



BERNISTBIO

PHBern
Pädagogische Hochschule

Vom Korn zum Bio-Brot

Das Lernarrangement im Überblick

2. Zyklus



INFORAMA - Bildungs-, Beratungs- und Tagungszentrum
Berner Bio-Offensive 2025 | Geschäftsstelle
BFH-HAFL | Länggasse 85 | 3052 Zollikofen

info@bernistbio.ch

Inhalt

1. Kurzbeschreibung des Lernarrangements	2
2. Unterrichtsplanung.....	5
2.1 Aufwandschätzung für die Lehrperson.....	5
2.2 Einbettung in den Unterricht	5
2.3 Weiterführende Ideen	6
3. Der Aufbau des Lernarrangements im Überblick	7
3.1 Teil 1: Landwirtschaft.....	7
3.1.1 Vorbereitung	7
3.1.2 Besuch eines Bio-Bauernhofs.....	8
3.1.3 Nachbereitung	8
3.2 Teil 2: Verarbeitung bis Konsum	9
3.2.1 Vorbereitung	9
3.2.2 Besuch einer Mühle	9
3.2.3 Nachbereitung	9
4. Bezug zum Lehrplan 21	10
5. Ansprechpartner.....	15
6. Impressum	15
7. Quellenverzeichnis	15

1. Kurzbeschreibung des Lernarrangements

Dieses Lernarrangement thematisiert interdisziplinäre Fragestellungen, die uns persönlich und als Gesellschaft betreffen. Ausgehend vom Fachbereichen *Natur, Mensch, Gesellschaft* (NMG) werden unterschiedliche Kompetenzbereiche angesprochen und Bezüge zur *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (BNE) hergestellt. Dabei liegt der Fokus insbesondere auf den beiden Perspektiven *Räume, Zeiten, Gesellschaften* (RZG) sowie *Wirtschaft, Arbeit, Haushalt* (WAH). Zudem können Überschneidungen mit anderen Fach- und Kompetenzbereichen zur Vertiefung genutzt werden. Als Ausgangspunkt stellt sich den Lernenden folgende Frage:

«Wie gelangt mein Znüni in den Laden?»

Ausgehend von dieser Fragestellung lernen die Schüler:innen die gesamte Wertschöpfungskette von der Züchtung des Weizens bis zum Verzehr des fertiggebackenen Brots kennen. Dazu legen die Schüler:innen zuerst die inhaltlichen Grundlagen im Rahmen einer Gruppenarbeit, um anschliessend einen Bio-Bauernhof und später eine Mühle zu besuchen. Dadurch erleben sie, dass die Natur durch die Produktion von Nahrungsmitteln vom Menschen genutzt und gestaltet wird. Zudem erfahren sie, wie komplex die Herstellung eines Lebensmittels sein kann und reflektieren die gemachten Erfahrungen vor dem Hintergrund ihrer Wertvorstellungen. Als Produkt der Beschäftigung mit dem Thema gestalten die Lernenden Plakate. Abgerundet werden die einzelnen Sequenzen durch Reflexionsphasen, in denen die Schüler:innen die Möglichkeit erhalten, sich über ihre Gefühle sowie Werte auszutauschen und auf den Arbeitsprozess zurückzublicken. Zum Abschluss des Lernarrangements lassen die Lernenden die gesamte Lerneinheit Revue passieren und backen ihr eigenes Brot.

Das Wichtigste im Überblick

Das Lernarrangement ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil liegt der Fokus auf der landwirtschaftlichen Produktion. Nach einer ausgiebigen Vorbereitungsphase, in der die Lernenden die fünf Stationen der Wertschöpfungskette kennenlernen, besuchen sie einen Bio-Bauernhof und erleben Landwirtschaft hautnah. Im zweiten Teil wird die restliche Wertschöpfungskette von der Verarbeitung bis zum Konsum beleuchtet. Dazu besuchen die Schüler:innen eine Mühle und backen schliesslich ihr eigenes Brot.

Rahmenbedingungen & Voraussetzungen	
Zielgruppe	2. Zyklus (5. & 6. Klasse)
Umfang	<p>Teil 1 Landwirtschaft: ca. 15 Lektionen</p> <p>Teil 2 Verarbeitung bis Konsum: ca. 10 Lektionen</p> <p>Falls nicht genügend Zeit zur Verfügung steht, kann auch nur der erste Teil umgesetzt werden. Das Backen zum Abschluss wird empfohlen, damit die Lernenden im Sinne der Handlungsorientierung gemeinsam werden können.</p>
Voraussetzungen	Die SuS* verstehen und sprechen Deutsch auf dem Niveau B1. Sie können selbständig sowie in Gruppen arbeiten und haben Erfahrungen im Gestalten von Plakaten. Die Klasse hat Zugang zu Geräten, auf denen individuell Videos geschaut werden können.
Kosten	CHF 10.- pro Person

* Schülerinnen und Schüler

Dieses Lernarrangement stellt folgende Elemente zur Verfügung	
Vorbereitung	Unterrichtsplanung, Material zur Vorbereitung der Besuche, kurze formative Evaluationen
Hauptteil (Besuch ASLO*)	Planung der Besuche + Kontaktperson von <i>Bern ist Bio</i> für die Koordination
Nachbereitung	Unterrichtsplanung, Material für die Reflexion der gemachten Erfahrungen, Rezepte

* ausserschulischer Lernort

Ausgewählte Lernziele*

Fachlich

Die SuS...

- können erklären, welchen Weg ihr Znüni zurückgelegt hat.
- können die 5 Stationen der Wertschöpfungskette benennen.
- besuchen und entdecken einen Bio-Bauernhof.
- verfügen über vertieftes Wissen zu unterschiedlichen Bereichen der landwirtschaftlichen Produktion anhand des Beispiels Weizen (Züchtung, Anbau, Wachstum & Pflege, Bio-Landwirtschaft, Ernte)

Überfachlich

Die SuS...

- vertiefen sich mit Hilfe eines Videos selbständig in ein Thema.
- können ihren Klassenkamerad:innen in einem kurzen Vortrag erklären, was sie gelernt haben.
- drücken die Gefühle aus, die der Ausflug auslöst und verbinden diese mit einer konkreten Erinnerung.
- gestalten in Gruppen ein A3-Plakat zum Thema, in dem sie Expert:innen sind.
- halten konkret fest, was sie bei der nächsten Gruppenabriet besser machen können und wie dies gelingen kann.
- recherchieren selbständig, welchen Weg ihr Lieblingsessen hinter sich hat, bis es auf ihrem Teller landet. (erweitert)
- übernehmen bestimmte Rolle in der Gruppe und tragen damit zu einer gelungenen Zusammenarbeit bei. (erweitert)

BNE**

Die SuS...

- erfahren, dass Natur und Umwelt vom Menschen genutzt, gestaltet und verändert werden.
- setzen sich mit der Bedeutung von natürlichen Ressourcen und deren Begrenztheit auseinander.
- erkunden Produktions- und Arbeitswelten und lernen wirtschaftliche Regeln und Prozesse kennen.
- erwerben Kenntnisse über Herkunft, Produktion und Verbrauch von Gütern sowie über die Bereitstellung von Dienstleistungen.

* für eine umfassende Beschreibung der LZ siehe Kapitel 4 *Bezug zum Lehrplan 21* (D-EDK, 2016)

** Bildung für Nachhaltige Entwicklung

2. Unterrichtsplanung

2.1 Aufwandschätzung für die Lehrperson

Posten	Erläuterungen	Aufwand*
Unterlagen studieren	LP-Kommentar, Unterrichtsplanung + Unterrichtsmaterial	1
Material vorbereiten & drucken	Power Point Präsentation durchsehen, Arbeitsblätter drucken	1
Unterricht	Vor- & Nachbereitung sowie die Besuche der ausserschulischen Lernorte	15-25
Evaluation	Auswertung der formativen Evaluationen + Korrektur der Plakate	ca. 4

*in Lektionen

2.2 Einbettung in den Unterricht

Das Lernarrangement kann unterschiedlich in den Unterricht eingebettet werden. So eignet sich beispielsweise die Lerneinheit *Alles Kartoffel?* des Lehrmittels *Weitblick 2. Zyklus: Markt und Handel entdecken* als Anknüpfungspunkt. Vorzugsweise wird diese vorgängig durchgeführt. Die Lernangebote unterscheiden sich insofern, als dass im Lehrmittel näher auf die Themen *Food Waste* und *Verpackung* eingegangen wird. Das Lernarrangements *Vom Korn zum Bio-Brot* fokussiert hingegen bewusst den gesamten Wertschöpfungsprozess mit einem Schwerpunkt auf der Landwirtschaft. Dabei wird die Wertschöpfungskette von der Landwirtschaft bis zum Konsum thematisiert und durch die Besuche der ausserschulischen Lernorte erlebbar gemacht. Zudem können die Überschneidungen in den Kompetenzbereichen zur Vertiefung genutzt werden. So bieten sich bspw. Anknüpfungspunkte zum Thema *Pflanzenwachstum* oder zum Kompetenzbereich *Technische Entwicklungen und Umsetzungen erschliessen, einschätzen und anwenden*.

Hinweis: Folgende Kompetenzen des Lehrplans 21 sind nicht abgedeckt:

NMG Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

2.3 Die Schülerinnen und Schüler können Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung bei Tieren und Pflanzen beobachten und vergleichen.

NMG Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

2.6 Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.

- d) können beim Anbau von Pflanzen und bei der Haltung von Heimtieren Aufgaben und Mitverantwortung übernehmen (z.B. Tierhaltung und Pflanzenanbau in der Schule).

Obwohl diese Inhalte keine Voraussetzung für die Durchführung des Lernarrangements sind, wird empfohlen, die Themen vorgängig oder nachträglich mit der Klasse zu behandeln. Zudem erleichtern diese Kompetenzen das Verständnis des Referats der Landwirtin bzw. des Landwirts.

2.3 Weiterführende Ideen

Dieses Lernarrangement bietet diverse Anknüpfungspunkt für Projekte. So könnten Schüler:innen im Rahmen eines Schulgartenprojekt selbst zu Lebensmittelproduzent:innen werden. Oder Lernende könnten bspw. an einem Pausenkiosk selbstgemachte Backwaren verkaufen, um folgende Kompetenz zu fördern:

NMG Arbeit, Produktion und Konsum - Situationen erschliessen

6.4 Die Schülerinnen und Schüler können Tauschbeziehungen untersuchen und einfache wirtschaftliche Regeln erkennen.

- e) können Güter verkaufen (z.B. für ein Schulprojekt) und den Prozess nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten planen, durchführen und reflektieren (z.B. Einkaufs-, Materialaufwand, Stückzahlen, Verkaufspreis, Werbung, Gewinnmarge)

3. Der Aufbau des Lernarrangements im Überblick

3.1 Teil 1: Landwirtschaft

3.1.1 Vorbereitung

Mein Znüni		Klassenzimmer 1-2 Lektionen
-------------------	--	--------------------------------------

Inhalt	Erklärung der Arbeitsweise + über die Zutaten und die Herkunft des eigenen Znünis nachdenken	
Aktivität	Die SuS bringen ein Znüni mit. Dieses dient als Anknüpfungspunkt, um ihr Vorwissen zu aktivieren und sich darüber auszutauschen.	

Wie kommt das Brot in den Laden?		Klassenzimmer 2 Lektionen
---	--	------------------------------------

Inhalt	Die fünf Stationen der Wertschöpfungskette sowie den Produktionsprozess eines Nahrungsmittels am Beispiel des Brots kennenlernen	
Aktivität	Die SuS lernen die Wertschöpfungskette mit Hilfe eines Videos kennen und arbeiten mit Bildkarten, um den Prozess zu veranschaulichen. Schliesslich wenden sie ihr neues Wissen auf ihr eigenes Znüni an.	

Wie wächst Weizen?		Klassenzimmer 2 Lektionen
---------------------------	--	------------------------------------

Inhalt	Einzelne Schritte des Produktionsprozesses in der Landwirtschaft am Beispiel des Rohstoffs Weizen genauer anschauen	
Aktivität	Die SuS vertiefen ihr Wissen zur landwirtschaftlichen Produktion im Rahmen eines Gruppenpuzzles. Dabei werden sie Experten auf ihrem Gebiet und bereiten den Besuch auf dem Bauernhof vor.	

3.1.2 Besuch eines Bio-Bauernhofs

Besuch eines Bio-Bauernhofs		Bauernhof 1 Halbttag
Inhalt	Die landwirtschaftliche Produktion erleben + Material für das Plakat sammeln	
Aktivität	Die SuS besuchen einen Bio-Bauernhof und erkunden diesen. Sie hören ein Referat des Landwirts bzw. der Landwirtin und klären die mitgebrachten Fragen. Sie vertiefen das Verständnis für ihr Expertenthema, machen Fotos und sammeln ggf. in anderer Form Material für ihr Plakat.	

3.1.3 Nachbereitung

Was haben wir erlebt?		Klassenzimmer 1 Lektion
Inhalt	Besprechung der gemachten Erlebnisse + Austausch über Gefühle und Werte	
Aktivität	Die SuS tauschen sich in Gruppen über die gemachten Erfahrungen aus und sprechen über die Gefühle, die der Ausflug ausgelöst hat.	

Expert:innen gestalten Plakate		Klassenzimmer 5 Lektionen
Inhalt	Erkenntnisse in Form eines Plakats aufbereiten (+präsentieren)	
Aktivität	Die SuS gestalten in Gruppen ein Plakat zu ihrem Expertenthema. Dazu verwenden sie die Fotos und andere Artefakte, die sie vom Bauernhof mitgebracht haben. (Daraufhin präsentieren sie ihre Plakate einer anderen Klasse.)	

Auswertung der Gruppenarbeit		Klassenzimmer 1 Lektion
Inhalt	Auf den Prozess der Gruppenarbeit zurückblicken	
Aktivität	Die SuS lassen die Arbeitsphase in einer Placemat-Diskussion Revue passieren. Dabei benennen sie, was geglückt ist, und halten Verbesserungsmöglichkeiten fest.	

3.2 Teil 2: Verarbeitung bis Konsum

3.2.1 Vorbereitung

Wie wird aus Getreidekörner Mehl?		Klassenzimmer 1-2 Lektionen
Inhalt	Den Verarbeitungsschritt vom Korn zum Mehl genauer anschauen	
Aktivität	Die SuS vertiefen ihr Wissen zur Verarbeitung von Getreide zu Mehl.	

3.2.2 Besuch einer Mühle

Besuch einer Mühle		Mühle 1 Halbtage
Inhalt	Die Verarbeitung von Mehl zu Brot erleben + selbst Mehl mahlen	
Aktivität	Die SuS besuchen eine Mühle und erleben, wie Korn zu Mehl verarbeitet wird. Sie hören ein Referat und legen selbst Hand an.	

3.2.3 Nachbereitung

Gemeinsam Brot backen + Was haben wir erlebt?		Küche 3-4 Lektionen
Inhalt	Auf das gesamte Lernarrangement zurückblicken + Mehl zu Brot verarbeiten + das Produkt konsumieren (bzw. verkaufen)	
Aktivität	Die SuS schauen auf die vergangenen 20 Lektionen zurück und besprechen, was sie erlebt und gelernt haben. Zudem backen sie Brot mit dem Mehl, das sie von der Mühle mitgebracht haben. Dieses kann entweder bei einem gemeinsamen Frühstück verzehrt oder am Pausenkiosk verkauft werden.	

4. Bezug zum Lehrplan 21

NMG Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

- 2.6 Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken.
- e) können in Lebensräumen der Wohnregion erkunden und dokumentieren, wie Menschen die Lebensweise und die Lebensräume von Pflanzen und Tieren gestalten, nutzen und verändern.
 - f) können eigene Handlungs- und Verhaltensweisen (z.B. im Umgang mit Haustieren, bei Freizeitaktivitäten im Wald, am und im Wasser) den Lebensbedürfnissen von Pflanzen und Tieren gegenüberstellen und einschätzen.

NMG Arbeit, Produktion und Konsum – Situationen erschliessen

- 6.3 Die Schülerinnen und Schüler können die Produktion und den Weg von Gütern beschreiben.
- b) können an Beispielen der täglichen Versorgung die Verarbeitung von Rohstoffen zu Produkten verfolgen und beschreiben (z.B. Apfel - Apfelsaft, Getreide - Brot, Milch -Käse).
 - d) können an Beispielen den Produktionsprozess von Gütern beschreiben und darstellen (z.B. vom Erdöl zum Legostein).
 - e) können Informationen zum Weg von Gütern sammeln und vergleichen (z.B. Kartoffeln, Schokolade, T-Shirt, Handy) sowie Arbeitsprozesse beschreiben.

NMG Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten

- 7.4 Die Schülerinnen und Schüler können Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Lebensweisen und Lebensräumen von Menschen wahrnehmen, einschätzen und sich als Teil der einen Welt einordnen.
- b) können ausgehend von Alltagssituationen beschreiben, wie und in welcher Form sie mit Menschen und Produkten aus fernen Gebieten der Erde in Verbindung stehen (z.B. Nahrungsmittel, Spielzeuge, Musik).

NMG Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten

- 8.2 Die Schülerinnen und Schüler können die unterschiedliche Nutzung von Räumen durch Menschen erschliessen, vergleichen und einschätzen und über Beziehungen von Menschen zu Räumen nachdenken.
- c) können anhand von Beispielen in der eigenen Umgebung recherchieren und darstellen, wie Menschen unterschiedliche Räume und Raumelemente nutzen (z.B. Bauten, Anlagen, Gewässer, Wälder) und was sie den Menschen im Alltag ermöglichen.

NMG Menschen nutzen Räume – sich orientieren und mitgestalten

- 8.3 Die Schülerinnen und Schüler können Veränderungen in Räumen erkennen, über Folgen von Veränderungen und die künftige Gestaltung und Entwicklung nachdenken.
- b) können wahrnehmen, beschreiben und darüber nachdenken, wie Menschen z.B. durch das Wohnen, die Produktion von Nahrungsmitteln, das Unterwegs-Sein, die Freizeitgestaltung unsere Umgebung und unseren Lebensraum gestalten und verändern.

NMG Grunderfahrungen, Werte und Normen erkunden und reflektieren

- 11.3 Die Schülerinnen und Schüler können Werte und Normen erläutern, prüfen und vertreten.
- d) können im eigenen Handeln Werte erkennen und beschreiben, wie sie Verantwortung übernehmen können (z.B. Ressourcennutzung, zwischenmenschlicher Umgang).

Überfachliche Kompetenzen & BNE

Personale Kompetenzen

Selbstreflexion: Eigene Ressourcen kennen und nutzen

Die SuS können...

- eigene Gefühle wahrnehmen und situationsangemessen ausdrücken.
- Stärken und Schwächen ihres Lern- und Sozialverhaltens einschätzen.
- Fehler analysieren und über alternative Lösungen nachdenken.

Personale Kompetenzen

Selbständigkeit: Schulalltag und Lernprozesse zunehmend selbständig bewältigen, Ausdauer entwickeln

Die SuS können...

- einen geeigneten Arbeitsplatz einrichten, das eigene Lernen organisieren, die Zeit einteilen und bei Bedarf Pausen einschalten.
- übertragene Arbeiten sorgfältig, zuverlässig und pünktlich erledigen.

Soziale Kompetenzen

Dialog- und Kooperationsfähigkeit: Sich mit Menschen austauschen, zusammenarbeiten.

Die SuS können...

- sich aktiv und im Dialog an der Zusammenarbeit mit anderen beteiligen.
- Gruppenarbeiten planen.
- verschiedene Formen der Gruppenarbeit anwenden.

Soziale Kompetenzen

Konfliktfähigkeit: Konflikte benennen, Lösungsvorschläge suchen, Konflikte lösen.

Die SuS können...

- Kritik angemessen, klar und anständig mitteilen und mit konstruktiven Vorschlägen verbinden.
- Kritik annehmen und die eigene Position hinterfragen.

Methodische Kompetenzen

Sprachfähigkeit: Ein breites Repertoire sprachlicher Ausdrucksformen entwickeln

Die SuS können...

- unterschiedliche Sachverhalte sprachlich ausdrücken und sich dabei anderen verständlich machen.

Methodische Kompetenzen

Informationen nutzen: Informationen suchen, bewerten, aufbereiten und präsentieren

Die SuS können...

- Informationen aus Beobachtungen und Experimenten, aus dem Internet, aus Büchern und Zeitungen, aus Texten, Tabellen und Statistiken, aus Grafiken und Bildern, aus Befragungen und Interviews suchen, sammeln und zusammenstellen.
- die gesammelten Informationen strukturieren und zusammenfassen und dabei Wesentliches von Nebensächlichem unterscheiden.
- die Ergebnisse in unterschiedlichen Darstellungsformen wie Mindmap, Bericht, Plakat oder Referat aufbereiten und anderen näherbringen.

Methodische Kompetenzen

Aufgaben/Probleme lösen: Lernstrategien erwerben, Lern- und Arbeitsprozesse planen, durchführen und reflektieren

Die SuS können...

- Lern- und Arbeitsprozesse durchführen, dokumentieren und reflektieren.

Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Natürliche Umwelt und Ressourcen

- NMG.2.6 | NMG.5.3.c | NMG.5.3.f | NMG.8.3

Wirtschaft und Konsum

- NMG.6.1 | NMG.6.4.f | NMG.6.5

5. Ansprechpartner

Bern ist Bio» unterstützt gerne bei der Planung und Umsetzung von
«vom Korn zum Bio-Brot»

Steven Rosa

QR-Code zur Webseite

Teilprojektleiter Ernährung
steven.rosa@bernistbio.ch
+41 31 848 51 97

www.bernistbio.ch/bildung



6. Impressum

Diese Lernangebot ist entstanden in Kooperation mit

PHBern
Pädagogische Hochschule

PH LUZERN
PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE

Projektleitung: Bern ist Bio

Grobkonzept: Sabrina Althaus (PH Bern und PH Luzern)

Entwicklung: Gabriel Mateos Sánchez (Fach- und Mediendidaktiker)

Supervisorin: Barbara Jaun-Holderegger (PH Bern)

7. Quellenverzeichnis

D-EDK. (2016). *Lehrplan 21 Gesamtausgabe* (Bereinigte Fassung). Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz. <https://v-fe.lehrplan.ch/downloads.php>