Vertiefungsarbeit

03.12.2024

FOOD WASTE

in der Schweiz

BZWU

Nagel Florin - Weber Jan - Beer Morris - Schwarz Lisa Marie

MIT 22a BZWU Flawil Lehrperson: Schmidheiny René

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort ... 2
2. Einleitung ... 3
3. Allgemeines ... 4
3.1 Was ist Food Waste? ... 4
3.2 Food Waste in der Schweiz und die Auswirkungen ... 4
3.3 Vermeidbare und unvermeidbare Lebensmittelverluste ... 4
3.4 Lebensmittelverluste in der Landwirtschaft ... 5
3.4.1 Früchte ... 5
3.4.2 Kartoffeln ... 5
3.5 Wo landet unser Food Waste? ... 6
3.6 Die Wirkung von Wood Waste auf die Umwelt und der Klimaeffekt ... 6
3.6.1 Welche Lebensmittel belasten die Umwelt am meisten? ... 7
3.7 Food Waste positiv wiederverwerten ... 8
4. Interviews ... 9
4.1 Interview Lebensmittelhersteller: «de Roggwilerbeck» ... 9
4.1.1 Reflexion Lebensmittelhersteller: «de Roggwilerbeck» ... 11
4.2 Interview Lebensmittelvertrieb: Volg Altnau ... 12
4.2.1 Reflexion Lebensmittelvertrieb: Volg Altnau ... 14
4.3 Interview Gastrobetrieb: Restaurant «Rose» ... 14
4.3.1 Reflexion Gastrobetrieb: Restaurant «Rose» ... 16
4.4 Reflexion der Interviews ... 17
5. Umfrage ... 18
6. Selbstexperiment ... 27
6.1 Lisas Dokumentation ... 27
6.2 Reflexion Selbstexperiment ... 33
7. Testen von bereits vorhandenen Lösungen ... 34
7.1 Secend ... 34
7.1.1 Test von Secend ... 34
7.2 Too Good To Go ... 35
7.2.1 Test von Too Good To Go ... 35
7.3 Foodsharing ... 36
8. Schlussfolgerung ... 37
9. Abbildungsverzeichnis ... 38
10. Quellenverzeichnis ... 39

1. Vorwort

Wenn wir von Food Waste reden, kann sich nahezu jeder etwas darunter vorstellen. Die Verwendung dieses Anglizismus ist in den letzten Jahren immer mehr aufgekommen. Ins Deutsche übersetzt bedeutet Food Waste nichts weiter als Essensabfall.

Aber warum ist dies so ein grosses Thema?

Drei von vier Personen unserer Gruppe achten in ihrem Haushalt darauf, möglichst keine Essensabfälle zu produzieren.

Das Zitat von Papst Franziskus beschreibt unsere Meinung zu Food Waste perfekt. ,,Throwing away food is like stealing from the table of those who are poor and hungry."[1] (Essen wegwerfen ist, wie dieses vom Tisch der Armen und Hungrigen zu stehlen.)

Wenn wir alle finden, dass Food Waste grundsätzlich ethisch unvertretbar ist, gibt es dann bei uns ein Problem?

Wir arbeiten in der Lebensmittelbranche, was uns sicherlich näher an das Thema heranbringt als andere. Ausserdem ist jeder von uns verantwortlich für das, was er einkauft und dafür, dass das Eingekaufte auch verwertet wird.

Nachdem wir einige Zeit überlegt haben, welches Thema für unsere Vertiefungsarbeit in Frage käme, war uns rasch bewusst, dass es ein Thema wird, zu welchem jeder von uns einen nahen Bezug hat. Durch unser Vorwissen über Lebensmittel, diese haltbar zu machen und das Interesse etwas Neues zu lernen, was wir eines Tages vielleicht in unserem Beruf und im Alltag anwenden können, haben wir uns schlussendlich einstimmig für das Thema Food Waste in der Schweiz entschieden. [1]

Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Vertiefungsarbeit das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

2. Einleitung

Food Waste, oder die Verschwendung von Lebensmitteln, ist ein globales Problem, das nicht nur ethische und ökologische Bedenken aufwirft, sondern auch wirtschaftliche Konsequenzen hat. Jedes Jahr werden weltweit Millionen Tonnen an Lebensmitteln weggeworfen, obwohl diese noch essbar wären. Angesichts des zunehmenden Bewusstseins für die negativen Auswirkungen auf Umwelt werden Lösungen zur Minimierung von Food Waste immer drängender.

Ziel dieser Arbeit ist es, durch Internetrecherchen die Grösse des Food Wastes in der Schweiz zu beleuchten und herauszufinden, welche innovativen Möglichkeiten zur positiven Wiederverwertung oder anderweitigen Nutzung von Lebensmittelabfällen bestehen. Bereits entwickelte Lösungen werden präsentiert und bewertet.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Frage, wie Food Waste in verschiedenen Branchen, wie der Lebensmittelproduktion, dem Einzelhandel und der Gastronomie, reduziert werden kann. Hierfür werden Interviews mit Personen aus diesen Bereichen geführt, welche in dieser Arbeit verschriftlicht und analysiert werden.

Zudem wird in einem praktischen Experiment untersucht, wie stark die Verschwendung von Lebensmitteln in einem zwei Personen Haushalt minimiert werden kann und welche Herausforderungen dabei auftreten. Dieses Experiment wird durch eine schriftliche Dokumentation festgehalten, um die Strategien zur Reduktion von Food Waste im Alltag aufzuzeigen.

Ausserdem wird eine Umfrage durchgeführt, um zu ermitteln, wie präsent das Thema Food Waste im Umfeld der befragten Personen ist und ob bereits versucht wird möglichst wenig Essen wegzuwerfen. Die Ergebnisse dieser Umfrage werden mittels Grafiken in der Arbeit ausgewertet, um zu verstehen, wie stark das Bewusstsein für dieses Thema in der Gesellschaft vorhanden ist.

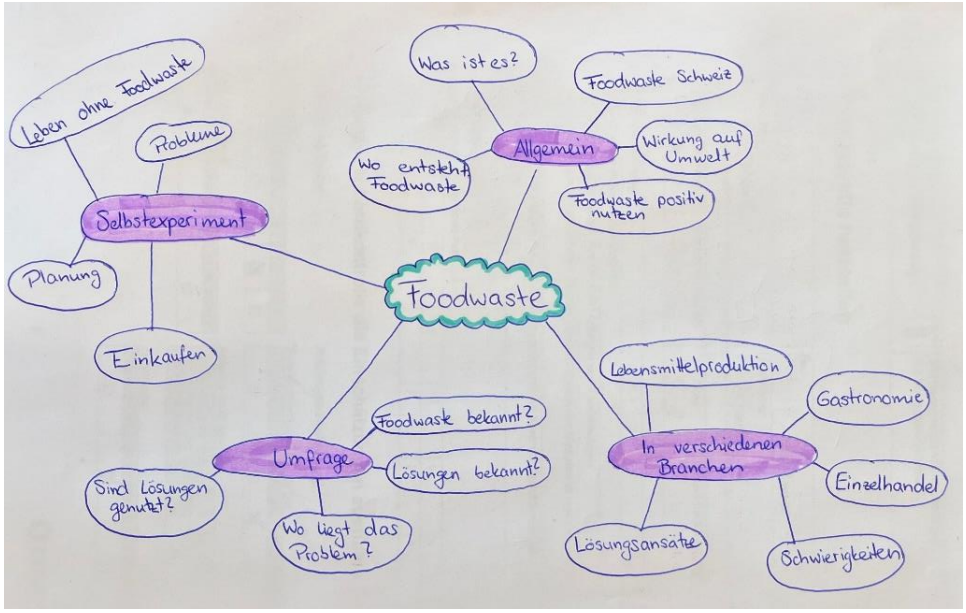

Abbildung 1: Mind Map zum Thema Food Waste, Lisa Marie Schwarz, 12.11.24

3. Allgemeines

3.1 Was ist Food Waste?

Food Waste bezeichnet das Wegwerfen von Lebensmitteln. Diese Lebensmittel sind eigentlich zum Verzehr vorgesehen, jedoch landen in der Schweiz circa 30% der produzierten Lebensmittel im Müll. Die Lebensmittelverschwendung findet während der Rohstoffgewinnung, bei der Verarbeitung, beim Vertrieb oder zu Hause beim Konsumenten statt.

Generell kann man sagen, dass Lebensmittelverschwendung nicht nur ethisch bedenklich ist, sondern auch eine Verschwendung von wichtigen Ressourcen wie z.B. Ackerland, Wasser und Energie ist. Folglich ist Food Waste auch eine Verschwendung finanzieller Mittel. [2]

3.2 Food Waste in der Schweiz und die Auswirkungen

In der Schweiz ist Food Waste ein grosses Problem. Ein Drittel der Lebensmittel geht über die Lebensmittelkette verloren und wird weggeworfen. Dies entspricht einer Jahresmenge von 2,8 Millionen Tonnen. Zum Vergleich: das entspricht 150 000 vollen Lastwagen. Die aneinandergereihten Lastwagen würden von Zürich bis Madrid reichen, bloss um sich die Grössenordnung, mit welcher wir zu tun haben, einmal vorstellen zu können. Im Schnitt wirft jeder Schweizer Haushalt pro Jahr Lebensmittel im Wert von über 600 Franken weg.[3]

Für unsere Umwelt bedeutet dies selbstverständlich auch nichts Gutes. Ein Viertel der CO^2 Emissionen, welche über unser Ernährungssystem verursacht werden, ist auf Food Waste zurückzuführen. Folgen dessen sind der Klimawandel, eine weniger breite Biodiversität, ein unnötig erhöhter Wasser-, Land- und Energieverbrauch. Das Ziel des Bundesrats ist es, mit Hilfe eines Aktionsplans die vermeidbaren Lebensmittelverluste bis 2030 gegenüber 2017 zu halbieren. [4]

3.3 Vermeidbare und unvermeidbare Lebensmittelverluste

Es wird zwischen vermeidbaren und unvermeidbaren Lebensmittelverlusten unterschieden. Zu vermeidbaren Lebensmittelverlusten zählt alles, was essbar ist, den Weg auf unsere Teller dennoch nicht findet. Gründe dafür können der vorzeitige Verderb, Qualitätsmängel oder eine falsche Planung und Essenseinteilung sein. Ein weiterer Grund, welcher heutzutage immer mehr in Vergessenheit gerät, ist, dass Konsumenten Impulskäufe machen und diese im Anschluss einfach nicht verwerten.

Unvermeidbare Lebensmittelverluste sind zum Beispiel Rüstabfälle oder Lebensmittel, die trotz korrekter Lagerung Qualitätsmängel aufweisen. [4]

3.4 Lebensmittelverluste in der Landwirtschaft

Jährlich entstehen in der Schweizer Landwirtschaft etwa 225’000 Tonnen Lebensmittelverluste durch Ernterückstände oder Lebensmittel, welche während der Ernte verloren gehen und auf dem Feld zurückbleiben. Mit technischen und organisatorischen Massnahmen könnten man rund 90 % dieser Verluste verhindern. Diese 90% der Abfälle entstehen sowohl aufgrund bestehender Industrienormen als auch durch technische Bedingungen und unsachgemässe Lagerung. Nur etwa 2’000 Tonnen, was etwa 1% der Verluste entspricht, werden in der Abfallwirtschaft zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme genutzt. Der Großteil (173’000 Tonnen) wird als Dünger genutzt oder an Tiere verfüttert (49’500 Tonnen). Die Zahlen, von auf dem Acker verbleibenden Lebensmitteln, kann z.B. bei Kartoffeln nicht genau bestimmt werden, da diese unterirdisch wachsen. [6]

3.4.1 Früchte

Von den Früchten, die abgeerntet werden und Mängel aufweisen, werden die meisten entsorgt. Zudem gibt es keine Daten über nicht abgeerntete Bäume in der Landwirtschaft. Es gibt beispielsweise Landflächen, wo Obstbäume hauptsächlich im Besitz von Privatpersonen oder Nebenerwerbslandwirten sind. Ausserdem gibt es je nach Region und der jährlich abweichenden Witterung zusätzliche Unterschiede. Dazu kann man somit keine generelle Aussage machen, weshalb es auch keine Statistiken dazu gibt. [7]

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Landwirte oder Privatpersonen, welche Obstbäume in ihrem Besitz haben, diese sauber abernten und alles verarbeiten sollen. So kann das grösste Potential aus dem Angebauten ausgeschöpft und ein Grossteil des Food Wastes vermieden werden.

3.4.2 Kartoffeln

Die landwirtschaftlichen Verluste von Kartoffeln beruhen auf der Studie von Willersinn (2015). Hierbei fliessen Daten aus Feldversuchen von 278 Schweizer Bauernhöfen mit konventionellen, integrierten und biologischen Anbaumethoden ein. Nach der Kartoffelernte gehen rund 10% der ausgegrabenen Kartoffeln aus Qualitätsgründen und weitere 7% wegen Überproduktion verloren. Wie viele Kartoffeln nicht ausgegraben werden, ist nicht bekannt. [7]

Wenn man sich die Zahlen von der in der Schweiz konsumierten Kartoffeln ansieht, stellt man fest, dass 370'000 Tonnen Kartoffeln, welche in unserem Land gegessen werden, auch auf Schweizer Boden angebaut werden.[5] Rechnet man diese Zahlen einmal rückwärts und geht von 17% verlorenen Kartoffeln aus, wären dies ungefähr 55'000 Tonnen pro Jahr. Dies ist eine grobe Rechnung mit Zahlen aus den angegebenen Quellen. Nachgewiesene Zahlen, wie viele Kartoffeln jährlich tatsächlich im Müll landen, haben wir leider nicht gefunden.

3.5 Wo landet unser Food Waste?

In der Schweiz wirft jede Person im privaten Haushalt ca. 90kg essbare Lebensmittel pro Jahr weg. Davon landen 53% im Kehricht, 20% im Abwasser, 10% im Heimkompost, 10% in der Biotonne und 7% werden an Tiere verfüttert. Über die Hälfte der essbaren Lebensmittelabfälle wird im Kehricht entsorgt, obwohl die Verbrennung von Nährstoffen nicht sinnvoll ist, vor allem bei Produkten, die einen hohen Wassergehalt haben. Dadurch wird die Ausbeute der Kehrichtverbrennungsanlagen verschlechtert. Einige Lebensmittelabfälle, insbesondere aus der Landwirtschaft, werden zu Tierfutter verarbeitet. Dies ist besonders bei Abfällen, die für den menschlichen Verzehr ungeeignet sind der Fall. In der Biotonne landen nur ca. 7-10kg der essbaren Lebensmittel. Es wäre sinnvoller Lebensmittel zu vergären oder zu kompostieren, statt sie mit dem Abfall zu entsorgen. Zum Teil werden überschüssige geniessbare Lebensmittel an gemeinnützige Organisationen gespendet, welche diese an bedürftige Menschen weitergeben. Dies trägt dazu bei, die Verschwendung zu reduzieren und gleichzeitig soziale Vorteile zu schaffen. [11]

3.6 Die Wirkung von Wood Waste auf die Umwelt und der Klimaeffekt

Lebensmittelverschwendung hat erhebliche Auswirkungen auf unsere Umwelt und das Klima. In der Schweiz verursacht sie eine Umweltbelastung, die vergleichbar ist mit der Hälfte aller Autofahrten im Inland. Unsere Ernährung ist einer der Faktoren, welcher die Umwelt am stärksten beeinflusst, noch mehr als die Art und Weise, wie wir wohnen (Gebäude) und uns fortbewegen (Mobilität). Lebensmittel herzustellen, braucht eine Vielzahl an Ressourcen, welche durch den Food Waste verloren gehen. [14]

Grundsätzlich gilt: Je weiter ein Lebensmittel transportiert wurde, desto größer ist seine Umweltbelastung. Daher ist es umso bedenklicher, wenn Lebensmittel erst spät in der Herstellungskette entsorgt werden. Anders ausgedrückt: Es macht einen Unterschied, ob ein Bauer eine Karotte kompostiert oder ob ein Konsument eine Avocado wegwirft. [14]

Food Waste in der Schweiz zu vermeiden wäre etwa so wirksam, wie 1-2 Millionen Autos aus dem Schweizer Verkehr zu nehmen. Das entspricht 39% der gesamten Autoanzahl in der Schweiz. [11]

Auf der Grafik ist zu sehen, dass die Haushalte eindeutig das grösste CO_2- Äquivalent haben, gefolgt von der Verarbeitung.

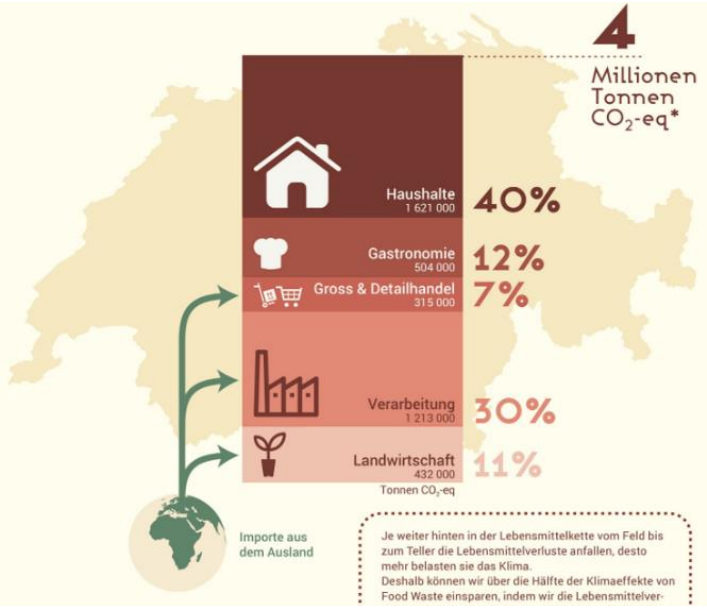

Abbildung 3: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 25.11.24

Das CO_2- Äquivalent ist eine Maßeinheit. Sie wird als CO_2-eq abgekürzt. CO_2-eq gibt die Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase an. Je grösser die Prozentzahl in der Grafik ist, desto grösser sind die negativen Auswirkungen auf das Klima. Die Gastronomie hat die drittgrösste Klimawirkung. Danach folgt die Landwirtschaft. Der Detailhandel hat in dieser Grafik die geringsten Auswirkungen. [11]

3.6.1 Welche Lebensmittel belasten die Umwelt am meisten?

Grundsätzlich gilt: je weiter hinten in der Lebensmittelkette ein Produkt entsorgt wird, desto mehr belastet es die Umwelt. Deshalb sind die Haushalte und die Gastronomie zusammen für die Hälfte der weggeworfenen Lebensmittel verantwortlich. Die andere Hälfte der Umweltbelastung wird durch Verluste zwischen dem Feld und dem Einkaufswagen verursacht (Landwirtschaft bis Detailhandel). Von Produkten wie Broten und Backwaren, Fisch, Lager- und Frischgemüse sowie Kartoffeln geht dabei ein besonders hoher Anteil verloren (Grafik: Grosse Symbole weissen darauf hin, dass wir dieses Lebensmittel häufig verschwenden. Je weiter oben ein Produkt ist, desto grösser ist die Umweltrelevanz). In 1kg Rindfleisch stecken im globalen Durchschnitt 15’415 Liter Wasser, in 1 kg Schweinefleisch 5.988 Liter. Das ist ein enorm hoher Wasserverbrauch. Deshalb sind diese Produkte weit oben in der Grafik.[11/12]

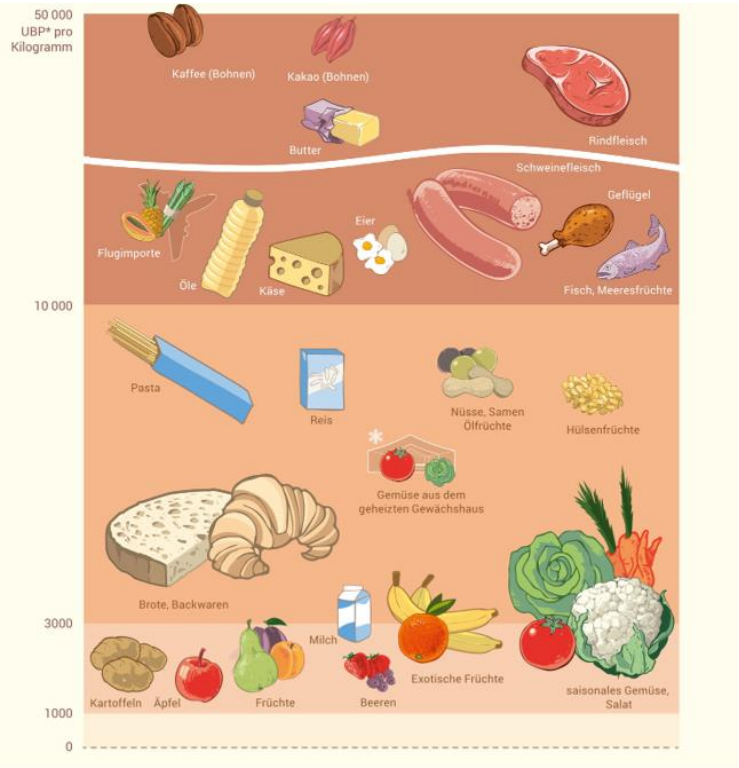

Abbildung 5: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 25.11.2024

Nicht jedes Lebensmittel, welches wir entsorgen, belastet die Umwelt gleich stark. Gerade Lebensmittel, die zur Herstellung viele Ressourcen wie Wasser, Boden, Verpackung und Transport beanspruchen, haben einen grösseren Einfluss auf die Umwelt. Lebensmittel, welche besonders häufig verschwendet werden, belasten die Umwelt ebenfalls stark. [11/12]

3.7 Food Waste positiv wiederverwerten

Bei Konsumenten, die Food Waste produzieren, landen die meisten Abfälle im Kehricht und werden somit nicht wiederverwertet. Kompost, Kehricht oder Grünabfuhr werden am häufigsten für die Entsorgung genutzt. Das Entsorgen im Kehricht ist nicht effizient, denn die Verbrennung von Nährstoffen ist nicht sinnvoll und Produkte mit hohem Wassergehalt verschlechtern die Energieausbeute der Kehrichtverbrennungsanlagen. Einen eigenen Kompost zu haben macht Sinn, weil die Abfälle auf natürlichem Weg ohne zusätzlichen Energieaufwand zu Dünger umgewandelt werden.

Eine weitere Möglichkeit Food Waste zu entsorgen ist die Grünabfuhr. Verdorbenes Obst und Gemüse, Rüstabfälle, Tee- und Kaffeerückstände (mit Papierfilter) sowie kleine Mengen Speisereste dürfen dort hineingegeben werden. Diese Reste werden in die Biogasanlage geliefert. Dort entsteht durch Vergärung von organischen und biologischen Abfällen Biogas, ein erneuerbarer Energieträger. Bei der Vergärung entsteht zuerst “Rohbiogas”, welches anschliessend zu Erdgasqualität aufbereitet wird. Dieses sogenannte Biomethan wird dann ins Gasnetz eingespeist. Weil bei der Verbrennung lediglich so viel CO_2 freigesetzt wird, wie die Pflanzen zuvor beim Wachstum aufgenommen haben, gehört Biogas zu den CO_2-neutralen Brennstoffen. [17/ 18]

Abbildung 6: https://wolfsystem.de/behaelterbau/behaelter-industrie/industriebehaelter.html, 11.11.24

4. Interviews

Um herauszufinden, wie Food Waste in der Praxis aussieht und wie es entsteht, haben wir verschiedene Fragen vorbereitet. Diese stellten wir einem Lebensmittelhersteller, einem ehemaligem Restaurant Besitzer und einem Lebensmittelvertrieb. Wir erhofften uns einen tieferen Einblick in das Geschehen rund um Food Waste. Wir wollten erfahren, wo die Unterschiede zwischen Betrieben und Normalhaushalten liegen und wie Betriebe mit dieser Situation umgehen. Wie stehen Betriebe zum Beispiel zu Too Good To Go und wie nutzen sie bereits vorhandene Möglichkeiten zur Reduktion von Lebensmittelabfällen?

4.1 Interview Lebensmittelhersteller: «de Roggwilerbeck»

In diesem Interview wollten wir einen Einblick in das Thema Food Waste und dessen Bewältigung bei einem Lebensmittelproduzenten bekommen. Deshalb führte Florin ein Interview mit der Leiterin der Konditorei vom «Roggwilerbeck», Katja Nagel. Sie hat bereits ihre Lehre als Bäckerin/Konditorin in diesem Betrieb gemacht und ist seit zwei Jahren die Leiterin der Konditorei. Der «Roggwilerbeck» ist eine kleine Dorfbäckerei und hat vier Mitarbeiter in der Produktion und sieben im Laden und Café. [15,16]

Wie präsent ist das Thema Food Waste in Ihrem Betrieb?

Wir achten sehr darauf. Deshalb haben wir kaum Food Waste.

Wieso haben Sie Food Waste?

Durch Produkte, die am Ende des Tages in der Bäckereivitrine nicht verkauft wurden.

Was macht es so schwierig Food Waste zu verhindern?

Das Schwierigste ist abzuschätzen, wie viel an den verschiedenen Tagen verkauft wird. Um das so gut wie möglich zu planen, machen wir Statistiken von verschiedenen besonderen Tagen, dazu gehören zum Beispiel: Feiertage, Ferien und Anlässe in der Region wie Messen, Märkte, Sportveranstaltungen etc.

Natürlich ist auch das Wetter entscheidend. Am Ende des Monats wird ebenfalls weniger verkauft.

Was unternehmen Sie bereits, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren?

Trockene Süssprodukte wie Nussgipfel und Hefestollen werden zu Schraps verarbeitet. Dazu werden die Produkte im Ofen getrocknet und danach gemahlen. Der Schraps wird als Zutat in der Nussfüllung für Nussgipfel, Hefestollen und weitere Produkte verwendet.

Das Brot, welches keine Butter enthält, wird zu Paniermehl gemahlen. Dieses wird abgepackt verkauft oder in der Nussfüllung verwendet.

Brot mit Butter wird entweder zu Croutons fürs Salatbuffet am Mittag verarbeitet oder im Ofen getrocknet und als Tierfutter verkauft.

Bei Bedarf werden ganze Brote für die Familie eingefroren.

Um während des Tages nachproduzieren zu können, greifen wir auf Frischbackbrote zurück. Diese backen wir nur halbgar und gefrieren sie dann. So können diese Brote bei grosser Nachfrage am Nachmittag fertig gebacken werden.

Unverkaufte Cremeschnitten werden zu Studentenschnitten, einem Gebäck ähnlich von Brownies, verarbeitet. Zuvor werden sie eingefroren. Der Brownie-Masse werden ca. 25% Cremeschnitten zugesetzt.

Produkte, die im Betrieb keine Verwertung finden, kommen in die Schweinemast. Die wöchentliche Abgabemenge liegt lediglich bei ca. 4 kg.

Salzige Fladen werden am Folgetag noch zum halben Preis verkauft.

Alle sonstigen Produkten werden für die Mitarbeiter frei zur Verfügung gestellt.

Was könnten Sie noch verbessern?

Klar würde es immer noch perfekter gehen, aber wir sind sehr zufrieden.

Wie hat sich der Food Waste bei Ihnen in den letzten Jahren verändert?

Seitdem ein Teil der Produkte von einer externen Bäckerei geliefert wird, ist es etwas komplizierter die Menge der Verkaufsprodukte zu planen, weil diese einen Tag vorher bestellt werden müssen.

Haben Sie saisonale Unterschiede im Bezug auf Food Waste festgestellt?

Wenn nach Weihnachten noch Weihnachtsgebäck vorrätig ist, gibt es etwas mehr Schraps, welcher dann süsser ist. Auf den Food Waste hat das aber kein Einfluss.

Wie wird mit überschüssigen oder abgelaufenen Lebensmitteln umgegangen?

Milch, bei welcher in den nächsten Tagen das MHD (Mindeshhaltbarkeitsdatum) abläuft, wird, anstatt sie im Laden zu verkaufen, in der Produktion verarbeitet. Grundsätzlich haben unsere Produkte kein Ablaufdatum. Solange sie bakteriologisch einwandfrei sind, können sie unbedenklich weiterverarbeitet werden. Brote werden lediglich trocken und Blätterteiggebäcke weich.

Welche finanziellen Auswirkungen hat Food Waste auf Ihren Betrieb und wie wird dies gemanagt?

Finanziell gibt es definitiv keine negativen Auswirkungen, weil wir kaum etwas wegwerfen und zum Teil Reste, wie das Tierfutter und das Paniermehl, auch noch verkauft wird.

Gibt es bestimmte Lebensmittelkategorien, bei denen die Menge Food Waste besonders hoch ist?

Patisserie und Sandwichs können wir nicht weiterverarbeiten, deshalb fällt da zum Teil etwas an. Das wird aber meist von den Mitarbeitern mitgenommen.

Welche Rolle spielen die Lieferanten beim Food Waste?

Regelmässige Lieferungen von Frischprodukten, wie Gemüse, Früchte, Milch, Käse und Eiern, sind wichtig, damit kein Verderb entsteht.

Die Lieferanten kommen zweimal in der Woche. Beim Gemüse-/Früchtelieferanten können auch spontan noch Produkte bestellt werden. Das ist sehr praktisch.

Was machen Sie mit den Lebensmitteln, die am Ende vom Tag noch in der Vitrine sind?

Haben Mitarbeiter die Möglichkeit diese mitzunehmen?

Wie bereits erwähnt, kann alles, was nicht verkauft oder weiterverarbeitet wird, den Mitarbeitern frei zur Verfügung gestellt.

Möchten Sie in Zukunft Angebote wie Too Good To Go einführen?

Nein. Es würde sich gar nicht lohnen, weil die Mitarbeiter die Produkte mitnehmen können und es sowieso jeweils nur kleine Mengen sind. Grundsätzlich ist es aber eine gute Sache, kommt im Moment für uns einfach nicht in Frage.

4.1.1 Reflexion Lebensmittelhersteller: «de Roggwilerbeck»

Das Interview hat Einblicke in die Massnahmen zur Reduktion von Food Waste in einem kleineren Betrieb gegeben. Katja Nagel und ihr Team legen grossen Wert darauf, Lebensmittelabfälle zu minimieren und ungenutzte Produkte sinnvoll weiterzuverarbeiten. Durch sorgfältige Planung, kreative Resteverwertung und das Anpassen der Produktion an den tatsächlichen Bedarf, können sie Food Waste fast vollständig vermeiden. Dazu profitieren die Mitarbeiter von den überschüssigen Produkten, was zusätzlich zur Reduzierung von Abfällen beiträgt. Insgesamt zeigt das Interview, dass mit Einsatz und Kreativität nachhaltige und effiziente Lösungen zur Minimierung von Food Waste umgesetzt werden können.

Abbildung 7: https://deroggwilerbeck.ch/konditorei, 12.11.24

4.2 Interview Lebensmittelvertrieb: Volg Altnau

In diesem Interview möchten wir einen Einblick in den Detailhandel bekommen und erfahren, wie es um das Thema Food Waste steht. Morris hat ein Interview mit der Leitung des Volgs in Altnau, Luzia Holzer, geführt, um herauszufinden, wie der Betrieb mit Food Waste umgeht. Der Volg Altnau ist ein kleiner überschaubarer Laden, der jedoch alles hat, was man braucht.

Wie präsent ist das Thema Food Waste in Ihrem Betrieb?

Es ist ein sehr präsentes Thema im Detailhandel, da man nie genau weiss, wie viele Personen kommen und was sie kaufen.

Wieso haben Sie Food Waste?

Wir haben Food Waste, weil wir einige Produkte immer frisch anbieten müssen, wie zum Beispiel Brot. Wenn nicht alles Brot bis Ladenschluss verkauft ist, können wir dieses am nächsten Tag nicht mehr verkaufen.

Was macht es so schwierig Food Waste zu verhindern?

Die Menschen werden immer wählerischer und wollen von jedem Lebensmittel verschiedene Marken kaufen können. Dies macht die Planung schwieriger. Ein weiterer Punkt ist, dass wir Produkte über dem MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) nicht an die Kunden abgeben dürfen, auch wenn sie es gratis haben könnten und die meisten Produkte dann immer noch gut sind.

Was unternehmen Sie bereits, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren?

Wir beschäftigen uns sehr mit Too Good To Go. Es werden jeden Tag solche Pakete bei uns abgeholt. Wenn wir dann immer noch Lebensmittel übrighaben, geben wir diese gratis an das GnussHüsli. Dort werden sie von bedürftigen Menschen abgeholt. Auch wenn eine Ware beschädigt wird, geben wir sie dort hin, weil wir diese nicht mehr verkaufen dürfen. Was auch viele Lebensmittel rettet, sind heruntergesetzte Preise. Die wir geben auf Produkte, die das MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) bald überschreiten.

Was könnten Sie noch verbessern?

Wir können sicher die Planung noch verbessern, aber es ist auch sehr schwer, weil die Nachfrage nie gleich ist. Wir sind jedoch immer daran, uns zu verbessern.

Wie hat sich der Food Waste bei Ihnen in den letzten Jahren verändert?

Es hat sich in den Jahren eher positiv entwickelt, da es immer mehr Möglichkeiten gibt, um Lebensmittel zu retten. Früher mussten wir viel mehr Lebensmittel wegwerfen.

Haben Sie saisonale Unterschiede im Bezug auf Food Waste festgestellt?

Nicht wirklich, denn es sind zum Teil immer andere Produkte im Sortiment. Es sind dann vielleicht eher andere Lebensmittel, die weggeworfen werden müssen.

Wie wird mit überschüssigen oder abgelaufenen Lebensmitteln umgegangen?

Wir dürfen gewisse Lebensmittel, auch wenn sie über dem MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) sind an das GnussHüsli geben. Fleisch über dem MHD könnten wir zum Beispiel auch abgeben. Dies machen wir aber nicht, weil es wegen der Verderblichkeit zu riskant für uns ist. Das müssen wir dann wegwerfen.

Welche finanziellen Auswirkungen hat Food Waste auf Ihren Betrieb?

Da wir immer weniger Food Waste haben, und auch immer mehr wissen, wie viel wir von welchen Lebensmitteln brauchen, ist der finanzielle Schaden gering.

Gibt es bestimmte Lebensmittelkategorien, bei denen die Menge Food Waste besonders hoch ist?

Alle Produkte die frisch verkauft werden müssen, wie Brot oder auch zum Teil Gemüse, sind schwierig einzuschätzen. Daher gibt es in diesem Bereich auch einen höheren Anteil an Food Waste. Da wir diese Produkte meistens an das GnussHüsli geben können, werden sie zum Glück nicht weggeschmissen.

Welche Rolle spielen die Lieferanten beim Food Waste?

Es wird immer besser. Die Lieferanten rufen uns an, wenn sie Produkte haben, die sie nicht verkaufen konnten und geben uns diese zum halben Preis. Wir bieten diese Produkte ebenfalls zum halben Preis an, was von den Kunden gerne angenommen wird. Früher wären diese Produkte wahrscheinlich einfach entsorgt worden.

Wie regeln sie die Lieferungen der Lebensmittel?

Bei uns geht alles via Bestellung. Wir können bis um 12 Uhr bestellen und die Lieferung kommt am nächsten Tag. Dadurch wird uns das Planen erleichtert.

4.2.1 Reflexion Lebensmittelvertrieb: Volg Altnau

Das Interview mit Luzia Holzer zeigt, wie der Detailhandel mit dem Thema Food Waste umgeht. Eine grosse Herausforderung ist es, Frischwaren wie Brot täglich anzubieten, und trotzdem Lebensmittelüberschuss zu vermeiden.

Die Bemühungen zur Reduktion von Food Waste sind gross. Sie umfassen die Kooperation mit Too Good To Go, das Spenden an das GnussHüsli und das Setzen von Rabatten auf Produkte kurz vor Überschreitung des Mindesthaltbarkeitsdatums. Diese Massnahmen haben bereits zu einer positiven Entwicklung geführt und helfen dabei, den finanziellen Schaden durch Lebensmittelverschwendung zu minimieren.

Trotz saisonaler und planerischer Herausforderungen zeigt das Interview, dass durch kontinuierliche Anpassung und Verbesserung der Prozesse Food Waste erheblich reduziert werden kann. Die Zusammenarbeit mit Lieferanten und die Nutzung von Resten tragen ebenfalls dazu bei, dass weniger Lebensmittel weggeworfen werden müssen.

4.3 Interview Gastrobetrieb: Restaurant «Rose»

Das Restaurant Rose in Oberuzwil war bekannt für seine charmante Atmosphäre und die herzliche Gastfreundschaft. Es bot eine Vielzahl an köstlichen Gerichten der Schweizer Küche und zog viele lokale und auswärtige Gäste an. Leider ist das Restaurant mittlerweile geschlossen. Bei diesem Interview mit der ehemaligen Geschäftsführerin der «Rose», Marijanke Hollenstein, wollen wir vor allem herausfinden, was das Restaurant mit den Essensresten machte und wie sie die Einkaufsmengen steuerten.

Abbildung 8: Beat und Marijanke Hollenstein (Geschäftsführer des Restaurants «Rose»), https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/wil/oberuzwil-die-rose-schliesst-fuer-immer-ein-traditionsreicher-betrieb-im-herzen-der-gemeinde-verschwindet-ld.2079170, 25.11.24

Wie präsent war Food Waste in Ihrem Betrieb?

Wir haben die meisten Gäste gekannt und wussten ungefähr, wie viel jeder isst. Dadurch hatten wir nicht so viel Abfall von Lebensmitteln.

Wieso hatten Sie Food Waste?

Wir mussten schauen, dass wir sinnvoll einkauften und die Produkte schnellstmöglich verarbeiteten. Wenn dies einmal nicht der Fall war, gab es Essensreste.

Was machte es so schwierig Food Waste zu verhindern?

Wir wussten nicht genau, wie viele Gäste an einem Tag kommen. Dies machte die Planung schwierig.

Was unternahmen Sie, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren?

Wir gingen nicht nur einmal im Monat im Grosshandel einkaufen, sondern jede Woche. Dort kauften wir das, was wir brauchten.

Was hätten Sie noch verbessern können?

Wir wussten nicht genau, wie viele Gäste kommen werden, z.B. einmal zehn Personen, welche zu Mittagessen wollten und das nächste Mal waren es 20. Dies war sehr schwierig einzuschätzen. Früher, vor ca. 40 Jahren kochten wir jeden Tag 40-60 Mittagessen, weil es im ganzen Dorf viele Betriebe und Einkaufsladen hatte und das Personal irgendwo zu Mittag essen musste.

Wir waren dieser wechselnden Situation in den letzten Jahren der «Rose» ausgesetzt und konnten diese nicht beeinflussen.

Wie hat sich der Food Waste in Ihrem Betrieb, in den Jahren, in welchen Sie den Betrieb geführt haben, verändert?

Die Anzahl der Gäste hat sich geändert, wie schon vorhin erwähnt. Früher war es konstanter als heute. Durch Restaurants wie Migros und Coop verteilten sich die Gäste in mehrere Restaurants. Durch diese Gästeschwankungen konnte es mehr Food Waste geben.

Haben Sie saisonale Unterschiede in Bezug auf Food Waste gespürt?

Im Winter hatten wir weniger Abfälle als im Sommer. Im Sommer war es mehr, weil die meisten Gäste draussen sitzen wollen. Wir hatten nicht so eine grosse Gartenwirtschaft. Die Restaurants mit einer grösseren Gartenwirtschaft hatten dadurch mehr Gäste.

Wie wurde mit überschüssigen oder abgelaufenen Lebensmitteln umgegangen?

Überschüssige Lebensmittel, z.B. Kartoffeln, wurden sofort gekocht und daraus eine Suppe zubereitet. Abgelaufene Lebensmittel hatten wir dadurch keine.

Welche finanziellen Auswirkungen hatte der Food Waste auf Ihren Betrieb und wie wurde dies gemanagt?

Wir mussten schauen, was wir genau einkaufen. Dadurch hatten wir sehr kleine Mengen an Food Waste. Die finanziellen Auswirkungen waren so kaum spürbar.

Gab es bestimmte Lebensmittelkategorien, bei denen die Menge des Food Wastes besonders hoch war?

Das Problem war der Salat, weil man ihn nicht lange lagern kann. Wenn weniger Leute gekommen sind, haben wir weniger gebraucht. So gab es Reste.

Welche Rolle spielten die Lieferanten beim Food Waste?

Wir hatten nur Getränke- und Eierlieferanten. Bei diesen Lieferanten konnten wir genau die Menge bestellen, die wir brauchten.

Hätten Ihre Gäste auch abgelaufene Lebensmittel gegessen, wenn Sie es ihnen gesagt hätten?
Wir haben unseren Gästen keine abgelaufenen Lebensmittel gegeben. Bei den UHT-Produkten haben wir die Verpackung aufgemacht und geschaut, ob der Inhalt noch gut ist. Eine Creme Fraiche kann man z.B. sehr lange brauchen, wenn sie in der Verpackung noch gut ist. Wenn etwas nicht wie gewöhnlich war, haben wir die Creme probiert und beurteilt, ob wir es den Gästen noch geben möchten oder nicht. Aber aus der Sicht der Lebensmittelbehörde dürfte man dies nicht.
Haben Sie schon einmal abgelaufene Lebensmittel verwendet? Falls Sie dies gemacht haben, welche Lebensmittel waren es?
Im Restaurant war und ist es verboten abgelaufene Lebensmittel zu verwenden. Wir hielten uns an diese Vorschriften. Wir haben z.B. nur kleine Packungen von frischen Lebensmitteln eingekauft, um dem Verderb entgegenzuwirken.

Die Lebensmittelbehörde kontrolliert alle Betriebe, und zwar unangekündigt. Dabei werden die Lagerräume und die Lebensmittel nach den gesetzlichen Bestimmungen überprüft. Verstösse, die von der Lebensmittelbehörde festgestellt werden, können die Betriebserlaubnis für Restaurants gefährden.

4.3.1 Reflexion Gastrobetrieb: Restaurant «Rose»

Durch die genaue Kenntnis der Gäste und deren Konsumgewohnheiten konnte das Restaurant die Lebensmittelverschwendung minimieren. Regelmäßige und bedarfsorientierte Einkäufe sowie die sofortige Verarbeitung von überschüssigen Lebensmitteln waren Schlüsselfaktoren. Die größte Herausforderung bestand in der unvorhersehbaren Anzahl an Gästen. Dies machte die genaue Planung schwierig und führte gelegentlich zu überschüssigen Lebensmitteln, besonders beim Salat. Das Restaurant hielt

sich streng an die Vorgaben der Lebensmittelbehörde und vermied die Nutzung abgelaufener Lebensmittel. Regelmäßige Kontrollen stellten sicher, dass alle Hygienevorschriften eingehalten wurden. Durch präzises Einkaufen und flexible Anpassungen konnten die finanziellen Auswirkungen von Food Waste minimiert werden. Die Kombination von sinnvollem Einkaufen und sofortiger Weiterverarbeitung war dabei ausschlaggebend. Die Zusammenarbeit mit den Lieferanten war optimal, um genau die benötigten Mengen zu beziehen und so überschüssige Bestände zu vermeiden.

4.4 Reflexion der Interviews

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Interviews wertvolle Einblicke in die verschiedenen Branchen sowie die verschiedenen komplexen Ursachen und möglichen Lösungen für Lebensmittelverschwendung gegeben haben. Sie haben gezeigt, dass das Bewusstsein über das Thema Food Waste sehr präsent ist und die Interviewteilnehmer ebenfalls ihr Bestes geben. Durch gezielte Massnahmen und Anstrengungen leisten sie einen grossen Beitrag, um die Lebensmittelverschwendung erheblich zu reduzieren und eine nachhaltigere Zukunft zu schaffen. Das Interview vom Restaurant «Rose» zeigt, dass durch sorgfältige Planung, flexible Einkaufsstrategien und kreative Weiterverarbeitung von Lebensmitteln die Lebensmittelverschwendung im Gastgewerbe erheblich reduziert werden kann. Das Interview mit der Leitung des Altnauer Volgs zeigt eindrücklich, wie der Detailhandel mit dem Thema Lebensmittelverschwendung umgeht und welche Massnahmen ergriffen werden, um Food Waste zu reduzieren. Frischwaren, wie Brot, stellen eine grosse Herausforderung dar, da sie täglich angeboten werden müssen und häufig zu überschüssigen Lebensmitteln führen. Trotz saisonaler und planerischer Herausforderungen zeigt das Interview, dass durch kontinuierliche Anpassung und Verbesserung der Prozesse die Lebensmittelverschwendung erheblich reduziert werden kann. Das Interview mit Katja Nagel vom «Roggwiler Beck» zeigt eindrucksvoll, wie ein kleinerer Betrieb effektiv gegen Lebensmittelverschwendung vorgehen kann. Durch sorgfältige Planung und kreative Resteverwertung gelingt es ihnen, Food Waste fast vollständig zu vermeiden.

5. Umfrage

Das Bewusstsein im Bezug auf Lebensmittelverschwendung ist heute auch bei Privatpersonen von grosser Bedeutung. Jährlich werden von Privatpersonen Millionen Tonnen an Lebensmitteln verschwendet, was man eigentlich besser lösen könnte. Deshalb haben wir eine Umfrage auf Forms zu diesem Thema erstellt. Sie soll wertvolle Einblicke in das Bewusstsein und die Verhaltensweisen der Teilnehmer geben. Ziel ist es, zu verstehen, wie verbreitet Lebensmittelverschwendung in verschiedenen Haushalten ist, welche Gründe dahinterstecken und wie man durch gezielte Massnahmen dagegen ankämpfen kann. Uns ist klar, dass so gut wie in jedem Haushalt Food Waste produziert wird. Aus diesem Grund möchten wir zusätzlich herausfinden, wie dieser Food Waste entsorgt wird.

1. Wie alt sind Sie?

<18	96
18-25	205
26-35	115
36-45	113
>45	180

Abbildung 9: Forms Auswertung Frage 1, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Um herauszufinden, wie stark die jeweilige Altersgruppe in unserer Umfrage vertreten ist, haben wir zunächst nach dem Alter gefragt. Daraus könnte man später Schlussfolgerungen ziehen bezüglich des Denkens und Handelns der verschiedenen Generationen im Bezug auf Food Waste. Zu Beginn der Veröffentlichung der Umfrage waren beinahe 50% der Teilnehmer im orangen Bereich, da die einzige Veröffentlichung auf den privaten sozialen Medien unserer Gruppenmitglieder stattfand. Nach dem Versenden der Umfrage per Mail an alle Mitarbeiter der Emmi Group in der Schweiz waren die Altersgruppen gleichmässiger verteilt und somit repräsentativer für unsere Auswertung. Insgesamt haben 710 Personen an der Umfrage teilgenommen.

2. Ich identifiziere mich als:

Abbildung 10: Forms Auswertung Frage 2, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Durch das Erfragen des Geschlechts, erhofften wir uns, einen Unterschied zwischen den Teilnehmergruppen darstellen zu können, falls es einen geben sollte. 60% der Teilnehmer waren männlich und 38,7% weiblich. 1,3% der Befragten identifizierten sich als divers.

3. Wie wohnen Sie?

Abbildung 11: Forms Auswertung Frage 3, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Da das Einteilen und Planen von Mahlzeiten und auch das spontane Umändern des Plans sehr stark davon abhängen kann, wie man wohnt, haben wir die Wohnsituation erfragt. Somit konnten wir davon ausgehen, dass Beispielsweise 95,8% der Befragten unter 18-jährigen noch bei den Eltern bzw. der Familie wohnen. Zu Hause lebende Teilnehmende, die von ihren Eltern versorgt werden, haben somit einen weniger grossen Einfluss darauf, wie viel oder wenig eingekauft und wie das Essen verwertet wird. Die Verantwortung dafür, ob und wie viel Food Waste im eigenen Haushalt produziert wird, liegt bei der Person, welche für Einkäufe und Mahlzeiten zuständig ist.

4. Ist Ihnen Food Waste ein bekannter Begriff?

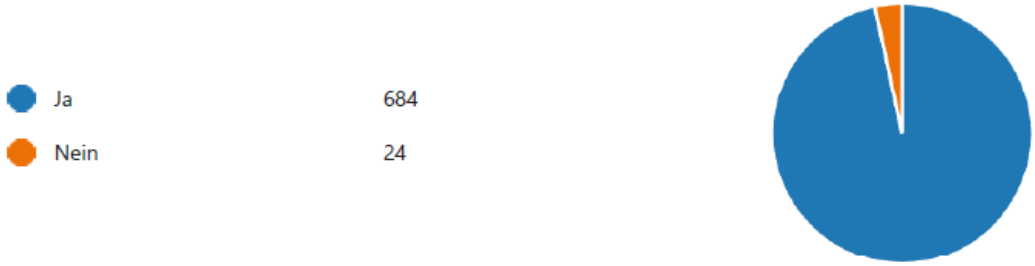

Abbildung 12:Forms Auswertung Frage 4, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Bei der Frage, ob die Befragten bereits einmal etwas von dem Thema Food Waste gehört hätten, antworteten 96,5% der Befragten mit: Ja. Das bedeutet, dass diese Personen über das Fernsehen, soziale Medien, die Zeitung, Plakate oder durch ihr Umfeld bereits von dem Thema Food Waste informiert worden sind.

5. Wie stark versuchen Sie Food Waste zu verhindern?

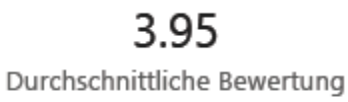

Abbildung 13: Forms Auswertung Frage 5, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Bei Beantwortung der obigen Frage konnten die Teilnehmenden auf einer Skala zwischen einem und fünf Sternen angeben, wie ihre Selbsteinschätzung bezüglich ihres persönlichen Verhaltens im Zusammenhang mit Lebensmittelverschwendung ist. Je mehr Sterne hierbei angegeben wurden, desto höher ist das Bemühen jedes Einzelnen, möglichst wenig Food Waste zu verursachen.

Es ist sehr wichtig zu bedenken, dass jede Selbsteinschätzung Risiken für die Auswertung birgt. Die Aussagen sind subjektiv zu werten, weil Menschen dazu tendieren sich selbst zu überschätzen bzw. sich in einem besseren Licht darzustellen. [20]

6. Wie lange über dem Mindesthaltbarkeitsdatum würden Sie ein Joghurt noch essen?

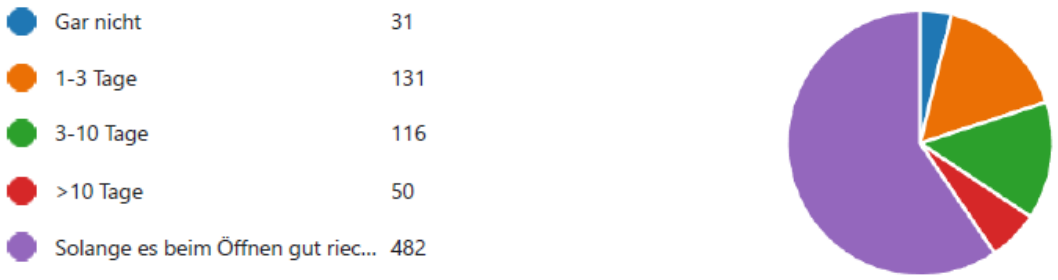

Abbildung 14: Forms Auswertung Frage 6, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Bei der präzis gestellten Frage, wie lange nach dem Mindesthaltbarkeitsdatum man ein Joghurt noch gegessen werden würde, waren sich 67,9% der Teilnehmenden sicher, dass sie es nach sensorischer Prüfung (Aussehen und Geruch), ohne Bedenken zu sich nehmen würden. 4,67% der Befragten halten sich strikt an die Angaben des Herstellers, wie lange das Joghurt haltbar ist und essen es somit bis zum angegebenen Datum und keinen Tag darüber hinaus. Natürlich kann man keine voreiligen Schlüsse ziehen, welche Teilnehmer mehr Food Waste verursachen. Die Antworten zeigen lediglich, wie flexibel die einzelnen Teilnehmergruppen mit Produkten umgehen, deren Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist. Es gibt jedoch auch Teilnehmende, die die Geniessbarkeit einzig und allein von der Anzahl der Tage abhängig machen, die über das MHD hinaus verstrichen sind. Dieser Anteil macht gesamthaft 41,83% der Befragten aus.

7. Welch Lebensmittel würden Sie nach dem Mindesthaltbarkeitsdatum noch konsumieren?

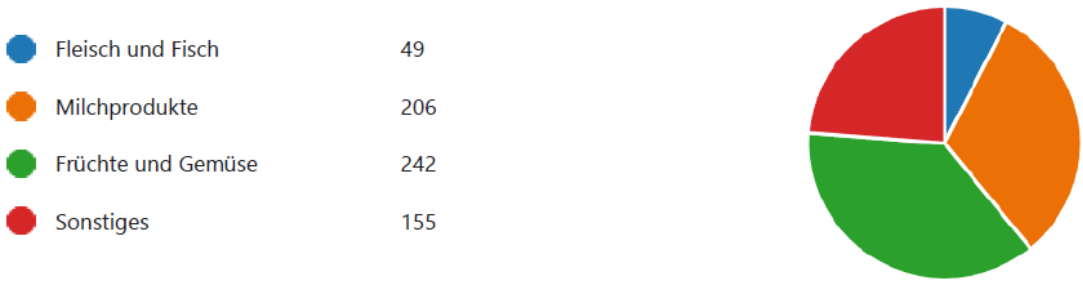

Abbildung 15: Forms Auswertung Frage 7, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Bei welchen Lebensmittelgruppen tendieren die Teilnehmer der Umfrage am ehesten dazu, sie nach dem Verfallsdatum noch zu essen?

Hier war absichtlich nur eine Einfachantwort möglich, um grosse Unterschiede darstellen zu können. Hierzu waren die heikelsten Lebensmittelgruppen als Vorschlag aufgeführt. Früchte und Gemüse würde laut den Umfrageergebnissen am ehesten nach dem MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum)

gesessen werden, gefolgt von Milchprodukten sowie Fleisch und Fisch. Personen, welche «Sonstiges» als Antwort gaben, haben zum Teil als Feedback geschrieben, dass sie mit der Beantwortungsmöglichkeit der Frage nicht zufrieden waren. Sie gaben an, dass sie alle oben aufgeführten Lebensmittel noch nach dem MHD essen würden.

Wir mussten bei der Auswertung der Umfrage feststellen, dass die Frage nicht genügend präzise beantwortet werden konnte, weil die Antwortmöglichkeiten eingeschränkt waren. Dennoch können wir aus den vorhandenen Ergebnissen einen Trend feststellen, der besagt, dass Personen bei Fleisch und Fisch am vorsichtigsten sind, wenn es um den Verzehr nach dem MHD geht.

8. Welche Art von Lebensmitteln werfen Sie am häufigsten weg?

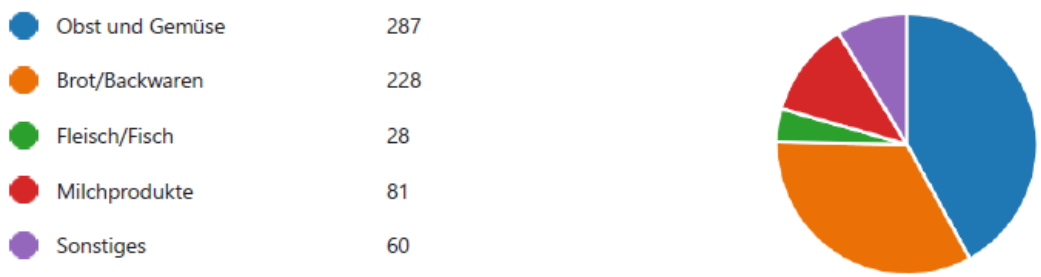

Abbildung 16: Forms Auswertung Frage 8, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Um spezifisch näher auf das Problem des Food Wastes einzugehen, war das Ziel der achten Frage, herauszufinden, welche Lebensmittel am häufigsten entsorgt werden. Hier war erneut nur eine Einfachantwort möglich, um einen klaren Trend darstellen zu können. Am Häufigsten werfen die Befragten Obst und Gemüse in den Abfall. Dies macht 40,4% der Antworten aus. 32,1% gaben an, am häufigsten Brot und Backwaren wegzuschmeissen. Milchprodukte sowie Fleisch und Fisch machen zusammen 15,35% aller Antworten aus. 60 Personen konnten die Frage nicht mit den vorgeschlagenen Lebensmittelgruppen beantworten und wählten «Sonstiges». Laut unseren Teilnehmern müssten also 72% des privaten Food Wastes aus Backwaren, Obst und Gemüse bestehen.

9. Was ist der Hauptgrund, weshalb Sie Lebensmittel wegwerfen?

Abbildung 17: Forms Auswertung Frage 9, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Der Hauptgrund, weshalb Lebensmittel weggeworfen werden, ist laut unseren Umfrageergebnissen, dass diese verdorben sind. Wenn jedoch Lebensmittel bei uns zu Hause verderben, sind wir als Konsumenten für den Verderb verantwortlich und nicht die Lebensmittel. Der grüne Anteil des Diagrammes zeigt, dass die Planung von Einkäufen und Mahlzeiten nicht ideal ist, denn sonst würden nicht so viele Lebensmittel verderben. Gründe, wie zu viel gekocht (7,8% der Antworten) oder zu viel eingekauft (13,5% der Antworten), sind eine Frage der Selbstorganisation, welche optimiert werden könnte.

Bei Frischware ist der Genusszeitraum mit dem Ablaufdatum im Vergleich zu anderen Produkten kurz bemessen. Um den Verderb dieser Lebensmittel zu vermeiden, ist gezieltes und geplantes Einkaufen der Schlüssel zur Abfallvermeidung.

10. Kennen Sie Angebote wie: Too Good To Go oder Secend?

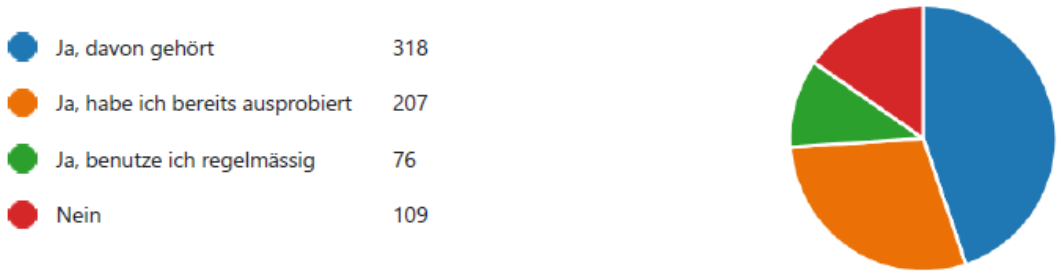

Abbildung 18: Forms Auswertung Frage 10, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Kennen und nutzen Privatpersonen Lebensmittelrettungsapps oder -websites?

Durch viel Werbung und Kooperationen mit Influencern hatte vor allem Too Good To Go in den letzten Jahren einen grossen Aufschwung. Auch die Nutzer von Secend haben eine wachsende Teilnehmerschaft zu verzeichnen. Die Werbung und die Kooperationen scheinen sich auszuzahlen, denn 40% der Befragten haben diese Angebote bereits getestet. Von denen, die es bereits ausprobiert haben, nutzen 26% regelmässig lebensmittelrettende Angebote. 15% der Teilnehmenden haben noch nie von Too

Good To Go oder Secend gehört. Der Rest (44,79%) hat bereits davon gehört, es aber noch nicht ausprobiert.

11. Würden Sie die Reduktion des Sortiments im Supermarkt zur Minimierung von Food Waste unterstützen?

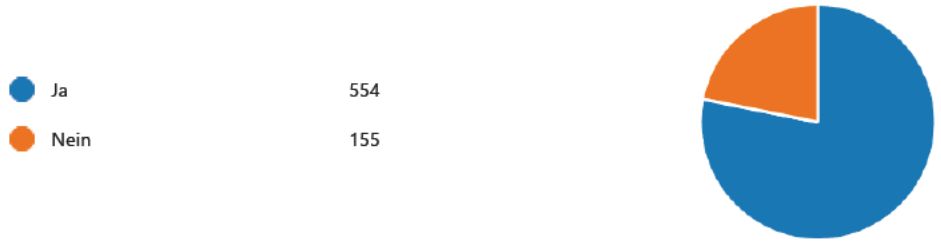

Abbildung 19: Forms Auswertung Frage 11, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Wenn ein Supermarkt, bedingt durch das breite Produktsortiment, eine hohe Menge an Food Waste hat, würde der Lösungsvorschlag, das Sortiment zu minimieren, bei unseren Befragten nicht ausschliesslich auf positive Rückmeldungen stossen. Der Grossteil (88%) würde diese Massnahme unterstützen, wobei die restlichen 22% der Teilnehmer kein reduziertes Angebot im Supermarkt vorfinden möchten.

Wir haben genauer nachgefragt und die Teilnehmer konnten ihre Antwort schriftlich begründen. Beim Evaluieren konnten die Antworten in sechs verschiedene Gruppen eingeteilt werden:

Ein kleineres Sortiment reicht

Über die Hälfte der Teilnehmer begründet Ihre Antwort damit, dass das Sortiment in den Supermärkten ohnehin bereits zu gross ist und ohne Probleme reduziert werden könne. 50,4% der Befragten sind der Meinung, dass ein kleineres Sortiment ohnehin reicht. Wenn dadurch Food Waste auch noch verhindert werden kann, unterstützen sie diese Massnahmen gerne. Einige der Antworten sind:

- ‘Es würde den Konsumenten sowieso nicht auffallen. —> Luxusproblem’
- ‘Es gibt zu viel Auswahl, man kann sich kaum entscheiden, was man einkaufen soll.’
- ‘Eine zu grosse Auswahl verleitet dazu, zu viel einzukaufen.’

Keine Unterstützung von einer Reduktion des Angebots

Etwa ein Fünftel der Befragten befürworten die Massnahme einer Verkleinerung der Auswahl an Lebensmitteln in Supermärkten nicht. Hauptsächlich Personen, welche in der Lebensmittelbranche tätig sind, sehen darin nicht die Lösung des Problems. Andere Teilnehmer schätzen die grosse Auswahl an Lebensmitteln und möchten diese nicht missen.

- ‘Der Markt ist ein selbstregulierendes Gebilde. Eine Reduktion des Sortiments könnte nur durch Gesetze langfristig durchgesetzt werden. Eine Einmischung des Staates in die freie Marktwirtschaft möchte ich nicht unterstützen.’
- ‘Eine breite Auswahl an Produkten finde ich gut.’
- ‘Es würde sich meiner Meinung nach nicht viel verändern, denn wir leben in einer Konsumgesellschaft.’

Umweltaspekt

32 Teilnehmer erwähnen in ihren Antworten den Aspekt der Umwelt, seien das verschwendete Energien, ein unnötiger Wasserverbrauch oder ein erhöhter CO_2 Ausstoss. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind den Teilnehmern bewusst. Sie unterstützen die Reduktion des Lebensmittelangebots aus hauptsächlich diesem Grund.

- ‘Um Ressourcen zu schonen. Ich denke, die Konsumenten wären weniger überfordert vor den grossen völlig überfüllten Regalen.’
- 'Schadet uns nicht und hilft der Umwelt.’

Saisonalität

31 Personen wünschen sich ein nach Saison angepasstes Angebot. Saisonalität würde sicher Wege verkürzen, Regionalität fördern und Ressourcen schonen. Dadurch wäre jedoch auch eine Verschiebung des Sortiments verbunden. Die Teilnehmer unserer Umfrage finden:

- ‘Ja! Für die Förderung von lokalen und saisonalen Produkten.’
- ‘Ja! Vor allem beim Gemüse: Nur was Saison hat. Um das Bewusstsein der Konsumenten zu fördern.’

Unbrauchbare Antworten

Bedauerlicherweise gab es auch einige Antworten, welche uns nicht bei der Auswertung der Umfrage weitergeholfen haben. Dennoch kann man sehen, wie die verschiedenen Gruppen aufgeteilt sind.

13. Wie entsorgen Sie Essensabfälle?

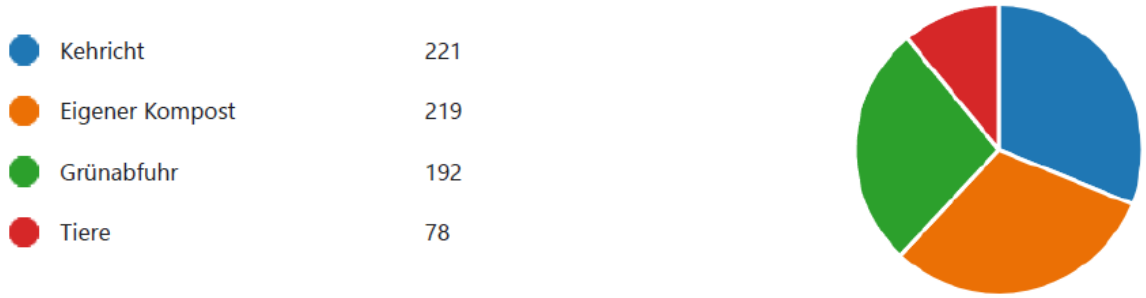

Abbildung 20: Forms Auswertung Frage 13, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024

Die Art der Entsorgung macht einen beachtlichen Unterschied im Bezug auf die Umwelt. Abfälle einfach im Kehricht zu entsorgen (31% der Antworten) belastet die Umwelt viel mehr als sie mit der Grünabfuhr mitzugeben (27% der Antworten). Am idealsten wäre es natürlich, die Essensreste selbst wiederzuverwerten, das heisst, sie an Tiere zu verfüttern (11%) oder durch die Zersetzung im eigenen Kompost (31%) zu recyclen.

6. Selbstexperiment

Mithilfe eines zweiwöchigen Selbstexperiments, welches Lisa durchgeführt hat, wird aufgezeigt, wie stark Food Waste in einem Zwei-Personen-Haushalt minimiert werden kann. Ausserdem werden Hürden und Probleme in dieser Arbeit ausführlich beschrieben. Kann Food Waste eventuell sogar ganz verhindert werden?

Lisa wohnt mit Ihrer jüngeren Schwester, Clara, in einer Wohngemeinschaft im Zentrum von Landquart. Einkaufsläden sind zu Fuss nur wenige Minuten entfernt. Dieser Punkt ist relevant, da das Selbstexperiment anders ausfallen könnte, wenn sie auf dem Land leben würden. Dort sind Einkaufsmöglichkeiten zum Teil nur mit dem Auto erreichbar, was spontanes Einkaufen erschwert. Dennoch halten wir es für möglich, dass dieses Selbstexperiment aufzeigen kann, wie mit Hilfe von vorausschauender Planung und Einkaufslisten ein Minimum an Food Waste erreicht werden kann.

Lisa hat über den Zeitraum des Experiments eine schriftliche Dokumentation geführt. Dabei hat sie nicht jedes Mal genau beschrieben, was sie an jedem Tag gegessen hat. Sie hat nur die Punkte aufgegriffen, welche für die Arbeit relevant und interessant sind.

6.1 Lisas Dokumentation

16.09.2024 - Montag

Das Selbstexperiment hat heute gestartet. Der Kühlschrank in unserer Wohnung ist mit Couscous-Salat, gekochten Kartoffeln, einer Paprika, einem Weichkäse, einem Caramelflan, Hafer- und Kuhmilch, Salatsauce, vier Eiern, einem Rest Raclettekäse vom letzten Freitag, einem Stück Butter und einer Tube Mayonnaise gefüllt. Um die Ausgangslage detailliert zu beschreiben, wurden alle Produkte aufgelistet und ein Foto des Vorratsschranks beigelegt.

Abbildung 21: Vorratsschrank, Lisa Marie Schwarz, 16.09.2024

Den Couscous-Salat habe ich am Sonntagabend mit Lebensmitteln, welche wir am Freitag davor gekauft haben, gekocht. Ich koche gerne vor, da in meinem Alltag ziemlich wenig Zeit zum täglichen Kochen vorhanden ist. Am Sonntag und am Mittwoch koche ich vor. Meine Schwester kann selbst entscheiden, wie viele Mahlzeiten sie mitessen möchte.

Da ich die beiden Wochen des Selbstexperiments Spätschicht habe, gehe ich morgens in den Supermarkt und kaufe mein Frühstück, welches ich immer direkt esse.

Am Vormittag habe ich einen Schokoladenkuchen gebacken, damit wir für diese Woche etwas Süsses haben. Dafür habe ich Lebensmittel gebraucht, welche bereits im Haushalt zu finden waren.

Ich habe zum Abendessen die gekochten Kartoffeln mit Raclettekäse belegt und warm gemacht. So waren die Reste vom letzten Freitag aufgebraucht.

Am Montag haben wir keinen Food Waste verursacht.

17.09.2024 - Dienstag

Der Dienstag ist für uns beide ein Schultag. Am Morgen habe ich mir einen Salbeitee in einer Thermoskanne gemacht. Ich habe die Teebeutel in der Flasche vergessen, weshalb der Tee dann bitter geschmeckt hat. Den Tee habe ich somit leider weggeschüttet. Am Abend habe ich eine Banane gegessen, welche bereits leicht braun war. Diese war auch noch geniessbar.

Der Food Waste vom Dienstag waren zwei Teebeutel, also 0,75lt Tee.

18.09.2024 - Mittwoch

Bevor ich arbeiten gegangen bin, habe ich eingekauft. Davor habe ich mir überlegt, was ich kochen möchte. Eine zweite Überlegung war, wie viele Portionen ich kochen möchte und wie ich eventuelle Reste weiterverwerten könnte. Ich wusste, dass wir Besuch zum Abendbrot bekommen, was bedeutet, dass ich für eine Portion mehr einkaufen musste.

Der Besuch hatte sich ohne mein Wissen bereits etwas zum Abendessen gekauft.

Zu Hause angekommen, habe ich mit den gekauften Zutaten Pasta gekocht. Wir haben alle drei die frisch gemachte Pasta gegessen, so dass das gekaufte Abendessen von unserem Besuch übriggeblieben ist. Dies habe ich für den nächsten Tag in den Kühlschrank gestellt.

Unser Vater stand auf einmal vor der Haustür und hat Nachtisch für vier Personen mitgebracht. Am Ende des Tages hatten wir noch ein Tiramisu, einen griechischen Joghurt und das gekaufte Mittagessen im Kühlschrank.

Der Tag endete, ohne jegliche Lebensmittel zu verwerfen.

19.09.2024 Donnerstag

Nach dem Frühstück blieben Butter, eine halbe Brezel und eine halbe Packung Bündnerfleisch übrig. Da meine Schwester und ich selten Fleisch essen, haben wir dem Besuch das Fleisch wieder mitgegeben. Die Halbe Brezel habe ich mit einer etwas alten Banane und dem von gestern übrig gebliebenen Essen zum Mittag gegessen.

Abbildung 22: Mittagessen vom 19.09, Lisa Marie Schwarz, 19.09.2024

Der Couscous Salat war nach dem Abendessen aufgebraucht.

Am heutigen Tag haben wir keine Lebensmittel weggeworfen.

20.09.2024 Freitag

Am Mittag war die Pasta vom Mittwochabend aufgebraucht. Ich wusste, dass ich am Abend sicher noch den Salat, die Paprika und den griechischen Jogurt mit Beeren essen sollte, damit dieses Essen nicht im Müll landet.

Nach der Arbeit ist mir aufgefallen, dass eine Kugel Mozzarella, die ich am Mittwoch gekauft hatte, in meinem Rucksack war. Fast schon perfekt für dieses Experiment. Zu Hause angekommen, habe ich die Mozzarellakugel aufgemacht und zunächst einmal daran gerochen: keine besonderen Auffälligkeiten. Ich habe die Kugel angeschnitten und ein Stück vom Rand und aus der Mitte probiert. Die Kugel hat nach warmem Mozzarella geschmeckt, also habe ich es als noch geniessbar befunden.

Abbildung 23: Abendbrot vom 20.09, Lisa Marie Schwarz, 20.09.2024

Mein Instinkt vor dem Probieren hat mir gesagt, dass ich die Kugel wegschmeissen sollte. Glücklicherweise wurde ich eines Besseren belehrt. Ich habe den Salat gemacht und dazu vier Aufbackbagel aus dem Vorratsschrank im Backofen aufgewärmt. Vom Abendessen blieben circa zwei Portionen übrig.

Der Tag ging ohne Food Waste zu Ende.

21.09.2024 Samstag

Die Reste des Frühstücks, also ein Stück Kartoffelwurst und die Trauben, hat der Besuch mit einer Portion Salat zum Mittagessen mitgenommen. Im Kühlschrank blieb somit nichts übrig.

Clara ist am Vormittag einkaufen gegangen, um für die nächste Woche Vorkochen zu können.

Die letzte Portion Salat von gestern Abend haben wir beide im Kühlschrank vergessen, weshalb wir diese leider entsorgen mussten.

Zum Mittagessen habe ich mir Edamame gemacht, wovon etwas übrigblieb. Die Reste hat Clara am nächsten Tag gegessen.

Der Food Waste des heutigen Tages beträgt eine Portion Salat. Das wäre vermeidbar gewesen durch das Schreiben eines Zettels zum Erinnern oder einfach daran zu denken, dass wir diesen hätten mitnehmen müssen.

22.09.2024 Sonntag

Der Tag begann mit einem ausgiebigen Frühstück auf der Alphütte, welches wir mit hinaufgenommen hatten. Wir haben darauf geachtet, dass Lebensmittel wie Speck oder Milch leer gemacht werden, damit diese nicht verderben können. Die Lebensmittel, welche nicht sehr lange haltbar sind, haben wir wieder hinunter in mein Elternhaus genommen. Zum Mittagessen hat meine Mutter Pasta gekocht. Die Reste davon haben meine Eltern zum Abendessen gegessen.

Spät abends habe ich in Landquart für den Beginn der Folgewoche vorgekocht. Ich habe uns neun Portionen Reissalat gemacht. So reicht dieser, bis ich das nächste Mal vorkoche.

Abbildung 24: Vorgekochter Reissalat, Lisa Marie Schwarz, 22.09.2024

Ich habe Mühe mit der Einschätzung von solch grossen Essensmengen. Bisher habe ich nach Gefühl gekocht, was ziemlich gut aufgegangen ist. Nach einigen Wochen, in denen ich für Clara und mich vorgekocht habe, muss ich sagen, dass Vorkochen nach Gefühl für mehr als zwei Personen eher schwierig umzusetzen ist. An diesem Punkt wäre es sinnvoll Mengenangaben aus einem Kochbuch als Hilfe zu nehmen.

Der Sonntag endete ohne jegliches Wegschmeissen von Lebensmitteln.

23.09.2024 Montag

Clara hat sich am Abend einen Nachtisch aus Äpfeln und Pflaumen aus dem Garten unseres Elternhauses gemacht. Davon ist sind zwei kleine Dosen jetzt in dem Kühlschrank.

So ging auch dieser Tag ohne Food Waste vorüber.

24.09.2024 Dienstag

Am heutigen Morgen habe ich das Joghurt mit Beeren gegessen, welches seit letztem Mittwoch bei uns im Kühlschrank stand. Das Mindesthaltbarkeitsdatum wäre auf den letzten Sonntag datiert gewesen. Darüber habe ich mir keine Gedanken gemacht und habe es mit einem Kaffee zusammen zum Frühstück gegessen. Das Joghurt war noch perfekt geniessbar.

Ansonsten verlief der Tag ohne Food Waste.

25.09.2024 Mittwoch

Am Mittag war der Reissalat leer, was bedeutet, dass ich wieder vorkochen muss. Um etwas Abwechslung zu schaffen, habe ich eingekauft, um uns Quinoa-Salat zu machen. Das gekochte sollte für uns beide bis Freitagmittag reichen. Im Kühlschrank befinden sich am Abend noch eine Avocado, ein Block Mozzarella und eine Gurke.

Der Tag verlief erneut ohne Food Waste.

26.09.2024 Donnerstag

Am heutigen Tag ernährten wir uns vom vorgekochten Quinoa-Salat.

Der Tag endete, ohne dass wir Essen weggeschmissen haben.

27.09.2024 Freitag

Heute Mittag haben wir den Quinoa-Salat aufgegessen. Da ich im Vorhinein wusste, dass wir abends noch Besuch bekommen, habe meiner Schwester gesagt, dass sie sich etwas zum Abendbrot überlegen soll. Ehrlich gesagt, sind mir die Ideen zum Kochen einfach ausgegangen.

Abbildung 25: Abendessen des 27.09, Matteo Demont, 27.09.2024

Gesagt, getan: sie hat für Burger eingekauft. Vom Einkauf blieben eine Packung Rohschinken, und ein Weisskabis übrig. Den Rest haben wir gegessen.

Der Weisskabis war falsch gekauft worden, weshalb ich mir im Laufe der kommenden Woche überlegen muss, was ich aus diesem kochen soll.

28.09.2024 Samstag

Zum Abendessen habe ich mir Essen von einem asiatischen Restaurant bestellt. Da ich mir dachte, dass die Portion zu klein sei, habe ich noch eine Portion Edamame dazu gekocht. Die Portion aus dem Restaurant erwies sich dann doch als gross genug, weshalb eine Schüssel Edamame übriggeblieben ist. Diese habe ich in eine Essensdose aufbewahrt, um sie am Sonntag zum vorkochen zu verwenden.

Der Tag verging ohne Food Waste.

29.09.2024 Sonntag

Am Morgen war ich im Garten meines Elternhauses, um Tomaten und Paprika zu ernten, die ich nach Landquart mitnehmen möchte. Am Abend habe ich wieder für die Folgewoche vorgekocht. Ich habe die Avocado, den Block Mozzarella und die Gurke, welche noch vom Mittwoch übriggeblieben waren und die Edamame von gestern, mitverarbeitet.

Abbildung 26: Vorkochen am Sonntag, Lisa Marie Schwarz, 29.09.2024

Mit dem diesem Vorkochen ging das Experiment, möglichst ohne Food Waste zu leben, zu Ende.

6.2 Reflexion Selbstexperiment

Das Experiment hat mir ein anderes Bewusstsein für das Kochen und die Lebensmittelverwertung gegeben. In meinem Elternhaus gab es nie viel Food Waste. Zwei Wochen bewusst darauf zu achten, möglichst keinen Food Waste zu produzieren, ist noch einmal etwas ganz anderes. Besonders mit dem Lesen der Dokumentation fällt mir auf, dass ich diese zwei Wochen lang ausschliesslich darauf fixiert war Essen aufzubrauchen.

Meine Aufmerksamkeit für Nahrungsmittel und die Einkaufsplanung hat sich in diesen zwei Wochen verändert. Wenn man im eigenen Haushalt keinen Food Waste produzieren möchte, dann steht oder fällt alles mit der Planung. Wenn nicht ordentlich geplant wird, wird nicht richtig eingekauft und genau das wird einem dann zum Verhängnis. Das ist mir vor allem in den Wochen nach dem Selbstexperiment bewusst geworden.

Das Ziel, keinen Food Waste im eigenen Haushalt zu produzieren, ist definitiv umsetzbar. Das kann ich nach diesen zwei Wochen mit Bestimmtheit sagen. Die Voraussetzungen dafür sind in meinen Augen folgende: Einkäufe gründlich planen, bei Änderungen flexibel sein zu können und bereit sein, einmal etwas zu essen, worauf man keine grosse Lust hat. Auf diese Weise könnte Food Waste bei jedem von uns deutlich reduziert werden.

7. Testen von bereits vorhandenen Lösungen

7.1 Secend

Secend ist ein Schweizer Startup, das von Angeline Suppiger und Laurin Krausz gegründet wurde. Ihr Ziel ist es, Lebensmittel und Kosmetika vor dem Abfall zu retten, indem sie noch gut haltbare Produkte von Grosshändlern und Produzenten kaufen und diese mit zu reduziertem in ihrem Onlineshop anbieten. [8, 9]

Die Produkte kommen aus verschiedenen Gründen nicht in den normalen Handel, wie Überproduktion, Fehldrucke, falsche Verpackungen, Saisonalität oder ein kurzes bzw. überschrittenes Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD). Seit der Gründung hat sich Secend stark entwickelt und ist in ein viel grösseres Lager umgezogen. Sie arbeiten jetzt mit einer Logistikfirma zusammen, die täglich etwa 200 Pakete verschickt, und haben über 25.000 zufriedene Kunden.[8, 9]

Die Idee für Secend kam von einem Retter Markt in Berlin, der die Gründer inspiriert hat. Heute beziehen sie ihre Ware von vielen Grosshändlern und Produzenten, die ihnen regelmäßig Listen mit MHD-Ware senden.[8, 9]

7.1.1 Test von Secend

Florin hat zum Testen eine Bestellung auf Secend getätigt und die Retterbox bestellt. Die Retterbox kostet 30 CHF. Der Warenwert soll 60 CHF betragen. Die Boxen sind also immer zum halben Preis erhältlich. Florin hat die Preise zusammengerechnet und kam auf 60.05 CHF.

Florin ist grundsätzlich von der Idee von Secend überzeugt. Von der Retterbox war er jedoch etwas enttäuscht, da die enthaltenen Produkte nicht ganz seinen Bedürfnissen entsprochen haben. Das Urteil wäre wahrscheinlich anders ausgefallen, wenn er sich nur einzelne Produkte aus dem Online-Shop bestellt hätte.

Abbildung 27: Retterbox, Florin Nagel, 26.11.24

7.2 Too Good To Go

Too Good To Go ist ein Sozial-Unternehmen, das 2016 in Kopenhagen gegründet wurde. Ihr Ziel ist es den Food Waste zu bekämpfen. Sie wollen andere Menschen dazu inspirieren, Lebensmittelabfälle zu verhindern. Es konnten bis jetzt von 100 Millionen registrierten Nutzern über 350 Millionen Mahlzeiten gerettet werden. Die Plattform Too Good To Go hat mittlerweile 170'000 Partner, vom kleinen Dorf Beck bis zur Migros. Mittlerweile ist das Unternehmen in 19 Länder tätig, hauptsächlich in Europa und teils in Nordamerika.[10]

Das Unternehmen verfolgt ein Win-win-win Geschäftsmodell für Menschen, Wirtschaft und Umwelt. Die Idee des Unternehmens ist es, dass Menschen Lebensmittel, welche kurz vor dem MHD stehen, zu einem zu einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis kaufen können. So müssen diese nicht von den Händlern weggeworfen werden. Auf diese Weise konnten bereits mehr als 810'000 Tonnen CO_2 eingespart werden.[10]

Too Good To Go ist aktiv daran, noch mehr Partner zu generieren. Das Unternehmen ist aktuell der weltgrösste Marktplatz, der mit überschüssigen Lebensmitteln handelt. Am gefragtesten sind die Überraschungspäckli. Deren Preis liegt 50-75% unter dem eigentlichen Ladenwert.[10]

7.2.1 Test von Too Good To Go

Morris war sehr überzeugt von dem Überaschungspäckli, welches er bei der Migros abgeholt hat. Für alle auf dem Bild sichtbaren Produkte hat er insgesamt 4.90 CHF bezahlt. Ohne Too Good To Go hätte Morris 35.65 CHF für diesen Einkauf bezahlt. Die Preisreduktion betrug somit gesamthaft 86,25%. Alle Produkte waren noch geniessbar. Er hat das Paket am Abend geholt und konnte die meisten Artikel gleich zum Abendessen brauchen. Den Rest hat er dann am nächsten Tag verwendet. Morris kann diese Überraschungspäckli nur weiterempfehlen, da man eine grosse Vielfalt an Produkten bekommt und gleichzeitig etwas Gutes tut, indem man die Lebensmittel rettet.

Abbildung 28: Morris' Einkauf über Too Good To Go, Morris Beer, 24.09.2024

7.3 Foodsharing

Foodsharing ist ein Programm, bei dem man sich gegenseitig hilft. Es ist hauptsächlich in Deutschland vertreten. Es gibt aber auch vereinzelt Standorte in der Schweiz, hauptsächlich in Zürich. Die Idee des deutschen Unternehmens ist es, dass man Lebensmittel, die man im eigenen Haushalt nicht braucht, in einem von ihnen aufgestellten, öffentlich zugänglichen Kühlschrank deponiert. Auch Supermärkte können Lebensmittel, die kurz vor MHD sind, dorthin bringen. Jeder darf sich an diesen Kühlschränken bedienen. Es gibt gewisse Regeln: man soll nur das nehmen, was man braucht und auch isst. Ausserdem dürfen Fleisch und verdorbene Lebensmittel nicht in den Kühlschränken deponiert werden.[19]

Diese Form von Lebensmittelrettung funktioniert in dicht besiedelten Gebieten besser. Im ländlichen Gebiet ist Foodsharing noch nicht stark ausgebaut und genutzt.[19]

Foodsharing ist eine innovative Lösung, welche es Privatpersonen und Unternehmen ermöglicht, Essensabfälle zu reduzieren. In der Schweiz ist das Konzept von Foodsharing noch ausbaufähig.

8. Schlussfolgerung

Food Waste stellt nicht nur ein globales, sondern auch ein nationales Problem dar. Die Menge an weggeworfenen Lebensmitteln in der Schweiz entspricht pro Jahr umgerechnet 330kg pro Einwohner.

Es entstehen Abfälle in allen Bereichen: auf dem Feld, im Vertrieb, während der Verarbeitung und auf den Tellern.

Durch das Schreiben der Arbeit wurde uns immer klarer, dass jeder selbst für die Einkaufs- bzw. Essensplanung und somit den selbst produzierten Food Waste verantwortlich ist. Eine ausreichende Einkaufsplanung ist massgebend für die Reduktion der Lebensmittelabfälle. Auf die Verfügbarkeit und Auswahl der Produkte im Supermarkt haben Konsumenten jedoch nur beschränkten Einfluss.

Wie die Essensabfälle entsorgt werden, hat wiederrum einen erheblichen Einfluss darauf, wie stark die Umwelt belastet wird. Das Verbrennen von wasserhaltigen Lebensmitteln verbraucht erheblich mehr Energie als das Kompostieren zu nährstoffreicher Erde im eigenen Garten. Zudem gilt: je weniger verarbeitet das Lebensmittel weggeworfen wird, desto weniger belastet es die Umwelt. Jegliche Verarbeitung beansprucht zusätzliche Energieressourcen. Einige Lebensmittel können zur Herstellung von Biogas verwendet werden, was Food Waste auf eine positive Art nutzbar macht.

Von Katja Nagel konnten wir lernen, wie Essensreste kreativ wiederverwertet werden können. Von der Geschäftsleitung des Altnauer Volgs haben wir erfahren, dass Too Good To Go auch in der Praxis gut umsetzbar ist. Im Gastrobetrieb ,,Rose'' wurde auf konventionelle Lösungen gesetzt, wie kleinere Packungen kaufen und regelmässig Einkäufe tätigen.

Während des zweiwöchigen Experiments wurde aufgezeigt, dass mit Bemühung und Planung ein Minimum an Food Waste erreicht werden kann. Es zeigt auch, dass man Lebensmittel zunächst probieren sollte, bevor sie nur wegen einem Abgelaufenen Mindesthaltbarkeitsdatum im Müll landen. Auch spontane Änderungen sind gut managebar und stellen keine besonders grosse Hürde dar.

Bei der Umfrage haben die Ergebnisse gezeigt, dass das Bewusstsein für Food Waste in der Schweizer Gesellschaft angekommen ist. Lösungen, wie Too Good To Go oder Secend sind dem Grossteil der Befragten bekannt und wird zum Teil regelmässig verwendet. Der Grossteil der Befragten würde sogar einer Reduktion des Sortiments zustimmen, wenn Food Waste dadurch reduziert werden könnte.

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mind Map zum Thema Food Waste, Lisa Marie Schwarz, 12.11.24 3
Abbildung 2: Mind Map zum Thema Foodwaste, Lisa Marie Schwarz, 12.11.24 3
Abbildung 3: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 25.11.24 6
Abbildung 4: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 25.11.24 6
Abbildung 5: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 25.11.2024 7
Abbildung 6: https://wolfsystem.de/behaelterbau/behaelter-industrie/industriebehaelter.html, 11.11.24 8
Abbildung 7: https://deroggwilerbeck.ch/konditorei, 12.11.24 11
Abbildung 8: Beat und Marijanke Hollenstein (Geschäftsführer des Restaurants «Rose»), https://www.tagblatt.ch/ostschweiz/wil/oberuzwil-die-rose-schliesst-fuer-immer-ein-traditionsreicher-betrieb-im-herzen-der-gemeinde-verschwindet-ld.2079170, 25.11.24 14
Abbildung 9: Forms Auswertung Frage 1, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 18
Abbildung 10: Forms Auswertung Frage 2, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 19
Abbildung 11: Forms Auswertung Frage 3, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 19
Abbildung 12:Forms Auswertung Frage 4, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 20
Abbildung 13: Forms Auswertung Frage 5, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 20
Abbildung 14: Forms Auswertung Frage 6, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 21
Abbildung 15: Forms Auswertung Frage 7, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 21
Abbildung 16: Forms Auswertung Frage 8, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 22
Abbildung 17: Forms Auswertung Frage 9, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 23
Abbildung 18: Forms Auswertung Frage 10, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 23
Abbildung 19: Forms Auswertung Frage 11, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 24
Abbildung 20: Forms Auswertung Frage 13, Lisa Marie Schwarz, 08.11.2024 26
Abbildung 21: Vorratsschrank, Lisa Marie Schwarz, 16.09.2024 27
Abbildung 22: Mittagessen vom 19.09, Lisa Marie Schwarz, 19.09.2024 29
Abbildung 23: Abendbrot vom 20.09, Lisa Marie Schwarz, 20.09.2024 29
Abbildung 24: Vorgekochter Reissalat, Lisa Marie Schwarz, 22.09.2024 30
Abbildung 25: Abendessen des 27.09, Matteo Demont, 27.09.2024 32
Abbildung 26: Vorkochen am Sonntag, Lisa Marie Schwarz, 29.09.2024 32
Abbildung 27: Retterbox, Florin Nagel, 26.11.24 34
Abbildung 28: Morris' Einkauf über Too Good To Go, Morris Beer, 24.09.2024 35

10. Quellenverzeichnis

1: https://nowastenutrition.com/food-waste-quotes/10.09.2024

2:https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/food-waste?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw3P-2BhAEEiwA3yPhwJSK_Cl5-gXCg7BKeke8KZLt-WVN3iGFaDLMD9qYUg7E1915rLJGSCRoCXXMQAvD_BwE, 10.09.2024

3: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 10.09.2024

4: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/biogene-abfaelle/abfallarten/lebensmittelabfaelle.html, 24.09.2024

5: https://www.kartoffel.ch/de /kartoffelfacts/pflanze-anbau.html, 22.10.2024

6:https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/mitteilungen.msg-id-74812.html#:~:text=In%20der%20Landwirtschaft%20fallen%20j%C3%A4hrlich,'000%20Tonnen%2C%20zu%20vermeiden, 24.10.2024

7:https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/abfall/externe-studien-berichte/lebensmittelverluste-in-der-schweiz-umweltbelastung-und-verminderungspotenzial.pdf.download.pdf/ETH-Bericht_Foodwaste_FINAL.pdf, 24.10.2024

8: https://www.20min.ch/story/secend-mit-abgelaufenem-essen-laesst-sich-viel-geld-sparen-103092274, 24.10.2024

9: https://secend.ch/pages/uber-uns, 05.11.2024

10: https://www.toogoodtogo.com/de-ch/about-us, 05.11.2024

11: https://foodwaste.ch/was-ist-food-waste/, 05.11.2024

12:https://wfd.de/themen/wasserfussabdruck-von-fleisch/#:~:text=Wasserfu%C3%9Fabdruck%20von%20Fleisch%20ist%20gro%C3%9F,jede*r%20Deutsche%20pro%20Jahr, 05.11.2024

13: https://www.bio-suisse.ch/de/biosuisse-erleben/knospe-produkte/bio-gourmet-produkte.html, 05.11.2024

14: https://swiss-food.ch/artikel/food-waste-schadet-der-umwelt-und-dem-portemonnaie, 22.10.2024

15: https://deroggwilerbeck.ch/, 22.10.2024

16: https://felix-arbon.ch/artikel/kreative-kreationen-aus-der-roggwil-backstube, 22.10.2024

17: https://www.eschen.li/wp-content/uploads/2022/09/Flyer-Gruenabfuhr-2021.pdf, 29.10.2024

18:https://schweizer-biogas.ch/?utm_source=googleads&utm_medium=search&utm_campaign=search_schweizer_biogas_de&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAlsy5BhDeARIsABRc6ZtHwLWaE8oozVdA0zU4byCwz2dDKZHhCyJucSlB8lg0ctnJTNtXMlUaAsl0EALw_wcB, 22.10.2024

19: https://foodsharing.de, 01.10.2024

20: https://www.lernen.net/artikel/dunning-kruger-effekt-17382/, 01.10.2024

Eidesstattliche Erklärung.

Wir erklären, dass wir die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst haben. Wir ha-ben alle wörtlichen und sinngemässen Übernahmen aus anderen Texten, Quellen und Hilfestellungen Dritter kenntlich gemacht und angegeben. Wir haben die Richtlinien zur Verwendung von KI/LLM-Werkzeugen bei der Erstellung der Vertiefungsarbeit nach Vorgabe der Lehrperson berücksichtigt. Wir versichern, dass wir diese Arbeit nicht bereits anderweitig als Leistungsnachweis verwendet haben.

_____	_____
Datum	Name / Unterschrift Lernende/r
_____	_____
Datum	Name / Unterschrift Lernende/r
_____	_____
Datum	Name / Unterschrift Lernende/r
_____	_____
Datum	Name / Unterschrift Lernende/r