, die eine unkomplizierte Übernahme neuer Routinen ermöglicht sowie längere Zeiträume für die Etablierung von Unverpackt-Abteilungen im Lebensmitteleinzelhandel über Pilotprojekte hinaus.

Danksagung

Wir danken der *Deutschen Bundesstiftung Umwelt* (DBU) für die Förderung des Projekts und allen beteiligten Unternehmen und Organisationen, die zur erfolgreichen Umsetzung des Projekts beigetragen haben, sowie dem Team beim DIN e.V., dem *Mehrwegverband Deutschland e.V.* und *Unverpackt e.V. – Verband der Unverpackt-Läden* für die konstruktive Zusammenarbeit.

Literaturverzeichnis

- Beitzen-Heineke, Elisa. F./Balta-Ozkan, Nazmiye/Reefke, Hendrik (2017): »The prospects of zero-packaging grocery stores to improve the social and environmental impacts of the food supply chain«, in: *Journal of Cleaner Production*, 140, S. 1528–1541.
- Better Food (2024): Refill Revolutionary: Meet Catherine Conway. Online verfügbar: <https://betterfood.co.uk/refill-revolutionary-meet-catherine-conway/> (abgerufen am 12.03.2024).
- Beuth Verlag (2023): DIN SPEC (PAS). Online verfügbar: <https://www.beuth.de/de/regelwerke/din-spec-pas> (abgerufen am 03.04.2024).
- Biofaktor-ER GmbH (2024): Online verfügbar: <https://www.biofaktor.eu/> (abgerufen am 12.03.2024).
- Bonrath, Thomas (2023): REWE testet Unverpackt-Stationen in elf Märkten. Produktpender enthalten bis zu 23 verschiedene REWE Bio-Artikel. Online verfügbar: <https://mediacenter.rewe.de/pressemittelungen/rewe-testet-unverpackt-stationen-in-elf-maerkten> (abgerufen am 03.04.2024).
- DATA NatuRe: Online verfügbar: <https://datanature.de/> (abgerufen am 03.04.2024).
- DIN e.V. (Hg.) (2020): DIN 10519:2020-12. Lebensmittelhygiene – Selbstbedienungseinrichtungen für unverpackte Lebensmittel – Hygieneanforderungen, Berlin: Beuth Verlag.
- dm-drogerie markt GmbH + Co. KG (2024): dmBio Abfüllstation – unverpackt genießen. Online verfügbar: <https://www.dm.de/marken/dmbio/themenseite-abfuellstation-2241112> (abgerufen am 03.04.2024).
- ecoinform GmbH: Online verfügbar: <https://www.ecoinform.de/> (abgerufen am 03.04.2024).
- ECR Austria (2024a): Allgemeines über EDI. Online verfügbar: <https://www.ecr.digital/book/optimierter-infofluss/allgemeines-ueber-edi/> (abgerufen am 04.03.2024).
- ECR Austria (2024b): Efficient Replenishment. Online verfügbar: <https://www.ecr.digital/enzyklopaedie/efficient-replenishment/> (abgerufen am 04.03.2024).

- GS1 Germany (2024): GS1 Standards. Online verfügbar: <https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/> (abgerufen am 04.03.2024).
- Hammer, Guido/Kampka, Thomas (2022): Geeignete Standards für die elektronische Identifikation und Kommunikation für Logistik- und Geschäftsprozesse im Unverpackt-Bereich. Mittelstand 4.0, Kompetenzzentrum eStandards. Online verfügbar: https://www.mittelstand-digital-wertnetzwerke.de/fileadmin/user_upload/Materialien/Sonstiges/Unverpackt_geeignete_Standards.pdf (abgerufen am 03.04.2024).
- Hartlieb, Bernd/Hövel, Albert/Müller, Norbert (2016): Normung und Standardisierung. Grundlagen. Berlin: Beuth Verlag.
- HNEE [Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde] (2021): Unverpackt 2.0 startet: Neue Vorhaben zur Unterstützung von Precycling im Lebensmittelhandel. Online verfügbar: <https://www.hnee.de/de/Aktuelles/Hochschulkommunikation/Pressemitteilungen/Unverpackt-2.0-startet-Neue-Vorhaben-zur-Unterstützung-von-Precycling-im-Lebensmittelhandel-E11134.htm> (abgerufen am 03.04.2024).
- Kotzab, Herbert/Hartig, Nikolaus/Ludvig, Stefan/Steinbrecher, Arnold C. (2009): »Efficient Consumer Response«, in: ECR Efficient Consumer Response. Standards, Prozesse und Umsetzungen, Wien: GS1 Austria GmbH/ECR-Austria, S. 11–33.
- Krieger, Winfried/Hennig, Alexander/Schneider, Willy (2024): »Efficient Consumer Response (ECR)«, in: Gabler Wirtschaftslexikon. Das Wissen der Experten, Wiesbaden: Springer Gabler. Online verfügbar: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/efficient-consumer-response-ecr-34211> (abgerufen am 04.03.2024).
- Kröger, Melanie/Wittwer, Alexandra/Pape, Jens (2020a): Der verpackungsfreie Supermarkt: Stand und Perspektiven. Über die Chancen und Grenzen des Precycling im Lebensmitteleinzelhandel, Schlussbericht.
- Kröger, Melanie/Wittwer, Alexandra/Pape, Jens (2020b): »Unverpackt einkaufen: Eigentlich ganz einfach, oder? Perspektiven auf die Herausforderungen eines Vermarktungskonzepts in der Nische«, in: Melanie Kröger/Jens Pape/Alexandra Wittwer (Hg.): Einfach weglassen? Ein wissenschaftliches Lesebuch zur Reduktion von Plastikverpackungen im Lebensmittelhandel, München: oekom Verlag, S. 57–80.
- Lackes, Richard/Siepermann, Markus (2018): »Stammdaten«, in: Gabler Wirtschaftslexikon. Das Wissen der Experten, Wiesbaden: Springer Gabler. Online verfügbar: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/stammdaten-43248> (abgerufen am 04.03.2024).
- Marken, Gesa/Wagenfeld, Nele (2020): Einkaufsgewohnheiten und Einflussfaktoren beim Unverpackt-Einkauf. Ergebnisse einer Umfrage. Arbeitsbericht des Forschungsprojekts Innoredux.

- Marsh, Kenneth/Bugusu, Betty (2007): »Food Packaging—Roles, Materials, and Environmental Issues«, in: *Journal of Food Science*, 72, S. R39–R55.
- MIWA (2023): Online verfügbar: <https://www.miwa.eu/> (abgerufen am 03.04.2024).
- Nachwuchsgruppe PuR (2023): Was ist Precycling? Online verfügbar: <https://pur-precycling.de/> (abgerufen am 04.03.2024).
- Nastarowitz, Konstanze (2023): Hat verpackungsloses Einkaufen noch eine Zukunft? Online verfügbar: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unverpackt-laden-100.html> (abgerufen am 03.04.2024).
- Nissen, Madeleine (2023): Erfolgskonzept – Warum Unverpackt in Frankreich funktioniert. Online verfügbar: <https://www.lebensmittelzeitung.net/handel/nachrichten/erfolgskonzept-in-frankreich-bonjour-unverpackt-171581> (abgerufen am 13.03.2024).
- Nöring, Saskia (2019): Verpackungseinsparung durch unverpackt-Läden. Vergleich der Verpackungsaufkommen von unverpackt-Läden und klassischen Bioläden anhand von 20 Produkten, Bachelorarbeit, Eberswalde: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.
- Piller, Manfred (2009): 2. Kapitel: GS1 Standards als ECR-Fundament, in: *ECR Efficient Consumer Response. Standards, Prozesse und Umsetzungen*. Wien: GS1 Austria GmbH/ECR-Austria, S. 35–38.
- REWE Group (2023): Verpackungen vermeiden, verringern, verbessern. Online verfügbar: <https://www.rewe-group.com/de/nachhaltigkeit/engagements-und-projekte/verpackungen/> (abgerufen am 04.03.2024).
- Röttig, Bettina (2022): Unverpackt. Markt in der Krise. Online verfügbar: <https://lebensmittelpraxis.de/handel-aktuell/35763-unverpackt-markt-in-der-krise.html> (abgerufen am 03.04.2024).
- Sattlegger, Lukas (2020): »Die Schwierigkeit des Weglassens. Verpackungsfunktionen im Supermarkt«, in: Melanie Kröger/Jens Pape/Alexandra Wittwer (Hg.): *Einfach weglassen? Ein wissenschaftliches Lesebuch zur Reduktion von Plastikverpackungen im Lebensmittelhandel*, München: oekom Verlag, S. 101–118.
- Schaer, Burkhard/Laaziz, Aziz (2019): »Le vrac marque sa présence dans les magasins spécialisés«, in: *Bio Lineaires* Nr. 86, S. 93–99.
- Schmidt, Alina/Bick, Carola/Kauertz, Benedikt (2022): Mehrweg-Gläser für Lebensmittel – ökologisch sinnvoll oder nicht? FactSheet aus dem Forschungsprojekt Innoredux.
- Schmidt, Sabrina/Bick, Carola/Rubik, Frieder (2020): Ansätze einer nachhaltigkeitsorientierten Verpackungsoptimierung: Implikationen für Geschäftsmodelle im Einzelhandel. Arbeitsbericht des Forschungsprojekts Innoredux.
- Schuricht, Marcel (im Erscheinen): Unverpackt 2.0 – Standards zur Professionalisierung der verpackungsreduzierten, effizienten und nachhaltigen Warenversorgung in Wertschöpfungsketten des Unverpackt-Handels. Umsetzungsempfehlungen. Eberswalde.

- Stroka, Benjamin (2022): Kritik an Unverpackt-Stationen bei Kaufland: Wie viel Müll fällt tatsächlich an? Online verfügbar: <https://www.24rhein.de/leben-im-westen/shopping/kaufland-unverpackt-station-kritik-lebensmittel-abfuelle-n-supermarkt-kunden-vorwurf-verpackung-koeln-ehrenfeld-91425840.html> (abgerufen am 04.03.2024).
- tegut... gute Lebensmittel GmbH & Co. KG (2024): Unverpackt einkaufen! Online verfügbar: <https://www.tegut.com/unverpackt.html> (abgerufen am 03.04.2024).
- Töpfer, Armin (1995): »Efficient Consumer Response – Bessere Zusammenarbeit zwischen Handel und Herstellern«, in: Volker Trommsdorff (Hg.), Handelsforschung 1995/96. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Unverpackt e.V. Online verfügbar: www.unverpackt-verband.de (abgerufen am 03.04.2024).
- Unverpackt für alle UG: Online verfügbar: <https://unverpackt-fuer-alle.de> (abgerufen am 03.04.2024).
- unverpackt und lose GmbH: Online verfügbar: <https://unverpacktundlose.de> (abgerufen am 03.04.2024).
- VersaCommerce (2024): Warenversorgung. Online verfügbar: <https://www.versacommerce.de/glossar/warenversorgung> (abgerufen am 04.03.2024).
- Wirtschaftslexikon (2022): Online verfügbar: www.daswirtschaftslexikon.com/d/standardisierung/standardisierung.htm (abgerufen am 04.03.2024).

