



LEHR- EINHEITEN



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

AGRIPOL

Sustainability in Vocational Education



IMPRESSUM

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Bitte senden Sie Ihre Anregungen und Schreiben an:

Leibniz Universität Hannover
Institut für Didaktik der Demokratie
Callinstraße 20
30167 Hannover Deutschland
www.agripol-education.eu

Verantwortlich für den Inhalt:

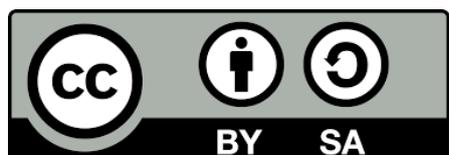
Leibniz Universität Hannover, Deutschland
Institut für Didaktik der Demokratie

1. Auflage 2023



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Mitteilung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.



Dieses Dokument von Agripol ist lizenziert unter CC BY-SA 4.0. Eine Kopie dieser Lizenz finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG.....	1
Über das Dokument	1
LEHREINHEIT 1 NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT	2
EINLEITUNG.....	2
Interdisziplinäre Zusammenhänge	3
Quellen der Lehreinheit	5
Lehrplan	7
Lektion 1: Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft	7
Lektion 2: Landleben und Landwirtschaft	12
Lektion 3: Gute landwirtschaftliche Praxis für Nachhaltigkeit	17
Lektion 4 + 5: Grüne Maßnahmen und Nachhaltigkeit	20
Anhang - Arbeitsblätter	24
Lektion 1.....	24
Lektion 2.....	28
Lektion 3.....	30
Lektion 4.....	32
Lektion 5.....	42
LEHREINHEIT 2 KONSUMVERHALTEN IN VERBINDUNG MIT KOGNITIVER DISSONANZ UND LIEFERKETTEN.....	43
EINLEITUNG.....	43
Quellen der Lehreinheit	45



Lehrplan	47
Lektion 1: Was ist Konsumismus?	47
Lektion 2: Ein Jungle von Möglichkeiten	49
Lektion 3: Individueller Wandel und darüber hinaus, wenn es um Konsum geht.....	52
LEHREINHEIT 3 TIERSCHUTZ UND TIERWOHL	56
EINLEITUNG.....	56
Quellen der Lehreinheit	59
Lehrplan	60
Lektion 1: Einführung in den Tierschutz	60
Lektion 2+3: Inhalt der Europäischen Richtlinie zum Tierschutz.....	62
Lektion 4: Das Verhalten der Tiere als Kontrollpunkt.....	66
Anhänge - Arbeitsblätter.....	69
Lektion 1	69
Lektion 2.....	74
Lektion 4.....	76
LEHREINHEIT 4 PFLANZENSCHUTZ.....	77
EINLEITUNG.....	77
Lehrplan	80
Lektion 1: Einführung in den Pflanzenschutz	80
Lektion 2: Methoden des Pflanzenschutzes	83
Lektion 3: Die wichtigsten Grundsätze der guten Pflanzenschutzpraxis	86
Anhänge - Arbeitsblätter.....	89
Lektion 1.....	89
Lektion 2.....	96
Lektion 3.....	97



LEHREINHEIT 5 NACHHALTIGKEIT IN DER CAP	99
Einleitung	99
Lehrplan	101
Lektion 1: Einführung in die CAP	101
Lektion 2: Soziale Nachhaltigkeit	104
Lektion 3: Die CAP, soziale Nachhaltigkeit und europäische Entscheidungsfindung	105
Anhänge - Arbeitsblätter.....	107
Lektion 2.....	107
Lektion 3.....	109



EINLEITUNG

Das von Erasmus+ geförderte Projekt Agrarpolitik und Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung (AGRIPOL) zielt darauf ab, die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung in Berufsschulen umzusetzen. Durch die Konzeption eines Blended-Learning-Kurses trägt das Projekt dazu bei, Themen wie Nachhaltigkeit und Agrarpolitik als Unterrichtsgegenstand zu behandeln. Die Zusammenarbeit von Organisationen aus den vier EU-Ländern Deutschland, Österreich, Polen und Bulgarien eröffnet unterschiedliche Perspektiven auf die Auswirkungen der neu beschlossenen Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) im Jahr 2021, die in geeigneten Unterrichtsmaterialien aufbereitet werden. Diese stehen zusammen mit den im Projekt erstellten Filmen und Videoclips für den Einsatz im Unterricht frei zur Verfügung und werden an Lehrkräfte in der gesamten Europäischen Union verteilt.

Über das Dokument

Dieses Dokument wurde von einem Konsortium von Partnern aus Deutschland, Bulgarien, Österreich und Polen als Teil eines Projekts - Agrarpolitik und Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung (AGRIPOL) - im Rahmen eines kofinanzierten Erasmus+ Programms der Europäischen Union erstellt. Der Inhalt soll eine Referenzquelle für Berufsschullehrer*innen, Erzieher*innen, Ausbilder*innen und Trainer*innen sein und einen breiteren Kontext über den Zusammenhang zwischen dem Lebensmittelkonsum, seinen Auswirkungen auf die Umwelt und der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU bieten. Die hier zur Verfügung gestellten Materialien bieten Lehrer*innen/Ausbilder*innen einen praktischen Informationspool, der Themen wie Nachhaltigkeit, die Geschichte der GAP, die beiden Säulen der GAP, die zentralen Akteur*innen der GAP und nachhaltige Ernährung beleuchtet. Das Material ist kostenlos und kann in Unterrichtspläne und Aktivitäten im Klassenzimmer integriert werden.



LEHREINHEIT 1

NACHHALTIGKEIT IN DER LANDWIRTSCHAFT

EINLEITUNG

1. Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft wird als ein spezifisches Thema des allgemeinen Konzepts des Nachhaltigkeitsmanagements betrachtet. Bei der Entwicklung von Strategien zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung werden die Widersprüche zwischen dem Menschen und anderen Pflanzen- und Tierarten in der Natur, zwischen verschiedenen sozialen Gruppen in der Gesellschaft, zwischen den heutigen und künftigen Generationen berücksichtigt. Die drei Säulen/Dimensionen der Nachhaltigkeit werden bei der Entwicklung der Lerneinheiten berücksichtigt.
2. Dauer: Die Lerneinheit wird durch 4 spezifische Themen dargestellt. Die drei Themen sind jeweils auf drei Wochen verteilt. In der vierten Woche sind zwei Unterrichtsstunden (zwei Themen) geplant.
3. Zur Zielgruppe gehören Schüler von berufsbildenden Gymnasien, die den Beruf "Landwirt" und alle anderen mit der landwirtschaftlichen Produktion verbundenen Berufe erlernen. Den Lehrern dieser Schulen wird gebrauchsfertiges Lernmaterial empfohlen, das das Wissen in allen "grünen Berufen" bereichert.
4. Durch das Lernen in der Unterrichtseinheit erforschen und analysieren die Schüler die natürlichen Ressourcen, ihre Ausbeutung in Bezug auf die Ernährung der Bevölkerung, die Beziehung zwischen moderner, ökologisch nachhaltiger Landwirtschaft und der Verwirklichung des Produktivitätspotenzials von landwirtschaftlichen Kulturen.
5. Die Schüler werden mit interaktiven Methoden beschäftigt, so dass sie wertvolle Kompetenzen in Bezug auf Nachhaltigkeit entwickeln. Die Lehrkräfte orientieren sich an den Prinzipien des problemorientierten Lernens, des Learning by Doing und der Lebensweltorientierung.



6. Am Ende der Unterrichtseinheit können Sie Folgendes erwarten:

- Die Schüler sollten in der Lage sein, Probleme im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft zu erkennen;
- die richtigen Entscheidungen auf der Grundlage der wichtigsten Säulen der Nachhaltigkeit zu treffen;
- wertvolle Kompetenzen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit zu entwickeln und zu demonstrieren - kritisches Denken, Kreativität, Teamfähigkeit, etc. [1]

Ziele der Lehreinheit

Die Ausbildung in der Lehreinheit 6 Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft zielt darauf ab:

- Erwerb von Wissen und Verständnis für die Prinzipien der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft im Kontext der wichtigsten Säulen der Nachhaltigkeit;
- Förderung von Innovation und Kreativität der Studierenden bei der Durchführung landwirtschaftlicher Praktiken;
- Die Fähigkeit, theoretische Lerninhalte mit der beruflichen Praxis in realen landwirtschaftlichen Herausforderungen der nachhaltigen Landwirtschaft zu verbinden.
- Demonstration des Engagements für lebenslanges Lernen[1].

Interdisziplinäre Zusammenhänge

Die Ausbildung in der Lehreinheit kann als interdisziplinär bezeichnet werden. Diese Art des Lernens ist mit einem Schlüsselwort - in diesem Fall "Nachhaltigkeit" - verknüpft, das in verschiedenen Fachbereichen enthalten ist. Im interdisziplinären Unterricht wird ein "thematischer Ansatz" verwendet, bei dem die*/der Lehrer*in Informationen aus verschiedenen Fachbereichen nutzt, um das Hauptthema zu behandeln. In dieser Unterrichtseinheit setzen die Schü-



ler*innen Informationen aus ihren Kernfächern um. Das Thema kombiniert Wissen aus den Bereichen Chemie, Ökologie, Sozialwissenschaften, Politikwissenschaften, Pflanzenbiologie, Finanzen, Ökonomik, Klimawandel, Agrarwissenschaften[2].



Quellen der Lehreinheit

1. (European Skills Agenda) <https://education.ec.europa.eu/bg/focus-topics/improving-quality-equity/key-competences-lifelong-learning/skills-development>
2. Effective Strategies for Interdisciplinary Teaching https://serc.carleton.edu/integrate/teaching_materials/themes/interdisciplinary/interdisciplinary_format.html
3. United Nations General Assembly (1987) Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 – Development and International Co-operation: Environment.
4. Purvis, Ben; Mao, Yong; Robinson, Darren (2019). "Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins". Sustainability Science. 14 (3): 681-695. doi:10.1007/s11625-018-0627-5. ISSN 1862-4065
5. Nikhil Bissyan , 2022. Effects of Agriculture on Environment, <https://detoxenvi.com/effects-of-agriculture-on-environment/cher>:
6. Tamkanat Ahmad 2021. Negative Effects Of Agriculture On The Environment <https://cropforlife.com/negative-effects-of-agriculture-on-the-environment/>
7. Guidelines "Good Agricultural Practices for Family Agriculture" ISBN 978-92-5-105757-5
8. European Green Deal <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>
9. Georgieva, T., Grau, Y., Berova, M., & Yordanov, R. G. Y. (2021). Innovations in the professional education of teachers and trainers in the field of sustainable agriculture development. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 27, 1. <http://www.agrojournal.org/27/01s-08.pdf>
10. Fit for 55 <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
11. „Fit for 55” package <https://www2.deloitte.com/lt/en/pages/consulting/topics/Fit-for-55-package.html>
12. Council of the EU adopts its position on key 'Fit for 55' legislation <https://dr2consultants.eu/council-of-the-eu-adopts-its-position-on-key-fit-for-55-legislation/>
13. EUROPEAN CLIMATE LAW: HOW TO REACH CLIMATE NEUTRALITY? <https://events.euractiv.com/event/info/european-climate-law-how-to-reach-climate-neutrality>
14. The EU Adopts Ambitious Climate Law – A Prelude to a Wave of Green Regulations <https://www.sidley.com/en/insights/newsupdates/2021/07/the-eu-adopts-ambitious-limate-law-a-prelude-to-a-wave-of-green-regulations>
15. A new EU Strategy on Climate Change Adaptation <https://www.euro-parc.org/news/2021/02/a-new-eu-strategy-on-climate-change-adaptation/>



16. Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the EU Strategy on Adaptation to Climate Change <https://www.preventionweb.net/publication/report-commission-european-parliament-and-council-implementation-eu-strategy-adaptation>

17. Biodiversity in EU agricultural landscapes goes from science to strategy, 2022 <https://wle.cgiar.org/news/biodiversity-eu-agricultural-landscapes-goes-science-strategy> (17)

18. Summary And Position On The 2030 EU Biodiversity Strategy And The Farm To Fork Strategy <https://www.ceeweb.org/publication.php?id=718>

19. EU's Farm to Fork Strategy: What's the future of Europe's ambition to transform food and land use, at home and beyond? <https://www.unsdsn.org/sdsn-and-eesc-host-eu-policy-workshop-farm-to-fork-how-to-make-it-work>





Lehrplan

Woche 1

Lektion 1: Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen lernen die drei Dimensionen des Nachhaltigkeitskonzepts kennen - ökologische, wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit Die Schüler*innen lernen die 17 globalen Ziele der UNESCO bis 2030 kennen. Sie lernen, zwischen ihnen zu unterscheiden und ihr Verhalten und ihr berufliches Auftreten in ihrem Kontext zu sehen.
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen erkennen die enorme Bedeutung des Wissens und des Verständnisses für globale Prozesse im Zusammenhang mit der Erhaltung der natürlichen Ressourcen. Sie erkennen ihre Rolle als aktive Faktoren bei der Gewährleistung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft in ihrer Arbeit als Landwirte.
Dauer	90 min
Vorbereitung	Die Lehrkraft bereitet Auflockerungsfragen/-spiele vor, um die Schüler*innen kennen zu lernen. Die Lehrkraft bereitet Fragen vor, die sich auf den Film beziehen. Die Lehrkraft bereitet eine kurze PP-Präsentation über die Dimensionen der Nachhaltigkeit vor. Die Lehrkraft bereitet 17 Karten für ein Kartenspiel vor
Form der Bewertung	Die Bewertung der Kenntnisse der Schüler*innen erfolgt im Unterricht durch die Analyse der neuen Kenntnisse im Vergleich zu den unzureichenden Fachkenntnissen zu diesem Thema.
Materialien	Computer, Whiteboard, whiteboard Marker
Mittel	Lesson_1_activity_I_Ice breaker Lesson_1_activity_II_Starter question Lesson_1_activity_III_GlobalGoals PP presentation, video (link),
Sonstiges	Link zum Video [5]:



https://www.youtube.com/watch?v=M-iJM02m_Hg

Link zur 1. Folge:

https://www.researchgate.net/figure/Three-Dimensions-of-Sustainable-Development_fig1_237457674



Anweisungen für die Lektion:

Aktivität I: Kennenlernen der Schüler*innen, Eisbrecher

Die Lehrkraft begrüßt die Schüler*innen.

- Er/Sie* erklärt, dass sie mit einem Spiel beginnen werden, aber vorher müssen sie schnell die Fragen auf dem Arbeitsblatt **Activity_I_Ice breaker** beantworten (1 min)
- Die Schüler*innen schreiben ihre Antworten schnell auf (2 Min.)
- Die Schüler*innen stellen sich in einem Kreis auf. Einer von ihnen hält einen Ball, den er an einen anderen Schüler*innen weitergibt. Jede*/r, der einen Ball bekommt, beantwortet die folgenden 3 Fragen, die die Lehrkraft an der Tafel formuliert. Die Schüler*innen antworten schnell, damit mehr Schüler*innen in 4 Minuten teilnehmen können. Die gleichen Fragen stehen auch auf dem Arbeitsblatt zu Aktivität 1, mit dem sie sich vertraut machen und dass sie ausfüllen, bevor sie sich für das Spiel in einen Kreis stellen. Bei diesem Spiel versuchen die Schüler*innen, andere Schüler*innen nicht zu wiederholen. Ziel ist es, mehr Schüler*innen zur Teilnahme zu bewegen (4 Min.)

Aktivität II: einführende Frage

- Die Lehrkraft kündigt an, dass in einigen Stunden ein neues Thema zum Thema Nachhaltigkeit behandelt werden soll. Bevor die Lehrkraft das neue Thema ankündigt, stellt sie den Schüler*innen eine provokative Frage: In welchem Zusammenhang habt ihr das Wort "Nachhaltigkeit" schon einmal gehört? (In einigen Sprachen hat das Wort in verschiedenen Kontexten eine andere Bedeutung) (2 min)
- Die Lehrkraft teilt die Arbeitsblätter (Aktivität_II_einführende Frage) mit der schriftlichen Frage aus.
- Die Schüler*innen arbeiten einzeln. Sie reflektieren ihre Antworten auf den Arbeitsblättern (3-4 Min.)
- Die Lehrkraft fragt nach den schriftlichen Antworten und organisiert eine Diskussion, die zu dem neuen Thema "Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft" führt. (3 min)

Aktivität III: Studieren des neuen Themas

- Die Schüler*innen haben die Aufgabe, in elektronischen Quellen nach einer Definition des Begriffs "Nachhaltigkeit" zu suchen. Die Aufgabe ist selbstständig. Die gefundenen Informationen und Quellen werden in der Arbeitsmappe festgehalten. (10 min)
- Die Lehrkraft überwacht die Durchführung der Aufgabe und fasst zusammen, indem sie eine allgemeine Definition anbietet, die im Detail analysiert werden soll, z. B.: **"Nachhaltigkeit bedeutet, unsere eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen"**, so der ehemalige norwegische Präsident Gru Brundland 1987 in einem offiziellen Bericht "Unsere gemeinsame Zukunft", der der UN-Generalversammlung vorgelegt und von ihr angenommen wurde. (5 min)
- Die Lehrkraft schreibt die Definition an die Tafel und führt dann eine detaillierte Analyse der einzelnen Elemente der Definition durch (5 Min.)
- Die Lehrkraft stellt kurz die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit anhand von Abbildung 1 [4] vor. Sie*/er präsentiert sie multimedial auf einer PPFolie. (10 Min.)

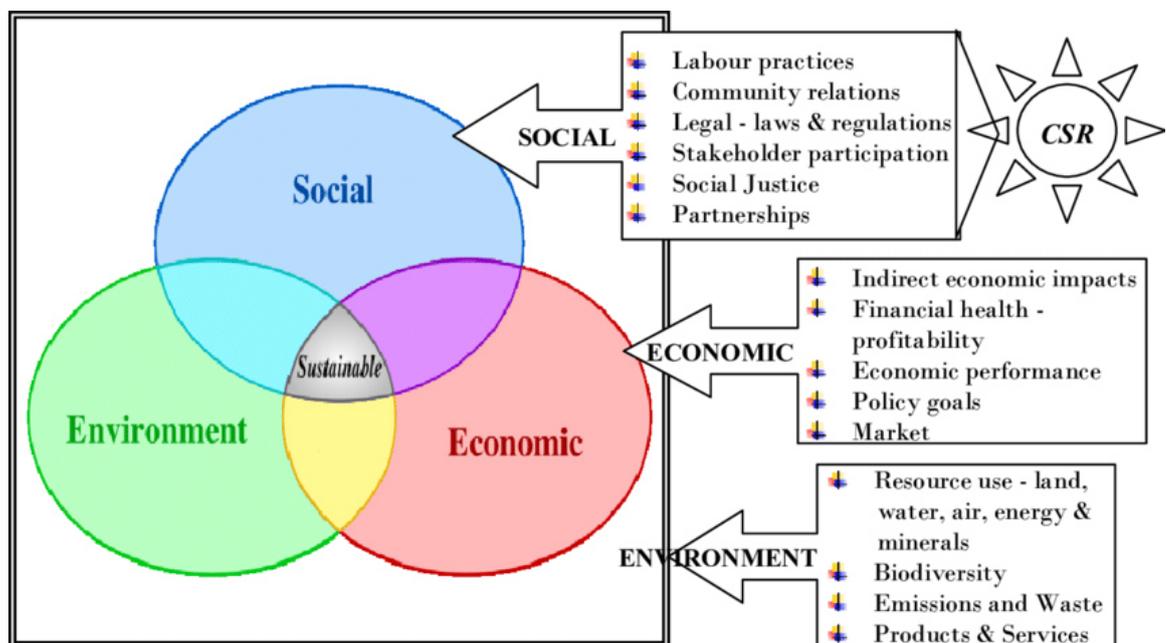


Fig. 1. Dimensionen von Nachhaltigkeit



Quellen: https://www.researchgate.net/figure/Three-Dimensions-of-Sustainable-Development_fig1_237457674

- Die Lehrkraft zeigt einen kurzen Lehrfilm [5], der die wichtigsten 17 erreichbaren Entwicklungsziele auf altersgerechte Weise für die Schüler darstellt. (Link zum Film [5]: https://www.youtube.com/watch?v=M-iJM02m_Hg)
- Die Schüler*innen erhalten die Aufgabe, während sie den Film sehen, die Frage zu beantworten: **Welche Ziele sind am ehesten mit dem Beruf des Landwirts verbunden?** Sie halten ihre Antworten auf einem Arbeitsblatt fest (Die Schüler*innen folgen den Aufgaben auf dem Arbeitsblatt (**Activity_III_Global Goals**) (15 min))
- Als nächstes wird ein **Kartenspiel** gespielt. Alle Ziele werden anhand der folgenden Abbildung als Karten ausgelegt. Die Schüler*innen wählen jeweils eine Karte aus (sie können sich in Paaren zusammenschließen). Sie erhalten die herausfordernde Aufgabe, zu recherchieren, was von den Menschen bis 2030 getan werden muss, um die Ziele zu erreichen. Das Spiel wird bis zum Ende der Unterrichtsstunde bearbeitet und bei Bedarf als Hausaufgabe erledigt. Die Karten werden wie ein Puzzle angeordnet, während jede Gruppe die Aufgabe vorstellt. (30 min)



Woche 2

Lektion 2: Landleben und Landwirtschaft

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen lernen, wie die Ziele für nachhaltige Entwicklung mit der Landwirtschaft zusammenhängen, welche Auswirkungen die landwirtschaftliche Produktion auf die Umwelt hat - die schädlichen Auswirkungen der Tierhaltung und der schädliche Einfluss der Pflanzenzüchtung
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen müssen den Beruf des Landwirts sehr verantwortungsvoll und mit Rücksicht auf den Planeten ausüben. Entwicklung des Systemdenkens.
Dauer	90 min
Vorbereitung	Die Lehrkraft bietet einer Schülerin oder einem Schüler die Möglichkeit, ein Poster zu einer zuvor gestellten Aufgabe zu präsentieren. Die Lehrkraft bereitet eine Problemfrage zur Einführung in das neue Thema vor. Die Lehrkraft bereitet eine Vorlage (Umfragetabelle) vor, die die Schüler*innen selbstständig ausfüllen können; Die Lehrkraft bereitet Fragen für die Brainstorming-Sitzung vor Die Lehrkraft bereitet Klebezettel in verschiedenen Farben vor, die für die Aktivität IV benötigt werden.
Form der Bewertung	Problemfragen, Diskussionen Fragen zum Vergleich des schädlichen Einflusses von Tierhaltung und Pflanzenbau. Die Kenntnisse der Schüler*innen werden anhand ihrer Fähigkeit, Probleme auf dem Familienbetrieb zu erkennen, bewertet.
Materialien	Computer, Whiteboard, Whiteboard Marker, Klebenotizzettel
Mittel	Lesson_2_activity_I_group work Video zu Ziel 15: https://www.youtube.com/watch?v=xEdNS3xBg38
Sonstiges	





Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Eine Verbindung zum vorherigen Thema herstellen

- Die Stunde beginnt mit dem Anordnen des globalen Zielkartenpuzzles. SchülerInnen, die ein Ziel von 15 haben, erhalten mehr Zeit, um ihre Arbeit zu präsentieren (auf einem Poster, einer Präsentation oder auf andere Weise). (10 min)

Aktivität II: Problemstellung zum Thema der Unterrichtsstunde

- Die Lehrkraft stellt dann eine problematische Frage:

Wie tragen die Landwirt*innen zur Umweltverschmutzung bei?", die das neue Thema ankündigt: **Leben an Land und Landwirtschaft.**

- In einer Diskussion mit den Schüler*innen macht die Lehrkraft den Schüler*innen die große Bedeutung der Landwirtschaft bewusst. (5 min)
- Als zusätzliches didaktisches Material kann der folgende Film verwendet werden, der speziell das Ziel 15 vorstellt. <https://www.youtube.com/watch?v=xEdNS3xBg38> (5 min)

Aktivität III: Schädliche Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf die Umwelt!

Die Lehrkraft teilt die Klasse in zwei Gruppen ein. Die Schüler*innen arbeiten in einer Internet-Umgebung. (2 Min)

- Die Lehrkraft stellt den beiden Gruppen folgende Aufgaben:
 - die erste - anhand von literarischen Quellen zu untersuchen, welche schädlichen Auswirkungen die Landwirtschaft auf die Umwelt hat,
 - und zweitens - die schädlichen Auswirkungen der Tierhaltung auf die Umwelt zu untersuchen. Die Schüler*innen sollen die auf den Arbeitsblättern vorgeschlagenen literarischen Quellen nutzen und die leere Tabelle selbstständig ausfüllen. (3 min)
- Die erste Gruppe analysierte die Tierhaltung, die zweite die Pflanzenhaltung (15 Min)
- Die Schüler*innen verwenden das Arbeitsblatt "**Negative Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf die Umwelt**".



- Nach der festgelegten Zeit leitet die Lehrkraft eine Diskussion und füllt gemeinsam mit den Schüler*innen die leere Tabelle aus. Die Schüler*innen beider Gruppen tauschen aus, was sie von der zweiten Gruppe gelernt haben. (15 min)
- Die ausgefüllte Tabelle hat die folgende Musterform:



Negative Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf die Umwelt	
Tierhaltung	Pflanzenzucht
Verlust der Biodiversität	Verschmutzung von Wasserquellen durch übermäßige Düngung
Abholzung	Verlust der Biodiversität
Wüstenbildung	Übermäßige Ausbeutung der Wasserressourcen
Krankheiten	Verlust der Fruchtbarkeit/Bodenqualität durch den Einsatz von übermäßig schweren Maschinen
Emissionen von Treibhausgasen	Klimawandel
Landnutzung	Luftverschmutzung
Niedergang der Ozeane
Verschmutzung
Übermäßige Nutzung von Ressourcen
Wasserknappheit

Aktivität IV: Brainstorming - Vor welchen Herausforderungen steht die*/der Landwirt*in? Diskussion.

- Die Schüler*innen erhalten Klebezettel. Jeder von ihnen sollte mindestens drei Herausforderungen hervorheben, die mit dem Betrieb des Familienbetriebs zusammenhängen (10 Min).



- Die Blätter werden auf eine geeignete Tafel gelegt. Sie dienen als Grundlage für die Diskussion. (5 min)
- Die Lehrkraft stellt Fragen und organisiert eine Diskussion (10 min)
 - Gibt es gemeinsame Probleme und Herausforderungen für Landwirt*innen?
 - Was wird von jungen Menschen - zukünftigen Landwirt*innen - erwartet, um die Herausforderungen zu meistern?
- Die Kenntnisse der Schüler*innen werden anhand ihrer Fähigkeit bewertet, Probleme auf dem Familienbetrieb zu erkennen. In dieser Phase werden sie sich der Schäden bewusst, die die angewandten Praktiken für die Umwelt bedeuten. Durch die Teilnahme an der Diskussion wird ihr kritisches Denken angeregt (10 min)

Woche 3

Lektion 3: Gute landwirtschaftliche Praxis für Nachhaltigkeit

Lern Schwerpunkt	Ziel dieser Lektion ist es, die grundlegenden Konzepte der Guten Agrarpraxis (GAP) zu verbreiten, um die Produktionssysteme in Richtung einer nachhaltigen und ökologisch sicheren Landwirtschaft zu lenken, unbedenkliche Produkte von höherer Qualität zu erhalten, zur Ernährungssicherheit beizutragen, Einkommen durch den Zugang zu Märkten zu generieren und die Arbeitsbedingungen der Produzent*innen und ihrer Familien zu verbessern.
Langfristige Ziele	"GUTE LANDWIRTSCHAFTLICHE PRAKTIKEN LIEGEN IN DER VERANTWORTUNG EINES JEDEN".
Dauer	90 Min
Vorbereitung	Die*/der Lehrer*in bereitet eine PP-Präsentation über gute landwirtschaftliche Praktiken vor. Bei seiner Vorbereitung verwendet er Leitfaden (8) als Informationsquelle.



Form der Bewertung	Die Lehrkraft bereitet ein Quiz mit mehreren Auswahlmöglichkeiten vor Forschungsaufgabe
Materialien	Notebooks
Mittel	Lesson_3_activity_II_quiz Lesson_3_activity_III_BadPract Leitfaden "Gute landwirtschaftliche Praxis für Familienbetriebe" [7].

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Einführung in das neue Thema (5-6 min)

- Die Lehrkraft wiederholt die letzte Aufgabe der vorangegangenen Stunde, die durch ein Brainstorming durchgeführt wurde - **Mit welchen Herausforderungen ist die*/der Landwirt*in konfrontiert?**
- Die Lehrkraft stellt die problematische Frage **Was sollte die*/der Landwirt*in tun, um schädliche Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden?**
- Die Schüler*innen richten ihre Antworten auf verschiedene mögliche Aspekte negativer Auswirkungen - auf den Boden, auf das Wasser, auf die Luft.
- In der Diskussion kommt man zu dem Schluss, dass ein neuer Ansatz bei der Ausübung des Berufs des Landwirts absolut notwendig ist. Es sind viele Kenntnisse und neue Fähigkeiten erforderlich.
- Dann stellt er eine Verbindung zu dem neuen Thema - **Gute landwirtschaftliche Praxis für Nachhaltigkeit** - her.



Aktivität II: Arbeit der Lehrerin und der Schüler*innen zum Erlernen des neuen Themas

(30 min)

- Die*/der Lehrer*in erklärt die "Gute landwirtschaftliche Praxis" anhand einer von ihm erstellten PP-Präsentation
- Für die Vorbereitung der Präsentation verwendet die*/der Lehrer*in eine Quelle: Leitfaden "Gute landwirtschaftliche Praxis für die Familienlandwirtschaft" [8].
- Die Präsentation kann durch Schülerfragen unterbrochen werden. Falls erforderlich, gibt die Lehrkraft zusätzliche Beispiele und Erklärungen.
- Die letzte Folie der Präsentation dient dazu, das neue Thema **zusammenzufassen**: "GUTE LANDWIRTSCHAFTLICHE PRAKTIKEN SIND DIE VERANTWORTUNG ALLER" **(10 min)**
- Die Schüler*innen demonstrieren kritisches Denken und Reflexion in ihrem Kommentar auf der letzten Folie.
- Um das erworbene Wissen zu kontrollieren und zu bewerten, setzt die Lehrkraft ein Multiple-Choice-Quiz ein (**Lektion_3_Aktivität_II_Quiz**) **(5 min)**
- Die Schüler*innen diskutieren ihre Antworten unter Anleitung der Lehrerin **(5 Min.)**

Activity III: Forschungsaufgabe. Die Methode der Fallstudie wird verwendet

- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, einen beobachteten Fall auf ihrem Hof oder anderswo zu beschreiben / eine Situation, die der guten landwirtschaftlichen Praxis widerspricht. Die Situation wird auf dem Arbeitsblatt (**Lektion_3_Aktivität_III_BadPract**) beschrieben. **(20 min)**.
- Einige Schüler*innen lesen abwechselnd ihre Situation vor und alle anderen geben Empfehlungen für die Umsetzung guter landwirtschaftlicher Praktiken. Damit ist die Lektion beendet. **(25 min)**



Week 4

Lektion 4 + 5: Grüne Maßnahmen und Nachhaltigkeit

Lern Schwerpunkt	<p>Die Schüler*innen lernen das Wesen des Europäischen Grünen Pakts sowie die wichtigsten Strategien der Union kennen, die demnächst umgesetzt werden sollen.</p> <p>Die Schüler*innen werden sich der Beziehung zwischen Produktivität, Produktivitätsfaktoren und landwirtschaftlicher Nachhaltigkeit bewusst</p>
Langfristige Ziele	<p>Die Schüler*innen akzeptieren die Verantwortung für die Menschheit, die Ressourcen des Planeten zu schützen, saubere Lebensmittel zu produzieren und die Bevölkerung zu ernähren, ohne die Umwelt zu schädigen. Die Schüler*innen entwickeln kritisches Denken</p>
Dauer	<p>60 min +45 min</p>
Vorbereitung	<p>Die Lehrkraft formuliert Fragen für die Diskussion zu Unterthema 1, die sie nacheinander auf ein Plakat schreibt</p> <p>Die Lehrkraft bereitet 2-3 PP-Folien vor, die die Informationen aus seiner mündlichen Präsentation über den Europäischen Grünen Pakt unterstützen.</p> <p>Die Lehrkraft bereitet eine Präsentation mit kurzen Informationen über die wichtigsten Initiativen des Green Deal vor.</p> <p>Die Lehrkraft bereitet Fragen für eine zusammenfassende Diskussion vor.</p>
Form der Bewertung	<p>Die Wissenskontrolle und -bewertung erfolgt anhand der Antworten der Schüler*innen auf die Fragen und der Teilnahme an der Diskussion am Ende der Lektion 5</p> <p>Die Lehrkraft bewertet das Wissen der Schüler*innen anhand der Antworten der Schüler*innen auf die zusammenfassenden Fragen (Lektion 6)</p>
Materialien	<p>Plakatblätter, Papierstifte, Laptops, Whiteboard-Stifte</p>



Mittel	Lesson_4_activity_II_group1 Lesson_4_activity_II_group2 Lesson_4_activity_II_group3 Lesson_4_activity_II_group4 Lesson_4_activity_II_group5 Lesson_5_activity_II_CropPr Nach Aktivität I - Film; https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-199819?&lg=EN
Sonstiges	Nützliche Informationen für Lehrkräfte sind in der folgenden Quelle zu finden: „European Green Deal“. https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/ [8]

Anweisungen für den Unterricht 4

- Die Lehrkraft bereitet 2-3 PP-Folien vor, die die Informationen aus seiner mündlichen Präsentation zum Europäischen Grünen Pakt unterstützen. Die Struktur der Präsentation des neuen Themas folgt den folgenden Unterthemen: **1. Was ist der Europäische Grüne Pakt? 2. Initiativen des Grünen Pakts (Das "Fit for 55"-Paket; Europäisches Klimagesetz; EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel; EU-Biodiversitätsstrategie 2030; "Farm to Fork"-Strategie und mehr) (5 min)**

Aktivität I: Den Schüler*innen werden Fragen gestellt. Es findet eine Diskussion statt.

- Die*/der Lehrer*in erklärt, was der Europäische Grüne Pakt ist, und hebt dabei die Begriffe "ökologischer Übergang" und "Klimaneutralität" hervor. (5 min)
- Darüber hinaus kann sie auch einen Kurzfilm verwenden - "European Green Deal"(8)
- Die Lehrkraft organisiert eine kurze Diskussion auf der Grundlage der formulierten Fragen
 - **Was verstehen wir unter "...Klimaneutralität"?**



- **Was ist der Zusammenhang mit der Landwirtschaft?**
- **Warum ist dies für den Landwirt wichtig? (10 min)**

Aktivität II: Präsentation, Aufgaben für Gruppenarbeit

- Der Lehrer bereitet eine Präsentation mit kurzen Informationen über die Hauptinitiativen des Green Deal vor. Er kann auch die Informationen verwenden, die in den Arbeitsblättern enthalten sind (Lektion_4_Aktivität_II_Gruppe1; Lektion_4_Aktivität_II_Gruppe2; Lektion_4_Aktivität_II_Gruppe3, Lektion_4_Aktivität_II_Gruppe4, Lektion_4_Aktivität_II_Gruppe5) (10 min)
- Die*/der Lehrer*in teilt die Schüler*innen in 5 Gruppen ein und gibt ihnen eine **Aufgabe: Sammeln und Präsentieren von Informationen über die 5 Initiativen**, entsprechend den Unterthemen der Stunde. Jede Gruppe sollte eine Meinung dazu äußern, wie die jeweilige Initiative mit der Idee der Nachhaltigkeit zusammenhängt.
- **Für jede Gruppe hat die Lehrkraft separate Arbeitsblätter mit empfohlener Literatur entwickelt.**
- **Die Schüler*innen arbeiten selbstständig an ihren Arbeitsblättern. Maximal 5 Personen arbeiten an demselben Thema. (20 min)**
- Die Schüler*innen in der Gruppe tauschen die gesammelten Informationen über die spezifische Aufgabe aus und senden eine*n Sprecher*in, der in einer Zusammenfassung die Ausführung der Aufgabe präsentiert.
- Die Lehrkraft organisiert eine kurze Diskussion, in der jede Gruppe zwei Minuten lang präsentiert (10min)



Einführungen in Lektion 5

Diese Lektion soll das gesamte Wissen aus der Unterrichtseinheit "Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft" zusammenfassen.

Aktivität I: Analyse der Zahlen, Diskussion

- Die Lehrkraft stellt Problemfragen zur Verallgemeinerung. Diese werden auf ein Plakat oder an die Tafel geschrieben.
 - **Wie kann die Landwirtschaft den sozialen Status der Bevölkerung verbessern?**
 - **Welches Verhältnis besteht zwischen Landwirtschaft und Wirtschaft im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung?**
 - **Wie kann die Landwirtschaft zum Schutz der Umwelt beitragen? (10 min)**
- Die Schüler*innen betrachten die Abbildung 1 auf einem Arbeitsblatt (**Lektion_5_Aktivität_II_CropPr**) (5 min)
- Die Lehrkraft leitet die Diskussion, in der die Abhängigkeiten zwischen der landwirtschaftlichen Produktion und den in der Abbildung [9] dargestellten Säulen der nachhaltigen Entwicklung im Detail analysiert werden. (10 min)
- Die Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die Erzeugung von Qualitätsprodukten werden bewertet. (10 min)
- Die Schüler*innen haben dann die Aufgabe, sich Abb. 2 des Arbeitsblattes anzusehen. Sie sollen über die Aufgabe nachdenken:
 - Erläutern Sie, welche innovativen Lösungen die Landwirt*innen für ihre Produktion und ihre Mitarbeiter*innen finden! (10 min)



Anhang - Arbeitsblätter

Lektion 1

Lektion _1_Aktivität_I_Eisbrecher

Eisbrecher - Ballspiel - Wer ist wer?

LiebeSchüler*innen, bitte beantworten Sie die folgenden Fragen:

1. Mein Name ist
2. Meine Familie hat einen Bauernhof, der sich mit
 - Viehzucht beschäftigt. Welche?
 - Landwirtschaftliche Nutzpflanzen anbauen. Welcher?
 - beide
 - etwas anderes.....
3. Meine Lieblingsbeschäftigung auf dem Bauernhof ist
.....

Während des Spiels stellen sich die Schüler*innen in einem Kreis auf und werfen sich gegenseitig nach dem Zufallsprinzip einen Ball zu. Jede*r Schüler*in, der den Ball erhalten hat, muss die vorgegebenen Fragen mündlich beantworten. In der kurzen Zeit sind nicht mehr als 8-10 Schüler*innen an dem Spiel beteiligt. Für die anderen Schüler*innen hat die Lehrkraft Informationen aus den Arbeitsblättern.



Frage zum Start

In welchem Zusammenhang haben Sie das Wort "Nachhaltigkeit" schon einmal gehört?*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

* Sie können eine digitale Version eines Interpretationswörterbuchs, das im Internet verfügbar ist, über Ihr Mobiltelefon benutzen



Lektion _1_Aktivität_III_GlobaleZiele

Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung

Aufgaben:

Schauen Sie sich Abb. 2 an. Schauen Sie sich das von der Lehrkraft präsentierte Lehrvideo aufmerksam an. Beantworten Sie dann die folgenden Fragen.



Abb 2. Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung

Quelle: <https://en.unesco.org/sustainabledevelopmentgoals>

Welche Ziele sind am ehesten mit dem Beruf des Landwirts verbunden?

Schreiben Sie Ihre Antwort hier auf. (15 Min.)

.....

.....

.....

.....

.....

Kartenspiel. Alle Globalen Ziele werden als Karten in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Schüler*innen wählen jeweils eine Karte aus (sie können sich in Paaren zusammenschließen). Sie erhalten die herausfordernde Aufgabe, zu recherchieren, was von den Menschen bis 2030 getan werden muss, um die Ziele zu erreichen. Das Spiel wird bis zum Ende der Unterrichtsstunde



bearbeitet und bei Bedarf als Hausaufgabe abgeschlossen. Die Karten werden wie ein Puzzle angeordnet, während jede Gruppe die Aufgabe präsentiert (30 Minuten)





Lektion 2

Lektion_2_Aktivität_I_ Gruppenarbeit

Negative Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf die Umwelt

Aufgabe: Untersuchen Sie, welche negativen Auswirkungen die Tierhaltung und der Ackerbau auf die Umwelt haben. Füllen Sie die Tabelle entsprechend Ihrer Aufgabe aus.

Verwenden Sie die unten stehenden Quellen.

Zeit zur Bearbeitung der Aufgabe - 15 min

Negative Auswirkungen der landwirtschaftlichen Produktion auf die Umwelt	
Tierhaltung Gruppe I	Planzenzucht Gruppe II

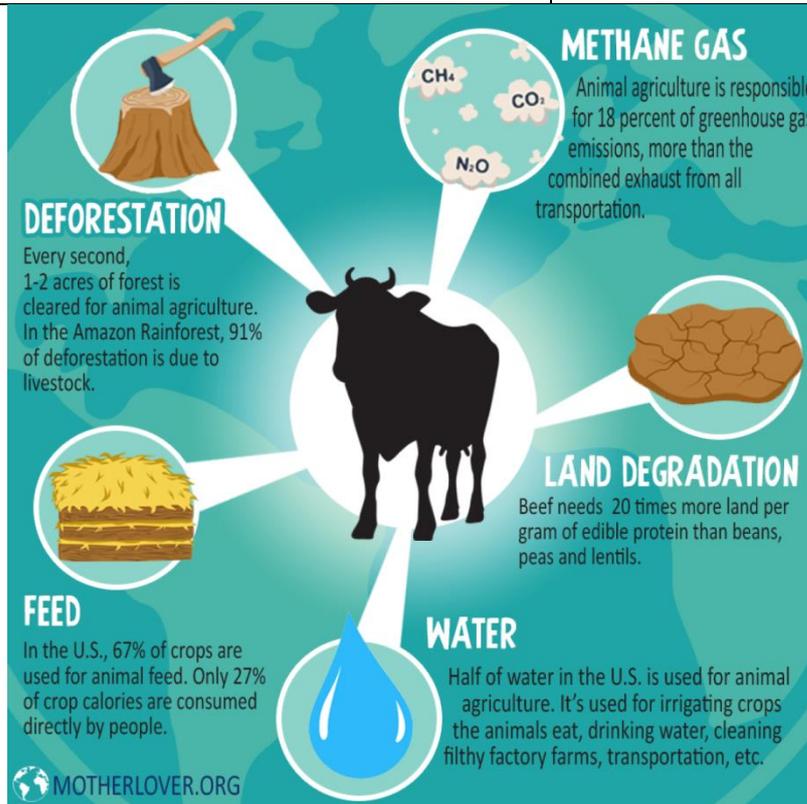
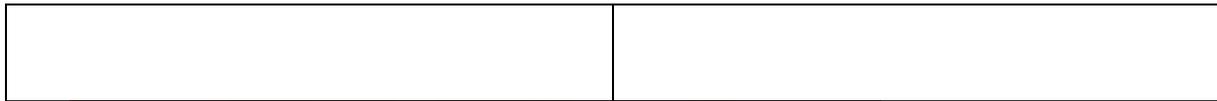


Abbildung 1. Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt,
Kurs: <https://detoxenvi.com/effects-of-agriculture-on-environment/cher>:



Abbildung 2. Negative Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt
<https://cropforlife.com/negative-effects-of-agriculture-on-the-environment/>



Lektion 3

Lektion_3_Aktivität_II_Quiz

Quiz & Arbeitsblatt - Nachhaltige Landwirtschaft

1. Wie lautet die ungefähre Definition von nachhaltiger Landwirtschaft?

- a) Eine Art der Landwirtschaft, die sich auf die langfristige Produktion von Nutzpflanzen und -tieren konzentriert und dabei nur minimale Auswirkungen auf die Umwelt hat.
- b) Eine Art der Landwirtschaft, die sich auf die Erzeugung von Nutzpflanzen und -tieren konzentriert und dabei nur minimale Auswirkungen auf die Umwelt hat.
- c) Eine Form der Landwirtschaft, bei der die Kulturen im Wechsel angebaut werden und nur jedes zweite Jahr gepflanzt wird.
- d) Eine Art der Landwirtschaft, die sich auf die Erzeugung langfristiger Ernten konzentriert und dabei minimale Auswirkungen auf die Umwelt hat.

2. Welche der folgenden Methoden wird NICHT angewandt, um die Landwirtschaft nachhaltig zu gestalten?

- a) Wassereinsparung
- b) Begrenzung des Düngemiteleinsatzes
- c) Begrenzung des Pestizideinsatzes
- d) Anbau einer Kulturart

3. Welcher der folgenden Punkte ist ein Umweltvorteil der nachhaltigen Landwirtschaft?

- a) Mehr Einsatz fossiler Brennstoffe
- b) Die Qualität des Bodens bleibt erhalten
- c) Zunahme der Erosion
- d) Geringere Artenvielfalt

Schlechte landwirtschaftliche Praktiken

Aufgabe: Schauen Sie sich die Bilder an. Sie zeigen Ihnen verschiedene Beispiele für schlechte landwirtschaftliche Praktiken. Beschreiben Sie im Folgenden einen Fall von schlechter landwirtschaftlicher Praxis, den Sie beobachtet haben. Kommentieren und analysieren Sie!



.....

.....

.....

.....



Lektion 4

Lektion_4_aktivität_II_gruppe1

Erste Gruppe: Fit for 55' Paket

Aufgabe: Suchen Sie nach Informationen über die Initiative "Fit for 55". Was hat diese Initiative mit der Idee der Nachhaltigkeit zu tun?

Beginnen Sie damit:

Das **"Fit for 55"-Paket** zielt darauf ab, die ehrgeizigen Ziele des Green Deal in Gesetze umzusetzen.

Das Paket besteht aus einer Reihe von Vorschlägen zur Überarbeitung von klima-, energie- und verkehrsbezogenen Rechtsvorschriften und zur Einführung neuer Gesetzesinitiativen, **um die EU-Gesetze an die Klimaziele der EU anzupassen. (8)**

Andere empfohlene Quellen:

Fit for 55 <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/> (10)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

„Fit for 55“-Paket

<https://www2.deloitte.com/It/en/pages/consulting/topics/Fit-for-55-package.html> (11)



.....
.....
.....
.....
.....
.....

Der Rat der EU legt seinen Standpunkt zu den wichtigsten "Fit for 55"-Rechtsvorschriften fest <https://dr2consultants.eu/council-of-the-eu-adopts-its-position-on-key-fit-for-55-legislation/> (12)

.....
.....
.....
.....
.....
.....



II. Gruppe: Europäisches Klimarecht

Aufgabe: Suchen Sie nach Informationen über die europäische Klimarechtsinitiative. Wie hängt diese Initiative mit der Idee der Nachhaltigkeit zusammen?

Beginnen Sie damit:

Europäisches Klimagesetz

Mit der **europäischen Klimaschutzverordnung** wird das politische Ziel, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, zu einer rechtlichen Verpflichtung für die EU.

Mit der Verabschiedung der Verordnung haben sich die EU und ihre Mitgliedstaaten verpflichtet, die Netto-Treibhausgasemissionen in der EU bis 2030 um mindestens **55 %** gegenüber dem Stand von 1990 zu senken. Dieses Ziel ist rechtsverbindlich und basiert auf einer von der Kommission durchgeführten Folgenabschätzung. (8)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Andere empfohlene Quellen:

EUROPÄISCHES KLIMARECHT: WIE ERREICHT MAN KLIMANEUTRALITÄT?

<https://events.euractiv.com/event/info/european-climate-law-how-to-reach-climate-neutrality> (12)

.....
.....
.....
.....



.....
.....

Die EU verabschiedet ein ehrgeiziges Klimagesetz - Auftakt zu einer Welle grüner Vorschriften

<https://www.sidley.com/en/insights/newsupdates/2021/07/the-eu-adopts-ambitious-climate-law-a-prelude-to-a-wave-of-green-regulations> (13)

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Gruppe 3: EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Aufgabe: Suche nach Informationen über die EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Wie hängt diese Initiative mit der Idee der Nachhaltigkeit zusammen?

Beginnen Sie damit:

Im Juni 2021 billigten die EU-Umweltminister*innen Schlussfolgerungen, in denen sie die neue EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel unterstützen. Die Strategie skizziert eine langfristige Vision für die EU, um bis 2050 eine **klimaresistente Gesellschaft** zu werden, die vollständig an die unvermeidlichen Auswirkungen des Klimawandels angepasst ist. (8)

.....
.....
.....
.....
.....

Andere empfohlene Quellen:

Eine neue EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel <https://www.euro-parc.org/news/2021/02/a-new-eu-strategy-on-climate-change-adaptation/>

(15)

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel <https://www.prevention-web.net/publication/report-commission-european-parliament-and-council-implementation-eu-strategy-adaptation> (16)

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Gruppe 4: EU-Biodiversitätsstrategie für 2030

Aufgabe: Suchen Sie nach Informationen über die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Wie hängt diese Initiative mit der Idee der Nachhaltigkeit zusammen?

Beginnen Sie damit:

Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 soll dazu beitragen, **die biologische Vielfalt in Europa bis 2030 wiederherzustellen**. Dies würde Vorteile für die Menschen, das Klima und den Planeten bringen. (8)

.....
.....
.....
.....
.....

Andere empfohlene Quellen:

Biodiversität in EU-Agrarlandschaften - von der Wissenschaft zur Strategie, 2022

<https://wle.cgiar.org/news/biodiversity-eu-agricultural-landscapes-goes-science-strategy> (17)

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Zusammenfassung und Position zur EU-Biodiversitätsstrategie 2030 und zur "Farm to Fork"-Strategie <https://www.ceeweb.org/publication.php?id=718> (18)

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Gruppe 5: Strategie "Vom Bauernhof auf den Tisch".

Aufgabe: Suchen Sie nach Informationen über die "Farm to fork"-Strategie. Was hat diese Initiative mit der Idee der Nachhaltigkeit zu tun?

Beginnen Sie mit dieser Frage:

Die Strategie der Kommission "vom Erzeuger zum Verbraucher" zielt darauf ab, der EU zu helfen, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, indem das derzeitige Lebensmittelsystem der EU auf ein **nachhaltiges Modell** umgestellt wird.(8)

.....
.....
.....
.....
.....

Weitere empfohlene Quellen:

EU-Strategie "Vom Bauernhof zum Teller": Wie sieht die Zukunft von Europas Bestreben aus, die Lebensmittel- und Landnutzung im eigenen Land und darüber hinaus zu verändern?<https://www.unsdsn.org/sdsn-and-eesc-host-eu-policy-workshop-farm-to-fork-how-to-make-it-work> (19)

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Zusammenfassung und Position zur EU-Biodiversitätsstrategie 2030 und zur "Farm to Fork"-Strategie <https://www.ceeweb.org/publication.php?id=718> (18)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lektion 5

Lektion_5_aktivität_II_CropPr

Fig1.

Dependencies between the agricultural production and the basic parameters of sustainable development

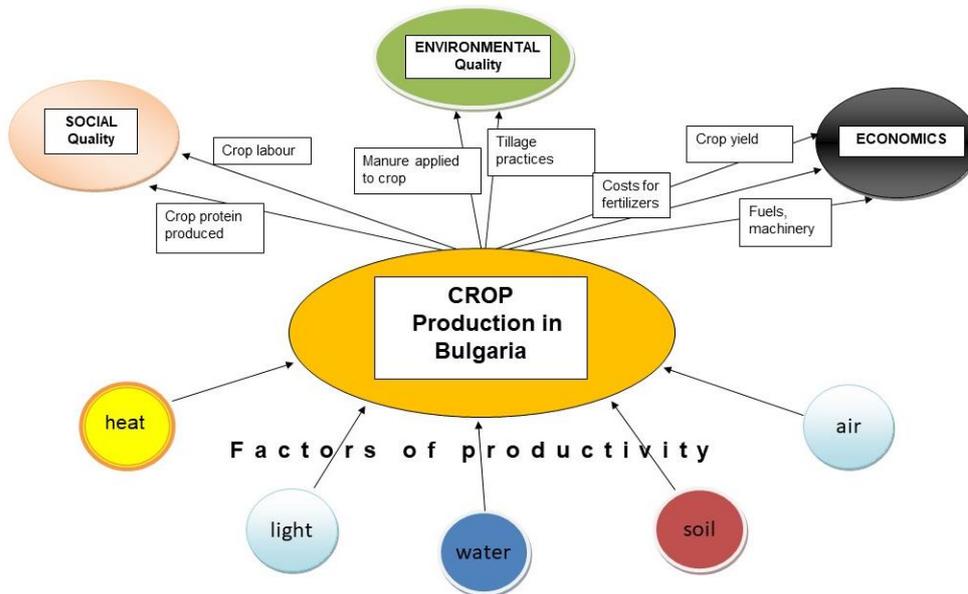
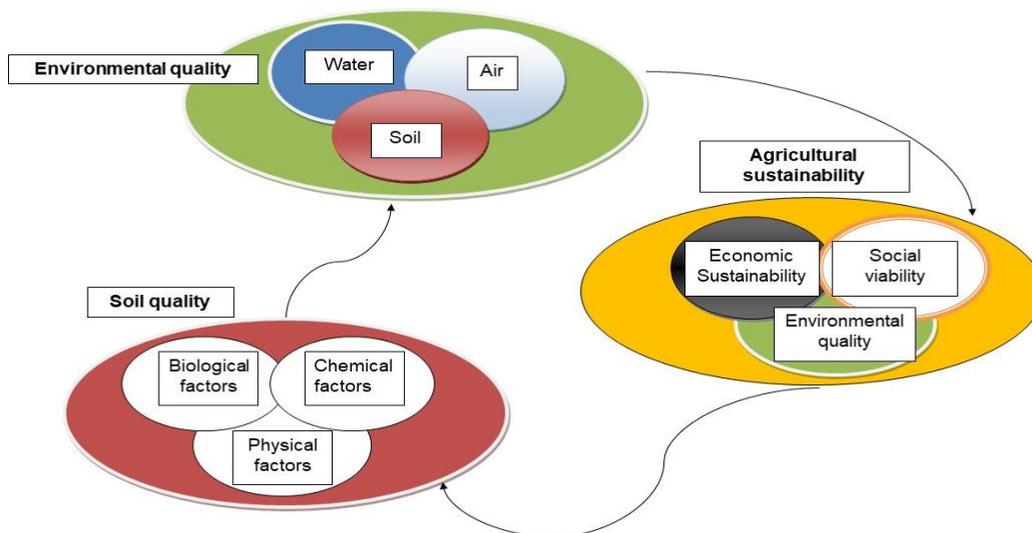


Fig 2.

Relationship among soil quality , environmental quality and agricultural sustainability





LEHREINHEIT 2

KONSUMVERHALTEN IN VERBINDUNG MIT KOGNITIVER DISSONANZ UND LIEFERKETTEN

EINLEITUNG

Heutzutage beherrscht das Konzept der Nachhaltigkeit fast alle Bereiche unseres Lebens. Die ökologische Bewegung gibt es zwar schon seit über 50 Jahren, aber die Dringlichkeit des Themas ist erst in den letzten Jahren in die Mainstream-Diskussion eingegangen. Während die Länder langsam Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels einführen, kritisieren viele Aktivist*innen und Wissenschaftler*innen, dass diese Maßnahmen nicht radikal genug sind und dass der gesamte Prozess zu lange dauert. Viele Länder, aber auch Unternehmen, betonen, dass der Einzelne seine Gewohnheiten ändern muss, was auch notwendig, aber nicht ausreichend ist. Denn der Lebensstil, an den wir uns gewöhnt haben, ist ein Ergebnis unseres Wirtschaftssystems. Unsere derzeitige kapitalistische Wirtschaft spielt eine große Rolle bei der Art und Weise, wie Ressourcen genutzt, Produkte konsumiert, aber auch wie sie entsorgt werden. Unser Wirtschaftssystem ist auf übermäßigen Verbrauch und schnelles Wachstum ausgerichtet und hat dies auf Kosten unserer Umwelt erreicht. Die Folgen sind überall auf der Welt in Form von extremen Wetterphänomenen, Dürren, Verlust der Artenvielfalt usw. sichtbar und schaden vor allem Menschen mit niedrigem Einkommen sowie der Bevölkerung des globalen Südens.

Hauptgedanke und zentrale Frage

Doch trotz der großen Aufmerksamkeit, die dieses Thema in den Medien erfährt, hat sich nur wenig geändert. In dieser Unterrichtseinheit lernen die Teilnehmer*innen, wie Konsum in die aktuelle Nachhaltigkeitsdebatte eingebettet ist und wie er sich auf die Lieferketten auswirkt. Es geht um die zentrale Frage,



wie meine persönlichen Gewohnheiten mit den globalen Auswirkungen des Konsums zusammenhängen. Durch die Fokussierung auf die individuelle und die globale Ebene verknüpfen die Schüler*innen persönliche Lebensumstände mit globalen Mechanismen des Konsums - die Einheit ist somit lebensweltorientiert und gleichzeitig problemorientiert, indem sie die globalen Auswirkungen z.B. von Lieferketten thematisiert.

Ziele der Unterrichtseinheit - Allgemeine Lernziele:

Die allgemeinen Lernziele dieser Einheit sind das Verständnis dessen, was "Konsum", "Verbrauch" und "kognitive Dissonanz" bedeuten, sowie die Verbindung und gegenseitige Abhängigkeit zwischen Verbrauch, kognitiver Dissonanz und Lieferketten. Darüber hinaus ist das Verständnis des Zusammenhangs zwischen dem persönlichen Ressourcenverbrauch und den globalen Auswirkungen ein weiteres Hauptziel.

Dauer der Einheit, Anzahl der Sitzungen und Zielgruppe

Die Einheit besteht aus drei Unterrichtsstunden á 45 Minuten und kann an die spezifischen Bedürfnisse einzelner Zielgruppen, an die sich das Projekt auch richtet, angepasst werden: Berufsschullehrer*innen der Fächer Politik und Gartenbau, Landwirtschaft oder ähnlicher Fächer sowie fächerübergreifende Anwendungen. Der Kurs ist auch geeignet für CLIL-Unterricht (content and language integrated learning) in englischer Sprache, Schulleiter*innen an Berufsschulen, Studierende mit dem Ziel, ein Berufsschullehramt zu erwerben (z.B. Fächer wie Politik, Gartenbau), Ausbilder*innen in Betrieben. Der Kurs ist auch für die Jugend-, Allgemeinbildungs- und Erwachsenenbildung geeignet.

Interdisziplinäre Zusammenhänge:



Innerhalb der Einheit können Verbindungen zwischen verschiedenen Bereichen wie Bürgererziehung, Ökologie, Ökowijsenschaft, Persönlichkeitsbildung, Psychologie und Umwelterziehung gefunden und ausgearbeitet werden.

Quellen der Lehreinheit

Footprint - Der ökologische Fußabdruck (kein Datum). Verfügbar auf: <https://www.mein-fuss-abdruck.at/> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (kein Datum). Verfügbar auf: <https://fortbildung.haup-lp.at/> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

How many planets does it take to sustain your lifestyle? (kein Datum). Verfügbar auf: <https://www.footprintcalculator.org/> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Is It Too Late To Stop Climate Change? Well, it's Complicated. (2020). Verfügbar auf: <https://www.youtube.com/watch?v=wbR-5mHl6bo> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Kognitive Dissonanz: Warum wir uns selbst betrügen - [GEO] (kein Datum). Verfügbar auf: <https://www.geo.de/wissen/gesundheits/18160-rtkl-kognitive-dissonanz-warum-wir-uns-so-leicht-selbst-betruegen> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Kurs: AGRIPOL (2022). Verfügbar auf: <https://fortbildung.haup-lp.at/course/view.php?id=4501> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Open Data Platform (kein Datum). Verfügbar auf: https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.118043725.593631481.1665415599-753835133.1665415599#/. (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Warum wir uns so leicht selbst betrügen (kein Datum) geo.de. Verfügbar auf: <https://www.geo.de/wissen/gesundheits/18160-rtkl-kognitive-dissonanz-warum-wir-uns-so-leicht-selbst-betruegen> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

Was ist kognitive Dissonanz? | Sozialpsychologie mit Prof. Erb (2017). Verfügbar auf: <https://www.youtube.com/watch?v=HRJQHgFBzrl> (Aufgerufen am: 25 November 2022).

You Can't Save the Planet by Yourself (kein Datum). Verfügbar auf: <https://jacobin.com/2019/09/climate-crisis-ethical-consumption-greta-thunberg-environment> (Aufgerufen am: 25 November 2022).





Lehrplan

Woche 1

Lektion 1: Was ist Konsumismus?

Lern Schwerpunkt	The aim of this unit is to introduce participants to the concept of consumerism.
Langfristige Ziele	Aufbauend auf bereits vorhandenem Wissen sollten die Teilnehmer*innen in der Lage sein, eine kritische Perspektive auf ihr derzeitiges Konsumverhalten sowie auf globale Trends zu entwickeln.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	keine
Form der Bewertung	Gruppen Reflektion und Diskussion
Materialien	Karteikarten + Stifte
Mittel	

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Nachdenken über das vorhandene Wissen zum Thema "Konsum"(15 min)

Die Lehrkraft fragt die Teilnehmer*innen, was sie mit dem Thema Konsum wissen oder assoziieren. Alle Inputs werden auf Karteikarten notiert. Die Schüler*innen kommentieren ihren Input, während die Lehrkraft die Karten entsprechend an



einer Pinnwand zusammenfasst. Die Aktivität endet mit einer Zusammenfassung des bereits vorhandenen Wissens.

Hinweis: Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten! Das Ziel ist es, bereits vorhandenes Wissen zu aktivieren, aber auch zu sehen, was die Schüler*innen mit dem Thema/den Begriffen assoziieren.

Aktivität II: Persönliche Konsumgewohnheiten reflektieren (15 min)

Individuell

Die Teilnehmer*innen reflektieren individuell ihr Konsumverhalten, indem sie versuchen, sich zu erinnern und auf Karteikarten zu notieren, was sie in den letzten 48 Stunden konsumiert haben.

sortieren die Teilnehmer*innen alles nach Priorität und überlegen, was wirklich notwendig ist oder welche Alternativen es gibt.

Aktivität III: Gruppendiskussion (15 min)

Im Plenum tauschen alle ihre Ergebnisse aus und diskutieren über Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Welche Alternativen gibt es für besonders verschwenderische Gewohnheiten? Sind manche Entscheidungen absolut notwendig?

Um sicherzustellen, dass die Ergebnisse festgehalten werden, zeichnet die Lehrkraft oder ein/e* Schüler*in während der Diskussion im Plenum eine Mind-Map auf eine Tafel oder ein Flipchart. Die Mind-Map kann Inhalte enthalten, die während der ersten beiden Aktivitäten aufgetaucht sind (z.B. die index-Karten) sowie offene Fragen, die während des Lernprozesses aufgeworfen wurden. Optional: Es kann ein Foto gemacht und den Schüler*innen zur Verfügung gestellt werden.



Lektion 2: Ein Jungle von Möglichkeiten

Lern Schwerpunkt	Konsumverhalten, kognitive Dissonanz, (globale) Lieferketten Ziel dieser Unterrichtseinheit ist es, zu verstehen, warum trotz des weltweiten Aufschreis nur wenige Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels ergriffen wurden, indem man sich auf die Themen Konsumverhalten, kognitive Dissonanz und globale Versorgungsketten konzentriert und wie diese miteinander verknüpft sind.
Langfristige Ziele	Die Teilnehmer*innen sollten in der Lage sein, den Zusammenhang zwischen kognitiver Dissonanz und Konsumverhalten zu verstehen und zu erkennen, wie (globale) Lieferketten mit diesem Thema zusammenhängen.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Erforderliche Vorinformationen oder Kenntnisse
Form der Bewertung	Gruppenreflexion/Diskussion
Materialien	Laptop, Beamer
Mittel	<ul style="list-style-type: none">- https://youtu.be/wbR-5mHI6bo- https://jacobin.com/2019/09/climate-crisis-ethical-consumption-greta-thunberg-environment- https://youtu.be/HRJQHgFBzrl- https://www.geo.de/wissen/gesundheit/18160-rtkl-kognitive-dissonanz-warum-wir-uns-so-leicht-selbst-betruegen- https://www.psychom.net/cognitive-dissonance

	<p>(Kognitive Dissonanz: Warum wir uns selbst betrügen - [GEO], kein Datum)</p> <p>(Warum wir uns so leicht selbst betrügen, kein Datum)</p> <p>(Was ist kognitive Dissonanz? Sozialpsychologie mit Prof. Erb, 2017)</p> <p>(Is It Too Late To Stop Climate Change? Well, it's Complicated., 2020)</p> <p>Is It Too Late To Stop Climate Change? Well, it's Complicated. (2020). Verfügbar auf: https://www.youtube.com/watch?v=wbR-5mHl6bo (Aufgerufen am : 25 November 2022).</p> <p>Kognitive Dissonanz: Warum wir uns selbst betrügen - [GEO] (kein Datum). Verfügbar auf: https://www.geo.de/wissen/gesundheit/18160-rtkl-kognitive-dissonanz-warum-wir-uns-so-leicht-selbst-betruegen (Aufgerufen am: 25 November 2022).</p> <p>Kurs: AGRIPOL (2022). Verfügbar auf: https://fortbildung.haupt.at/course/view.php?id=4501 (Aufgerufen am: 25 November 2022).</p> <p>Warum wir uns so leicht selbst betrügen (kein Datum) geo.de. Verfügbar auf: https://www.geo.de/wissen/gesundheit/18160-rtkl-kognitive-dissonanz-warum-wir-uns-so-leicht-selbst-betruegen (Aufgerufen am: 25 November 2022).</p> <p>Was ist kognitive Dissonanz? Sozialpsychologie mit Prof. Erb (2017). Verfügbar auf: https://www.youtube.com/watch?v=HRJQHgFBzrl (Aufgerufen am: 25 November 2022).</p>
--	--



	<p><i>You Can't Save the Planet by Yourself</i> (kein Datum). Verfügbar auf: https://jacobin.com/2019/09/climate-crisis-ethical-consumption-greta-thunberg-environment (Aufgerufen am: 25 November 2022).</p>
--	---

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Was ist „kognitive Dissonanz“? (10 min)

In Kleingruppen recherchieren die Teilnehmer*innen das Thema "kognitive Dissonanz" und bringen Beispiele aus ihrem eigenen Leben ein.

Mögliche Quellen zur Unterstützung der Forschung:

Youtube Videos:

Was ist kognitive Dissonanz? | Sozialpsychologie mit Prof. Erb: <https://youtu.be/HRJQHgFBzrl>

Cognitive Dissonance Theory: A Crash Course: <https://youtu.be/9Y17YaZRRvY> (English)

Text:

<https://www.geo.de/wissen/gesundheit/18160-rtkl-kognitive-dissonanz-warum-wir-uns-so-leicht-selbst-betruegen>

<https://www.psychom.net/cognitive-dissonance> (English)

Aktivität II: Video (20 min)



Sehen Sie das Video "Is It Too Late To Stop Climate Change? Well, it's Complicated." von Kurzgesagt-In a Nutshell:
<https://www.youtube.com/watch?v=wbR-5mHI6bo>

Nach dem Video gibt es Zeit für offene Fragen der Teilnehmer zum Inhalt, zur Intention und zu den im Video angesprochenen Themen.

Aktivität III: Kleingruppen Diskussion (15 min)

In Gruppen von 3-4 Schülern lesen Sie den Artikel "You Can't Save the Planet by Yourself" von Philipp Chmel. Sie sollten ihre wichtigsten Erkenntnisse aus dem Artikel und alle offenen Fragen diskutieren.

Option Hausaufgabe: Denken Sie über Ihren persönlichen Beitrag zu nachhaltigem Konsum nach. Nennen Sie ein Beispiel für Ihre persönliche kognitive Dissonanz zu diesem Thema. Erläutern Sie, wie Sie Ihre Dissonanz lösen können. Was können Sie tun, welche Wege können Sie wählen?

Lektion 3: Individueller Wandel und darüber hinaus, wenn es um Konsum geht

Lern Schwerpunkt	Nachdenken und Lernen über nachhaltigen Konsum
Langfristige Ziele	Aufbauend auf dem Wissen der vorangegangenen Lektionen soll diese Einheit den Teilnehmer*innen die Möglichkeit geben, über ihre eigenen Konsumgewohnheiten nachzudenken und gleichzeitig zu verstehen, dass ein systemischer und kollektiver Wandel notwendig ist.
Dauer	45 Minuten



Vorbereitung	In den vorangegangenen Lektionen sollten die Teilnehmer*innen Informationen zu den Kategorien und Informationen sammeln, die in verschiedenen ökologischen Fußabdruckrechnern verwendet werden.
Form der Bewertung	Gruppenreflexion am Ende der Lektion
Materialien	Laptop/Smartphone
Mittel	https://www.mein-fussabdruck.at ; https://www.footprintcalculator.org/home/en
Sonstiges	<p>Es gibt eine Vielzahl von Fußabdruckrechnern im Internet. Bevor Sie diese im Unterricht einsetzen, sollten Sie prüfen, welche detaillierten Informationen für den Rechner benötigt werden.</p> <p>Beispiele für Fußabdruck-Rechner:</p> <ul style="list-style-type: none">- https://www.footprintcalculator.org/home/en- https://footprint.wwf.org.uk/#/- https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Berechnung des ökologischen Fußabdrucks + Reflexion der Gewohnheiten (30min)

Untersuchen Sie in kleinen Gruppen verschiedene Fußabdruck-Rechner. Versuchen Sie herauszufinden, wie groß die Auswirkungen sind, wenn Sie sie mit verschiedenen Zahlen füttern. Was führt zu großen Veränderungen? Was können Sie individuell entscheiden? Wo habt ihr weniger Einfluss? Jede Person berechnet ihren ökologischen Fußabdruck.



In kleineren Gruppen diskutieren die Teilnehmer*innen ihre Ergebnisse. Sind sie von ihren Ergebnissen überrascht? Gibt es etwas besonders Schockierendes? Gibt es einen Bereich, in dem alle ähnliche Gewohnheiten haben?

Hinweis: Personen mit geringem Einkommen werden oft diskriminiert, wenn ihr Konsum nicht nachhaltig ist, da sie oft keine Wahl oder gar die Möglichkeit haben, nachhaltig zu leben; auch junge Menschen, die bei ihren Eltern leben, haben in der Regel kein Mitspracherecht in Bezug auf den Energieverbrauch. Dies kann in der Diskussion angesprochen werden.

Aktivität II: Warum individuelle Maßnahmen gut sind, aber nicht ausreichen -

Input & Gruppendiskussion (15min)

Die Lehrkraft vermittelt Hintergrundinformationen zu globalen Konsumgewohnheiten und CO₂-Emissionen, z. B. anhand von Daten aus:https://data.footprint-network.org/?_ga=2.118043725.593631481.1665415599-753835133.1665415599#/).

Darauf aufbauend sollten die Teilnehmer*innen anhand der Ergebnisse ihres ökologischen Fußabdrucks, aber auch anhand anderer konkreter Beispiele über Dinge diskutieren, die verändert werden müssen, und zwar nicht nur auf individueller Ebene, sondern auch auf systemischer Ebene. Die Diskussion sollte mit einer Gruppenreflexion über die behandelten Themen enden.

Anregung: Diskussion im Plenum, geleitet von der Lehrkraft: Reflektieren Sie über die von Ihnen berechneten individuellen Fußabdrücke: Welche der Beiträge liegen in Ihrer Hand? Was können Sie kaum beeinflussen? Der sogenannte "graue Fußabdruck" umfasst jene Bereiche, auf die wir keinen direkten Einfluss haben. Versuchen Sie, solche Bereiche zu finden (Tipp: kommunale Einrichtungen wie Schwimmbad, Straßen, öffentliche Verkehrsmittel, Sportplätze, Güterverkehr, Straßenbeleuchtung...) Gibt es eine Möglichkeit, direkten Einfluss auf diesen Bereich zu nehmen? Wenn nicht, gibt es eine Möglichkeit, sich an der Verringerung des grauen Fußabdrucks in diesem Bereich zu beteiligen?



Finden Sie jeweils mindestens 3 Möglichkeiten zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks

- in Ihrem persönlichen Bereich
- in Ihrer Gemeinde, wo Sie einen direkten Einfluss haben können
- wo Sie keinen direkten Einfluss haben, aber durch bürgerschaftliches Engagement über Politik und Berufsverbände, Vereine oder NGOs Einfluss nehmen können



LEHREINHEIT 3

TIERSCHUTZ UND TIERWOHL

EINLEITUNG

Die Grundidee: In dieser Unterrichtseinheit geht es darum, den Schüler*innen die Möglichkeiten einer tiergerechten Fleischproduktion näher zu bringen. Da der Fleischkonsum in der Gesellschaft eine sehr zentrale Rolle spielt, soll den Schüler*innen vermittelt werden, wie sie verstärkt auf die Reduzierung der Fleischmenge pro Person achten können und worauf sie bei der Haltung von Masttieren achten müssen. Dazu gehört z.B., dass die Tiere artgerecht gehalten werden und somit das Tierwohl erhöht wird. Der Schwerpunkt dieser Einheit soll daher auf dem Tierwohl und Maßnahmen zur artgerechten Haltung liegen. Die zentrale Frage lautet daher: Wie kann ein Stall für eine artgerechte Haltung gestaltet werden? Grundlage für diese Einheit sollten Grundkenntnisse über das natürliche Verhalten/Ethologie der Tiere sein. Dieses Wissen kann dann genutzt werden, um eine artgerechte Haltung zu gewährleisten, z.B. damit sich die Tiere wohlfühlen können.

Dauer:

Die Einheit dauert etwa 3 Stunden, um einen allgemeinen Überblick über den Tierschutz zu erhalten.

Die Zielgruppe sind Berufsschüler*innen mit gebrauchsfertigen Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte, die Schüler*innen in diesem Bildungsbereich unterrichten, mit besonderem Augenmerk auf die "grünen Berufe" wie Gärtner*innen oder andere Umwelt- und Agrarbereiche.

In diesen Einheiten werden zwei Aspekte detailliert betrachtet. Das Beobachten der Tiere und das Kennenlernen des natürlichen Verhaltens von Tieren, die



auf Bauernhöfen gehalten werden. Durch diese Beobachtungen werden Krankheiten und Probleme schneller entdeckt und es kann im Rahmen des Tierschutzes viel für das Wohl der Tiere getan werden, zum Beispiel durch eine Optimierung der Tierhaltung.

Mit diesen Aufgaben sollen die Schüler*innen das Verhalten verschiedener Nutztiere kennen lernen und daraus Rückschlüsse auf die Haltung und damit auch auf den Tierschutz ziehen können.

Areas of the teaching unit including recommended literature:

1. Verhalten von Nutztieren - Nutztierethologie Ed. Steffen Hoy; Assessment of Animal Welfare Measures for Dairy Cattle, Beef Bulls und Veal calves- Welfare Quality Reports No. 11 edited by B. Forkman, L. Keeling; Current Research in Applied Ethology

Routineaufgaben:

Beobachtung der Tiere, um Probleme und damit Stress in der Gruppe zu erkennen. Mit Hilfe eines Beobachtungsbogens können die Schüler*innen diese Beobachtungen durchführen und notieren bzw. anschließend feststellen, welches Verhalten innerhalb der Beobachtungsphasen auftritt.

Lösungen wie z.B.:

- ggf. tierärztliche Behandlung und Trennung von gestressten Tieren (aufgrund von Krankheit usw.) in der Gruppe
- Schaffung von Platz (Futter- und Tränkestellen) für rangniedere/verletzte Tiere
- Sammlung von Ideen für eine mögliche Gestaltung des Stalls und zur Verbesserung des Tierschutzes

Erklären Sie den Menschen das Problem der nicht artgerechten Tierhaltung und reduzieren Sie dadurch auch den Fleischkonsum oder entscheiden Sie sich bewusst für Fleisch, das bestimmte Tierschutzstandards erfüllt. Durch die



Verringerung der Fleischmenge wäre es dann auch möglich, Fleisch mit einem höheren Preis zu verwenden.

Zentrale Frage für die Schüler*innen: "Welche Maßnahmen kann ich als Landwirt ergreifen, um das Tierwohl zu gewährleisten?"

Prüfungs-/Lernziele: Erstellung und korrekte Durchführung einer Tierbeobachtung und damit Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand und die Haltung der Tiere. Mit dem Grundwissen über die Ethologie der Tiere kann man Verhaltensabweichungen sehr gut erkennen und im besten Fall gegensteuern oder Verbesserungen im Stall einleiten.

Die Wissensvermittlung erfolgt durch die Lektüre der oben genannten Bücher und die Zusammenfassung der Texte oder praktische Anwendungen im Bereich der Tierbeobachtung.

Am Ende sollen die Schüler*innen eine Präsentation erstellen und so auf den Tierschutz und die artgerechte Haltung von Tieren eingehen.

Zitat: "Like humans, animals experience joy and pain, happiness and unhappiness; they are affected by the same emotions as we are."

(Charles Darwin)



Quellen der Lehreinheit

European Commission (n.d.): 40 years of Animal Welfare. Verfügbar auf: [02_06-FINAL \(europa.eu\)](#), zuletzt aufgerufen am: 21.10.2022

European Commission (n.d.): Animal Welfare. Verfügbar auf: [Animal welfare \(europa.eu\)](#), zuletzt aufgerufen am: 29.10.2022

La Fondation Droit Animal, Éthique et Sciences (n.d.): Simonin D./Gavinelli A: The European Union legislation on animal welfare: state of play, enforcement and future activities. Verfügbar auf: [The European Union legislation on animal welfare: state of play, enforcement and future activities \(fondation-droit-animal.org\)](#), zuletzt aufgerufen am: 21.10.2022

European Food Safety Authority (n.d.): Animal Welfare. Verfügbar auf: [Animal welfare | EFSA \(europa.eu\)](#), zuletzt aufgerufen am: 21.10.2022

EUR-Lex (n.d.): Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes. Verfügbar auf: EUR-Lex - 31998L0058 - EN - EUR-Lex (europa.eu), zuletzt aufgerufen am: 28.10.2022

European Commission/Audiovisual Service (2021): How sustainable farms in Italy are improving animal welfare and our food system. Verfügbar auf: EC AV PORTAL (europa.eu), zuletzt aufgerufen am: 29.10.2022



Lehrplan

Woche 1

Lektion 1: Einführung in den Tierschutz

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen denken über ihren Einfluss auf den Tierschutz und ihren Fleischkonsum nach.
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen erhalten ein größeres Bewusstsein für die Bedeutung des Tierschutzes und dessen Umsetzung in landwirtschaftlichen Betrieben, aber auch dafür, wie jeder Einzelne mit seinem Einkaufsverhalten das System beeinflussen kann.
Dauer	50 Minuten
Vorbereitung	Die Lehrkraft bereitet die Einstiegsfragen auf einem Plakat oder in digitaler Form vor. Die Lehrkraft stellt sicher, dass das Video auf dem Klassencomputer funktioniert. Die Lehrkraft kopiert das Arbeitsblatt "5 Freiheiten" für die Schüler*innen.
Form der Bewertung	Die Bewertung erfolgt im Unterricht, wenn die Schüler*innen ihr Wissen im Plenum zusammen mit der*/dem Lehrer*in vergleichen müssen.
Materialien	Computer, Poster mit Einstiegsfragen
Mittel	Lektion_1_Aktivität_I_Tierische Fakten Lektion_1_Aktivität_I_Startfragen Lektion_1_Aktivität_II_Zeitleiste Lektion_1_Aktivität_II_5Freiheiten



Sonstiges	-
------------------	---

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Einstieg in das Thema

- Der/die* Lehrer*in begrüßt die Schüler*innen (2 Minuten)
- Die Lehrkraft teilt den Schüler*innen mit, dass sie heute mit einem neuen Thema beginnen werden. Um in das Thema einzusteigen, müssen die Schüler*innen die folgende Aktivität durchführen. Ohne den Schüler*innen das neue Thema zu nennen, zeigt die Lehrkraft den Schüler*innen die Einstiegsfragen und erklärt ihnen, dass sie ihre Antworten auf ein Blatt schreiben sollen. Dies müssen die Schüler*innen individuell tun. (3 Minuten)
- Die Schüler*innen schreiben ihre Antworten auf. (5min)
- Die Lehrkraft befragt die Schüler*innen zu ihren Antworten und leitet eine Diskussion ein. Die Diskussion könnte die Tatsache beinhalten, wie viel Fleisch sie konsumieren, auf welchen Punkt sie beim Kauf von etwas achten. Wenn es von den Schüler*innen nicht angesprochen wird, fragt die Lehrkraft sie, ob sie sich um die Tiere und ihre Haltung sorgen. Die Lehrkraft muss die Diskussion leiten und darauf achten, dass sie nicht dazu führt, dass sich die Schüler*innen gegenseitig die Schuld für ihre Ernährung geben (z. B. Vegetarier*innen/Veganer*innen vs. "Fleischesser") (10 Minuten)
- Die Lehrkraft unterbricht die Diskussion und zeigt den Schüler*innen den Videoclip "Video Kühe HL". (3min)
- Nach dem Video befragt die Lehrkraft die Schüler*innen nach ihren Eindrücken und was die Botschaft des Videos sein könnte. Die Schüler*innen geben ihre Antworten und die Lehrkraft erklärt ihnen das Thema "Tierschutz" dieser und der kommenden Stunden. Die Lehrkraft befragt die Schüler*innen zu ihrem Verständnis von Tierschutz. (5 Minuten)



- Um den Schüler*innen zu verdeutlichen, wie wichtig eine artgerechte Haltung und generell das Wohlergehen der Tiere ist, zeigt die Lehrkraft ihnen die Grafik "Tierfakten" und bespricht die Menge der Tiere, die in der Landwirtschaft gehalten werden. (2min)

Aktivität II: Europäische Richtlinie zum Tierschutz - Fünf Freiheiten

- Um direkt in das Thema einzusteigen, erklärt die Lehrkraft den Schüler*innen, dass die Gesetze zum Tierschutz in der EU seit etwa 40 Jahren in Kraft sind und ständig angepasst werden. Die grafische "Zeitleiste" wird den Schüler*innen gezeigt und diskutiert. (3 Minuten)
- Um mit der nächsten Aktivität zu beginnen, gibt die*/der Lehrer*in den Schüler*innen das Arbeitsblatt "5 Freiheiten" und erklärt, dass sie die versteckten Wörter finden müssen, um die leeren Zeilen zu füllen. Die Wörter können in jeder Richtung gefunden werden, einige davon sind rückwärts. (2 Minuten)
- Die Schüler*innen versuchen, die Wörter zu finden und die leeren Zeilen zu füllen. Falls nötig, hilft die Lehrkraft ihnen, indem sie Hinweise zu den Wörtern gibt. (10min)
- Die Lösung wird im Plenum herausgefunden. Die Lehrkraft fragt dann das Plenum, ob jemand einen Vorschlag hat. (5min)

Woche 2

Lektion 2+3: Inhalt der Europäischen Richtlinie zum Tierschutz

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen lernen den Inhalt der Richtlinie des Rates über den Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen kennen.
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen erhalten ein größeres Bewusstsein für die Bedeutung des Tierschutzes und dessen Umsetzung in landwirtschaftlichen Betrieben, aber auch dafür, wie jeder Einzelne mit seinem Einkaufsverhalten das System beeinflussen kann.
Dauer	100 Minuten (2x 50 Minuten)



Vorbereitung	Die Lehrkraft kopiert den Text für die Gruppenarbeit. Die Lehrkraft bereitet die Karten vor, um die Schüler*innen in Gruppen einzuteilen.
Form der Bewertung	Die Schüler*innen zeigen ihr Wissen während der "Experten"-Präsentationen in ihrer Gruppe und in der vierten Stunde während ihrer Präsentation vor der Lehrkraft und der gesamten Klasse
Materialien	Bleistifte, Buntstifte, Posterpapier, Karteikarten, Laptops, Klebeband
Mittel	Lektion_2_Aktivität_I_Einteilung in Gruppen Lektion_2_Aktivität_I_Text für Gruppenarbeit
Sonstiges	Der Text für die Gruppenarbeit ist in verschiedenen Sprachen verfügbar unter: EUR-Lex - 31998L0058 - EN - EUR-Lex (europa.eu)) Die Gruppenarbeit ist für maximal 20 Schüler*innen vorgesehen, bei mehr Schüler*innen in der Klasse kann ein weiterer Buchstabe und damit ein weiterer Text hinzugefügt werden (z.B. nationale Tierschutzgesetze)

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Gruppenarbeit "Experte" - Teil 1

- Die*/der Lehrer*in begrüßt die Schüler*innen (2 Minuten)
- Die Lehrkraft lässt die Schüler*innen eine Karte ziehen und notiert, welcher Schüler*innen welche Buchstaben-Zahlen-Kombination hat (für den Fall, dass ein/e* Schüler*in seine Karte verliert). Jede*/r Schüler*in sollte eine Karte haben. (3 Minuten)
- Die*/der Lehrer*in teilt den Schüler*innen mit, dass der erste Teil in Einzelarbeit erledigt werden muss (jede*/r Schüler*in muss alleine arbeiten, es



werden noch keine Gruppen gebildet). Anhand des Buchstabens auf ihrer Karte erhält jede*/r Schüler*in einen Text. Die Lehrkraft sagt den Schüler*innen, dass sie den Text lesen und sich wichtige Informationen notieren sollen. Die Schüler*innen sollten in der Lage sein, den Text nur anhand ihrer Notizen zu erklären. (2 Minuten)

- Die Schüler*innen lesen den Text und machen sich Notizen. (10min)
- Nun fordert die Lehrkraft die Schüler*innen auf, Gruppen zu bilden, die sich nach dem Buchstaben auf ihrer Karte richten, z. B. eine Gruppe mit dem Buchstaben A usw. Danach sollten alle Schüler*innenn in einer Gruppe denselben Text erhalten haben. Die Schüler*innen sollten den Text und ihre Notizen mitnehmen. Die Lehrkraft erklärt den Schüler*innen, dass sie nun Zeit haben, ihren Text zu besprechen, ihre Notizen auszutauschen und sich eventuell gegenseitig zu erklären. (5 Minuten)
- Die Schüler*innen besprechen den Text, ihre Notizen und ihr Verständnis des Textes miteinander. (10min)

Aktion II: Gruppenarbeit "Experte" - Teil 2

- Die Lehrkraft gibt den Schüler*innen die folgende Anweisung: Die Schüler*innen bilden Gruppen entsprechend der Nummer auf ihrer Karte. Das heißt, alle Schüler*innen mit der Nummer eins bilden eine Gruppe und so weiter. Nach diesem Ablauf sind in jeder Gruppe vier Schüler*innen und jede*/r Schüler*in hat einen anderen Text. Somit ist jede*/r Schüler*in der "Experte" für sein Thema. Die Schüler*innen müssen ihr Thema dem Rest der Gruppe nur anhand ihrer Notizen vorstellen und erklären. (5min)
- Die Schüler*innen erklären ihren Gruppenmitgliedern den Text. (10min)
- Um sicherzugehen, dass die Schüler*innen die Aufgabe auch wirklich erfüllt haben und sich gegenseitig die Texte erklärt haben, wählt die*/der Lehrer*in eine*/n Schüler*in aus jeder Gruppe aus und stellt ihm Fragen zu den Texten. (10min)

Aktion III: Gruppenarbeit "Experte" - Teil 3 – Präsentationen



- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, sich wieder in die Gruppen mit demselben Buchstaben zu begeben und erklärt ihnen die nächste Aufgabe: Jede Gruppe muss eine kurze Präsentation über ihr Thema vorbereiten (maximal 5 Minuten lang). Jede Gruppe muss ein Plakat vorbereiten und darf während der Präsentation nur die auf Karteikarten geschriebenen Schlüsselwörter verwenden. (3 Minuten)
- Die restliche Zeit verbringen die Schüler*innen mit der Vorbereitung ihrer Präsentation. Wenn sie nicht in der Lage sind, sie in der Klasse fertigzustellen, müssen sie sie zu Hause fertigstellen.



Woche 3

Lektion 4: Das Verhalten der Tiere als Kontrollpunkt

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen verstehen, dass das Verhalten von Tieren uns Hinweise auf ihr Wohlbefinden und die Qualität ihrer Haltung geben kann.
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen erhalten ein größeres Bewusstsein für die Bedeutung des Tierschutzes und dessen Umsetzung in landwirtschaftlichen Betrieben, aber auch dafür, wie jeder Einzelne mit seinem Einkaufsverhalten das System beeinflussen kann.
Dauer	50 Minuten
Vorbereitung	Die Lehrkraft stellt sicher, dass das Video auf dem Klassencomputer funktioniert.
Form der Bewertung	<p>Die Schüler*innen zeigen ihr Wissen während ihrer Präsentation vor der Lehrkraft und der gesamten Klasse. Der Inhalt der Präsentationen kann Teil der nächsten Prüfung sein oder die*/der Lehrer*in beginnt die nächste Stunde mit einigen Fragen dazu (z.B. mit Kahoot).</p> <p>Das Wissen über das Verhalten von Tieren kann in einem aktuellen Szenario getestet werden. (siehe Hinweis am Ende von Lektion 4)</p>
Materialien	Student*innen brauchen ihre Präsentation
Mittel	Video: EC AV PORTAL (europa.eu) Lektion_4_Aktivität_II_Beobachtungsbogen
Sonstiges	Das Video ist in verschiedenen Sprachen verfügbar.



Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Präsentationen aus der vorherigen Stunde

- Die*/der Lehrer*in begrüßt die Schüler*innen (2 Minuten)
- Die Schüler*innen halten ihre Präsentation. Nach jeder Präsentation ergänzt die Lehrkraft, falls nötig, Informationen, die die Schüler*innen in ihrer Präsentation vergessen haben, oder korrigiert Dinge, die die Schüler*innen falsch dargestellt haben. (20 Minuten)

Aktivität II: Tierverhalten

- Die Lehrkraft teilt den Schüler*innen mit, dass sie sich mit einem neuen Thema über den Tierschutz befassen und dass sie sich zu Beginn ein Video ansehen werden. Die Lehrkraft weist die Schüler*innen an, darauf zu achten, was über das Wohlergehen von Tieren gesagt wird und wie es nachvollzogen werden kann. Die Schüler*innen werden außerdem aufgefordert, sich die Tiere genau anzusehen. (2min)
- Die Schüler*innen sehen sich das Video an (4 Minuten)
- Die Lehrkraft bespricht das Video mit den Schüler*innen im Plenum und verbindet die Aussagen im Video mit den "5 Freiheiten", die in Lektion 1 erwähnt wurden. (5min)
- Die Lehrkraft weist darauf hin, dass erwähnt wurde, dass die Tiere ihr natürliches Verhalten ausleben können sollten. Die Lehrkraft fragt die Schüler*innen, welches Verhalten der Schweine sie gesehen haben und ob sie den Eindruck hatten, dass die Schweine "glücklich" waren (2min)
- Die Schüler*innen geben ihre Antworten und diskutieren sie im Plenum. (5min)
- Die*/der Lehrer*in erklärt den Schüler*innen, dass ein Mittel zur Überprüfung des Tierschutzes darin besteht, das Verhalten der Tiere zu beobachten und zu bewerten. Dies kann mit einem Beobachtungsbogen geschehen. Die Lehrkraft zeigt den Schüler*innen das Beispiel und bespricht es



mit ihnen. Zum Abschluss der Stunde teilt die Lehrkraft den Schüler*innen ihre Hausaufgaben mit. (10 Minuten)

Hausaufgaben: Wähle ein Nutztier und recherchiere, was Beispiele für natürliches Verhalten sind. Notieren Sie Ihre Ergebnisse.

Hinweis: Wenn möglich, sollten die Schüler*innen die Möglichkeit haben, Nutztiere im wirklichen Leben zu beobachten und den Beobachtungsbogen dafür zu verwenden.



Anhänge - Arbeitsblätter

Lektion 1

Fakten über Tiere

FAST FACTS

FVO (Food and Veterinary Office):
15 inspections per year = 250 days of on-site visits



In Europe, there are:



12 million sows



360 million laying hens



330 million eggs consumed and processed per day

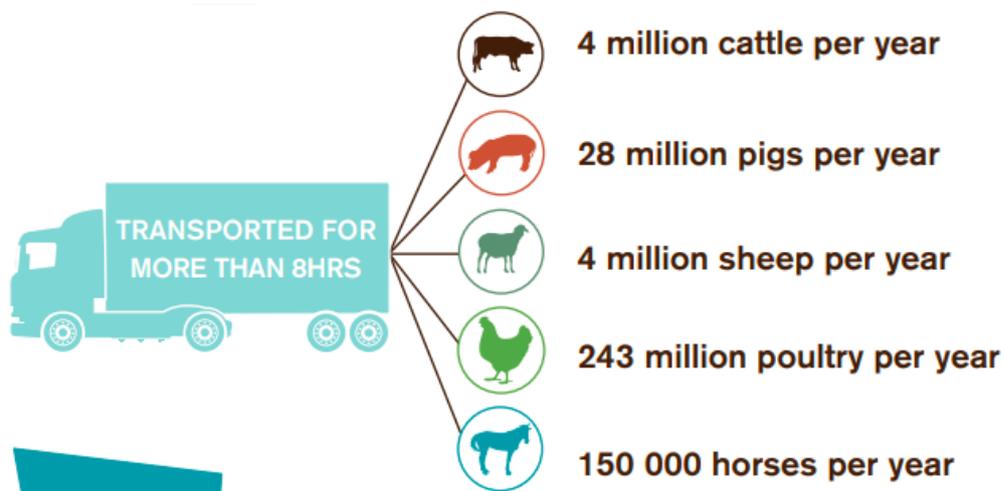


10 million chickens slaughtered per day



1 million sheep, horses, cows and pigs slaughtered per day

Source: European Commission: 40 years of Animal Welfare [02_06-FINAL \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/animals/)



Quelle: Europäische Kommission: 40 Jahre Tierschutz [02_06-FINAL \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/animals/)



Einstiegsfragen:

- Wie oft essen Sie Fleisch oder fleischhaltige Produkte (z. B. Wurst)? Wie oft pro Tag/Woche?
- Welche Produkte/Mahlzeiten, die Fleisch enthalten, essen Sie normalerweise?
- Achten Sie beim Kauf des Produkts/der Mahlzeit auf bestimmte Aspekte?
- Wenn Sie nicht derjenige sind, der die Produkte/das Fleisch kauft (z. B. Ihre Eltern kaufen alles ein): Wissen Sie, ob sie auf etwas achten?



“Five Freedoms”

Die europäischen Vorschriften zum Schutz von Tieren, die zu landwirtschaftlichen Zwecken gehalten werden, beruhen auf den "Fünf Freiheiten". Vier dieser "Freiheiten" beschreiben Situationen und Zustände, die Tiere nicht erleben sollten, und eine "Freiheit" beschreibt, was sie jeden Tag tun können sollten, um ein gutes und artgerechtes Leben zu führen.

Versuche, die neun fehlenden Wörter zu finden und schreibe sie in die Zeilen.

M	T	T	G	G	T	N	D	Z	Y	B	W	B	N	B	C	Q
J	S	G	J	E	G	G	H	F	E	A	R	D	R	V	I	R
X	R	W	G	W	R	K	M	H	Y	S	O	H	G	D	X	B
H	I	X	I	G	M	N	S	Q	D	F	H	U	S	A	Z	D
E	H	V	Y	R	U	J	N	I	C	E	F	N	G	U	N	K
F	T	H	Y	V	M	C	J	O	E	Q	M	G	E	D	W	W
G	R	T	R	M	C	T	I	H	W	E	U	E	G	B	O	M
P	P	M	N	R	H	M	L	Z	N	V	S	R	I	D	E	D
Y	V	F	I	S	L	J	U	E	Q	L	Y	N	K	I	R	Q
N	F	S	M	U	C	Y	B	Z	G	Y	E	M	G	S	F	O
G	T	K	A	V	K	I	B	R	P	A	I	N	S	T	U	F
V	P	Q	F	W	J	E	O	H	Y	H	S	P	W	R	H	E
O	B	E	H	A	V	I	O	U	R	U	F	T	I	E	T	N
X	D	I	S	E	A	S	E	B	F	V	S	F	W	S	L	U
D	I	S	C	O	M	F	O	R	T	N	A	J	F	S	D	D
O	W	V	K	O	H	I	Y	I	Q	U	H	T	P	B	H	E
D	O	Y	N	V	R	B	V	W	W	H	K	P	Q	R	Q	G

Freiheit von _____ und _____

Freiheit von _____

Freiheit von _____, _____ und _____

Freiheit, sich normal zu äußern _____



Freiheit von _____ und _____

Lösung:

M	T	T	G	G	T	N	D	Z	Y	B	W	B	N	B	C	Q
J	S	G	J	E	G	G	H	F	E	A	R	D	R	V	I	R
X	R	W	G	W	R	K	M	H	Y	S	O	H	G	D	X	B
H	I	X	I	G	M	N	S	Q	D	F	H	U	S	A	Z	D
E	H	V	Y	R	U	J	N	I	C	E	F	N	G	U	N	K
F	T	H	Y	V	M	C	J	O	E	Q	M	G	E	D	W	W
G	R	T	R	M	C	T	I	H	W	E	U	E	G	B	O	M
P	P	M	N	R	H	M	L	Z	N	V	S	R	I	D	E	D
Y	V	F	I	S	L	J	U	E	Q	L	Y	N	K	I	R	Q
N	F	S	M	U	C	Y	B	Z	G	Y	E	M	G	S	F	O
G	T	K	A	V	K	I	B	R	P	A	I	N	S	T	U	F
V	P	Q	F	W	J	E	O	H	Y	H	S	P	W	R	H	E
O	B	E	H	A	V	I	O	U	R	U	F	T	I	E	T	N
X	D	I	S	E	A	S	E	B	F	V	S	F	W	S	L	U
D	I	S	C	O	M	F	O	R	T	N	A	J	F	S	D	D
O	W	V	K	O	H	I	Y	I	Q	U	H	T	P	B	H	E
D	O	Y	N	V	R	B	V	W	W	H	K	P	Q	R	Q	G

Freiheit von Hunger und Durst

Freiheit von Unbehagen

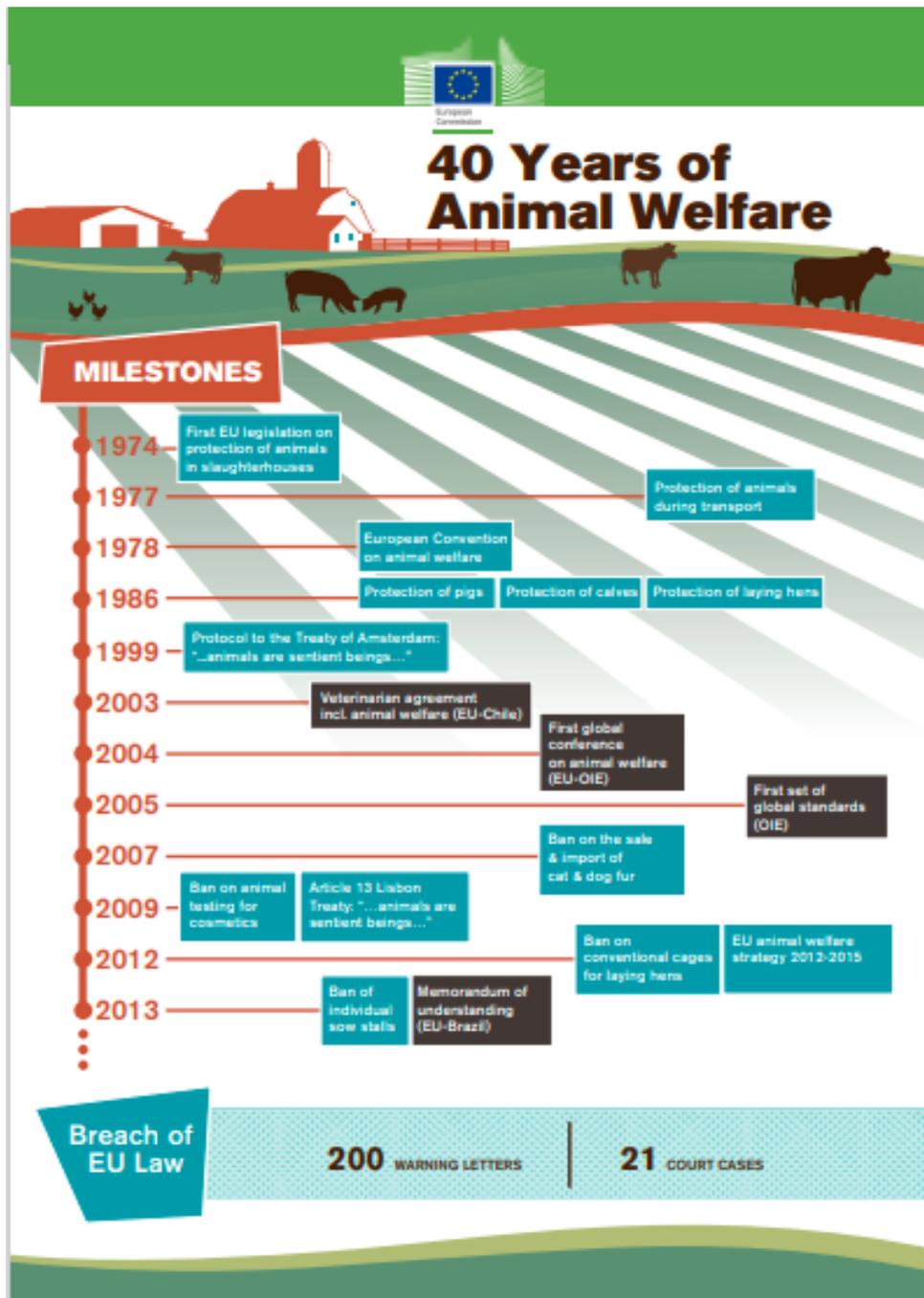
Freiheit von Schmerzen, Verletzungen und Krankheiten

Freiheit, normales Verhalten zu zeigen

Freiheit von Angst und Bedrängnis



Zeitleiste des europäischen Rechts für Tierschutz und Tierwohl



Quelle: Europäische Kommission: 40 Jahre Tierschutz [02_06-FINAL \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/animals/40-years-of-animal-welfare)



Lektion 2

Gruppenaktivität - Aufteilung in Gruppen

Um die Schüler*innen aufzuteilen, muss jede*r Schüler*innen eine Karte ziehen. Die folgende Tabelle muss in einzelne Karten zerschnitten werden (z. B. A 1) und jede Karte sollte mindestens einmal gefaltet werden. Die gefalteten Karten können in eine Schachtel oder einen Hut oder etwas Ähnliches gesteckt werden, damit die Schüler*innen sie ziehen können.

A 1	B 1	C 1	D 1
A 2	B 2	C 2	D 2
A 3	B 3	C 3	D 3
A 4	B 4	C 4	D 4
A 5	B 5	C 5	D 5



Gruppe A:

“Personalausstattung

1. Die Tiere müssen von einer ausreichenden Anzahl von Mitarbeitern betreut werden, die über die entsprechenden Fähigkeiten, Kenntnisse und fachlichen Kompetenzen verfügen.

Inspektion

2. Alle Tiere, die in Haltungssystemen gehalten werden, in denen ihr Wohlergehen von ständiger menschlicher Zuwendung abhängt, sind mindestens einmal am Tag zu untersuchen. Tiere in anderen Haltungssystemen sind in ausreichenden Abständen zu untersuchen, um jegliches Leiden zu vermeiden.
3. Es muss eine angemessene Beleuchtung (fest installiert oder tragbar) vorhanden sein, damit die Tiere jederzeit gründlich inspiziert werden können.
4. Offensichtlich kranke oder verletzte Tiere sind unverzüglich angemessen zu versorgen; reagiert ein Tier nicht auf eine solche Versorgung, so ist so bald wie möglich ein Tierarzt hinzuzuziehen. Erforderlichenfalls sind kranke oder verletzte Tiere in geeigneten Unterkünften, gegebenenfalls mit trockener, bequemer Einstreu, zu isolieren.

Führung von Aufzeichnungen

5. Die*/der Eigentümer*in oder Halter*in der Tiere führt Aufzeichnungen über die verabreichten Arzneimittel und die Zahl der bei jeder Kontrolle festgestellten Todesfälle.
6. Sind für andere Zwecke gleichwertige Angaben erforderlich, so genügen diese auch für die Zwecke dieser Richtlinie. Diese Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre lang aufzubewahren und der zuständigen Behörde bei der Durchführung einer Kontrolle oder auf Verlangen zur Verfügung zu stellen."

Quelle: EUR-Lex (n.d.): Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes. Verfügbar auf: [EUR-Lex - 31998L0058 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#), zuletzt aufgerufen am: 28.10.2022



LEHREINHEIT 4

PFLANZENSCHUTZ

EINLEITUNG

Der Pflanzenschutz ist ein besonderer Bereich der landwirtschaftlichen Praxis, in dem eine Reihe von Entscheidungen und Wahlmöglichkeiten getroffen werden müssen. Von ihnen hängen nicht nur die Pflanzengesundheit und der wirtschaftliche Effekt ab, sondern auch die Sicherheit der durchgeführten Behandlungen für Mensch, Tier und Umwelt. Trotz der Entwicklung verschiedener Pflanzenschutzmethoden sind Chemikalien nach wie vor das wichtigste Mittel, um die Population von Schadorganismen in den Kulturen zu reduzieren. Der weit verbreitete Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft hat es in den letzten Jahrzehnten nicht nur ermöglicht, das Ertragspotenzial von immer leistungsfähigeren Pflanzensorten besser zu nutzen und zu stabilisieren, sondern auch Gefahren zu erkennen und Maßnahmen zu ergreifen, um die negativen Auswirkungen dieser Mittel zu minimieren. Eine dieser Aktivitäten ist die Umsetzung der Grundsätze der **guten Pflanzenschutzpraxis**.

Die gute Pflanzenschutzpraxis sieht die Durchführung von Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln gemäß den Anwendungsempfehlungen vor, um die angenommene Wirksamkeit bei der erforderlichen Mindestdosis zu gewährleisten, wobei die örtlichen Bedingungen und die Möglichkeit der Bekämpfung mit mechanischen und biologischen Methoden berücksichtigt werden.

Diese Einheit konzentriert sich auf die allgemeine Darstellung der guten Pflanzenschutzpraxis. Sie zielt darauf ab, das Bewusstsein für die Notwendigkeit zu schärfen, Pflanzen mit Methoden zu schützen, die den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und dem Aspekt des Umweltschutzes Rechnung tragen.

Die Einheit umfasst drei 45-minütige Lektionen, die sich an Berufsschüler*innen richten. Ihnen werden Kenntnisse vermittelt, die insbesondere für Berufe im grünen Bereich wie Landwirtschaft, Gartenbau oder Forstwirtschaft von Nutzen sein können.



Die Schüler*innen sind sich des Risikos und der beruflichen Verantwortung für Tätigkeiten in der Pflanzenproduktion, insbesondere im Bereich des Pflanzenschutzes, bewusst, die den Zustand der natürlichen Umwelt beeinflussen.

Der Unterricht soll die Schüler*innen bei der Selbstanalyse von Problemen unterstützen, die die Lebensmittelproduktion und -qualität, die Gesundheit von Tieren und Menschen sowie den Zustand der natürlichen Umwelt betreffen. Die Schüler*innen werden auch versuchen, Stärken und Schwächen von Maßnahmen zur Lösung bestehender beruflicher Probleme zu bewerten.

Ziele der Lehreinheit - Allgemeine Lernziele

Nach Abschluss des Kurses sollen die Studierenden eine Antwort auf die Frage "Was ist gute Pflanzenschutzpraxis" erhalten. Wir erwarten, dass die Studierenden wissen, dass es beim Schutz der Pflanzengesundheit darum geht, die Ausbreitung von Unkraut, Schädlingen und Krankheitserregern zu verhindern. Der Pflanzenschutz umfasst zwei Tätigkeiten, die denen eines Arztes ähneln: Diagnose und Behandlung. Die Diagnose von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern ist eine Voraussetzung für deren erfolgreiche Bekämpfung.

Nach Abschluss der Unterrichtseinheit sollte den Schüler*innen bewusst sein, dass Pflanzenschutz ein Muss ist. Es soll aber auch diskutiert werden, wie dies heute geschieht und wo noch Verbesserungsbedarf besteht. Durch die Entwicklung eines kritischen Ansatzes in Bezug auf die positiven und negativen Auswirkungen auf die Umwelt und den Agrarsektor lernen die Schüler*innen, worauf es bei einer guten Pflanzenschutzpraxis ankommt.

Im Unterricht werden Informationen über Pflanzenschutzmethoden vermittelt, und die Lernenden werden aufgefordert, die grundlegenden Methoden sowie ihre Vor- und Nachteile vorzustellen. Anschließend lernen die Schüler*innen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kennen und bewerten deren Auswirkungen auf die Umwelt, auch auf bestäubende Insekten. Schließlich bewerten die Schüler*innen Pflanzenschutzverfahren unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit



und diskutieren deren Anwendung aus der Sicht von Produzent*innen und Verbraucher*innen.

Die Studierenden sollen sich eine Meinung über die Methoden des Pflanzenschutzes und ihre Auswirkungen auf die Umwelt und den Agrarsektor bilden. Darüber hinaus werden sie ermutigt, Ideen für Veränderungen und die Verbesserung der guten Pflanzenschutzpraxis zu entwickeln. Die in diesem Bereich erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können sowohl lokal als auch global angewandt werden.

Interdisziplinäre Zusammenhänge:

Das Modul befasst sich mit den Grundprinzipien einer verantwortungsvollen Pflanzenschutzpolitik. Es geht darum, fundierte Entscheidungen über lokale Aktivitäten zu treffen, die sich global auf die Umwelt auswirken können. Das bedeutet, dass diese Fähigkeiten auch auf andere Bereiche menschlichen Handelns übertragen werden können, z. B. Zeit- und Arbeitsmanagement, Regelmäßigkeit des Handelns oder lebenslanges Lernen. Das Thema des Moduls findet daher nicht nur in der beruflichen Bildung, sondern auch in Politik, Wirtschaft und politischer Bildung interdisziplinäre Anwendung. Die Inhalte des Moduls können auch in den Sprachunterricht, die Gesprächspraxis, die nachhaltige Entwicklung und das Umweltmanagement eingebracht werden.

Quellen der Unterrichtseinheit

Kloc, E. (2017). English for students of horticulture. wyd. Uniwersytetu Rolniczego, Kraków,

Praczyk, T., Kierzek, R. (2020). Kodeks dobrej praktyki ochrony roślin. PIB, Poznań

Pruszyński, S. and others (2016) Metody ochrony w integrowanej ochronie roślin. CBR, Brwinów

https://www.youtube.com/watch?v=vHpmTruQ4gQ&ab_channel=BayerGlobal



Lehrplan

Woche 1

Lektion 1: Einführung in den Pflanzenschutz

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen werden in den Pflanzenschutz eingeführt und lernen die Notwendigkeit des Pflanzenschutzes kennen
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen entwickeln ein vertieftes Verständnis für den Pflanzenschutz und dessen Hauptziel, die Ausbreitung von Unkräutern, Schädlingen und Krankheitserregern zu verhindern.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Die Lehrkraft druckt Kopien der Arbeitsblätter zum Text aus, Die Lehrkraft bereitet die Fragen für den Text vor. Die Lehrkraft stellt sicher, dass der Link zum vorbereiteten Quiz (auf quizlet.com) funktioniert.
Form der Bewertung	Die Schüler*innen machen ein kurzes Quiz, das auf einer Liste von Schlüsselwörtern basiert, die auf Quizlet zusammengestellt wurde
Materialien	Laptop, Projektor, interaktiver Monitor, Mobiltelefone oder Tablets
Mittel	Lektion 1_Aktivität I_ durch Insekten geschädigte Pflanzen_Bild Lektion 1_Aktivität I _ durch Krankheiten geschädigte Pflanzen_Bild Lektion 1_Aktivität I_ von Tieren geschädigte Pflanzen_Bild Lektion 1_Aktivität I_ Feldschäden durch Tiere_Bild



	<p>Lektion 1_Aktivität I_Warum müssen wir Unkraut bekämpfen _Podcasthttps://www.youtube.com/watch?v=vHpm-TruQ4qQ&ab_channel=BayerGlobal</p> <p>Lektion 1_Aktivität II_ Die Feinde bekämpfen_Arbeitsblatt</p> <p>Lektion 1_Aktivität II_ Die Feinde bekämpfen_Antworten</p> <p>Lektion 1_Aktivität II_ Die Feinde bekämpfen_Verständnisfragen</p> <p>Lektion 1_Aktivität III_ Quizlet Quiz Schlüsselwörter</p> <p>https://quizlet.com/pl/741054184/agripol-plant-protection-flash-cards/</p> <p>Lektion 1_Aktivität III_ Quizlet quiz key words_ Antworten</p>
Sonstiges	Die Schüler*innen können das Quiz auch über ihr Mobiltelefon beantworten

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Warum müssen wir Pflanzen schützen? (15 Minuten)

- Die Lehrkraft begrüßt die Schüler*innen und stellt die Struktur der heutigen Unterrichtsstunde vor.
- Die Lehrkraft zeigt Bilder von geschädigten Pflanzen. (auf dem Bildschirm)
- Die Lehrkraft stellt die Frage: "Warum müssen wir Pflanzen schützen?"
- Die Lehrkraft schlägt die Antworten anhand von Bildern an der Tafel vor,
- Die Lehrkraft präsentiert den Podcast
- Die Lehrkraft teilt die Klasse in 2-3 Gruppen ein.
- Die Schüler*innen diskutieren in den Gruppen und schreiben ihre Ideen zu den Gründen der Unkrautbekämpfung auf ein Blatt Papier



- Die Schüler*innen werden gebeten, ein Diagramm der Faktoren zu erstellen, die zum Schutz der Pflanzengesundheit beitragen

Aktivität II: Vorbeugung ist der beste Weg, Arbeitsblatt ausfüllen, Leseverständnis - Beantwortung der Fragen (20 Minuten)

- Die Lehrkraft teilt den Schüler*innen einen Text mit dem Titel "Kampf gegen die Feinde" aus.
- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, den Text einzeln zu lesen und die Schritte des "Kampfes gegen die Feinde der Pflanzen" zu identifizieren.
- Die Schüler*innen werden gebeten, das Arbeitsblatt auszufüllen - sie müssen die Überschriften den Textstellen zuordnen.
- Die Schüler*innen müssen die Fragen beantworten - Leseverständnis.
- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, ihre Antworten freiwillig zu präsentieren.

Aktion III: Vokabelübungen (10 Minuten)

- Die Lehrkraft teilt die auf Quizlet erstellte Liste mit den Schlüsselbegriffen des Pflanzenschutzes aus.
- Die Schüler*innen werden gebeten, die englischen Wörter und ihre Erklärungen zu lesen.
- Die Schüler*innen machen das Quiz auf Quizlet auf ihren Handys (oder alternativ auf dem Blatt Papier) - Wiederholung der Konzepte und des Wortschatzes
- Um das Quiz durchzuführen, muss die Lehrkraft über den Link <https://quizlet.com/pl/741054184/agripol-plant-protection-flash-cards/> eine Spiel-PIN erstellen.
- Sobald die Lehrkraft den Link geöffnet hat, klickt sie auf "Classic Live" und wählt die gewünschte Spielart aus.
- Schließlich erhält die Lehrkraft eine Spiel-PIN oder einen QR-Code - diese können auf dem Bildschirm abgespielt oder über FB an die Schüler*innen gesendet werden
- Die Schüler*innen gehen auf www.quizlet.live und geben den Spielcode ein.



Woche 2

Lektion 2: Methoden des Pflanzenschutzes

Lern Schwerpunkt	Die Schüler*innen lernen grundlegende Methoden des Pflanzenschutzes kennen.
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen kennen die Vor- und Nachteile dieser Methoden und ihre Auswirkungen auf die Umwelt und wissen, welche Methoden wann anzuwenden sind.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Die Lehrkraft druckt Kopien von 3 Arbeitsblättern aus Die Lehrkraft stellt sicher, dass die Links zu den vorbereiteten Übungen (auf wordwall.net) funktionieren
Form der Bewertung	Die Bewertung erfolgt während der Diskussionen über die Lektion. Das erworbene Wissen wird in der nächsten Unterrichtsstunde in Form eines interaktiven Spiels bewertet
Materialien	Tafel, Handys, interaktiver Monitor
Mittel	Lektion 2_Aktivität I_Pflanzenschutzmethoden_Arbeitsblatt Lektion 2_Aktivität I_Schrankwand_Pflanzenschutzmethoden_Arbeitsblatt Lektion 2_Aktivität I_Schwertmauer_Pflanzenschutzmethoden_Spiel https://wordwall.net/pl/resource/37535943



	<p>Lektion 2_Aktivität I_Schutzwall_Pflanzenschutzmethoden -Beispiele_Arbeitsblatt</p> <p>Lektion 2_Aktivität I_Wand_Pflanzenschutzmethoden -Beispiele_Spiel</p> <p>https://wordwall.net/pl/resource/37537327</p> <p>Lektion 2_Aktivität III_Vorteile und Nachteile_Arbeitsblatt</p> <p>Lektion 2_Aktivität III_Vor- und Nachteile Antworten_Arbeitsblatt</p>
Sonstiges	<p>Die Online-Übungen können mit einem interaktiven Monitor oder mit dem Handy der Schüler*innen durchgeführt oder als Arbeitsblatt ausgedruckt werden.</p>

Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: Methoden des Pflanzenschutzes - Beschreibungen (20 Minuten)

- Die Lehrkraft begrüßt die Schüler*innen und stellt den Aufbau der heutigen Unterrichtsstunde vor.
- Die Schüler*innen werden gebeten, die bekanntesten Methoden zur Vorbeugung gegen Krankheiten und Schädlinge mündlich zu nennen.
- Die Lehrkraft teilt das Arbeitsblatt Methoden des Pflanzenschutzes an die Schüler*innen aus und fordert sie auf, kurze Beschreibungen der Methoden zu verfassen. Die Schüler*innen arbeiten in Zweiergruppen.
- Die Schüler*innen müssen die Methoden und ihre Beschreibungen mit Hilfe ihrer Handys zuordnen <https://wordwall.net/pl/resource/37535943> -
- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, ihre Handys herauszuholen.
- Die Lehrkraft stellt das Spiel PIN an der Tafel vor.
- Diese Aufgabe kann auf dem interaktiven Monitor durchgeführt werden



Aktivität II: Methoden des Pflanzenschutzes - Beispiele für Aktionen (10 Minuten)

- Die Lehrkraft fordert die Schüler*innen auf, ihre Handys herauszuholen.
- Die Lehrkraft stellt das Spiel PIN an der Tafel <https://wordwall.net/pl/resource/37537327> vor.
- Die Schüler*innen erhalten eine Liste mit möglichen Maßnahmen und sollen diese in die entsprechende Spalte mit dem Namen der Methode einordnen.
- Die Lehrkraft erklärt die Begriffe, die für die Schüler*innen schwierig waren.

Übung III: Vor- und Nachteile der diskutierten Methoden (15 Minuten)

- Die Lehrkraft teilt die Schüler*innen in 2-3 Gruppen ein
- Die Lehrkraft stellt jeder Gruppe eine Tabelle zur Verfügung.
- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, online nach Vor- und Nachteilen der Methoden zu suchen.
- Die Schüler*innen arbeiten in Gruppen und diskutieren die Vor- und Nachteile der bekannten Methoden
- Jede Gruppe wird gebeten, die Liste der möglichen Antworten aufzuschreiben und sie anschließend zu präsentieren
- Die Lehrkraft stellt den Schüler*innen eine Tabelle mit möglichen Antworten zur Verfügung.
- Die Schüler*innen vergleichen die von ihnen aufgeschriebenen Antworten mit den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten



Woche 3

Lektion 3: Die wichtigsten Grundsätze der guten Pflanzenschutzpraxis

Lern Schwerpunkt	Die Studierenden lernen die Grundprinzipien der guten Pflanzenschutzpraxis kennen.
Langfristige Ziele	Die Schüler*innen vertiefen ihr Wissen über den Schutz von Pflanzen unter Berücksichtigung der Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Die Lehrkraft druckt Kopien des Dokuments " Gute Pflanzenschutzpraxis " aus. Die Lehrkraft stellt sicher, dass der Link zum vorbereiteten Test (auf wordwall.net) funktioniert Die Lehrkraft druckt die Kopien des Tests aus
Form der Bewertung	Mit dem Test werden drei Lektionen der Einheit überprüft.
Materialien	Stifte, Tablets, Handys, Projektor, interaktive Tafel
Mittel	Lektion 3_Aktivität I _Präsentation: https://www.canva.com/design/DAFQnhi4dj0/CuE2-eTQRKGx8VshbGZKQ/edit?utm_content=DAFQnhi4dj0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



	Lektion 3_AktivitätIII_ Gute Pflanzenschutzpraxis_Arbeitsblatt Lektion 3_Aktivität III_Test_Arbeitsblatt Lektion 3_Aktivität III_Wand_Test_ https://wordwall.net/pl/resource/37600043
Sonstiges	

Instructions for the lesson

Aktivität I: Faktoren, die zum Schutz der Pflanzengesundheit beitragen (15 Minuten)

- Die Lehrkraft begrüßt die Schüler*innen und stellt die Struktur der heutigen Unterrichtsstunde vor.
- Die Lehrkraft zeigt die Präsentation "**Schutz der Pflanzengesundheit**".
- Die Lehrkraft stellt den Schüler*innen Fragen, um zu erklären, wie sie die einzelnen Folien verstehen, die einen Faktor zeigen, der zum Pflanzenschutz beiträgt.

Aktivität II: Allgemeine Grundsätze der guten Pflanzenschutzpraxis (20 Minuten)

- Die Lehrkraft schreibt die wichtigsten Grundsätze der Guten Pflanzenschutzpraxis an die Tafel:
 - Vorbeugung zuerst.
 - Methoden des Pflanzenschutzes - Ermittlung des Bedarfs, Planung der Methode und sichere Anwendung der Maßnahmen.
 - Schutz des Menschen und der Umwelt.
- Die Lehrkraft teilt die Schüler*innen in 2 oder 3 Gruppen ein.
- Jede Gruppe erhält eine Kopie des Arbeitsblattes mit dem Text.
- Die Schüler*innen bearbeiten den Text, um seine Prinzipien zu bestimmen.



- Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, die Prinzipien des Textes in 3 Hauptgruppen an der Tafel zu klassifizieren

Aktivität III: Allgemeinwissenstest (10 Minuten)

- Die Schüler*innen machen den Test online (alternativ kann er auch ausgedruckt werden)
- Anleitung zum Test:
- Gehen Sie auf den Link <https://wordwall.net/pl/resource/37600043>
- Beantworte die Fragen
- Übermitteln Sie Ihre Antworten

Anhänge - Arbeitsblätter

Lektion 1

Lektion 1_Aktivität I_ durch Insekten geschädigte Pflanzen_Bild



Lektion 1_Aktivität I _ durch Krankheiten geschädigte Pflanzen_Bild



Lektion 1_Aktivität I_ von Tieren geschädigte Pflanzen_Bild



Lektion 1_Aktivität I_ von Tieren geschädigtes Feld_Bild





Lektion 1_Aktivität II_ Die Feinde bekämpfen_Arbeitsblatt

DIE FEINDE BEKÄMPFEN

(KRANKHEITS- UND SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG)

Wählen Sie aus der Liste (A-F) die am besten geeignete Überschrift für jeden Teil des Artikels (1-5). Es gibt eine zusätzliche Überschrift, die Sie nicht verwenden müssen.

- A. Finden Sie eine Problemquelle.
- B. Der letzte Ausweg - chemische Bekämpfung.
- C. Dem Feind zuvorkommen.
- D. Haben Sie keine Angst vor neuen Behandlungsmethoden.
- E. Setzen Sie nicht alles auf eine Karte.
- F. Kooperieren Sie mit Mutter Natur.

Die Pflege von Pflanzen erfordert ein breites Wissen und ist definitiv eine Vollzeitbeschäftigung. Ohne Hilfe und routinemäßige Pflege können Kulturpflanzen nicht richtig wachsen und sich entwickeln, da sie ständig einem umfassenden Angriff von Krankheiten, Schädlingen und Unkraut ausgesetzt sind. Daher müssen Landwirt*innen und Gärtner einen harten Kampf führen und auf der Hut sein, denn wenn sich die Gelegenheit bietet, formieren sich die Feinde neu und schlagen zu, was nicht nur den Ertrag, sondern auch die Qualität der Pflanzen verringert.

Wie man einen Krieg führt und ihn gewinnt

Schritt 1. _____

Sie müssen nicht immer zu chemischen Mitteln greifen, um Probleme zu lösen. Wenden Sie so viele Methoden zur Bekämpfung des Feindes wie möglich an. Denken Sie daran, dass eine integrierte Schädlings- und Krankheitsbekämpfung die beste Lösung ist, weil eine Methode die andere ergänzt und sie zusammen positive Auswirkungen haben.

Schritt 2. _____

Sorgen Sie für optimale Bedingungen für Ihre Pflanzen (günstige Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Säuregehalt des Bodens, ausreichend Licht und Nährstoffe). Kräftige und gut genährte Pflanzen sind widerstandsfähiger, und wenn der Befall auftritt, überleben sie ihn eher.

Es versteht sich von selbst, dass Vorbeugung das beste Mittel ist, deshalb sollte man sie nicht vergessen:

- Desinfektion der Arbeitsgeräte
- Entfernung und Vernichtung von Ersatzwirten



- Fruchtfolge (einige Krankheitserreger und Schädlinge können innerhalb von 1-3 Jahren vom Acker verschwinden)
- Anbau schädlingsresistenter Sorten

Schritt 3. _____

Wenn Ihre Pflanzen nicht gedeihen, finden Sie den Schuldigen. Bevor Sie Maßnahmen ergreifen, sollten Sie herausfinden, ob der schlechte Zustand der Pflanze auf Umweltfaktoren, Verletzungen, unsachgemäße Pflege, Krankheiten oder Schädlingsbefall zurückzuführen ist. Krankheiten werden durch Viren, Bakterien und Pilze verursacht. Pflanzen können von Schädlingen wie Nacktschnecken, Schnecken, Blattläusen, roten Spinnen und Nematoden, um nur einige zu nennen, befallen werden.

Schritt 4. _____

Verwenden Sie biologische Methoden. Vergessen Sie nicht, dass alle Schädlinge ihre natürlichen Feinde haben. Marienkäfer- oder Blattlauslarven können zum Beispiel helfen, die Population von Blattläusen zu reduzieren, während *Bacillus thuringiensis* sehr wirksam gegen verschiedene Raupen ist.

Schritt 5. _____

Die chemische Bekämpfung umfasst die Behandlung von Saatgut oder die Anwendung in Form von Spray oder Staub auf wachsenden Pflanzen. In Gewächshäusern können Begasungsmittel eingesetzt werden. Die gängigsten Gruppen von Chemikalien sind: Pestizide (z. B. Insektizide, Fungizide), chemische Repellentien und Lockstoffe. Repellentien werden eingesetzt, um die Insekten von den Pflanzen fernzuhalten, während Lockstoffe dafür sorgen, dass sie in verschiedene Arten von Fallen tappen.

Quelle: Kloc, E. (2017). *English for students of horticulture*. wyd. Uniwersytetu Rolniczego, Kraków,



Lektion 1_Aktivität II_ Die Feinde bekämpfen_Unterrichtsfragen

Leseverstehen "Die Feinde bekämpfen"

Nach dem Text:

1. Erläutern Sie den Begriff "Integrierter Pflanzenschutz".
2. Nennen Sie die gängigsten Methoden zur Vorbeugung gegen Krankheiten und Schädlinge.
3. Geben Sie an, was einen schlechten Zustand der Pflanzen verursachen kann.
4. Nennen Sie die Gruppen von Chemikalien, die in der Krankheits- und Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden.
5. Nennen Sie die Definitionen der folgenden Wörter: Schädlinge, Insektizide, Pestizide, Fungizide.



Lektion 1_Aktivität III_ Quizlet Quiz Schlüsselwörter_ Antworten

1. Unkraut: jede Pflanze, die mit Nutzpflanzen konkurriert
2. Schädling: jeder Organismus, der wertvolle Nutzpflanzen schädigt
3. Krankheit: Ein abnormaler Zustand, in dem der Körper nicht normal funktioniert
4. Boden: Ein Gemisch aus mineralischen Partikeln und organischem Material, das den Boden bedeckt und in dem Landpflanzen wachsen.
5. Nährstoffe: Eine Substanz, die Nahrung liefert, die für das Wachstum und die Aufrechterhaltung des Lebens wichtig ist.
6. Fruchtfolge: Die Praxis, jedes Jahr verschiedene Felder abwechselnd zu bewirtschaften, um den Boden nicht zu erschöpfen.
7. Viren: Winzige Partikel, kleiner als Bakterien und andere Krankheitserreger, die in lebende Zellen eindringen müssen, um sich zu vermehren; wenn sie eindringen, werden die Zellen beschädigt oder zerstört, wobei neue Partikel freigesetzt werden, die andere Zellen infizieren.
8. Pilze: Ein Reich, das aus nicht grünen, eukaryotischen Organismen besteht, die sich nicht fortbewegen können, sich mit Hilfe von Sporen vermehren und sich ernähren, indem sie Stoffe in ihrer Umgebung abbauen und die Nährstoffe aufnehmen
9. Pestizide/Herbizide: Chemikalien, die auf dem Feld eingesetzt werden, um die durch Insekten und Pilze verursachte Zerstörung zu verringern
10. Fungizid: Stoff, der Pilze abtötet oder ihr Wachstum hemmt



Lektion 1_Aktivität II_ Die Feinde bekämpfen_Antworten

Step 1. **E**

Step 2. **C**

Step 3. **A**

Step 4. **F**

Step 5. **B**



Lektion 2

Lektion 2_Aktivität I_Pflanzenschutzmethoden_Arbeitsblatt

Methoden zum Pflanzenschutz

Methode	Beschreibung
biologisch	
physisch	
chemisch	
mechanisch	
agrartechnisch	
integriert	

Quelle: Pruszyński, S. and others (2016) *Metody ochrony w integrowanej ochronie roślin*. CBR, Brwinów



Lektion 3

Allgemeine Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes

Anlage I

1. Die Verhinderung und/oder Unterdrückung von Schadorganismen sollte erreicht oder unterstützt werden

neben anderen Möglichkeiten insbesondere durch:

- Fruchtfolge,
- den Einsatz geeigneter Anbautechniken (z. B. Stale-Seedbed-Technik, Aussattermine und -dichten, Untersaat, konservierende Bodenbearbeitung, Rückschnitt und Direktsaat),
- gegebenenfalls Verwendung von resistenten/toleranten Sorten und von standardisiertem/zertifiziertem Saat- und Pflanzgut,
- ausgewogene Düngung, Kalkung und Bewässerung/Drainage,
- Verhinderung der Ausbreitung von Schadorganismen durch Hygienemaßnahmen (z. B. durch regelmäßige Reinigung von Maschinen und Geräten),
- Schutz und Förderung wichtiger Nützlinge (z. B. durch geeignete Pflanzenschutzmaßnahmen oder die Nutzung ökologischer Infrastrukturen innerhalb und außerhalb der Produktionsstätten).

2. Schadorganismen müssen, soweit vorhanden, mit geeigneten Methoden und Instrumenten überwacht werden. Zu diesen geeigneten Instrumenten sollten Beobachtungen vor Ort sowie wissenschaftlich fundierte Warn-, Prognose- und Frühdiagnosesysteme gehören, soweit dies möglich ist, sowie die Inanspruchnahme von Ratschlägen fachlich qualifizierter Berater.

3. Auf der Grundlage der Überwachungsergebnisse muss der professionelle Anwender entscheiden, ob und wann er Pflanzenschutzmaßnahmen anwendet. Robuste und wissenschaftlich fundierte Schwellenwerte sind eine wesentliche Komponente für die Entscheidungsfindung. Für Schadorganismen werden Schwellenwerte definiert.



4. für die Region, die spezifischen Gebiete, die Kulturen und die besonderen klimatischen Bedingungen müssen vor der Behandlung berücksichtigt werden, sofern dies möglich ist. Nachhaltige biologische, physikalische und andere nicht-chemische Methoden müssen chemischen Methoden vorgezogen werden, wenn sie eine zufriedenstellende Schädlingsbekämpfung ermöglichen.

5. Die eingesetzten Pestizide müssen so spezifisch wie möglich für das Ziel sein und die geringsten Nebenwirkungen auf die menschliche Gesundheit, Nichtzielorganismen und die Umwelt haben.

6. Der berufliche Verwender*innen sollte den Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln und anderen Interventionsformen auf das notwendige Maß beschränken, z. B. durch verringerte Dosierung, verringerte Anwendungshäufigkeit oder Teilanwendungen, wobei zu berücksichtigen ist, dass das Risikoniveau in der Vegetation akzeptabel ist und sie das Risiko der Resistenzentwicklung in Populationen von Schadorganismen nicht erhöhen.

7. Ist das Risiko einer Resistenz gegen eine Pflanzenschutzmaßnahme bekannt und erfordert die Menge der Schadorganismen eine wiederholte Anwendung von Pestiziden auf die Kulturen, so sollten verfügbare Strategien zur Resistenzbekämpfung angewandt werden, um die Wirksamkeit der Mittel zu erhalten. Dies kann die Verwendung mehrerer Pestizide mit unterschiedlichen Wirkungsweisen umfassen.

8. Anhand der Aufzeichnungen über den Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln und die Überwachung von Schadorganismen sollte der berufliche Verwender den Erfolg der angewandten Pflanzenschutzmaßnahmen überprüfen.

Quelle: S.I. 155 of 2012 - The European Communities (Sustainable Use of Pesticides) Regulations 2012 (Ref. Regulation 15) **“Good Plant Protection Practice”**



LEHREINHEIT 5

NACHHALTIGKEIT IN DER CAP

Einleitung

Diese Einheit befasst sich mit der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) im Zusammenhang mit der wichtigen Rolle der Interessengruppen bei der Gewährleistung der sozialen Nachhaltigkeit und der Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Landwirte. Es wird die Bedeutung der neu eingeführten sozialen Konditionalität und des Engagements der Stakeholder erörtert, die Herausforderungen, denen sich die Landwirte gegenübersehen, analysiert und die Art und Weise untersucht, wie die GAP diese Probleme im Rahmen der gemeinsamen europäischen Entscheidungsfindung angeht.

Hauptthese: "Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) muss eine Synergie zwischen ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit schaffen, um ihre Ziele zu erreichen."

Ziele der Unterrichtseinheit - Allgemeine Lernziele:

Am Ende dieser Unterrichtseinheit werden die Schüler*innen in der Lage sein:

- das Konzept und die Ziele der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) zu verstehen.
- die wichtigsten Akteure des Agrarsektors zu identifizieren.
- die Herausforderungen und Arbeitsbedingungen der Landwirt*innen zu analysieren.
- die Rolle der GAP und der Sozialen Konditionalität im Hinblick auf die soziale Nachhaltigkeit und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen zu untersuchen.
- Diskutieren Sie die Bedeutung der Einbeziehung von Interessengruppen bei der Gestaltung der GAP-Politik.
- Bewerten Sie die Rolle des Verbraucherbewusstseins und des Aktivismus bei der Förderung eines positiven Wandels.



Dauer der Einheit, Anzahl der Sitzungen und Zielgruppe

Die Einheit besteht aus drei Unterrichtseinheiten á 45 Minuten und kann an die spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Zielgruppen angepasst werden, an die sich das Projekt auch richtet: Berufsschullehrer*innen der Fächer Politik und Gartenbau, Landwirtschaft oder ähnlicher Fächer sowie fächerübergreifende Anwendungen. Der Kurs ist auch geeignet für CLIL-Unterricht (content and language integrated learning) in englischer Sprache, Schulleiter*innen an Berufsschulen, Student*innen mit dem Ziel, ein Berufsschullehramt zu erwerben (z.B. Fächer wie Politik, Gartenbau), Ausbilder*innen in Betrieben. Der Kurs ist auch für die Jugend-, Allgemeinbildungs- und Erwachsenenbildung geeignet.

Interdisziplinäre Zusammenhänge:

Innerhalb der Einheit können Verbindungen zwischen verschiedenen Disziplinen wie Staatsbürgerkunde, Ökologie, Ökowienschaften, Persönlichkeitsbildung, Psychologie und Umwelterziehung gefunden und ausgearbeitet werden.



Lehrplan

Woche 1

Lektion 1: Einführung in die CAP

Lern Schwerpunkt	Ziel des Unterrichts ist es, ein allgemeines Verständnis der CAP zu erlangen
Langfristige Ziele	Verständnis der Mechanismen der CAP und ihrer Bedeutung im System der EU-Politik
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Bereitstellung eines Internetzugangs für alle Schüler*innen (Computerraum, Smartphones). Wenn dies nicht möglich ist, können die Schüler*innen auch die Aktivität I als Hausaufgabe erledigen.)
Form der Bewertung	Gruppenarbeit/Diskussionen
Materialien	Websites, Videos als Vorschläge Whiteboard
Mittel	https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_en https://fortbildung.haup-lp.at/course/view.php?id=4501&section=12#tabs-tree-start https://www.youtube.com/watch?v=HKPGiPtS0Ms https://www.youtube.com/watch?v=rantzks8fbU https://www.youtube.com/watch?v=0JNqQuOL7cg



	https://www.youtube.com/watch?v=JOZCk1DdDR0
--	---



Anweisungen für den Unterricht

Aktivität I: "Nachforschungen anstellen"_(30 min)

Die Lehrkraft bittet die Schüler*innen, in Gruppen oder einzeln Recherchen zu den wichtigsten Aspekten der CAP anzustellen. Es ist wichtig, dass alle Schüler*innen Zugang zum Internet haben (Computerraum, Smartphones). Wenn dies nicht möglich ist, können die Schüler*innen auch die Aktivität I als Hausaufgabe erledigen.) Die Lehrkräfte können auch die oben genannten Quellen empfehlen.

Aktivität II: "Mind Map"_(15 Min)

Die Lehrkraft erstellt eine Mind Map auf dem Whiteboard und schreibt den Begriff "CAP" in die Mitte. Alle Schüler*innen werden gebeten, die Ergebnisse ihrer Nachforschungen einzubringen



Lektion 2: Soziale Nachhaltigkeit

Lern Schwerpunkt	Lernen über soziale Nachhaltigkeit als einen der Hauptaspekte der Nachhaltigkeit
Langfristige Ziele	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, sich ein vollständiges Bild von dem komplexen Begriff "Nachhaltigkeit" zu machen und die Bedeutung des sozialen Aspekts zu verstehen.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Darüber nachdenken, was Nachhaltigkeit aus der Sicht der Schüler*innen sein könnte, und Verbindungen zum Thema der Unterrichtsstunde finden
Form der Bewertung	Gruppenreflexion/Diskussion
Materialien	Arbeitsblatt Soziale Nachhaltigkeit Whiteboard
Mittel	

Anweisungen für die Stunde

Activity I: Mind Map Sustainability (15 Min)

The teachers moderates the creation of a Mind Map on the term "Sustainability".

Aktivität II: Elemente der Nachhaltigkeit (30 Min)

Die Lehrkraft teilt das Arbeitsblatt "Soziale Nachhaltigkeit" aus, auf dem die Schüler*innen aufgefordert werden, die leeren Felder für den Abschnitt "Soziale Nachhaltigkeit" auszufüllen.



Anschließend moderiert die Lehrkraft eine Gruppendiskussion über die Relevanz der Aspekte im Zusammenhang mit den anderen Elementen "Wirtschaft" und "Umwelt".

Lektion 3: Die CAP, soziale Nachhaltigkeit und europäische Entscheidungsfindung

Lern Schwerpunkt	Verständnis für die Art und Weise, wie soziale Nachhaltigkeit innerhalb der CAP der Europäischen Union diskutiert wird
Langfristige Ziele	Aufbauend auf dem Wissen der vorangegangenen Lektionen soll diese Lektion ein Verständnis dafür vermitteln, welche Interessengruppen und Akteur*innen an der politischen Arbeit für soziale Nachhaltigkeit in der CAP der EU beteiligt sind.
Dauer	45 Minuten
Vorbereitung	Der Raum sollte so vorbereitet werden, dass die Schüler*innen in einem großen Kreis sitzen können. Die Lehrer*innen sollten sich auch überlegen, wie sie die Klasse in drei Gruppen aufzuteilen.
Form der Bewertung	Politische Simulation/Rollenspiel
Materialien	Laptop/Smartphone für die Schüler*innen Einladungen (im Anhang)
Mittel	
Sonstiges	



Anweisungen für die Lektion

Aktivität I: Rollenspiel zu einer simulierten Debatte in der Europäischen Kommission

In dieser letzten Aktivität der Unterrichtseinheit übernehmen die Schüler*innen die Rolle eines Interessenvertreters, der über die zukünftige Entwicklung der CAP diskutiert. Die Kommission möchte die Meinung von Expert*innen und Interessenvertreter*innen hören, um zu entscheiden, ob die Nachhaltigkeitsstrategie der CAP auf wirtschaftliche, soziale oder ökologische Aspekte ausgerichtet werden soll.

Alle Schüler*innen erhalten ein Einladungsschreiben, in dem die Ziele der Veranstaltung erläutert werden.

Die Klasse wird in drei gleich große Gruppen aufgeteilt, die jeweils die Interessenvertreter*innen für wirtschaftliche, soziale oder ökologische Aspekte vertreten.

Anschließend füllen die Schüler*innen die Felder in der Einladung aus und finden sich in ihren Gruppen zusammen.

In ihrer Gruppe diskutieren sie über ihre Strategie für die Diskussion und wie sie die Kommission (vertreten durch die Lehrkraft) davon überzeugen können, dass ihr Aspekt der Nachhaltigkeit am wichtigsten ist.

Nach 10 Minuten Vorbereitung eröffnet die Lehrkraft die Diskussion und gibt jeder Gruppe 2 Minuten Zeit, um sich vorzustellen und eine Eröffnungsrede zu formulieren.

Danach ist die Diskussion für 15 Minuten offen und endet mit einer Abschlussklärung jeder Gruppe (2 Minuten).

Anhänge - Arbeitsblätter

Lektion 2

Arbeitsblatt soziale Nachhaltigkeit

- Wirtschaftswachstum und Widerstandsfähigkeit
- Erschwinglichkeit
- Sicherheit der Energieversorgung
- Prozess-Effizienz
- Outputs der gewünschten Produkte



- Wasserqualität und -menge
- Qualität des Bodens
- Luftqualität
- Treibhausgasemissionen
- Artenvielfalt und Wildtiere

- ?
- ?
- ?
- ?
- ?
- ?
- ?

Quelle: <https://www.energy.gov/eere/bioenergy/sustainability>



Arbeitsblatt Soziale Nachhaltigkeit - Lösungen

- Wirtschaftswachstum und Widerstandsfähigkeit
- Erschwinglichkeit
- Sicherheit der Energieversorgung
- Prozess-Effizienz
- Outputs der gewünschten Produkte



- Wasserqualität und -menge
- Qualität des Bodens
- Luftqualität
- Treibhausgasemissionen
- Biologische Vielfalt und wild lebende Tiere

- Arbeitsplätze und Arbeitskräfteentwicklung
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Ernährungssicherheit
- Soziale Akzeptanz

Quelle: <https://www.energy.gov/eere/bioenergy/sustainability>



Lektion 3

Einladungsschreiben

Sehr geehrte Damen und Herren,
wir laden Sie zu der Debatte der Europäischen Kommission über die Zukunft
der Nachhaltigkeitsstrategie der CAP.

Bitte füllen Sie die folgenden Felder aus und legen Sie dieses Dokument am
Eingang vor.

Ihr Name: _____

Ihr Fachgebiet (bitte wählen Sie eines aus)

Wirtschaftliche Aspekte Soziale Aspekte Umweltaspekte

Ihre Organisation/Firma: _____

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Generaldirektion für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung
Europäische Kommission, Rue de la Loi 130/Wetstraat 130
1049 Bruxelles/Brussel, Belgien

