












„Wie gehen Lebensmittel verloren?“

C6 Intervention	Vorbereitungszeit	Anspruch	Dauer in UE
Die Lernenden betrachten die Herausforderung der Lebensmittelverluste aus verschiedenen Blickwinkeln des regionalen Ernährungssystems:	60 Min.	★★★★☆	10
<ul style="list-style-type: none"> Sie recherchieren Daten über die Lebensmittelverluste und – Verschwendung auf nationaler Ebene. Sie führen ein Gespräch mit einem Lebensmittelverarbeiter*in und reflektieren die Ergebnisse. Die Lernenden führen Interviews mit Akteuren in der Heimat durch, wie zum Beispiel, regionalen Bauernläden, Schulküche, Gaststätten, Lebensmittelgeschäfte, Bäckerei/ Konditorei... und präsentieren die Ergebnisse. Die Lernenden fertigen, nach der Interviewauswertung eine Beobachtungsaufgabe und einen Flyer zum Thema Müllverschwendung und Müllvermeidung an. Sie identifizieren die verschiedenen Ursachen der Lebensmittelverluste und – Verschwendung - unter Berücksichtigung der Lebensmittelverlustpyramide und des "Reduce Food Waste Toolkit" der FAO – Maßnahmen zur Vermeidung dieser. Schließlich diskutieren sie über die Auswirkungen der Lebensmittelverluste und – Verschwendung auf die Umwelt, die Wirtschaft und den Hunger in der Welt. 	Kompetenzorientierte Lernziele:		
	AB 2.1.2 C Ich kann Rohstoffe nach sozial-ökonomischen Gesichtspunkten beurteilen.		
	SPK 3.1.1 B Ich kann in der Zusammenarbeit mit einer Gruppe meine eigenen Ressourcen und Kompetenzen in die Gruppe einbringen.		
	Ziel der Unterrichtssequenz im Modul:		
	Kennenlernen der Herausforderung von Nahrungsmittelverlusten und – Verschwendung und wie man ihr begegnen kann		
	Lernprodukt		
	Flipchart– Lebensmittelverarbeitender Betrieb, Interviewaufzeichnungen, Plakat von der Beobachtungsaufgabe, Folder oder Flyer, Brief		
	Benötigte Materialien/Medien:		
	Passende Räumlichkeiten, Flipchart, Notebook / Computer mit Projektor zur Filmvorführung, Gastredner*in aus der lokalen Gastronomie, Landwirtschaft oder Verarbeitung, Stift, Papier,		

„Wie gehen Lebensmittel verloren?“

Phase	Dauer in Min	Sozialform	Material/ Medium	Methodisch-didaktische Hinweise / Umsetzung
Konfrontation	100	PL GA	Stifte, Papier, Flipchart, PC mit Projektor, Film, Gast	Lehrkraft zeigt das Video "Verschwendung - Essen für den Müll ORF Weltjournal" über die Lebensmittelverschwendung. Lehrkraft kündigt den Besuch eines örtlichen lebensmittelverarbeitenden Betriebes an, um über die Lebensmittelverluste zu sprechen. Lernende bilden Gruppen, um Fragen für den Gast vorzubereiten. Die Fragen werden im Plenum besprochen und am Flipchart festgehalten. Am Ende fügt die Lehrkraft ihre eigenen Fragen hinzu, sollten sie nicht erwähnt werden.  
Rekonstruktion	50	PL GA	Stifte und Papier	Lehrkraft teilt Lernenden in 3er-Gruppen ein, dabei bekommt jede Gruppe einen eigenen Interviewpartner zugeteilt (Gasthaus, Lebensmittelgeschäft, Bäckerei, Schulküche, regionaler Bauernladen...). Gruppen wählen die passenden Fragen für die Thematik (Lebensmittelverschwendung) aus und legen der Klasse den Interviewleitfaden zur Validierung vor. Lehrperson fügt ausständige Fragestellungen wenn nötig hinzu.  
Intervention/ Interaktion	100	GA PL	Diktiergerät, PC,	Das Interview wird in der Freizeit durchgeführt. Die Hardfacts werden zusammengefasst und anhand einer kreativen Präsentation der Klasse präsentiert (PowerPoint, Flipchart, Bilder, ...). Es finden Gruppendiskussionen statt.   
Dekonstruktion	150	GA PL	Stifte, Flipchart, Internet, Arbeitsblatt	Lernende erhalten eine Beobachtungsaufgabe für zu Hause. Nächsten Einheit werden die Ergebnisse in Murrelgruppen besprochen und auf einem Plakat festgehalten. Im Anschluss fertigen die Lernenden einen Folder oder Flyer zum Thema Müllverschwendung und Müllvermeidung an. Mithilfe eines Feedbackbogens, werden die Lernprodukte von den Lernenden bewertet.  
Reflexion	100	PL GA EA	Flipchart, Ausdruck F.w.P., Film, PC Projektor, Artikel	Lehrkraft stellt die Food Wastage Pyramide der FAO vor. Lernende beschreiben die Vor- und Nachteile und einige Beispiele für jede dieser Möglichkeiten mit Recherchearbeiten. Lehrkraft präsentiert ein Video über Statements und nationale Daten zur Lebensmittelverschwendung. Weiteres werden zwei Artikel ausgeteilt, die Klasse teilt sich in zwei Gruppen, die Artikel werden gegenseitig vorgestellt. Zum Abschluss soll jeder Lernende einen Brief an sein Ich das sich in 10 Jahren befindet schreiben, indem er sich bedankt.  

Planung eines systemischen Lern-Lehr-Arrangements zu regionalen, nachhaltigen Ernährungssystemen

Baustein/Thema

C6 Intervention: “Wie gehen Lebensmittel verloren?”



Namen

Theresa Strobl und Alexandra Muhr

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik
Angermayergasse 1
1130 Wien

Unterrichtsskizze




1 Lern-Lehr-Arrangement (LLA)





1.1 Deckblatt


Baustein/Thema	C6/ "Wie gehen Lebensmittel verloren?"
Lehrplan/Kompetenzmodell	<p>SPK 2.3.1 B Ich kann auf Sach- und Beziehungsebene kommunizieren.</p> <p>SPK 2.5.1 B Ich kann Präsentationstechniken zielorientiert und adressatenInnengerecht auswählen.</p> <p>SPK 3.1.1 B Ich kann in der Zusammenarbeit mit einer Gruppe meine eigenen Ressourcen und Kompetenzen in die Gruppe einbringen.</p> <p>AB 2.4.1. B Ich kann Lebensmittel für eine vollwertige Ernährung nach vorhanden Ressourcen auswählen.</p> <p>AB 2.1.2 C Ich kann Rohstoffe nach sozial-ökonomischen Gesichtspunkten beurteilen.</p>
Ziel der Unterrichtseinheit	Kennenlernen der Herausforderung von Nahrungsmittelverlusten und -verschwendung und wie man ihr begegnen kann.
Lernergebnisse/ Teilkompetenzen des fachlich-sachlichen Bereiches	<p>Ich ...</p> <ul style="list-style-type: none">• ... kann ökologische, ökonomische und soziale Fakten und systemische






	<p>Zusammenhänge erkennen, interpretieren und präsentieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... kann Veränderungen in der Umwelt hinsichtlich möglicher ökologischer, ökonomischer und sozialer Auswirkungen einschätzen. • ... besitze Wissen um die Notwendigkeit, in Beruf und Wirtschaft ressourcen- und umweltschonende Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und anzuwenden.
Lernergebnisse/ Teilkompetenzen des methodischen, sozialen und personellen Bereiches	<p>Ich ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... kann mich mit gegensätzlichen Standpunkten und Interessen auseinandersetzen und unterschiedliche Perspektiven abschätzen und beurteilen. • ... gehe achtsam mit mir, meinen Mitmenschen und der Umwelt in meinen jeweiligen Lern-, Arbeits- und Lebensräumen um und entwickle eine empathische Haltung für alle Lebewesen. • ... bin bereit, an der Erhaltung der Biodiversität und an der nachhaltigen Entwicklung der Lebensgrundlagen mitzuwirken. • ... kann die Auswirkungen meines Handelns auf schulischer, lokaler, regionaler und globaler Ebene erkennen.
Zeitplanung	10 UE je 50 Minuten = 500 Minuten

1.2 Verlaufsplanung (Lernsetting)

Phase im Modul (GP)	Wann? Richtzeit	Wozu? Lernziele, Teilkompetenzen	Was? Detaillierte Unterrichtsschritte im Lern- und Lehrprozess	Wie? Methodisches Vorgehen; Lernprodukt	Wer mit Wem? Sozialform Rolle der Lehrperson	Womit? Medien und Arbeitsmittel
Konfrontation	100 Min.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ich kann auf Sach- und Beziehungsebene kommunizieren. ✓ Ich kann Rohstoffe nach sozial-ökonomischen Gesichtspunkten beurteilen. ✓ Ich kann mich mit gegensätzlichen Standpunkten und Interessen auseinandersetzen und unterschiedliche Perspektiven abschätzen und beurteilen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video "Verschwendung - Essen für den Müll ORF Weltjournal" herzeigen https://www.youtube.com/watch?v=NZCaEoOvJBI • Besuch eines örtlichen lebensmittelverarbeitenden Betriebes ankündigen - Gespräch über die Lebensmittelverluste, Aussehen von Rohmaterial/ Lebensmittel, Bedeutung für Produktion und Ernte, wenn die Norm nicht eingehalten wird. • Gruppenbildung • Vorbereitung von Fragen für das Gespräch am Arbeitsblatt • Besprechung der Fragen im Plenum • Ergebnisse am Flipchart festhalten • Lehrperson stellt Fragen, welche die Lernenden nicht erwähnt haben 	<p>Video</p> <p>Gespräch/ Interview</p> <p>Eigenverantwortung der Lernenden</p> <p>Arbeitsblatt</p> <p>Flipchart</p> <p>Notizen durch Lernenden</p>	<p>PL</p> <p>GA</p> <p>Die Lehrperson ist Moderator*in</p>	<p>Stifte</p>  <p>Papier</p> <p>Flipchart</p> <p>PC mit Projektor</p>  <p>Film</p> <p>Gast</p> <p>Arbeitsblatt</p> 

Rekonstruktion	50 Min.	<p>✓ Ich kann Veränderungen in der Umwelt hinsichtlich möglicher ökologischer, ökonomischer und sozialer Auswirkungen einschätzen.</p> <p>✓ Ich gehe achtsam mit mir, meinen Mitmenschen und der Umwelt in meinen jeweiligen Lern-, Arbeits- und Lebensräumen um und entwickle eine empathische Haltung für alle Lebewesen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3er- Gruppenbildung, jede Gruppe bekommt einen eigenen Interviewpartner zugeteilt (Gasthaus, Lebensmittelgeschäft, Bäckerei, Schulküche, regionaler Bauernladen...) • Vorbereitung von Fragen für das Interview – Thematik • Interviewleitfaden wird von Klasse validiert • Lehrperson fügt ausständige Fragen, wenn nötig hinzu, indem sie einen vorbereiteten Interviewleitfaden durch bespricht 	<p>Interview</p> <p>Notizen durch Lernenden am Arbeitsblatt</p>	<p>PL und GA</p> <p>Die Lehrperson ist Moderator*in</p>	<p>Stifte Papier</p>  <p>Interviewleitfaden Arbeitsblatt</p> 
Intervention/ Interaktion	100 Min.	<p>✓ Ich kann Präsentationstechniken zielorientiert und adressatenInnen-gerecht auswählen.</p> <p>✓ Ich kann ökologische, ökonomische und soziale Fakten und systemische Zusammenhänge erkennen, interpretieren und präsentieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interviews werden in der Freizeit durchgeführt (Vor Ort oder Online) • Hardfacts zusammenfassen und anhand einer kreativen Präsentation der Klasse wiedergeben. • Gruppendiskussionen 	<p>Interviewaufnahmen</p> <p>Präsentation (Flipchart, PowerPoint, Bilder, Film, ...)</p> <p>Diskussionsrunde</p> <p>Diskussionsregeln</p>	<p>3er- Gruppe</p> <p>PL</p> <p>GA</p> <p>Die Lehrperson ist Moderator*in</p>	<p>Diktiergerät</p>  <p>PC</p> <p>Präsentationsmedien</p>  <p>Arbeitsblätter</p>

						
Dekonstruktion	150 Min	<p>✓ Ich kann in der Zusammenarbeit mit einer Gruppe meine eigenen Ressourcen und Kompetenzen in die Gruppe einbringen.</p> <p>✓ Ich bin bereit, an der Erhaltung der Biodiversität und an der nachhaltigen Entwicklung der Lebensgrundlagen mitzuwirken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtungsaufgabe für zu Hause erklären – siehe Arbeitsblatt • Besprechung der Ergebnisse in Murrelgruppen • Ergebnisse werden von jeder Gruppe auf einem Plakat festgehalten • Gruppenbildung • Gestaltung eines Flyers/ Folders in der Gruppe • Auflegen der fertigen Lernprodukte in der Klasse • Alle Lernenden füllen ein Kärtchen für die Bewertung für jeden Flyer aus 	<p>Arbeitsblatt</p> <p>Ideen werden ausgetauscht Plakat</p> <p>Fertige Flyer</p> <p>Jede Gruppe erhält Feedback</p>	<p>PL</p> <p>GA</p> <p>Die Lehrperson ist Moderator*in</p>	<p>Stifte Papier Flipchart</p> <p></p> <p>Internet Arbeitsblätter Feedback-bogen</p> <p></p>
Reflexion	100 Min	<p>✓ Ich kann Lebensmittel für eine vollwertige Ernährung nach vorhanden Ressourcen auswählen.</p> <p>✓ Ich besitze Wissen um die Notwendigkeit, in Beruf</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrperson stellt die Food Wastage Pyramide der FAO. • Lernenden beschreiben die Vor- und Nachteile, geben Beispiele mit eigener Recherchearbeit 	<p>Arbeitsblatt Food Wastage Pyramide besprechen</p> <p>Flipchart mit Vor- und Nachteilen</p>	<p>PL</p> <p>GA</p> <p>EA</p>	<p>Arbeitsblatt</p> <p></p> <p>Stifte Papier</p>

	<p>und Wirtschaft ressourcen- und umweltschonende Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und anzuwenden.</p> <p>√ Ich kann die Auswirkungen meines Handelns auf schulischer, lokaler, regionaler und globaler Ebene erkennen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrperson zeigt ein Video (https://www.youtube.com/watch?v=bcvvhgYD81VE) • Statements und nationale Daten zur Lebensmittelverschwendung • Link für Vertiefung (https://www.muttererde.at/fakten/) • Zwei Artikel austeilen (Klasse teilt sich in zwei Gruppen, Artikel werden gegenseitig vorgestellt) • Abschluss, als Reflexion, alle Lernende verfassen einen Brief an sich selbst, an sein „ICH“ das sich in 10 Jahren befindet, indem er sich bedankt, bei den richtigen Maßnahmen, die er damals gesetzt hat. → Lerntagebuch 	<p>Video</p> <p>Link</p> <p>Zwei Artikel-gegenseitig vorstellen</p> <p>Brief verfassen</p>	<p>Die Lehrperson ist Moderator*in</p>	 Flipchart Film  PC Projektor  Artikel  
--	--	--	--	--	---

1.3 Verwendete Literatur und sonstige Quellen

Baldwin, G. (Regisseur). (2015). *Verschwendung - Essen für den Müll*.

Britta, D., & Karin de Miguel, W. (Regisseure). (2013). *Systematischer Irrsinn - Lebensmittelverschwendung*.

maitreuweb. (2017). *ERKLÄRUNG VON NYÉLÉNI*, Nyéléni, Gemeinde Sélingué, Mali. nyeleni.
<https://nyeleni.org/spip.php?article331>

Mathe, M. (2020). *Entfremdung von Mensch und Natur: Zentraler Faktor für Hunger- und Umweltkrisen*. Österreich: FIAN Österreich.
<https://fian.at/de/artikel/entfremdung-von-mensch-und-natur-zentraler-faktor-fur-hunger-und-umweltkrisen/>

Welt", U. ". (2020). *Mutter Erde*. Von <https://www.muttererde.at/fakten/> abgerufen 5.11.2020

Grundsätzliche Überlegungen zum Unterricht

2 Didaktische Analyse

2.1 Eingangsvoraussetzungen/Präkonzepte/Vorerfahrungen

Die Lernenden müssen den Umgang mit dem Computer und dem Internet beherrschen. Die Lernenden müssen mit Programmen wie PowerPoint, Word etc. arbeiten können. Weiters müssen die Lernenden verschiedene Präsentationstechniken anwenden können und ein sicheres persönliches Auftreten haben. Ebenso müssen sie das Arbeiten in Gruppen gewohnt sein und über angemessene Deutsch- und Englischkenntnisse verfügen. Eine korrekte Rechtschreibung ist ebenfalls notwendig.

2.2 Didaktisch-methodische Überlegungen

In diesem Lehr-Lern-Setting sollen die Lernenden die Möglichkeit erhalten, die Welt und ihre Lebensmittelverschwendung näher kennenzulernen sowie ihre Ernährung forschend und interdisziplinär zu untersuchen und die Ergebnisse kritisch-konstruktiv zu reflektieren, sowie ihren persönlichen Lebensstil zu reflektieren und die Relevanz individuellen Handelns für die Auswirkungen auf die Umwelt zu überdenken. Den Lernenden soll die Möglichkeit gegeben werden, ihr Vorwissen in den Unterricht einzubringen und sie für das Unterrichtsgeschehen zu motivieren. Durch eine exemplarische Problemstellung (anhand des Films) sollen die Lernenden direkt konfrontiert werden. Weiters können sie sich so besser in die aktuelle Situation hineinversetzen. Ziel dieses Lernsettings ist es, die Ist-Situation zu rekonstruieren. Um dies zu ermöglichen, werden verschiedenste Medien (Film, Links, Gastredner, ...) eingesetzt. Das Lernen soll kognitiv aktivieren, emotional ansprechen und zum selbstständigen Handeln herausfordern. Weiters sollen in diesem Setting eine Intervention, Provokation und Irritation anhand des Gastredners und das Führen eines Interviews hergestellt werden. Wichtig ist, dass

ein Bezug zur Lebensmittel-Herkunft, -Verwendung und -Verschwendung hergestellt wird. Auch der Bezug zum Lernenden soll hergestellt werden, um deren Wissen und Erfahrungen in den Lernprozessen mit einzubeziehen.

Durch die Beobachtungsaufgabe soll der Lernende mit dem aktuellen Zustand in seinem alltäglichen Leben konfrontiert werden. Dabei soll er überlegen und reflektieren, wie das aktuelle Verhalten, in Bezug auf das Einkaufen und den Schutz des Klimas, ist. Seine Beobachtungen werden in der Klasse durch sogenannte Murrelgruppen wiedergegeben und diskutiert. Dabei werden verschiedene Sichtweisen, Haltungen, Zugänge aber auch ein Wissensaustausch konstruiert. Mit den Ergebnissen werden die Lernenden einen Flyer oder Folder für eine ordnungsgemäßen, nachhaltigen Müllverschwendung und Müllvermeidung kreieren. Die Lernenden entdecken und erkennen die Relevanz der Thematik-Müllverschwendung. Sie bauen ihr Wissen, ihre Kreativität und ihre Erfahrungen in den Lernprozess mit ein. Die Lernenden dürfen/sollen das Internet als Unterstützung heranziehen und sich in die Materie einzulesen. Dabei kann jeder Lernende sein Bewusstsein, das Verantwortungsgefühl und die Kompetenz für deren Zukunft stärken. Durch das Ausarbeiten eines Flyers/Folders, welche am Ende an der Schule verteilt werden und eventuell mit weiteren Partnern in Kooperation tritt (Gemeinde, Geschäfte, ...), kann nochmals die Umweltbildung stark gefördert werden. Sie sind daher in der Lage, gemeinsame, nachhaltige und zukunftsorientierte Beispiele zu entwickeln und nach Möglichkeiten, konkrete Handlungsschritte im unmittelbaren Lebensalltag umzusetzen. Durch einen Zwischen-Check kann sich die in Lernenden mit deren Mitschüler*innen austauschen und auch gegenseitig profitieren. Es kann dabei für eine Mehrperspektivität gesorgt werden. Auch das Denkmuster der Lernenden kann so durchbrochen werden und neue Ansichten werden dadurch sichtbar.

Am Ende des Lernsettings präsentiert jedes Team sein Endprodukt Flyer oder Folder. Dabei wird es ein Feedback der Mitschüler*innen als auch von der Lehrperson geben. *(Ein weiterer Vorschlag für eine Endpräsentation, wäre zum Beispiel eine Präsentation mit diversen möglichen Interessenten, wie Gemeinde, ... und der ganzen Schule zu plane).* Dabei ist es wichtig, dass die Lernenden

erkennen, dass nicht nur die Meinung der Lehrperson zählt, sondern auch ihre Stimmen wertvoll sind. Das Miteinbeziehen der Lernenden ist sehr bedeutend, so wird der Unterricht lebendiger und erfolgreicher gestaltet (Grundsatzertlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung, 2014, S. 2-7).

Als Abschluss wird noch die Food Wastage Pyramide durchgegangen und erklärt. Durch das aktive Mitarbeiten der Lernenden, anhand Vor- und Nachteile nennen und einer Recherchearbeit kann sich der Lernende nochmals intensiv mit der Thematik auseinandersetzen. Als Unterstützung wird ein Film gezeigt und Links werden zur Verfügung gestellt. Anhand zwei Artikeln, soll das Verständnis für die Ist-Situation nochmals dargelegt werden. Indem die Lernenden sich die Artikel gegenseitig vorstellen, kann überprüft werden, ob der Inhalt des Textes auch verstanden wurde.

Zu guter Letzt wird noch eine Aufgabe zur Vertiefung durchgeführt. Jeder Lernende wird aufgefordert einen Brief an sein eigenes Ich zu verfassen. Er/Sie soll sein „Ich“ dass sich in 10 Jahren befindet schreiben, indem er sich bedankt, bei den richtigen Maßnahmen die er/sie damals gesetzt hat. Diese sollen tiefer ins Detail gehen und bieten den Lernenden die Möglichkeit selbst etwas an ihrem zukünftigen Verhalten zu verändern.

2.2.1 Bedeutung des Lerninhalts für die Lernenden

Es soll das systemische Denken, die Mehrperspektivität gefördert werden. Im Focus steht dabei das Aufzeigen der Umweltbildung, wie die komplexe Verflechtung vielfältiger gesellschaftlicher Einflüsse zum gegenwärtigen Zustand unserer Umwelt geführt hat. So kann das Bewusstsein, das Verantwortungsgefühl und die Kompetenzen der Lernenden für die Gestaltung ihrer Zukunft gestärkt werden. Das erworbene Wissen über Müllvermeidung und Müllverwertung können die Lernenden an den eigenen landwirtschaftlichen Betrieben anwenden. Das Bewerten von Ergebnissen ist eine wichtige Kompetenz und kann in diesem Lehr-Lernsetting erworben werden. Das persönliche Auftreten von

Lernenden ist in allen Lebensbereichen wichtig und wird in diesen Unterrichtseinheiten ausgebaut und trainiert.

2.2.2 Didaktische Reduktion / Didaktischer Fokus

Eine didaktische Reduktion findet in dem Sinne statt, dass die Fragen für das Interview den Lernenden bereits zur Verfügung gestellt werden. Es wäre auch möglich, dass der Interviewleitfaden von den Lernenden erstellt wird. Eine weitere didaktische Reduktion findet statt, indem die Bewertungskriterien für die Beurteilung der Flyer vorgegeben werden.

2.2.3 Aspekte der Individualisierung und Differenzierung

Nach diesem Methodenmix findet die Wissenskonstruktion sowohl in Einzelarbeit als auch in der ganzen Klasse (im Plenum/Kleingruppen) statt. Durch die laufenden Diskussionen können die Lernenden die Meinungen und das Wissen anderer hören, ihr Wissen erweitern und Denkmuster adaptieren beziehungsweise durchbrechen.

2.2.4 Erfolgskontrolle, Ergebnissicherung, Leistungsbeurteilung

Die Lehrperson kann während der gesamten Einheit laufend die Mitarbeit der Lernenden überprüfen und dokumentieren. Auch die zu erarbeitenden Lernprodukte können zu einer Benotung herangezogen werden. Bei der Konfrontation kann die Lehrperson die Lernenden während der Gruppenarbeit beobachten und die Mitarbeit sowie die Erarbeitung der Fragen beurteilen. Anschließend kann in der Rekonstruktionsphase der schriftliche Interviewleitfaden zur Beurteilung herangezogen werden. Mithilfe eines Bewertungsbogens kann die Lehrperson für die Intervention/ Interaktion die Präsentation sowie die Mitarbeit der Lernenden festhalten. Um die Dekonstruktion zu fördern wird ein Plakat sowie ein Folder bzw. Flyer erstellt, welche mithilfe eines Feedbackbogens für die Erfolgskontrolle verwendet werden können. In der Reflexionsphase werden die Lernenden nochmals aufgefordert, in Form eines Briefes, ihr erlerntes Wissen widerzuspiegeln.

2.2.5 Wie wird der persönliche Lernfortschritt reflektiert und dokumentiert?

Die Lehrperson leitet den Unterricht an und soll die Lernenden bei ihren Lernprozessen unterstützen und begleiten.

Die Lernenden dokumentieren die Ergebnisse und sammeln die Arbeitsblätter/Notizen in einer Mappe. So kann auch zu einem späteren Zeitpunkt darauf zurückgegriffen werden. Das Wissen kann bei den Präsentationen der Lernfortschritte/Lernergebnissen (Interviews, Flyer...) überprüft werden.

Durch die ständigen Notizen, welche sich die Lernenden während der Einheit auf dem Arbeitsblatt festhalten zu haben und das am Ende gemeinsame, angefertigte Plakat, sowie das Durchführen der Interviews und Ausarbeiten der Beobachtungsaufgabe, kann die Lehrperson erworbene Fähigkeiten der Lernenden erkennen, notieren und somit auch festhalten.

3 Materialien



Video

„Verschwendung – Essen für den Müll“

<https://www.youtube.com/watch?v=NZCaEoOvJBI>



Gespräch


Bereitet Fragen für das Gespräch, mit einem örtlichen lebensmittelverarbeitenden Betrieb, vor.

Themen:

- Lebensmittelverluste
- Aussehen von Rohmaterial/ Lebensmittel
- Bedeutung für Produktion und Ernte, bei abweichender Norm der Lebensmittel



Besprechung der Fragen im Plenum und die Ergebnisse am Flipchart festhalten

	<p>Führe ein Interview, in 3er Gruppen, mit einem regionalen Akteur oder Akteurin durch!</p> <p>Thema: Lebensmittelverschwendung- „Wie gehen Lebensmittel verloren?“</p> <p>Ziel: verschiedenen Aspekte der Entstehung von Lebensmittelabfälle näher zu beleuchten und relevante Einflussfaktoren zu ermitteln.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nimm das Interview auf, damit du dir später deine Ergebnisse notieren kannst, verwende dein Handy dafür. • Berichte über deine Erkenntnisse – kreative Präsentation!
---	--

Beispiel- Interviewleitfaden (soll individualisiert werden)

Thematik Lebensmittelverschwendung mit regionalen Akteuren und Akteurinnen

Vorbemerkung

Guten Tag Herr/Frau ...,

haben Sie vielen Dank, dass Sie sich für dieses Interview Zeit genommen haben. Ich habe Sie bereits über unser Vorhaben informiert, dass wir in der Schule die Thematik Lebensmittelverschwendung- „Wie gehen Lebensmittel verloren?“ bearbeiten. Zur Gewinnung von umfangreichen und stichhaltigen Informationen möchten wir mit Experten*innen aus verschiedenen Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung ein Interview führen. Ziel dieser Befragung soll es sein, verschiedenen Aspekte der Entstehung von Lebensmittelabfälle näher zu beleuchten und relevante Einflussfaktoren zu ermitteln.

Einverständniserklärung

Bevor wir mit dem Interview beginnen, benötigen wir Ihre Einverständniserklärung zur Aufnahme des Interviews. Sind Sie damit einverstanden, dass wir dieses Interview für die spätere Auswertung auf Tonband aufzeichnen?

Start der Tonaufnahme- Einrichtung, Datum, Uhrzeit werden genannt

Frage 1.

Wir würden gerne mehr über Ihre Organisation erfahren, wie setzt sich der von Ihnen zu versorgende Personenkreis zusammen?

Frage 2.

Was sind in Ihrer Institution die Hauptgründe für die Entstehung von Lebensmittelabfälle?

- Verfügen Sie über genaue Kennzahlen, bzw. können Sie einschätzen wie viel Lebensmittelabfall in Ihrer Einrichtung pro Tag/pro Jahr entstehen?
- Gibt es neben den gesetzlichen Vorschriften in Ihrer Institution noch weitere Vorschriften, wann Lebensmittel weggeworfen werden müssen?
- Welchen Einfluss haben die Kundenerwartungen (z.B. große Speisenauswahl, ständige Nachfüllung des Buffets, günstiger Preis) auf die Entstehung von Lebensmittelabfällen?

Frage 3.

Welche effektiven Maßnahmen fallen Ihnen ein, um die Entstehung von Lebens- mittelabfällen in gemeinschaftsverpflegenden Institutionen zu reduzieren?

- Welche Maßnahmen/Zielvereinbarungen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen existieren bereits in Ihrer Einrichtung oder sind geplant?
- Haben sich Ihre Ausgaben durch die Verringerung der Lebensmittelabfälle verändert? (Höhere oder niedrigere Ausgaben?)
- Mit welchen Problemen/Hindernissen sehen Sie sich bei der Vermeidung von Lebens- mittelabfällen konfrontiert?

Frage 4.

Was wünschen Sie sich von Seiten der Politik den Unternehmen für einen aktiveren Beitrag Ihrerseits zur Abfallvermeidung bzw. zur Wieder- und Weiterverwendung von Lebensmitteln?

Abschluss

Gibt es aus Ihrer Sicht noch wichtige Aspekte zu diesem Thema, die Sie ansprechen möchten?

Haben Sie noch Fragen?

Herzlichen Dank für das ausführliche Interview!

Nennung der Uhrzeit, ENDE



Notizen:



Notiere dir die wichtigsten Aussagen des Interviews!



Erstelle mit deiner Gruppe eine kreative Präsentation, präsentiert eure Ergebnisse des Interviews.



Es finden Gruppendiskussionen im Plenum statt.

WIE DISKUTIEREN WIR RICHTIG

- Alle halten sich an die Regeln
- Nur eine Person spricht
- Wir lassen einander ausreden
- Wir hören den anderen aktiv zu
- Wir bleiben sachlich
- Alle Meinungen sind gleich wichtig



© Pixabay



Beobachtungsaufgabe für Zuhause:

Verfasse einen kurzen Beobachtungsbericht - im Folgetermin werden Murrelgruppen gebildet bzw. im Plenum die Beobachtungen besprochen!

Du kannst ...

... nachforschen, welche Lebensmittel bei dir Zuhause vorwiegend im Müll landen.

... welche und wie viele Lebensmittel unverarbeitet weggeschmissen werden.

... welche und wie viele Lebensmittel auf dem Teller landen und dann weggeschmissen werden.

**... im Zeitraum von einer Woche notieren, was und wie viel bei dir
weggeworfen wird.**

... dein/euer Einkaufsverhalten überprüfen. (Kriterien: Menge, mit Einkaufszettel, Spontaneinkauf, ...)

... überprüfen, wie die Lebensmittel bei dir Zuhause gelagert werden.



In der Gruppe werden die Ergebnisse besprochen und die Resultate werden auf einem Plakat festgehalten.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Gestalte einen Flyer/ Folder in der Gruppe



Beurteile deine Kollegen*innen anhand der Beurteilungskriterien und verteile Punkte!
Sind die erwünschten Angaben vorhanden?
Völlig erfüllt- 2 Punkte, zum Teil erfüllt- 1 Punkte, nicht erfüllt- 0 Punkte
Zähle die Punkte am Ende nach jeder Präsentation zusammen.
Am Ende jeder Präsentation werden die Beurteilungen eingesammelt!
(schneide die Kästchen aus)

Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____	Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____
Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____	Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____
Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____	Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____
Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____	Namen des Teams: _____ Kreativität bzw. Idee des Titels/ der Überschrift: _____ Bilder, Comics oder Grafiken: _____ Leserliche Schrift, Größe, Schriftart: _____ Inhalt, Informationen, Links: _____ Anschaulichkeit- kreativ, stylisch, übersichtlich: _____ Format: _____ Gesamt: _____

„Food Wastage Pyramide“ der FAO

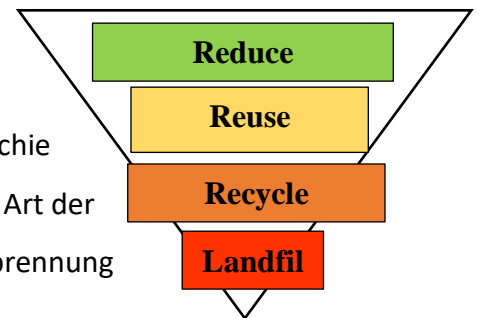


Informationen von der Lehrkraft!

Um die Hierarchie für Unternehmen im Lebensmittel- und Getränkesektor leichter handhabbar zu machen, wurde eine spezielle Lebensmittel- und Getränkematerialhierarchie erstellt.

Die Lebensmittelabfallhierarchie legt Schritte zur Vermeidung und Bewirtschaftung von Lebensmittelabfällen fest, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren. Die beste Maßnahme besteht darin, zu verhindern, dass Rohstoffe, Zutaten und Produkte von vornherein zu Abfall werden.

Wenn Überschüsse nicht verhindert werden können, dann ist die Umverteilung an Menschen und dann Tierfutter die nächstbeste Option. Der beste Weg, Lebensmittelabfälle zu behandeln, besteht darin, sie zu recyceln, indem sie einer anaeroben Vergärung oder Kompostierung zugeführt werden. Die Verwertung durch die Verbrennung von Abfall mit Energierückgewinnung steht in der Hierarchie an nächster Stelle. Am unteren Ende der Hierarchie ist die schlimmste Art der Behandlung von Lebensmittelabfällen die Entsorgung durch Abfallverbrennung ohne Energierückgewinnung oder die Verbringung auf eine Deponie.



Beschreibe Vor- und Nachteile der Food Wastage Pyramide und gib einige Beispiele dazu an!

Als Unterstützung kannst du das Handy/Internet verwenden.

<http://www.fao.org/3/i3342e/i3342e.pdf>





Film- Sieh dir diesen Film an: Systemischer Irrsinn-
Lebensmittelverschwendung
(<https://www.youtube.com/watch?v=bcvhgYD81VE>)
Notiere dir, für dich fünf wichtige Informationen aus dem Film.



Lies dir den zugeteilten Artikel gut durch und besprich ihn mit deiner Gruppe. Anschließend werden die Artikel gegenseitig vorgestellt.

Artikel 1



Artikel 2



Artikel 1 <https://fian.at/de/artikel/entfremdung-von-mensch-und-natur-zentraler-faktor-fur-hunger-und-umweltkrisen/>

Artikel 2 <https://nyeleni.org/spip.php?article331>

Notizen:



Weitere spannende Links zur Vertiefung:

- <https://www.muttererde.at/fakten/>
- Lebensmittelverschwendung: Zu gut für die Tonne
<https://www.global2000.at/lebensmittelverschwendung>



Als Abschluss verfasse einen Brief an dich selbst, an dein „ICH“ das sich in 10 Jahren befindet, indem du dich bedankst, bei deinen richtigen Maßnahmen, die du dir damals gesetzt hast. → Lerntagebuch