
Wertvolles auf den Teller, statt in die Tonne – Wie wirkt sich Lebensmittelverschwendung auf die Umwelt aus?

Nina Tanczos

Ein Apfel, der zu braun wird und im Müll landet, ein angebrochenes Brot, das unbeachtet im Hintergrund schimmelt, oder das abgelaufene Joghurt im Kühlschrank, das man achtlos entsorgt – in unserer Wegwerfgesellschaft werden täglich unzählige Lebensmittel verschwendet.

Weltweit geht ca. ein Drittel der für den menschlichen Verzehr produzierten Lebensmittel verloren oder wird verschwendet. Das entspricht einer Gesamtmenge von 1,3 Milliarden Tonnen Lebensmittel pro Jahr (Gustavsson et al., 2011). Schätzungen von Stenmarck et al. (2016) für die Europäische Union zeigen, dass 88 Millionen Tonnen (± 14 Mt) an Lebensmittelabfällen in der Lebensmittelkette anfallen, was $173 \text{ kg} \pm 27 \text{ kg}$ pro Kopf und Jahr entspricht (Stenmarck et al., 2016). Erwähnenswert ist dabei, dass private Haushalte den größten Anteil an Lebensmittelabfällen verursachen (BIOIS, 2010).

Begriffsklärung

Es gibt verschiedene Definitionen von Lebensmittelabfällen. Die „Food and Agriculture Organization of the United Nations“ (FAO) (2014) unterscheidet zwischen *Lebensmittelverlusten* und *Lebensmittelabfällen*. Unter *Lebensmittelverlust* wird jede Abnahme von Lebensmitteln innerhalb der Lebensmittelversorgungskette verstanden. Die Lebensmittelverschwendung bildet dabei eine Untergruppe von Lebensmittelverlusten und besteht aus Lebensmitteln, die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, aber nicht konsumiert werden (FAO, 2014). Lebensmittelverluste und -abfälle werden traditionell auch danach unterschieden, auf welcher Ebene genießbare Lebensmittel aus der Lieferkette entfernt wurden. Dabei treten Lebensmittelverluste zu einem früheren Zeitpunkt in der Lieferkette und Lebensmittelabfälle erst in einem späteren Stadium auf, in denen das Verbraucherverhalten eine Rolle spielt (Parfitt et al, 2010).

Warum werden in privaten Haushalten so viele Lebensmittel entsorgt?

Pearson et al. (2013) und Quested et al. (2013) beschreiben verschiedene Verhaltensmuster, die zu Lebensmittelverschwendung in Haushalten führen. Dazu zählen fehlendes Umweltbewusstsein, Überversorgung, hohe Qualitätsansprüche, die Abneigung gegen den Verzehr von Resten, unzureichende Kochfähigkeit und ungenügende Einkaufsplanung, die zu übermäßigem Lebensmittelkauf führen kann, der Verderb aufgrund falscher Lagerung, Fehlinformationen über die Haltbarkeitsdauer von Lebensmitteln bzw. unverständliche

Datumsetiketten, Zeitmangel sowie Sonderangebote und Mengenrabatte (Kibler et al., 2018; Schanes et al., 2018).

Welche Umweltauswirkungen hat diese Lebensmittelverschwendung?

Da diese Produktion von Lebensmitteln ressourcenintensiv ist, gehen Lebensmittelverluste und -verschwendung indirekt mit einer Vielzahl von Umweltauswirkungen einher (Mourad, 2016). Dazu zählen alle Treibhausgasemissionen, die auf den verschiedenen Stufen der Lebensmittelversorgungskette, wie bei der Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion, beim Transport, bei der Lagerung und Entsorgung von Lebensmitteln sowie auch beim Kochen entstehen (Scherhauser et al., 2018). Des Weiteren führt die übermäßige landwirtschaftliche Nutzung zu Bodenerosion, Abholzung sowie Wasser- und Luftverschmutzung (Mourad, 2016; Scherhauser et al., 2018).

Alles in allem ist die Lebensmittelproduktion einer der Hauptverursacher der verbrauchsbedingten Umweltauswirkungen in der Europäischen Union, und die Auswirkungen auf die Umwelt werden noch größer, wenn Lebensmittel nicht verbraucht, sondern verschwendet werden. Je später ein Produkt in der Lebensmittelproduktionskette verschwendet wird, desto höher sind seine Umweltauswirkungen, da alle Emissionen aus den vorangegangenen Schritten der Lieferkette summiert werden. In der Abbildung 1 wird eine Übersicht über die Umweltauswirkungen in den einzelnen Stufen der Lebensmittelversorgungskette gegeben (Scherhauser et al., 2018).

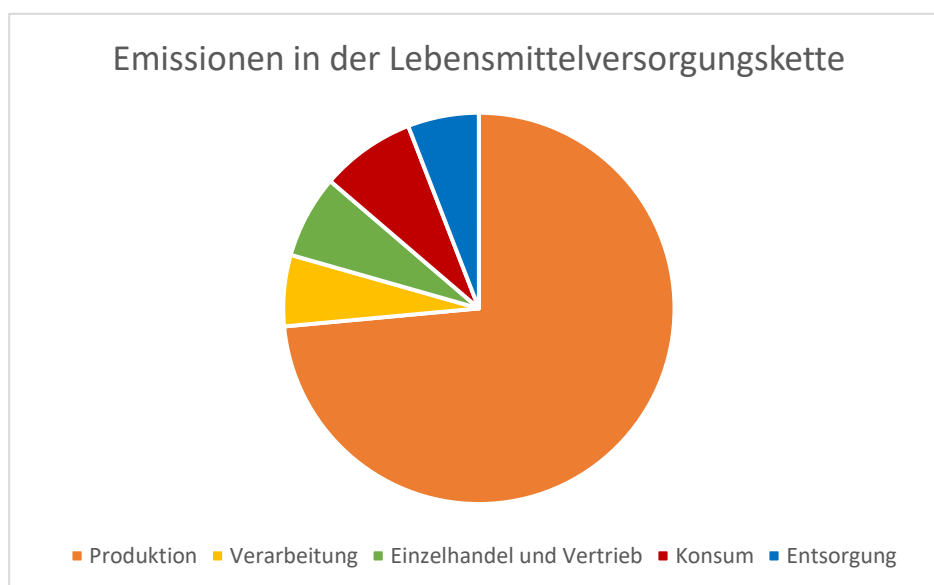


Abbildung 1: Emissionen in den einzelnen Schritten der Lebensmittelversorgungskette.

Wie viele Lebensmittel tatsächlich in den einzelnen Schritten der Lebensmittelversorgungskette weggeworfen werden, kann mit dem Lebenszyklus eines Apfels als Indikatorprodukt für Obstdargestellt werden (siehe Abbildung 2). Hier gilt zu erwähnen, dass es auch, je nach Lebensmittelkategorie, Unterschiede zwischen den in der Lieferkette erzeugten Emissionen gibt (Scherhauser et al., 2018).

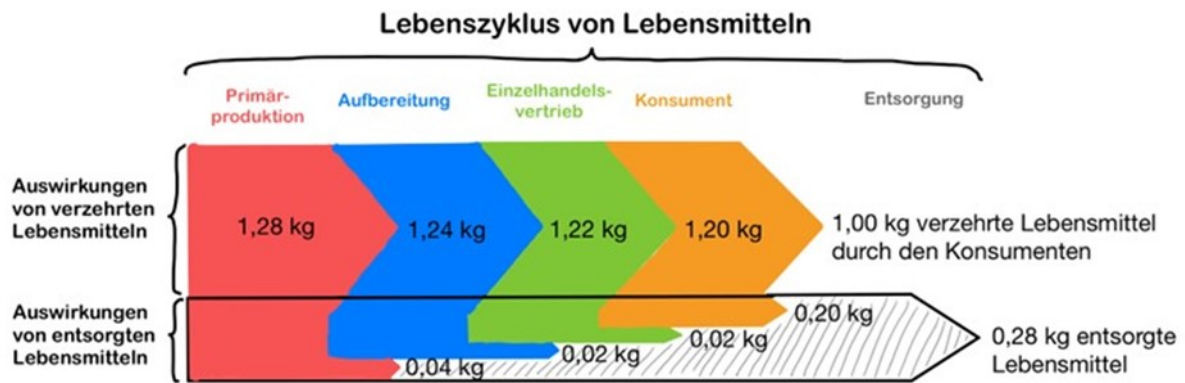


Abbildung 2: Lebenszyklus eines Apfels und Umweltverträglichkeitsprüfung (verändert nach: Scherhauser et al., 2018).

Der Lebenszyklus wird unterteilt in Umweltauswirkungen, die verzehrte Lebensmittel erzeugen und jene, die durch verschwendete Nahrungsmittel entstehen. Damit 1 kg Äpfel von den Verbrauchern verzehrt wird, müssen 1,28 kg Äpfel produziert werden, da im Zuge der Lieferkette 0,28 kg – das entspricht etwa 21,9% – entsorgt werden. In der Primärproduktion sind es 0,04 kg, bei der Verarbeitung und beim Vertrieb jeweils 0,02 kg und im Haushalt werden schließlich 0,2 kg entsorgt. Es ist klar ersichtlich, dass private Haushalte den größten Anteil an Lebensmittelabfällen erzeugen. Zu den Umweltauswirkungen auf den verschiedenen Stufen der Lieferkette werden noch die Emissionen für die Entsorgung der 0,28 kg weggeworfener Äpfel addiert, was durch den schraffierten Pfeil dargestellt wird. Damit ist klar, dass verschwendete Lebensmittel größere Umweltauswirkungen als verzehrte Nahrungsmittel haben (Scherhauser et al., 2018).

Was kann man nun dagegen tun? – Eine Checkliste

- Verringerung vermeidbarer Abfälle.
- Reduzierung des Fleisch- und Milchkonsums, da diese Nahrungsmittel besonders viele Emissionen in der Lebensmittelversorgungskette verursachen.
- Sensibilisierung der Verbraucher zu einem wertschätzenden Umgang mit Lebensmitteln.
- Nachhaltige Entsorgung für nicht vermeidbare Lebensmittelabfälle (Abfallmanagement), z.B. Biogas- oder Kompostproduktion.
- Richtige Lagerung von Lebensmitteln.
- Planung von Einkäufen, gezieltes und dafür häufigeres Einkaufen.
- Anbau eigener Lebensmittel.
- Kochen mit Resten (Scherhauser et al. (2018), Kibler et al. (2018) und Schanes et al. (2018)).

Literaturverzeichnis

Bio Intelligence Service [BIOIS] (2010). *Preparatory Study on Food Waste across EU 27*. ISBN: 978-92-79-22138-5.

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO] (2014). *Definitional framework of food loss. Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction: FAO Working paper*. Rom.

Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., Meybeck, A. (2011). *Global Food Losses and Food Waste. Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Rom. Abgerufen am 02. August 2023, von <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>

Mourad, M. (2016). Recycling, recovering and preventing „food waste“: competing solutions for food systems sustainability in the United States and France. *Journal of Cleaner Production*, 126, 461-477.

Scherhauser, S., Moates, G. K., Hartikainen, H., Waldron, K. W., & Obersteiner, G. (2018). Environmental impacts of food waste in Europe. *Waste Management*, 77, 98–113. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.04.038>

Schanes, K., Dobernig, K., & Gözet, B. (2018). Food waste matters - A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182, 978–991. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.030>

Stenmarck, Å., Jensen, C., Quested, T., Moates, G. (2016). *Estimates of European food waste levels*.

Kibler, K. M., Reinhart, D. R., Hawkins, C. V., Motlagh, A. M., & Wright, J. (2018). Food waste and the food-energy-water nexus: A review of food waste management alternatives. *Waste Management*, 74, 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.01.014>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eigene Darstellung

Abbildung 2: Eigene Darstellung verändert nach: Scherhauser, S., Moates, G. K., Hartikainen, H., Waldron, K. W., & Obersteiner, G. (2018). Environmental impacts of food waste in Europe. *Waste Management*, 77, 98–113. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.04.038>