



## Lebensmittelverschwendung

Nicht verkaufte Backwaren warten auf ihre Zweitverwertung – meist als Futterkomponente bei der Schweinefütterung. Foto: picture alliance/Countrypixel | FRP

### Welche Rolle spielt die Ernährungskompetenz?

**Viviane Scherenberg  
und Nadine Berling**

**Vor dem Hintergrund der ansteigenden Zahlen von Menschen, die an Hunger leiden und der global spürbaren Klimakrise ist die weltweite Lebensmittelverschwendung ein unhaltbarer Zustand.**

Im Hinblick auf die Wertschätzung für Lebensmittel und das Bewusstsein dafür, wie wichtig eine nachhaltige Ernährung für die planetare Gesundheit und die Existenzsicherung zukünftiger Generationen ist, stellt sich die Frage, wie es um die nachhaltige Ernährungskompetenz bestellt ist. 25 bis 30 Prozent aller Lebensmittel werden Schätzungen zufolge nicht verzehrt, sondern als Müll entsorgt – zieht man die Summe aller Lebensmittelverluste entlang der Wertschöpfungskette, dem Handel, der Außer-Haus-Verpflegung und den Privathaushalten mit ein (FAO 2019, UNEP 2021).

#### Hintergrund

Laut „Food Waste Index Report 2021“ werden allein in Deutschland rund 6,3 Millionen Tonnen

Lebensmittel pro Jahr weggeworfen. Deutschland nimmt damit im internationalen Vergleich neben Australien, Österreich, Kanada und Dänemark eine Spitzenposition ein (UN 2021). Die meisten Lebensmittel verschwinden mit 52 Prozent private Haushalte (Schmidt et al. 2019). Die Gründe hierfür sind vielfältig. Rund 80 Prozent entsorgen Lebensmittel, da sie „verdorben/schlecht geworden“ sind, 52 Prozent da sie „optisch unappetitlich/alt“ sind, 45 Prozent haben „zu viel gekocht/aufgetan“ und bei 29 Prozent bzw. 20 Prozent war die zu große Packungsgröße bzw. das Mindesthaltbarkeitsdatum schuld (GfK 2021).

Dabei kann zwischen vermeidbarem Lebensmittel Müll, der durch einen bewussteren und nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln vermieden werden könnte, und unvermeidbarem Lebensmittel Müll differenziert werden, welcher etwa aus hygienischen Gründen oder aufgrund von Lebensmittelsicherheitsstandards nicht vermieden werden kann (siehe Abb. 1 auf Seite 94). Jeder Bun-

Abb. 1: Beispiele für vermeidbaren und unvermeidbaren Lebensmittelmüll

Vermeidbarer Lebensmittelmüll	Unvermeidbarer Lebensmittelmüll
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Übermäßiger Einkauf: Kauf von Lebensmitteln in großen Mengen, die vor dem Verbrauch verderben.</li> <li>● Vergessene Lebensmittel: Lebensmittel, die im Kühlschrank vergessen und schlecht werden.</li> <li>● Lebensmittelreste: Lebensmittelreste bzw. gekochte Lebensmittel, die nicht für weitere Mahlzeiten genutzt oder eingefroren werden.</li> <li>● Falsche Lagerung: Lebensmittel, die unsachgemäß gelagert werden (z.B. Gemüse, Obst) und verderben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lebensmittelverpackungen: Lebensmittel werden (z.B. aus hygienischen Gründen) in Verpackungen gekauft (z.B. Plastik, Karton, Glas, Konservendosen), die schwer zu vermeiden sind.</li> <li>● Lebensmittelreste: Bei bestimmten Lebensmitteln (Eiern, Fleisch, Fisch etc.) sind Schalen, Knochen und andere ungenießbare Teile enthalten.</li> <li>● Verdorbene oder verunreinigte Lebensmittel: Lebensmittel können aufgrund von Fäulnis oder Verunreinigungen nicht mehr sicher verzehrt werden.</li> </ul>

Eigene Darstellung in Anlehnung an GfK 2021.

desbürger produziert ca. 75,2 kg Lebensmittelmüll pro Jahr (Referenzjahr 2015), von denen ca. 32,9 kg durch einen acht-samen Lebensmittelumgang vermeidbar wären (Schmidt et al. 2019).

Rund 40,9 Prozent stellen hierzulande vermeidbare Lebensmittelabfälle dar, dabei wird frisches Obst und Gemüse am häufigsten weggeworfen. Anzumerken ist, dass bei älteren Menschen die durchschnittliche Wegwerfmenge geringer ist: Je höher das Lebensalter, umso weniger Lebensmittel werden weggeworfen (Karunasena et al. 2021). Während bei Akademiker:innen eher Haltbarkeitsgründe eine Rolle spielen, sind es bei den sonderangebotsaffinen Haushalten mit niedrigem Bildungsgrad eher größere Verpackungen (GfK 2021).

Im Hinblick auf geschlechtsspezifische Unterschiede geben mehr Frauen als Männer an, sich unwohl beim Wegwerfen von Lebensmitteln zu fühlen. Frauen haben damit nicht nur eine stärkere Absicht, weniger Lebensmittel wegzuwerfen (Osaili et al. 2022), sondern verfügen gleichzeitig über mehr Kompetenzen bezüglich der Verwertung von Essensresten (Jribi et al. 2020).

Aus solchen Informationen können zielgruppenspezifische Ableitungen für die Interventionen zur Steigerung der Ernährungskompetenz vorgenommen werden. Denn Lebensmittelverschwendung beansprucht die Umwelt nicht nur bei der Herstellung (Fläche, Wasser, Treibhausgase, Schadstoffe etc.), sondern auch die Vernichtung selbst geht mit hohen Umweltbelastungen einher (UBA 2020). So werden allein der Vernichtung von Lebensmittelabfällen rund 7 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen (4,4 Gt CO<sub>2</sub>) zu-

geschrieben (FAO 2015), von denen rund 20 Prozent vermieden werden könnten (Brown et al. 2021).

Dieser Zustand ist vor dem Hintergrund ernüchternd, dass Schätzungen zufolge in Deutschland rund 3,8 Prozent der Bevölkerung von materieller Ernährungsarmut („Food Insecurity“) betroffen sind (FAO 2023). Insbesondere für Kinder und Jugendliche in Hartz IV ist eine nachhaltige Ernährung nicht finanzierbar (Hohoff et al. 2022). Paradox, denn weltweit werden pro Person jährlich ca. 65 kg Lebensmittel (Gemüse, Getreide, Obst) mit einem hohen Anteil an Vitamin C, K, Zink, Kupfer, Mangan und Selen verschwendet, die rund 25 bis 50 Prozent des empfohlenen Tagesbedarfs ausmachen.

### Maßnahmen für eine nachhaltigere Gestaltung des Lebensmittelkonsums

Um den Lebensmittelkonsum nachhaltiger zu gestalten, ist die Entwicklung von Lösungen in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft unerlässlich (Jahnke 2023). Es gibt zudem einige basale Maßnahmen, die einfach im gesellschaftlichen Kontext respektive von Verbraucher:innen umsetzbar sind. Im ersten Schritt sollten die täglichen Gewohnheiten geprüft werden. Denn nur wenn sich Verbraucher:innen ihrer Gewohnheiten bewusst sind, können sie schrittweise ihre Routinen ändern. Werden Lebensmittel nicht entsorgt, sondern verzehrt, hat das einen Effekt auf die Umweltgesundheit und das Klima sowie auf die monetären Lebensmittelausgaben des Haushalts. Helfen kann der Blick in die Abfalltonne, denn die Mengen der Lebensmittelabfälle werden von Verbraucher:innen oftmals unterschätzt (Giordano et al. 2019).

Den Blick systematisch auf die Lebensmittelabfälle zu lenken, kann dazu beitragen, ein besseres Verständnis dafür zu bekommen, wie viele Lebensmittel entsorgt werden. Dies kann etwa mithilfe eines Tagebuchs (Food-Waste-Tagebuch) gelingen (Giordano et al. 2019). Dabei sollte aus psychologischen Gründen der Fokus nicht nur auf den Verlust von Ressourcen, sondern auch auf den Verlust von wichtigen Nährstoffen für die Menschen gelenkt werden. Eine solche Quantifizierung des Verlusts kann zu einer Verhaltensänderung motivieren (Spiker 2017).

Auch Ernährungsbildung und Wissensvermittlung, etwa durch Aufklärungskampagnen, sowie das praktische Vorleben und Teilen von Erfahrungswissen stellen wichtige Empfehlungen dar. Nicht zuletzt ist die Beteiligung an alternativen Lebensmittelnetzwerken eine Maßnahme, um den Lebensmittelkonsum nachhaltiger zu gestalten (Schwödt/Obersteiner 2019).

Gleichzeitig ist die Politik zum Handeln aufgefordert: die Handelsnormen für Gemüse und Obst in der EU (z.B. für Größe und Krümmung von Gurken) sollten eine Revision erleben. Hierzu hat eine öffentliche Befragung stattgefunden (Europäische Kommission 2021), zu der es jedoch bislang noch kein ausgearbeitetes Konzept seitens der EU-Kommission gibt.

Außerdem sollte es verpflichtende Vorgaben zur Abfallvermeidung in jeder Stufe der Wertschöpfungskette geben. Ein Monitoring der Lebensmittelabfälle in Betrieben würde als Pendant zum Food-Waste-Tagebuch systematisch aufdecken, welche und wie viele Lebensmittel im Betrieb vernichtet werden (Fesenfeld et al. 2022). Als Folge könnten der Einkauf und die Lebensmittelverschwendung optimiert werden.

Zudem könnte die Politik mit der Abschaffung der Strafe auf das Containern einen Beitrag zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung leisten (Jahnke 2023).

Auch der Markt kann einen gewichtigen Beitrag leisten, indem der Einkauf bedarfsgerecht(er) und ohne monetäre Nachteile für die Verbraucher:innen erfolgen kann. Dies gelingt u. a. indem lose Ware bei Gemüse oder kleinere Gebinde verpackter Lebensmittel angeboten werden (Aschemann-Witzel et al. 2017).

Auch ein ansprechendes und preisreduziertes Präsentieren vor dem Erreichen des Mindesthaltbarkeitsdatums kann Abfälle reduzieren (Aschemann-Witzel et al. 2017). Zudem erscheint es im sozialen Kontext wichtig, dass Lebensmittelreste und -überschüsse routinemäßig bestimmten Organisationen wie etwa den Tafeln zur Verfügung gestellt werden (Brügge-mann/Orr 2022).

### Rolle der Ernährungskompetenz

Etwa die Hälfte der erwachsenen deutschen Bevölkerung verfügt über eine inadäqua-

te oder problematische Ernährungskompetenz (Gose et al. 2021). Das legt der Bericht über die „Ernährungskompetenz in Deutschland – vertiefende Auswertungen“ (2021) des Max Rubner-Instituts (MRI) offen. Der Bericht beruht auf einer repräsentativen Studie, die durch den AOK-Bundesverband im Jahr 2020 durchgeführt wurde (Kolpatzik/Zaunbrecher 2020). Allerdings wurde der Umgang mit Lebensmitteln bzw. Lebensmittelverschwendung in der Befragung nicht thematisiert: Sie zielt auf ein gesundheitsförderndes Einkaufs-, Bevorratungs- und Ernährungsverhalten ab sowie auf soziologische Aspekte wie etwa gemeinsames Essen (Gose et al. 2021).

Zwar gibt es Initiativen, die das Ziel haben, Lebensmittelverschwendung im Privathaushalt zu reduzieren – die Kompetenzen der erwachsenen deutschen Bevölkerung sind jedoch ebenso wie die Ergebnisse der Initiativen kaum evaluiert (Wunder et al. 2021). Insofern kann die Frage dazu, wie sich die Ernährungskompetenz auf die Wertschätzung von Lebens-

mitteln bzw. Lebensmittelverschwendung auswirkt, nur in Ansätzen beantwortet werden.

Allerdings gehen Forschende davon aus, dass durch eine entsprechende Ernährungskompetenz und die Umsetzung dieser Kompetenzen bis zu 40 Prozent aller Lebensmittelabfälle vermeidbar wären (FAO 2013). Durch einen bewussten Einkauf können Konsument:innen einen bedeutenden Einfluss ausüben. Zwar sollten Hersteller und Händler angesichts der Zunahme an Singlehaushalten kleine Verpackungsgrößen anbieten, allerdings sieht die Realität anders aus. Denn durch Sonderangebote wie „Nimm drei, zahl zwei!“ oder XXL-Verpackungen werden Konsument:innen indirekt zur Lebensmittelverschwendung animiert (Waskow et al. 2016). Dabei sollten Bemühungen zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung nicht zum übermäßigen Konsum von Lebensmitteln beitragen, sodass andere gesundheitsbezogene Ziele (z. B. die Reduzierung von Adipositas) verfehlt werden (Nguyen 2023).

## Abb. 2: Praktische Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung im Privathaushalt

Maßnahme	Kommentar
Bedarfsgerecht einkaufen	Steht der tatsächliche Bedarf im Fokus des Einkaufs, ermöglicht dies ein ressourcenschonenderes Einkaufen. Dies kann etwa mit Einkaufszetteln, Ernährungs-Apps (FoodShiner, NoFoodWaste etc.) sowie einer Tages- und Wochenplanung gelingen.
Reste nutzen	Damit Lebensmittel, die zu viel gekauft wurden, nicht in der Tonne landen und verschwendet werden, sollten diese Reste genutzt werden. Anregungen können Kochbücher oder Ernährungs-Apps (z. B. EatSmarter) bieten.
Lebensmittel weitergeben	Bei nicht mehr benötigten (z. B. Urlaub) oder zu viel eingekauften Lebensmitteln können diese weitergereicht werden (z. B. Nachbarschaft).
Richtig lagern	Durch eine richtige Lagerung können Lebensmittel länger haltbar bleiben. So sind z. B. Äpfel länger frisch, wenn sie im Kühlschrank gelagert werden.
Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)	Oft sind abgelaufene Lebensmittel (MHD) nicht verdorben: Durch Riechen, Ansehen und Schmecken kann geprüft werden, ob diese noch verzehrt werden können. Fisch und Hackfleisch dürfen nach Ablauf des MHDs nicht mehr verzehrt werden (Keimbelastung).
Lebensmittel retten	Mittels Apps (z. B. ResQ Club, TooGoodTo Go) können überschüssige Lebensmittel (u. a. aus dem Lebensmitteleinzelhandel, Gastronomie) gerettet werden. Es gibt zahlreiche Foodsharing-Communities, die in Städten Lebensmittel sammeln und an Tafeln verteilen.
Selbstpflücken	Obst, Nüsse etc. können die Menschen selbst pflücken und zu einer gesundheitsfördernden Ernährungsweise ermutigen. Auch gibt es Städte und Eigentümer, die Selbstpflücken, z. B. von Streuwiesen unterstützen (z. B. www.mundraub.de).

Eigene Darstellung in Anlehnung an Schwödt/Obersteiner 2019, Jahnke 2023.



„Frisch containerte“ Lebensmittel.

Ernährungskompetenzen sollten sich sowohl auf das Einkaufen, die Zubereitung von Lebensmitteln, die Lagerung von Lebensmitteln sowie Portionsgrößen beziehen (siehe Abb.2 S.95), um eigene Strategien zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen zu entwickeln. Auch Empfehlungen für den Verzehr von Obst und Gemüse sowie von Tiefkühl- und Konservenprodukten können dazu beitragen, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und gleichzeitig Lebensmittelkosten zu senken und den Verlust wichtiger Nährstoffe zu minimieren (Spike 2017).

### Möglichkeiten zur Senkung der Lebensmittelverschwendung

Ein sorgfältiger und effizienter Umgang mit der Ressource Lebensmittel stellt einen wichtigen Ansatz zur Umsetzung des Nachhaltigkeitsziels „Nachhaltiger Konsum“ (SDG 12) dar. Die Steigerung der umweltbezogenen Ernährungskompetenz, auch etwa über Datumsangaben auf Lebensmittelverpackungen, ist ein solcher Weg. Hierzu hat der BKK-Dachverband in einer Stellungnahme zum ersten bundesweiten Klimaanpassungsgesetz (KANg) empfohlen, dass die gesetzlichen Krankenkassen nicht nur die digitale Gesundheitskompetenz, sondern auch die gesundheitsbezogene Klima- und Umweltkompetenz der Versicherten fördern sollen. Die GKV sollen

**„Das Potenzial ist riesig: 6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an Treibhausgasemissionen könnten eingespart werden.“**

durch die Ergänzung des §3 KANg (Bundesregierung 2023) zukünftig beauftragt werden, „die Klima- und Umweltkompetenz aller Bürgerinnen und Bürger zu fördern“ (BKK-Dachverband 2023). Auch existieren bereits unterschiedliche Apps, die Verbraucher:innen an Datumsangaben erinnern und eine bessere Essensplanung ermöglichen. Zudem können neuartige Technologien (z.B. Papiersensoren auf Lebensmittelverpackungen) zur Erkennung der Verderblichkeit dazu beitragen, dass Verbraucher:innen leichter feststellen können, ob Lebensmittel sicher verzehrt werden können (Barandun et al. 2019)

### Potenziale der Ernährungskompetenz

Um der Lebensmittelverschwendung entgegenzuwirken, wurde von den Vereinten

Nationen in der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ das Ziel festgelegt, bis 2030 die Nahrungsmittelverschwendung weltweit pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene zu halbieren (UN 2015: 12.3).

Hierzu wurde auf nationaler Ebene vom Bundeskabinett im Februar 2019 die „Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung“ beschlossen (BMEL 2019). Ein sorgfältiger und effizienter Umgang mit der Ressource Lebensmittel stellt einen Anfang dar, der zusätzlich durch Aufklärungskampagnen wie „zu gut für die Tonne!“ ([www.lebensmittelwertschaetzen.de](http://www.lebensmittelwertschaetzen.de)) gestützt wird.

Da Lebensmittelverschwendung insbesondere bei jungen Menschen ausgeprägt ist, sollten soziale Settings (Schulen, Kindergärten etc.) frühzeitig ansetzen, um Ernährungs- und Alltagskompetenzen zu fördern. Folglich sollten auch potenzielle Multiplikatoren, etwa im Bereich der Bildung und Ernährungsberatung, geschult werden. Ziel muss es sein, dass die wertschätzende Wahrnehmung gegenüber Lebensmitteln gesteigert wird. Entsprechend sollten sich Interventionen sowohl auf Sach- als auch auf Handlungskompetenzen (inkl. möglicher Unterstützungstools) in Bezug auf den Einkauf, die sachgemäße Lagerung, den Umgang mit Lebensmitteldatierungen sowie eine planvolle Zubereitung von Lebensmitteln- und Lebensmittelresten konzentrieren (Chen 2020).

Das Potenzial ist riesig: Hierzulande könnten laut Gutachten der wissenschaftlichen Beiräte für Ernährungs-, Agrar- und Waldpolitik allein durch eine 50-prozentige Reduzierung der Lebensmittelabfälle 6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente an Treibhausgasemissionen eingespart werden (Grethe et al. 2016). ■

Die Literatur zum Text finden Sie unter [www.mabuse-verlag.de](http://www.mabuse-verlag.de)

### Viviane Scherenberg

ist Dekanin des Fachbereichs „Public Health und Umweltgesundheit“ an der APOLLON Hochschule der Gesundheitswirtschaft in Bremen.  
[viviane.scherenberg@apollon-hochschule.de](mailto:viviane.scherenberg@apollon-hochschule.de)

### Nadine Berling

ist Professorin für Ernährungswissenschaften, insbesondere für Ernährungsberatung und Public Nutrition an der APOLLON Hochschule der Gesundheitswirtschaft in Bremen.  
[nadine.berling@apollon-hochschule.de](mailto:nadine.berling@apollon-hochschule.de)