



Schleswig-Holstein  
Ministerium für Allgemeine und  
Berufliche Bildung, Wissenschaft,  
Forschung und Kultur



Schleswig-Holstein  
Ministerium für Landwirtschaft,  
ländliche Räume, Europa  
und Verbraucherschutz

## Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV)

**WIR** VERMITTELN



## Impressum

### Herausgeber

Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa  
und Verbraucherschutz  
Fleethörn 29-31, 24103 Kiel  
Ansprechpartnerin: Irene Michels

### Ausarbeitung der Konzepte

Europa-Universität Flensburg  
Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg

### Text

Europa-Universität Flensburg  
Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg

Hannah Heinevetter  
Otto-Jarchov-Weg 9, 23689 Techau

minc - Teresa Inclán  
Esmarchstraße 64, 24105 Kiel

### Gestaltung

Stefan Polte foto- und grafikdesign, Noer  
www.foto-design-polte.de

### Bildnachweise

Titel: Stefan Polte  
Innenteil: pixabay.com (S. 29, 43, 46, 53, 54, 55, 59, 60, 69, 80,  
86, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 103, 106, 113),  
alle anderen Stefan Polte

### Die Landesregierung im Internet

www.landesregierung.schleswig-holstein.de

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

# Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Grußwort von Werner Schwarz, Minister für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz .....   | 2   |
| Grußwort von Karin Prien, Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur .....  | 3   |
| <br>  |     |
| Kurz und knackig - Die wichtigsten Fragen und Antworten zur Bildungsoffensive für Landwirtschaft,<br>Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV) im Überblick ..... | 4   |
| Die 17 Ziele der Agenda 2030 .....  | 5   |
| Worum geht's? Die Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV) .....   | 7   |
| Wie geht's weiter? Ein Ausblick. ....   | 9   |
| <br>  |     |
| Übersicht über teilnehmende Betriebe und Organisationen .....   | 10  |
| <b>Konzepte zu Naturwissenschaften</b> .....  | 14  |
| Jahrgangsstufen 5-6 .....   | 17  |
| Jahrgangsstufen 7-10 .....  | 30  |
| Jahrgangsstufen 11-13, Berufliche Schulen .....   | 35  |
| <b>Konzepte zu Gesellschaftswissenschaften</b> .....  | 44  |
| Jahrgangsstufen 5-6 .....   | 46  |
| Jahrgangsstufen 7-10 .....  | 49  |
| Jahrgangsstufen 11-13, Berufliche Schulen .....   | 56  |
| <b>Konzepte zu Verbraucherbildung und Gesundheit</b> .....  | 62  |
| Jahrgangsstufen 5-6 .....   | 65  |
| Jahrgangsstufen 7-10 .....  | 70  |
| Jahrgangsstufen 11-13, Berufliche Schulen .....   | 98  |
| <b>Konzepte zu Sprachen</b> .....   | 104 |
| Jahrgangsstufen 7-10 und 11-13, Berufliche Schulen .....  | 106 |
| <b>Konzepte zu Kunst und Textil</b> .....   | 110 |
| Jahrgangsstufen 5-6 und 7-10 .....  | 112 |
| Kontakt- und Anmelde Daten der Betriebe und Organisationen .....  | 114 |



© 2022 Frank Peter

Sehr geehrte Lehrkräfte, sehr geehrte Interessierte,

zeigen, was moderne Landwirtschaft ausmacht, wie man sich gesund ernähren kann und welche Rolle der Verbraucherschutz spielt – diesen Bogen aus dem Stall, dem Gewächshaus oder der Backstube in den Klassenraum spannt unser einzigartiges Bildungsprogramm.

An authentischen Lernorten erwarten Sie und Ihre Schulklassen die unterschiedlichsten Bildungseinheiten. Sie können vor Ort erleben, was eine nachhaltige Ernährungsweise kennzeichnet, unter welchen Standards und wie Lebensmittel verarbeitet werden oder welche Bedeutung die heutige Landwirtschaft für Ernährungssicherung, den Klima- und Artenschutz sowie den Erhalt unserer Kulturlandschaft hat – das alles in Verbindung mit Lerninhalten aus Ihren Unterrichtsfächern. Machen Sie mit bei unserer Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV).

Mit der BiLEV werden die Zusammenhänge zwischen moderner Landwirtschaft, der Produktion gesunder Lebensmittel und dem Verbraucherschutz für junge Menschen erfahrbar. Schülerinnen und Schüler erschließen sich bei der BiLEV Inhalte aus ihren Schulfächern draußen in der Praxis. Die BiLEV steht unter dem Leitbild der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) und stärkt die Urteils- und Handlungskompetenzen junger Menschen.

Deshalb freue ich mich sehr, dass das Bildungsprogramm nun mit einem ersten Angebotskatalog startet, der stetig erweitert wird. Landwirtschaftliche Betriebe sowie weitere Anbieterinnen und Anbieter aus dem breit aufgestellten Akteursnetzwerk öffnen in ganz Schleswig-Holstein als qualitativ hochwertige Lernorte ihre Tore für Schulklassen speziell der Sekundarstufen I und II. Viele Angebote können fächerübergreifend genutzt werden.

Die Bildungsoffensive ist aus dem Zukunftsdialog Landwirtschaft als einer der zentralen Bausteine hervorgegangen. Sie wird kontinuierlich weiterentwickelt und das Programm ausgebaut werden. In diesem Sinne sind wir auf Ihr Feedback gespannt.

Mein Dank gilt allen Beteiligten, insbesondere dem Team der Europa-Universität Flensburg, dem breiten Akteursnetzwerk sowie vor allem den teilnehmenden Betrieben. Dem Bildungsministerium danke ich herzlich, dass es von Beginn an unsere Begeisterung für die BiLEV teilt und diese hervorragend unterstützt.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Schulklassen viel Freude bei der BiLEV!

**Werner Schwarz**

Minister für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz



© 2021 Frank Peter

Liebe Lehrkräfte des echten Nordens,

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule zielt darauf ab, Schülerinnen und Schülern darin zu unterstützen, ihre eigene zukünftige Rolle in einer Welt komplexer Herausforderungen zu reflektieren, verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen, eigene Handlungsspielräume für einen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Wandel zu erkennen und sich trotz Widersprüchen, Unsicherheiten und Zielkonflikten an Aushandlungs- und Gestaltungsprozessen im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu beteiligen.

Dafür wird das Verständnis junger Menschen für die komplexen Zusammenhänge zwischen Globalisierung, wirtschaftlicher Entwicklung, Konsum, Umweltbelastungen, Bevölkerungsentwicklung, Gesundheit und sozialen Verhältnissen gefördert.

Und genau hier setzt die schleswig-holsteinische Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV) für Schulen an.

Die Bildungsoffensive richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und II. Auf die Zielgruppe ausgerichtete Bildungskonzepte kombinieren Vorschläge für Unterrichtseinheiten in mehreren Fächern mit Besuchen von vielfältigen Lernorten – wie Höfen, Gärten oder auch Veranstaltungsküchen. Außerschulische Lernorte sind eine ideale Ergänzung zur Schule, da sie vor Ort Zusammenhänge unmittelbar erfahrbar machen.

Die BiLEV will die Lernenden darin unterstützen, Gestaltungskompetenz zu erlangen und ihnen ermöglichen, andere Perspektiven einzunehmen. So werden sie befähigt, Werte zu hinterfragen und ein eigenes Engagement zu entwickeln, um an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen teilzuhaben und so zu einem nachhaltigeren Lebensstil aller beizutragen.

Die BiLEV bietet Einblicke in eine zeitgenössische Landwirtschaft, Lebensmittelerzeugung und Verarbeitung. Vor dem Hintergrund realer Lebens- und Arbeitswelten werden Fragen des Verbraucherschutzes, gesunder Ernährung, der Herkunft von Lebensmitteln und der Nachhaltigkeit von Produkten und deren Produktion und vieles mehr behandelt.

Wichtig ist mir, dass das Bildungsprojekt mit einem hohen Qualitätsanspruch die Chancen nutzt, die außerschulischen Lernorte bieten und sich in die Anforderungen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung einordnet. Auch deshalb ist die Qualifizierung der Bildungsanbieterinnen und -anbieter in Kooperation mit dem Akteursnetzwerk ein wesentlicher Baustein der Bildungsoffensive. Auch die Lehrkräfte sollen in Zusammenarbeit mit dem Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) auf das Bildungsprogramm abgestimmte Fortbildungen nutzen können.

In diesem Sinne, seien Sie herzlich eingeladen an dem vielfältigen Programm der BiLEV teilzunehmen!

**Karin Prien**

Ministerin für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur

## Kurz und knackig - Die wichtigsten Fragen und Antworten zur Bildungs-offensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV) im Überblick

Im Folgenden werden alle wesentlichen Informationen übersichtlich erläutert:

### Was? Welche inhaltlichen Schwerpunkte werden gesetzt?

Die Bildungsangebote bringen an außerschulischen Lernorten in ganz Schleswig-Holstein praxis- und realitätsorientiert die drei Themenfelder Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz näher. Sie umfassen naturwissenschaftliche Themen wie Biodiversität und Bodennutzung, gesellschaftswissenschaftliche Themen wie Tierwohl oder die historische Bedeutung von Knicks, genauso wie Verbraucherbildung und Gesundheit. Aber auch Themen wie Textilerstellung und Landwirtschaft im Fremdsprachen-Unterricht sind im Katalog enthalten.

### Wer? An wen richten sich die Angebote?

Die Angebote richten sich an schleswig-holsteinische Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I (Klassenstufe 5 bis 10) sowie Sekundarstufe II (Klassenstufe 11 bis 13) aller Schulformen einschließlich berufsbildender Schulen.

### Wo? An welchen Betrieben finden die Angebote statt?

Die Lernorte sind über ganz Schleswig-Holstein verteilt, so dass jede Schule in erreichbarer Nähe Angebote wahrnehmen kann. Grundsätzlich kann jede Schule den gewünschten und passenden Lernort auswählen und mit den Ansprechpersonen vor Ort Kontakt aufnehmen.

### Wie? An wen muss man sich wie für die Buchung wenden?

Die Buchung erfolgt direkt über die Lehrkraft anhand der ab Seite 114 angegebenen Kontaktdaten. Alle organisatorischen und inhaltlichen Fragen werden direkt mit den Anbieterinnen und Anbietern geklärt.

### Wann? Für welchen Zeitraum kann gebucht werden?

Aktuell können Bildungsangebote für das laufende Schuljahr 2023/24 sowie das folgende Schuljahr 2024/25 gebucht werden. Die Angebote für die kommenden Schuljahre werden entsprechend fortgeschrieben und stehen dann frühzeitig zur Buchung bereit.

### Wie viel? Was für Kosten kommen auf die Schule zu?

Die Angebote sind für die Schulen kostenfrei. Bei einzelnen Angeboten kann ein geringer Kostenbeitrag anfallen, beispielsweise für die Bereitstellung von Lebensmitteln. Fahrtkosten werden nicht übernommen. Die Anfahrt ist eigenständig seitens der Schule zu organisieren.

### Was noch? Gibt es noch weitere nützliche Informationen?

- Angepasste Kleidung - je nach Angebot, Lernort und Wetter kann es sinnvoll sein, entsprechende Kleidung mitzubringen. Details erfahren Sie von den Anbieterinnen und Anbietern.
- Während der Aufenthaltszeit an den Lernorten sowie während der direkten An- und Rückfahrt sind die Schülerinnen und Schüler sowie Begleitpersonen unfallversichert.
- Weiterführende Materialien und Informationen zur BiLEV werden im Laufe des Projektes zur Verfügung gestellt: [Website des MLLEV](#)
- Hinweise zu Informationsveranstaltungen und Neuigkeiten erhalten Sie zudem über diesen [Link](#)



## Die 17 Ziele der Agenda 2030



**Zum Hintergrund:** Im September 2015 verabschiedete die Vollversammlung der Vereinten Nationen die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Als zentrale Handlungsaufträge dieser Agenda wurden die 17 nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals), vielen auch unter dem Kürzel SDGs bekannt, formuliert. Die SDGs sind ein für alle UN-Mitgliedsstaaten weltweit geltendes Zielsystem, das explizit auch Industriestaaten wie Deutschland integriert. <https://www.bmz.de/de/agenda-2030>

### Was passiert auf Bundesebene?

Deutschland hat zugesagt, die Agenda 2030 umzusetzen und auch andere Länder dabei zu unterstützen. Auf Bundesebene gibt es die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, eine nationale Strategie, die sich seit 2016 an den 17 UN-Zielen orientiert. Die Strategie wird alle vier Jahre [fortgeschrieben](#).

### Was passiert in Schleswig-Holstein?

Auch die schleswig-holsteinische Landesregierung bekennt sich zur Agenda 2030 und richtet ihre Politik an den UN-Nachhaltigkeitszielen aus. In Zusammenarbeit mit allen Ministerien wurde ein Set aus 75 Indikatoren entwickelt, die eine umfassende [Nachhaltigkeitsberichterstattung](#) ermöglichen. Alle Indikatoren sind - im Sinne der Agenda - auf das Jahr 2030 ausgerichtet. So trägt auch Schleswig-Holstein auf der Landesebene und in der Bund-Länder-Zusammenarbeit zur Nachhaltigkeitspolitik bei.

## Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE)



Bildung für nachhaltige Entwicklung (kurz „BNE“) hat das Ziel, Menschen zu einem zukunftsfähigen Denken und Handeln zu befähigen. Auch ist sie wichtiger Treiber für die Umsetzung der ehrgeizigen SDGs inkl. dem Ziel 4 Hochwertige Bildung.

Auch die **Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie** hebt die Rolle von BNE hervor: „Durch den ganzheitlichen Ansatz fördert BNE vor allem Innovationsfähigkeit, Demokratieverständnis und Partizipationsfähigkeit und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Sicherung einer besseren und nachhaltigen Zukunft. BNE ist der Schlüssel, um die Eigenverantwortung der Bürgerinnen und Bürger für mehr Nachhaltigkeit zu stärken.“

In Schleswig-Holstein will die Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV) Schülerinnen und Schüler befähigen, die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen und zukunftsfähige Entscheidungen zu treffen. Konkrete Fragestellungen dabei sind u.a.:

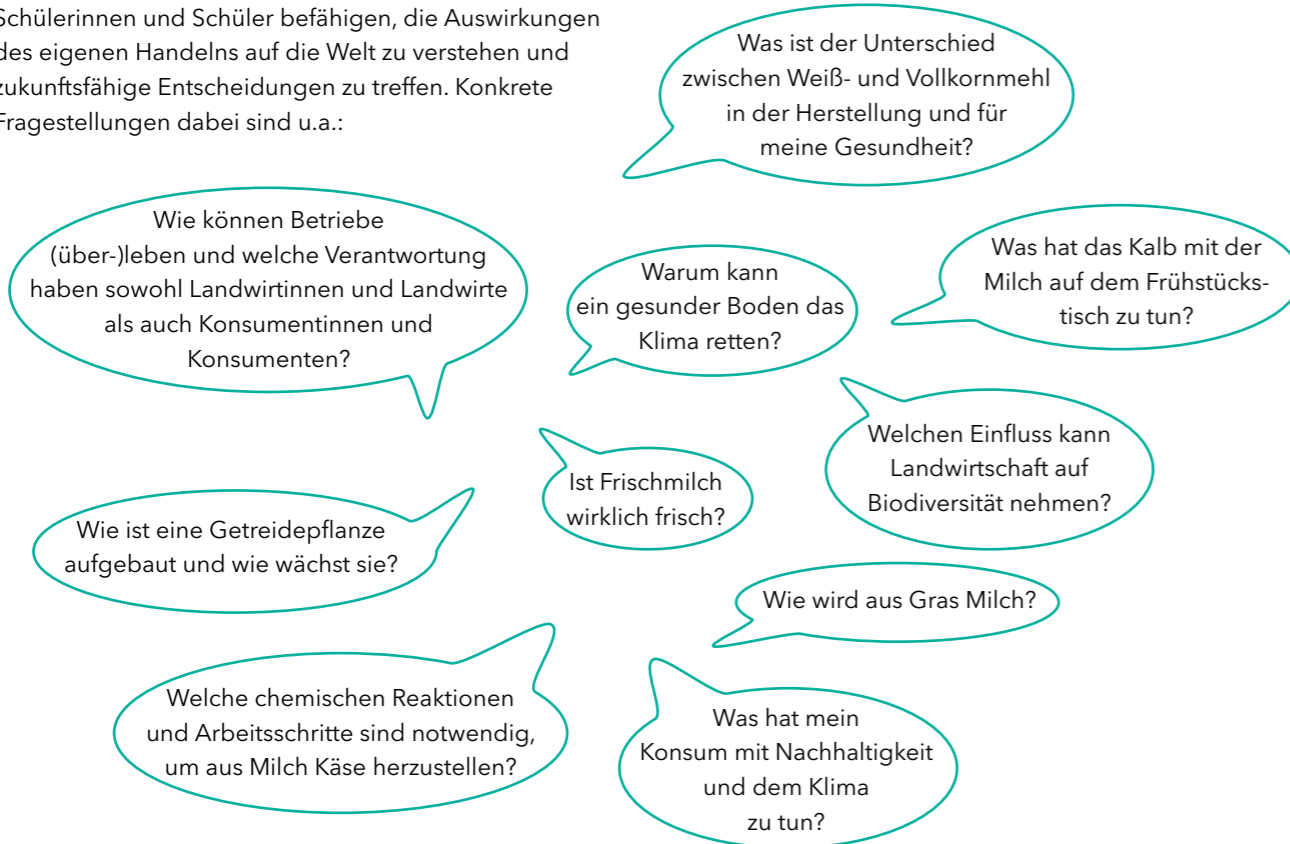


Abbildung 1: Fragestellungen bei BiLEV-Angeboten

Durch Besuche der außerschulischen Lernorte wird „Faktenwissen“ mit „Alltagswissen“ verknüpft und die Wertschöpfung von Lebensmitteln vor Ort erfahrbar gemacht. Zum Beispiel lernen die Schülerinnen und Schüler die Verarbeitungsschritte von Milchprodukten auf den Betrieben kennen, führen Bodenproben durch, skizzieren den Entwicklungszyklus heimischen Obstes oder stellen dessen Bedeutung für eine ausgewogene und gesunde Ernährung heraus.

Unter den BiLEV Partnerinnen und Partnern sind auch **nun-zertifizierten Lernorte**. Somit werden bestehende Ansätze integriert, Kooperationen gestärkt und Bildungsangebote erweitert.

## Worum geht's? Die Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV)

### Hintergrund: Der Zukunftsdialog Landwirtschaft und wie es zur BiLEV kam

Die Bildungsoffensive für Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz (BiLEV) ist aus dem Dialogprozesses „Zukunft der Landwirtschaft“ in Schleswig-Holstein hervorgegangen. 2018 vom ehemaligen Landwirtschaftsminister Jan Philipp Albrecht angestoßen, ging aus dem Dialogprozess ein Leitbild für die schleswig-holsteinische Landwirtschaft im Jahr 2040 hervor.

Die Perspektiven und Zielvorstellungen einer zukunftsorientierten Landwirtschaft in Schleswig-Holstein sind u.a. von Landwirtinnen und Landwirten in 24 gemeinsamen Thesen ausformuliert worden. In der 5. These heißt es: „Wir wollen zuverlässige, verbindliche, transparente, leicht zugängliche und klar verständliche Informationen zu Lebensmitteln, zu ihrer Erzeugung und zur Ernährung sowie entsprechende Bildungsangebote ermöglichen, damit Erzeuger\*innen und Verbraucher\*innen qualifiziert entscheiden können.“

### Was ist die BiLEV und welche Ziele werden durch sie verfolgt?

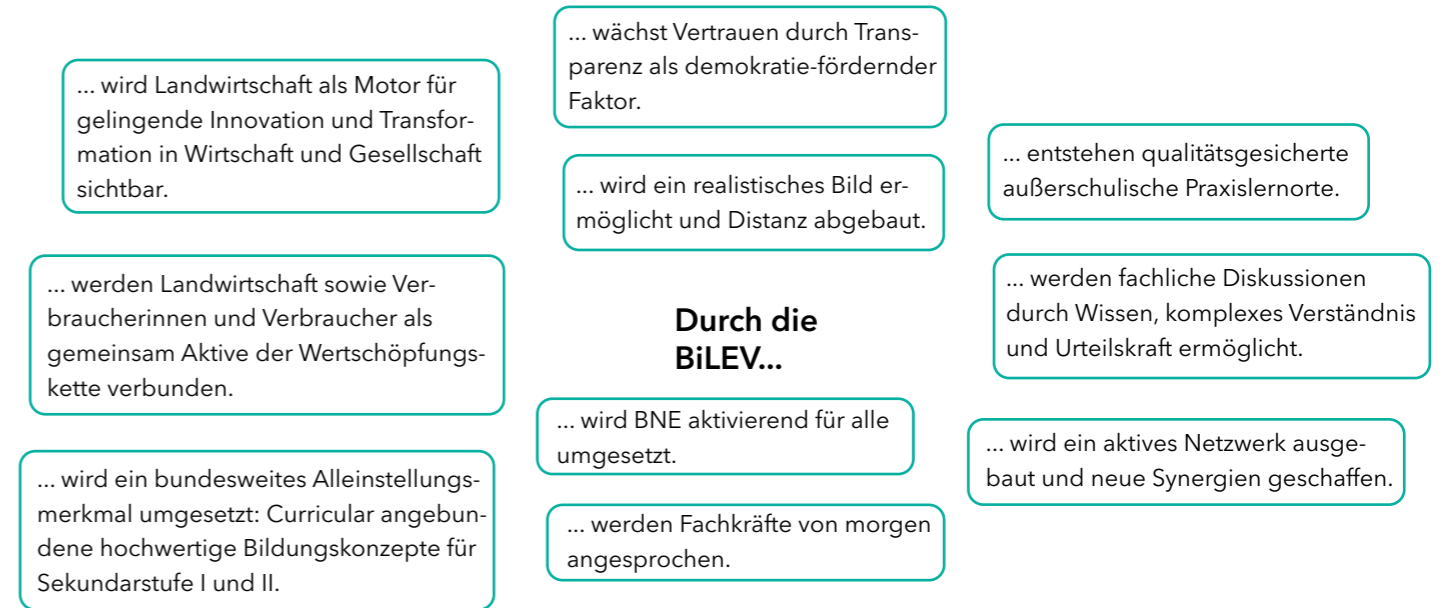


Abbildung 3: Ziele der BiLEV

Um die 5. These umzusetzen, hat das Landwirtschaftsministerium (MLLEV) in Zusammenarbeit mit dem Bildungsministerium (MBWFK) Ende 2022 die BiLEV auf den Weg gebracht.



Abbildung 2: Der Zukunftsdialog Landwirtschaft: Auszug der ersten 8 von 24 Thesen

Ziel der Bildungsoffensive ist es, Verbraucherbildung in Schleswig-Holstein zu stärken und Kooperations- und Bildungsformate für junge Menschen anhand der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln zu entwickeln. Durch die BiLEV können Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufen I und II spezifische Bildungsangebote an außerschulischen Lernorten in ganz Schleswig-Holstein wahrnehmen. Während der Besuche der vielfältigen Veranstaltungsorte wie Höfe, verarbeitenden Betriebe, Gärten, Veranstaltungsküchen oder Tierparks vermitteln die Akteure aus Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz konkretes Wissen zur modernen und regionalen Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion.

Durch die Auseinandersetzung möchte die BiLEV die Akzeptanz und Wertschätzung gegenüber der regionalen Landwirtschaft in Schleswig-Holstein stärken. Zudem lernen die Schülerinnen und Schüler Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz als Bereiche der Berufs- und Studienorientierung kennen.



#### Mögliche Themen der BiLEV

Die Innovationskraft in der Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion, u. a. in den Bereichen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Gesundheit, ermöglicht es, vielfältige bildungsrelevante Themen abzubilden.

Diese werden in Zusammenarbeit zwischen Schulen und Betrieben kritisch, konstruktiv, wissens- und handlungsbasiert behandelt.



Abbildung 4: Bildungsrelevante Themen der BiLEV

#### Akteure in der Bildungsoffensive „Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherschutz“

##### Ministerien

- Ministerium für Landwirtschaft, Ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz
- Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur

##### Landesdienststellen

- IQSH
- BNUR

##### Vertragliche Partner

- Bioland e.V.
- Bauernverband Schleswig-Holstein e.V.
- LandFrauenVerband Schleswig-Holstein e.V.
- Landjugendverband Schleswig-Holstein e.V.
- Regionalwert AG
- Feinheimisch - Genuss aus Schleswig-Holstein e.V.
- Nordbauern Schleswig-Holstein e.V.
- DGE - Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.
- Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein e.V.
- Demeter
- Provieh
- Versuchsgut Lindhof (CAU)

Weitere Organisationen sind eingebunden.

#### Wodurch zeichnet sich die Bildungsoffensive aus? Die Prinzipien.

Eine zentrale Rolle in der Bildungsoffensive spielt die Europa-Universität Flensburg. Sie verantwortet die wissenschaftliche Begleitung sowie Umsetzung des Projektes. Die folgenden Prinzipien bilden die Grundlage zur Qualitätssicherung der Bildungsangebote:

##### 1. Themenspezifische Angebote

Die Bildungsangebote garantieren eine zielgruppen- und altersspezifische Themenauswahl und Einbindung in den Unterricht.

##### 2. Wissenschafts- und Handlungsorientierung

An den Lernorten werden die pädagogischen Inhalte wissenschaftsbasiert beleuchtet und die Lernenden zu zukunftsfähigem Handeln aktiviert.

##### 3. Qualitätsorientierung

Um dem insgesamt hohen pädagogischem Qualitätsanspruch gerecht zu werden, verpflichten sich alle Lernorte an Qualifikationsworkshops teilzunehmen und die Bildungsangebote zu dokumentieren und zu überprüfen/weiterzuentwickeln.

#### 4. Zielgruppendifferenzierung und -orientierung

Je nach Altersklasse und Zielgruppe können die Bildungsangebote thematisch ausdifferenziert, unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt und methodisch sowie sprachlich angepasst werden.

#### 5. BNE-orientiert

Die Bildungsangebote und Themen lassen sich einer Vielzahl der 17 Ziele der Agenda 2030 zuordnen.

#### 6. Curriculare Anbindung

Die Bildungsinhalte knüpfen an die entsprechenden Fachanforderungen der allgemeinbildenden Schulen und die Lehrpläne der beruflichen Schulen an. Die Angebote lassen sich an verschiedene Fächer, von Biologie über Wirtschaft/Politik bis hin zu Sport, anbinden.

#### 7. Schulische Vor- und Nachbereitung

Zu jedem Themengebiet werden Konzepte für die schulische Einbindung zur Verfügung gestellt. Die Konzepte umfassen folgende Bausteine:

- Schulische Vorbereitung (Einstieg und Erarbeitung)
- Außerschulischer Lernort (Transfer und Anwendung)
- Schulische Nachbereitung (Ergebnissicherung und -interpretation)

#### Wie geht's weiter? Ein Ausblick.

Die Bildungsoffensive befindet sich – auch nach der Veröffentlichung des ersten digitalen Katalogs für das 2. Schulhalbjahr 2023/24 sowie das 1. Schulhalbjahr 2024/25 – weiter im Aufbau. Das aktualisierte und gesamtangebot für das Schuljahr 2024/25 erscheint im Sommer 2024. Nichtsdestotrotz können Angebote für das 1. Schulhalbjahr 2024/25 bereits jetzt gebucht werden.

Bildungsangebote, teilnehmende Anbieterinnen und Anbieter sowie Neuigkeiten zur BiLEV werden stetig ergänzt. Schauen Sie hierzu gerne auf die Website des MLLEV oder auf dem Fachportal des IQSH. Denn, auf übergeordneter Ebene verfolgt die Bildungsoffensive folgende Ziele:

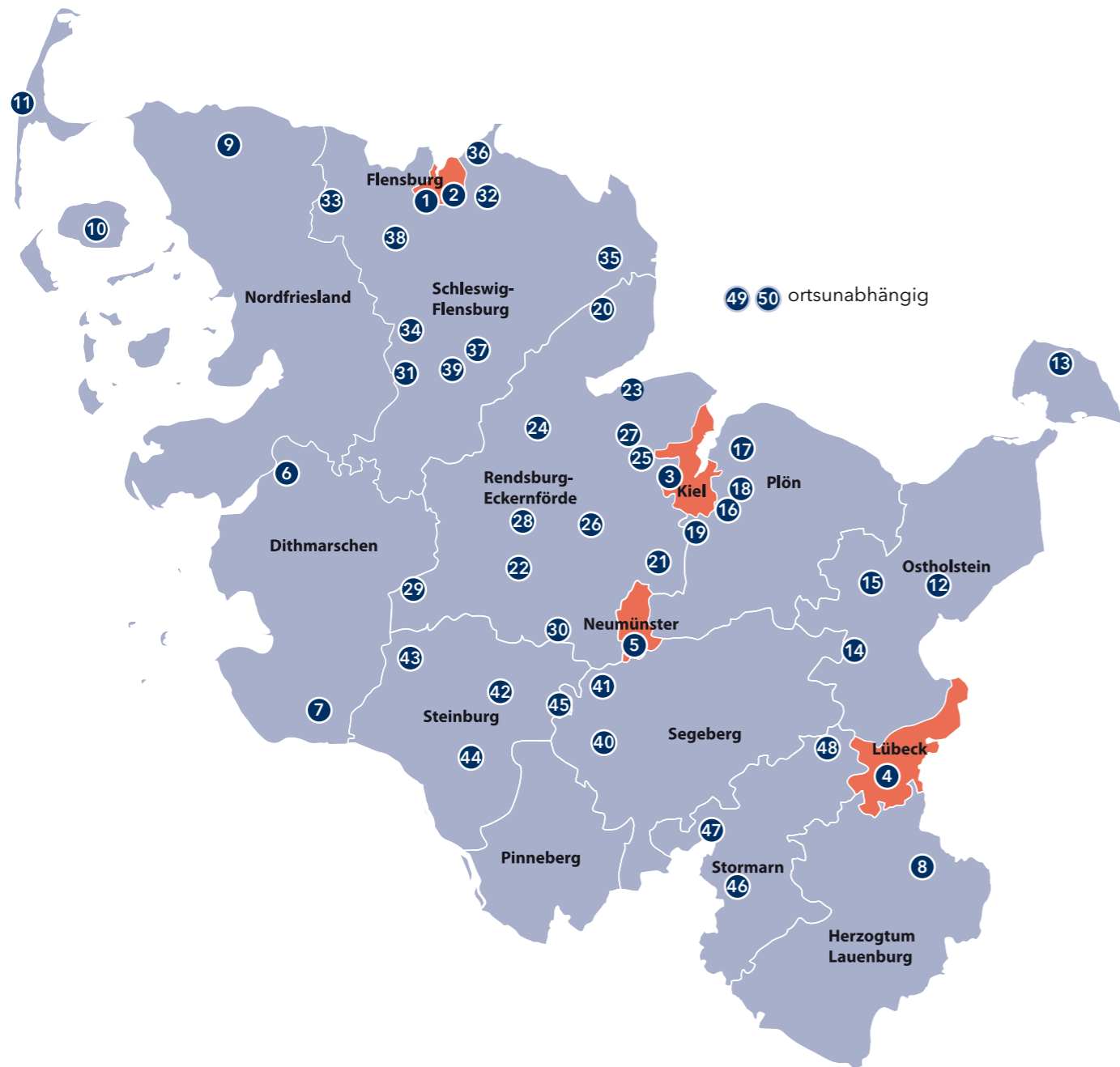
- Verstetigung und Transfer
- Übertragung der Erfahrungen in weitere Bereiche
- Flächendeckendes BNE-Angebot

Bei Fragen, Kommentaren oder Feedback gibt es folgende Kontaktmöglichkeiten:

- Inhaltliche Rückmeldungen zum Bildungsangebot können an die Europa-Universität Flensburg unter [bilev@uni-flensburg.de](mailto:bilev@uni-flensburg.de) adressiert werden.
- Mit Rückmeldungen zur BiLEV können Sie sich an das Büro der BiLEV unter [bilev@mllev.landsh.de](mailto:bilev@mllev.landsh.de) wenden.



# Übersicht über teilnehmende Betriebe und Organisationen



## Wie findet man sich hier zurecht?

Die Karte zeigt die Standorte der teilnehmenden Betriebe und Organisationen. Jeder Lernort ist mit einer Nummer versehen (Nr. 1 bis Nr. 50), unter der Sie ab Seite 114 Kontakte und Anmeldedaten finden.

Die unten stehende Liste führt die Bildungskonzepte auf, die die jeweiligen Betriebe und Organisationen anbieten.

Diese Konzepte sind ebenfalls mit einer Nummer versehen und fünf verschiedenen Kategorien zugeordnet. Jeder Kategorie vorangestellt ist eine Karte zur Orientierung, wo die Konzepte angeboten werden, sowie eine Liste, die aufführt, welche Betriebe diese Konzepte durchführen. Jeweils im Anschluss folgt die ausführliche Beschreibung der Konzepte.

- **Konzepte 1 bis 27:**  
Konzepte zu **Naturwissenschaften** ab Seite 14
- **Konzepte 28 bis 42:**  
Konzepte zu **Gesellschaftswissenschaften** ab Seite 44
- **Konzepte 43 bis 81:**  
Konzepte zu **Verbraucherbildung und Gesundheit** ab Seite 63
- **Konzepte 82 bis 85:**  
Konzepte zu **Sprachen** ab Seite 104
- **Konzepte 86 bis 87:**  
Konzepte zu **Kunst und Textil** ab Seite 110

| Kreisfreie Stadt/Kreis      | Nr. | Betrieb/Organisation                  | PLZ Ort                     | Nr. der Konzepte                          |
|-----------------------------|-----|---------------------------------------|-----------------------------|---|
| Kreisfreie Stadt Flensburg  | 1   | Alpakagarten Flensburg                | 24941 Flensburg             | 8, 84, 87                                 |
|                             | 2   | Villekula                             | 24943 Flensburg-Tarup       | 70  |
| Kreisfreie Stadt Kiel       | 3   | Cocina - CoWorkingKitchen Kiel        | 24103 Kiel                  | 54, 79                                    |
| Kreisfreie Stadt Lübeck     | 4   | Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof | 23560 Lübeck                | 5, 35, 65, 68, 82                         |
| Kreisfreie Stadt Neumünster | 5   | Kochschule Bettina Seitz              | 24534 Neumünster            | 47, 72                                    |
| Kreis Dithmarschen          | 6   | Op'n Hoff Niemann                     | 25774 Krempel               | 12, 60                                    |
|                             | 7   | Glücksmomente auf dem Meves-Hof e.V.  | 25715 Eddelak               | 71, 86                                    |
| Kreis Herzogtum Lauenburg   | 8   | Domäne Fredeburg                      | 23909 Fredeburg             | 37, 51                                    |
| Kreis Nordfriesland         | 9   | Hof Michael Bienemann                 | 25923 Humptrup              | 13, 80                                    |
|                             | 10  | Lindenhof Föhr                        | 25938 Alkersum              | 11, 12, 13                                |
| Kreis Ostholstein           | 11  | Erdbeerparadies Braderup              | 25996 Wenningstedt-Braderup | 5, 25, 44, 48, 52, 54, 56, 65, 67, 79, 85 |
|                             | 12  | Biohof Beckmissen                     | 23744 Schönwalde            | 18, 23, 57, 84                            |
|                             | 13  | Ferienhof Wichtelweide                | 23769 Fehmarn OT Gammendorf | 43  |
|                             | 14  | Catharina Biel                        | 23623 Barghorst             | 44, 48                                    |
|                             | 15  | Erlebnis Küchengarten Schloss Eutin   | 23701 Eutin                 | 56  |

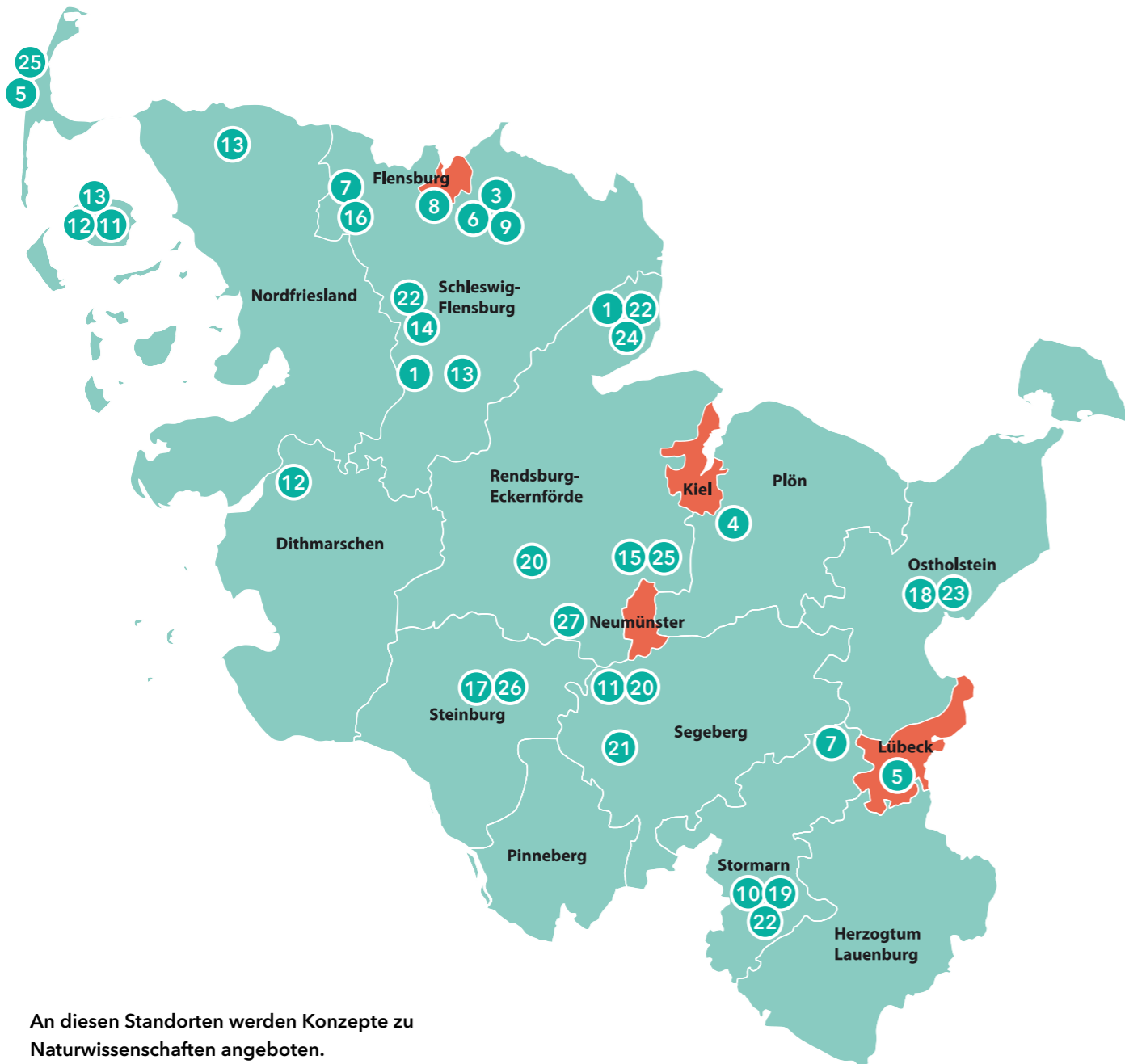
| Kreisfreie Stadt/Kreis      | Nr. | Betrieb/Organisation   | PLZ Ort                  | Nr. der Konzepte |
|-----------------------------|-----|--|--------------------------|------------------|
| Kreis Plön                  | 16  | Obstquelle Schuster  | 24223 Schwentinal        | 4, 53            |
|                             | 17  | Hof Steffen  | 24253 Muxall             | 39, 41, 58       |
|                             | 18  | e-nema Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH | 24223 Schwentinal        | 78               |
|                             | 19  | Rieckens Landmilch GmbH  | 24245 Großbarkau         | 36, 37, 63, 80   |
| Kreis Rendsburg-Eckernförde | 20  | Naturerlebnishof Helle e.V.  | 24351 Thumbby            | 1, 22, 24, 38    |
|                             | 21  | Bioland Hof Bockmann   | 24582 Bordesholm         | 25, 52, 69       |
|                             | 22  | Markus Stieper   | 24816 Brinjahe           | 20               |
|                             | 23  | Versuchsgut Lindhof  | 24214 Noer               | 28, 31           |
|                             | 24  | Mein-Glücksstück GmbH  | 24361 Klein Wittensee    | 28, 57, 69       |
|                             | 25  | Hof Wasserblöcken  | 24107 Ottendorf          | 32, 44, 48, 83   |
|                             | 26  | Arche Warder - Zentrum für alte Haus- und Nutztierrassen e.V.              | 24646 Warder             | 55, 57, 69, 84   |
|                             | 27  | Wohlder Erlebnishof  | 24214 Wulfshagenerhütten | 55, 77           |
|                             | 28  | Betrieb Marcus Rohwer  | 24784 Westerrönfeld      | 84               |
|                             | 29  | Likedeeler Hof   | 25557 Steinfeld          | 57, 77           |
|                             | 30  | Ferienhof Ratjen   | 24613 Aukrug             | 27, 37, 57, 84   |
| Kreis Schleswig-Flensburg   | 31  | Das Apfelschiff (Bioland-Obstbetrieb)                                      | 24876 Hollingstedt       | 2                |
|                             | 32  | Hof Neuseegaard  | 24975 Husby              | 3, 6, 9, 55      |
|                             | 33  | James Farm GmbH & Co. KG   | 24980 Hörup              | 7, 16, 61, 62    |
|                             | 34  | Christiansens Biolandhof   | 24887 Esperstoffeld      | 14, 37, 49       |
|                             | 35  | Hof Sandbek  | 24376 Kappeln            | 28               |
|                             | 36  | artefact   | 24960 Glücksburg         | 30, 67           |
|                             | 37  | Berufsbildungszentrum Schleswig  | 24837 Schleswig          | 76               |
|                             | 38  | Der Fleischhauer   | 24997 Wanderup           | 81               |
|                             | 39  | Bauernhof Schnepfennest  | 24867 Dannewerk          | 13               |

| Kreisfreie Stadt/Kreis | Nr. | Betrieb/Organisation  | PLZ Ort              | Nr. der Konzepte                       |
|------------------------|-----|---|----------------------|--|
| Kreis Segeberg         | 40  | Hof Möller  | 24632 Lentförden     | 21, 29, 33, 40                         |
|                        | 41  | Hof am Teich  | 24616 Armstedt       | 11, 20, 32, 33, 39, 41, 44, 57, 77, 84 |
| Kreis Steinburg        | 42  | Fischzucht Knutzen GbR  | 25551 Hohenlockstedt | 17, 26, 64                             |
|                        | 43  | Bauernhof Reimers   | 25596 Wacken         | 46                                     |
|                        | 44  | Inke Magens   | 25361 Grevenkop      | 77                                     |
|                        | 45  | Hof Hauschildt  | 25563 Quarnstedt     | 60                                     |
| Kreis Stormarn         | 46  | Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V.                               | 22926 Ahrensburg     | 10, 19, 22, 34, 50, 59                 |
|                        | 47  | Bioland-Hof Gut Wulksfelde                                      | 22889 Tangstedt      | 45                                     |
|                        | 48  | Hof Rath  | 23619 Zarpn          | 7                                      |
| ortsunabhängig         | 49  | Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein                          |                      | 57, 66, 69                             |
|                        | 50  | Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Sektion Schleswig-Holstein |                      | 42, 73, 74, 75                         |





# Konzepte zu Naturwissenschaften



An diesen Standorten werden Konzepte zu Naturwissenschaften angeboten.

Konzepte 1 bis 13: Jahrgangsstufen 5-6

Konzepte 14 bis 18: Jahrgangsstufen 7-10

Konzepte 19 bis 27: Jahrgangsstufen 11-13, Berufliche Schulen

Ab S. 114 finden Sie die Kontakt- und Anmeldedaten zu den anbietenden Betrieben und Organisationen.

## 1 Leben auf der Streuobstwiese - es gibt viel zu entdecken

- Naturerlebnishof Helle e.V. (Nr. 20), 24351 Thumbby

## 2 Von Kernen zu Köstlichkeiten - die Apfelzüchtung

- Das Apfelschiff (Bioland-Obstbetrieb) (Nr. 31), 24876 Hollingstedt

## 3 Was macht der Prinz auf der Obstwiese? - Biologische Vielfalt erleben

- Hof Neuseegaard (Nr. 32), 24975 Husby

## 4 Insekten im Apfelbaum: Die Obstplantage als Reallabor

- Obstquelle Schuster (Nr. 16), 24223 Schwentinental

## 5 Biodiversität in der Landwirtschaft - Was wächst und krabbelt da?

- Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof (Nr. 4), 23560 Lübeck
- Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

## 6 Bees & Breakfast - Was hat mein Frühstück mit den Bienen zu tun?

- Hof Neuseegaard (Nr. 32), 24975 Husby

## 7 „Schau mal wer da pickt“ - von typischen Eigenschaften bis hin zum Eierlegen: alles über die gefiederten Zweibeiner

- James Farm GmbH & Co. KG (Nr. 33), 24980 Hörup
- Hof Rath (Nr. 48), 23619 Zarpfen

## 8 „Mäh-rwert“ = Mehrwert: Schaf und Alpaka als Nutztier

- Alpakagarten Flensburg (Nr. 1), 24941 Flensburg

## 9 Das Glück der Freiheit - Artgerechte (Nutztier-)Tierhaltung

- Hof Neuseegaard (Nr. 32), 24975 Husby

## 10 Säugetiere als Nutztier - Das Rind in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

- Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V. (Nr. 46), 22926 Ahrensburg

## 11 Säugetiere als Nutztier - Das Rind in der konventionellen Landwirtschaft

- Lindenhof Föhr (Nr. 10), 25938 Alkersum
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

## 12 Rind, Kuh, Färs, Bulle, Stier, Ochse und Kalb - Wo sind die Unterschiede?

- Op'n Hoff Niemann (Nr. 6), 25774 Krempel
- Lindenhof Föhr (Nr. 10), 25938 Alkersum

## 13 Milchproduktion - Wie aus Gras Milch wird

- Hof Michael Bienemann (Nr. 9), 25923 Humptrup
- Bauernhof Schnepfennest (Nr. 39), 24867 Dannewerk
- Lindenhof Föhr (Nr. 10), 25938 Alkersum

## 14 Saatgutgewinnung und ökologische Pflanzenzüchtung - Der Schlüssel zur nachhaltigen Landwirtschaft

- Christiansens Biolandhof (Nr. 34), 24887 Esperstoffeld

## 15 Nachhaltig-regionaler Obst- und Gemüseanbau

- Bioland Hof Bockmann (Nr. 21), 24582 Bordsesholm

## 16 Heumilchwirtschaft - Besonderheiten und Auswirkungen auf das Ökosystem

- James Farm GmbH & Co. KG (Nr. 33), 24980 Hörup

## 17 Der Karpfen und sein Lebensraum: Experimente rund um den Karpfenteich

- Fischzucht Knutzen GbR (Nr. 42), 25551 Hohenlockstedt

## 18 „Watt'n Schiet!“ - Nutztierausscheidungen als Herausforderung in der Landwirtschaft

- Biohof Beckmissen (Nr. 12), 23744 Schönwalde

## 19 Der Hofkreislauf in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

- Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V. (Nr. 46), 22926 Ahrensburg

## 20 Bodenschätze - Boden als Fundament für Nachhaltigkeit?

- Markus Stieper (Nr. 22), 24816 Brinjahe
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

## 21 Myzel, Regenwurm und Tonkolloide - Bodengesundheit in den Blick genommen

- Hof Möller (Nr. 40), 24632 Lentförden

## 22 Das Biotop Knick: Vom Zaun zur Lebensader

- Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V. (Nr. 46), 22926 Ahrensburg
- Christiansens Biolandhof (Nr. 32), 24887 Esperstoffeld
- Naturerlebnishof Helle e.V. (Nr. 20), 24351 Thumbby

## 23 Biodiversität: Kennartenbestimmung auf einer renaturierten Weidefläche

- Biohof Beckmissen (Nr. 12), 23744 Schönwalde

## 24 Die Bedeutung von Streuobstwiesen - Biodiversität, Regionalität und Nachhaltigkeit anhand der Beispiele Apfel und Holunder verstehen

- Naturerlebnishof Helle e.V. (Nr. 20), 24351 Thumbby

## 25 Nachhaltige Entwicklung am Beispiel des regionalen Obst- und Gemüseanbaus

- Bioland Hof Bockmann (Nr. 21), 24582 Bordesholm
- Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

## 26 Das Biotop Karpfenteich - Lebensraum für Tier und Pflanze

- Fischzucht Knutzen GbR (Nr. 42), 25551 Hohenlockstedt

## 27 Chemische Prozesse der Milchverarbeitung

- Ferienhof Ratjen (Nr. 30), 24613 Aukrug



## Leben auf der Streuobstwiese - es gibt viel zu entdecken

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen das Biotop Streuobstwiese und seine biologische Bedeutung kennen. Je nach Jahreszeit können verschiedene Sorten verkostet und Blüten oder Früchte geerntet werden. Der Fokus liegt auf der Bestimmung der Sortenvielfalt, der jahreszeitlichen Entwicklungen und der Beziehung zwischen Flora und Fauna.

**Leitfragen:** Was lebt in der Streuobstwiese (Flora/Fauna)? Welche Bedeutung haben Streuobstwiesen für das Ökosystem (Biodiversität)? Welche Arten des Obstanbaus existieren in Deutschland? Welche Rolle spielt der Mensch in diesem Ökosystem?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen das Fachverständnis, dass die Struktur und Funktion von Organen (Flora/Fauna) und Organsystemen sich gegenseitig bedingen und können dieses am Beispiel erläutern. Sie sind in der Lage, ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in deren Lebensräumen zu bestimmen. Die Schülerinnen und Schüler können beschreiben, wie die Lebewesen an die Jahreszeiten und den Lebensraum angepasst sind. Die Lernenden sind in der Lage, direkte Nahrungsbeziehungen in Form von Nahrungsketten zu verstehen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erhalten Einblick in die Methode des Bestimmens von Pflanzen und Tieren. Sie definieren die Streuobstwiese als Ökosystem und entwickeln einen allgemeinen Steckbrief zur Bestimmung der Pflanzen- und Tierarten vor Ort.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und kurze Erläuterung über den Ablauf des Vormittags
- Gemeinsame Führung über/Erkunden der Streuobstwiesen

- In Gruppenarbeit: Beobachten der verschiedenen Pflanzen- und Tierarten und Eintragen in den vorbereiteten Steckbrief (systematische Einordnung von verschiedenen Pflanzen- und Tierarten, beispielsweise mittels Legebildern bzw. Darstellung der Merkmale)
- Je nach Jahreszeit: Gemeinsame Verkostung, Sammeln von verschiedenen Blüten
- Gemeinsames Reflektieren des Vormittages und Sicherung der ökologischen Bedeutung/Nachhaltigkeit von Streuobstwiesen (beispielsweise auch: Eingriffe des Menschen in das Ökosystem)

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen die regionale Bedeutung von Streuobstwiesen heraus, indem die verschiedenen dort beobachteten Pflanzen- und Tierarten besprochen (ausgefüllte Steckbriefe nutzen) und ihre Rolle beim Erhalt der Biodiversität abgeleitet werden. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die Ansprüche heimischer Organismen an ihre Umwelt. Sie erstellen direkte Nahrungsbeziehungen in Form von Nahrungsketten/Nahrungsnetzen der vor Ort identifizierten Pflanzen- und Tierarten. Die Schülerinnen und Schüler stellen die Einflüsse des menschlichen Eingreifens auf das Ökosystem dar.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Bestimmung von Organismen)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Frühjahr (April bis Juni); Herbst (September bis Oktober)

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch

2



## Von Kernen zu Köstlichkeiten – die Apfelzüchtung

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler erleben den Apfelanbau in Verbindung mit der Züchtung verschiedener Apfelsorten. Während der Exkursion wird der Lebenszyklus der Apfelbäume vom Kern bis zur vermarktungsfähigen Tafelobstsorte betrachtet. Je nach Jahreszeit führen die Schülerinnen und Schüler eigene Handlungen der Apfelzüchtung durch.

**Leitfragen:** Wie unterscheiden sich die Eigenschaften von Äpfeln voneinander hinsichtlich Aussehen, Geschmack, Lagerfähigkeit? Wie entstehen Apfelsorten und wo ist der Ursprung? Wie züchtet man neue Sorten? Welche Pflege braucht ein Apfelbaum und wofür benötigt der Obstbetrieb die biologische Vielfalt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, verschiedene Apfelsorten anhand des Aussehens und Geschmacks zu unterscheiden und Eigenschaften und Verwendungszweck zuzuordnen. Sie können die Entstehung von Obstsorten erklären und evolutive Mechanismen durch den Menschen herausstellen. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die notwendigen Pflegearbeiten im Jahresverlauf zu erläutern.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Züchtungsmethoden verschiedener Pflanzenarten und erläutern Ziele der Züchtung. Sie tragen verschiedene bekannte Apfelsorten und ihre Eigenschaften zusammen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einführung in die Thematik Apfelbaum, -sorten, Züchtung
- Erkundung der Apfelanlage in Kleingruppen, um Sorten und Züchtung kennenzulernen
- Begehung der Baumreihen und Zuchtgärten und Gespräch mit Obstbauer/Obstbäuerin

- Individuelle Schwerpunkte je nach Jahreszeit aktiv mitgestalten:
  - \_Frühjahr: Bestäuben, Blütenbonitur, Pflanzen der Sämlinge
  - \_Sommer: Pflegearbeiten, Ausdünnen, Sommerschnitt
  - \_Herbst: Ernte der Äpfel, Selektion, ggf. Kerne aus der Bestäubung
  - \_Winter: Regulärer Baumschnitt
- Abschlussrunde mit gemeinsamer Apfelsaftverkostung und gemeinsamer positiver Blick in die Zukunft: Wie soll uns die Zukunft schmecken?
- Hinweise zu Berufen in der Apfelzüchtung

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler legen begründet die wachsende Bedeutung der Pflanzenzüchtung dar. Sie testen sensorisch Apfelsorten und bestimmen diese in ihren Eigenschaften und Verwendung.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I – GV3, Pflanzenzucht)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion; 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Bioland e. V.

3



## Was macht der Prinz auf der Obstwiese? – Biologische Vielfalt erleben

**Inhalt:** Der Apfel ist in Deutschland die bekannteste und beliebteste Obstsorte. Angeknüpft an diese Vertrautheit lernen die Schülerinnen und Schüler die Vielfalt an Obstbäumen und ihre interessanten Herkunftsgeschichten kennen und erleben die biologische Vielfalt ganz hautnah. Die Lernenden beschreiben die Struktur und Funktion von Blättern, Wurzeln etc. und lernen den Zusammenhang zwischen dem Apfelbaum auf der Obstwiese und dem Erhalt der biologischen Vielfalt. Die Schülerinnen und Schüler werden je nach Jahreszeit in notwendige Tätigkeiten rund um die Bäume – bzw. in die Herstellung von Artenhilfsmaßnahmen für die Tiere – einbezogen.

**Leitfragen:** Wie ist der Apfelbaum aufgebaut und welche Apfelsorten werden in Deutschland angebaut? Was genau ist mit „alten Apfelsorten“ gemeint? Was hat der Apfelanbau in Deutschland mit der Artenvielfalt an Insekten zu tun?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Struktur und Funktion von Organsystemen am Beispiel des Apfels erläutern und unterschiedliche Apfelsorten miteinander vergleichen. Sie sind in der Lage, Faktoren, welche die biologische Vielfalt beeinflussen, zu beschreiben und kriteriengeleitet kritisch zu beurteilen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erklären die Struktur und Funktion von Organsystemen am Beispiel von Apfelbäumen. Sie erarbeiten eine Übersicht der unterschiedlichen Apfelsorten und beschreiben die Biodiversität als Folge der Anpassung an die Umwelt.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung
- Erkundung der Obstwiese mit einem Forscherbogen. Benennen der Apfelbäume und Pflanzenorgane.
- Die Schülerinnen und Schüler erleben das Thema Artenvielfalt und bestimmen Insekten auf den Obstwiesen.

- Je nach Jahreszeit werden den Schülerinnen und Schülern konkrete Arbeiten auf der Obstwiese zugeteilt.
- Die Lernenden verkosten verschiedene Apfelsorten mit allen Sinnen und stellen ihren eigenen Apfelsaft her.
- Abschließend reflektieren sie die Bedeutung einer intakten Artenvielfalt für uns Menschen und eine nachhaltige Ernährung.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler vergleichen Faktoren, die sich günstig/ungünstig auf die Sortenvielfalt auswirken sowie Gründe, die für und gegen eine Sortenvielfalt sprechen. Die Ergebnisse präsentieren die Schülerinnen und Schüler im Plenum.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I – VA2, Biodiversität)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** BNE-Agentur

4



## Insekten im Apfelbaum: Die Obstplantage als Reallabor

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler erkunden mit Klopftrichter, Lupe und einem scharfen Blick eine Obstkultur und bestimmen sowohl Nützlinge als auch Schädlinge. Die Schülerinnen und Schüler gehen systematisch vor und bestimmen die Insekten vor Ort. Nach einer gemeinsamen Auswertung der Ergebnisse werden die Folgen für den landwirtschaftlichen Betrieb mithilfe von wirtschaftlichen Schadensschwellen abgeschätzt und abschließend Möglichkeiten eines umweltschonenden Pflanzenschutzes besprochen. Die Lernenden analysieren den Einfluss von Landwirtschaft auf das Ökosystem und erfassen die Komplexität des Themas Nachhaltigkeit vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit und Nahrungssicherung.

**Leitfragen:** Warum ist es wichtig, die Insekten auf einer Apfelplantage zu bestimmen und wie kann mit diesen Informationen in die Zukunft gesehen werden? Welche Nützlinge und Schädlinge können auf einer Apfelplantage identifiziert werden? Welche Möglichkeiten gibt es, um wirtschaftliche Schäden umweltschonend zu verringern?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Insekten in der Apfelplantage analytisch zu bestimmen. Sie können die Ergebnisse systematisch protokollieren und diese mit Hilfe von Schadensschwellen interpretieren. Sie besitzen ein Bewusstsein für den Zusammenhang menschlicher Lebensmittelversorgung und der Insektenvielfalt.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen eine Übersicht der relevanten Schädlinge und Nützlinge im Apfelbaum zusammen. Sie erstellen einen Beobachtungsbogen für den Besuch des außerschulischen Lernorts zur Protokollierung der identifizierten Nützlinge und Schädlinge.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung
- Stationsarbeit in Kleingruppen auf der Obstplantage:
  - \_Klopfprobe: Die Schülerinnen und Schüler bestimmen die in der Klopfprobe aufgefangenen Insekten unter einem Mikroskop.
  - \_Visuelle Kontrolle: Die Klasse überprüft die Apfelbäume visuell auf Schädlingsbefall. Sie bestimmen die Insekten und protokollieren die Beobachtungen.
- Mittagspause
- Vergleich und Interpretation der Ergebnisse im Plenum und Besprechung der Handlungsoptionen für den landwirtschaftlichen Betrieb
- Vorstellung von Möglichkeiten des umweltschonenden Pflanzenschutzes

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen den Entwicklungszyklus der identifizierten Insekten auf der Plantage (z. B. Larven des Apfelwicklers).

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Organismen bestimmen)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Frühjahr

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Nordbauern Schleswig-Holstein

5



## Biodiversität in der Landwirtschaft – Was wächst und krabbelt da?

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen in Kleingruppen auf einem landwirtschaftlichen Betrieb verschiedene Lebensräume und deren Besonderheiten kennen. Hierbei erlangen die Schülerinnen und Schüler Artenkenntnis über heimische Tiere und Pflanzen. Im Fokus steht der Aspekt der Biodiversität und dessen Zusammenhang mit der Landwirtschaft. Hierbei wird diskutiert, inwiefern moderne Landwirtschaft die Biodiversität schützen, aber auch gefährden kann.

**Leitfragen:** Welche unterschiedlichen Lebensräume sind auf einem landwirtschaftlichen Betrieb zu finden? Warum ist Biodiversität wichtig für den Naturschutz und die Landwirtschaft? Welchen Einfluss kann die Landwirtschaft auf Biodiversität nehmen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, heimische Tiere und Pflanzen fachlich hinsichtlich unterschiedlicher Lebensräume und Umwelteinflüsse zu analysieren. Sie besitzen die Erkenntnis über die Relevanz der Biodiversität für den Naturschutz und den landwirtschaftlichen Betrieb und können ihre Wechselwirkungen beschreiben.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Anpasstheit von Tieren und Pflanzen an ihre Umwelt an ausgewählten regionalen Beispielen. Die Lernenden benennen die daraus resultierende Biodiversität als Folge der Anpasstheit der Arten an ihre Umwelt.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und thematischer Einstieg in die Thematik der Biodiversität
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen in einer Gruppenarbeit verschiedene Lebensräume anhand ausgewählter Aspekte auf dem landwirtschaftlichen Betrieb (z.B. Wildblumenwiese, Acker, Totholzhecke).
- Sie bestimmen die heimischen Tiere und Pflanzen im jeweiligen Lebensraum.

- Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Ergebnisse und vergleichen die unterschiedlichen Lebensräume und deren Besonderheiten miteinander.
- Abschlussreflexion zur Relevanz der Biodiversität für Landwirtschaft und Naturschutz

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler leiten Maßnahmen und Projektideen zum Schutz von Lebensräumen auf dem Schulhof und für das eigene Zuhause ab und wissen diese umzusetzen.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Biodiversität)

**SDGs:** 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Landwege



## Bees & Breakfast - Was hat mein Frühstück mit den Bienen zu tun?

**Inhalt:** Honigbienen sind neben anderen Insekten verantwortlich für die Befruchtung vieler Wild- und Kulturpflanzen und somit unerlässlich für die Natur und die Ernährungssicherung des Menschen. Die Schülerinnen und Schüler beobachten die Bienen im Stock und bei der Futtersuche und bestimmen verschiedene Blütenpflanzen. Nach einer gemeinsamen Auswertung der Ergebnisse wird die Bedeutung der Honigbienen besprochen und der Fragestellung nachgegangen, wie Bienen gezüchtet werden können. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln darüber hinaus eigene Ideen zur Einrichtung einer Schulimkerei und besprechen den möglichen Betrieb dieser Schulimkerei.

**Leitfragen:** Warum ist es wichtig, insbesondere im Rahmen der Erhaltung der Biodiversität, ein besonderes Augenmerk auf die Honigbienen zu werfen? Wie unterscheiden sich Honigbienen von Wildbienen und welchen Einfluss haben sie auf den Obst- und Gemüseertrag?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Aufgabe von Bestäubern im Ökosystem begründet einschätzen und ihre Angepasstheit beschreiben. Die Lernenden sind in der Lage, die Rolle des Menschen auf das Ökosystem und die Biodiversität an Beispielen zu erläutern.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen eine Übersicht der verschiedenen Bienenarten und dessen Lebensumfeld zusammen. Sie erarbeiten die Funktion der Biene für das Ökosystem und lernen Gründe für das Bienensterben kennen. Die Schülerinnen und Schüler erstellen einen Beobachtungsbogen für den Besuch des außerschulischen Lernorts zur Bestimmung und Protokollierung der Blühpflanzen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und kurze Erläuterung über den Ablauf des Vormittags
- Gemeinsames Frühstück und Aktivierung des Vorwissens zum Thema Bienen
- Die Schülerinnen und Schüler beobachten die Bienen im Stock und bei der Futtersuche. Sie erfahren, wie eine Imkerin/ein Imker die Bienenstöcke betreut und welche Arbeiten durchgeführt werden.
- Die Schülerinnen und Schüler bestimmen vorhandene Wild- und Kulturpflanzen als Nahrungsquelle der Bienen.
- Gemeinsamer Abschluss: Die Schulklasse diskutiert, was die Biene mit unseren Nahrungsmitteln zu tun hat. Hierbei wird auf die Themen „Nachhaltiger Konsum“ und die Rolle der Landwirtschaft eingegangen.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten die Ergebnisse aus und interpretieren sie. Sie analysieren ihr eigenes Verhalten zum Erhalt der Artenvielfalt. Die Schülerinnen und Schüler erörtern die Vor- und Nachteile der Einrichtung und des Betriebs einer Schulimkerei als eine konkret umsetzbare Maßnahme, die einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität zu leisten. Alternativ planen sie die Umsetzung eines Insektenhotels an ihrer Schule.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I - VA2, Organismen bestimmen)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Juni bis Oktober

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** BNE-Agentur



## „Schau mal wer da pickt“ - von typischen Eigenschaften bis hin zum Eierlegen: alles über die gefiederten Zweibeiner

**Inhalt:** Auf einem modernen landwirtschaftlichen Betrieb erleben die Schülerinnen und Schüler die Zusammenhänge des Hofkreislaufes und können den Tieren vor Ort begegnen. Um uns das beliebte Lebensmittel Ei regelmäßig „liefern“ zu können, ist es wichtig zu erfahren, was Hühner dafür benötigen. Die Schülerinnen und Schüler gehen Fragen der Ei-Entwicklung nach und lernen verschiedene Hühnerrassen kennen. Zudem wird das Verhalten der Hühner beobachtet und Maßnahmen zum Tierwohl besprochen.

**Leitfragen:** Wie entsteht ein Ei und was sind die verschiedenen Bestandteile? Was hat es mit der Farbe des Dotters auf sich? Welche verschiedenen Hühnerrassen gibt es? Wie werden Legehennen gehalten und gefüttert und was sind Besonderheiten im Verhalten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Anatomie von Hühnern beschreiben und den Ei-Bildungsprozess erklären. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Vor- und Nachteile verschiedener Haltungssysteme von Hühnern zu beschreiben und Maßnahmen zum Tierwohl zu identifizieren. Die Lernenden können die ökologischen Auswirkungen verschiedener Haltungssysteme vergleichen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Anatomie von Hühnern und den Ei-Bildungsprozess. Sie analysieren Legebedingungen und -häufigkeit bei freilebenden Hühnerrassen und Zuchtrassen in verschiedenen Haltungssystemen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung der Hofregeln
- Die Schülerinnen und Schüler lernen die verschiedenen Betriebszweige des landwirtschaftlichen Betriebs und deren Zusammenhänge kennen.
- Es werden Beobachtungen zu hühnertypischen Verhaltensweisen getätigt und die Vor- und Nachteile verschiedener Haltungssysteme miteinander verglichen. Maßnahmen zum Tierwohl werden von der Klasse identifiziert.
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten grundlegendes Fachwissen über die Legehennen und lernen verschiedene Rassen/Merkmale kennen. Die Teilnehmenden stellen eine Futterration für die gefiederten Zweibeiner zusammen.
- Sie lernen den Aufbau eines Eies kennen und identifizieren die verschiedenen Bestandteile. Zudem lernen die Schülerinnen und Schüler, was die unterschiedlichen Gelbtöne des Dotters zu bedeuten haben.
- Anhand eines Quiz können sie ihr neu erworbenes Wissen unter Beweis stellen.
- Nach Absprache mit dem jeweiligen Betrieb und je nach Jahreszeit können ggf. verschiedene kleinere Experimente mit dem Ei durchgeführt werden, wie Eier mit Naturmaterialien einfärben.

### Schulische Nachbereitung:

Ökologische Auswirkungen von Hühnerhaltungssystemen auf die Umwelt werden zusammengefasst und nachhaltige Praktiken in der Haltung von Hühnern werden analysiert. Ebenfalls können nachfolgend Grundlagen der Genetik und Zucht von Hühnern erarbeitet werden.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I - GV3, Nutztiere)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## „Mäh-rwert“ = Mehrwert: Schaf und Alpaka als Nutztiere

**Inhalt:** Schafe als Nutztiere geben den Menschen Wolle, Fell, Milch und Fleisch. Durch den modernen Trend zu synthetischen Stoffen, spielt Wolle von Tieren nur noch eine Nischenrolle in der Textilindustrie. Schafe und Alpakas werden auch zur Landschaftspflege gehalten und übernehmen wichtige Aufgaben in unserer Naturlandschaft. Alpakas und Schafe sind keine Schmusetiere, sondern sensibel, sanft und distanziert. Die Schülerinnen und Schüler erfahren mehr zur Rolle der (Nutz-)Tiere in der Landwirtschaft und beschäftigen sich mit der artgerechten Haltung der Tiere.

**Leitfragen:** Wie und warum werden Schafe und Alpakas als (Nutz-)Tiere gehalten? Was hat das Schaf mit dem Hochwasserschutz zu tun? Wie beeinflusst der Mensch die Züchtung von Nutztieren? Welche Bedürfnisse haben die Tiere und wie wird eine artgerechte Haltung umgesetzt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können den Einfluss des Menschen auf die Entwicklung von Lebewesen durch Züchtung erklären und Kriterien zur artgerechten Tierhaltung aus einer Beobachtung ableiten. Sie sind in der Lage, forschungsorientierte Beobachtungsbögen kriteriengeleitet zu entwickeln, die Beobachtungen durchzuführen und die Ergebnisse kritisch einzuordnen. Sie können den Nutztierwert differenziert aufzeigen und die Bedeutung für Schleswig-Holstein einordnen.

**Schulische Vorbereitung:** Am Beispiel von Schafrasen (Wollschafe, Milchschafe, Fleischschafe, Land- und Bergschafe) und Nutzwert (Fleisch, Milch, Fell, Wolle, Deichschutz, Landschaftspflege) erarbeiten die Schülerinnen und Schüler den Einfluss des Menschen auf die Tiere durch Züchtung und die Entstehung und Unterscheidung von Haus- und Nutztieren. Die Schülerinnen und Schüler bereiten einen Beobachtungsbogen für eine artgerechte Tierhaltung von Schaf und Alpaka vor und planen die Beobachtung am Lernort.

### Am außerschulischen Lernort:

- Ankommen, Begrüßung, Einführung in die Hofregeln und geleiteter Rundgang
- Eigenständige Beobachtung der Tiere und Ableitung der Bedürfnisse hinsichtlich Futter, Unterkunft und Herdenverhalten, Menschenkontakt - Dokumentation auf Beobachtungsbogen
- Besprechen der Beobachtung zur artgerechten Tierhaltung: Ableiten von Verhaltensmaßnahmen des Menschen
- Pause: Das Lieblingstier charakterisieren, zeichnen und präsentieren
- Warum werden die Tiere als (Nutz-)Tiere gehalten (Wolle, Vlies, Kot zur Düngung, Landschaftsschutz)?
- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Wolle, Vlies und Felle und ordnen die Weiterverarbeitungsmöglichkeiten zu.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Bedeutung von Nutztieren für den Menschen und die Natur. Sie erstellen ein Poster zum Deichschutz durch Bodenverdichtung durch dichten Trippel-Druck, geschlossene Vegetationsdecke durch Belüftung mit Krallen und selektivem Verbiss in deichzerstörende Gewächse wie Baumtriebe.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Wirbeltiere, beobachten lernen)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft, Tierpflege, Schäferei, weiterverarbeitende Berufe im Textilbereich, Gerberei, Spinnerei

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, besonders dichtes Schuhwerk (keine weißen Sneaker), Handschuhe nach Wetter



## Das Glück der Freiheit - Artgerechte (Nutz-)Tierhaltung

**Inhalt:** Um unsere Ernährung sicherzustellen, halten wir Menschen (Nutz-)Tiere. Diese Tiere liefern uns Fleisch, Eier und Milchprodukte. In dieser Veranstaltung kommen die Schülerinnen und Schüler in unmittelbarem Kontakt mit Hühnern und Rindern. Durch einen Besuch auf den Weiden lernen die Schülerinnen und Schüler Lebens- und Verhaltensweisen der Tiere kennen und bekommen Einblicke in die Themenbereiche Tierwohl und die Herkunft von Lebensmitteln in Schleswig-Holstein. Gleichzeitig können in dieser Veranstaltung die Unterschiede zwischen einer extensiven und intensiven Landwirtschaft deutlich gemacht und Strategien für eine nachhaltige Nahrungsmittelversorgung thematisiert werden.

**Leitfragen:** Wie hat sich die Haltung von Nutztieren entwickelt? Wie kann eine artgerechte Nutztierhaltung umgesetzt werden? Was hat mein Konsum tierischer Produkte mit Nachhaltigkeit und dem Klima zu tun? Welche nachhaltigen Praktiken können in der Landwirtschaft umgesetzt werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erklären die Entstehung von Nutztieren und sind in der Lage, die (artgerechte) Haltung von Nutztieren zu analysieren. Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein Verständnis für die ökologischen und sozialen Auswirkungen des Konsums von tierischen Lebensmitteln.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Entstehung von Nutztieren und den Einfluss evolutiver Mechanismen bei der Tierzucht. Sie untersuchen unterschiedliche Haltungsformen bei Nutztieren und stellen Vor- und Nachteile bezogen auf das Tierwohl und die ökologischen Auswirkungen gegenüber.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und kurze Erläuterung des Ablaufs
- Die Schülerinnen und Schüler besichtigen die „wilden Weiden“ und arbeiten die Vorteile dieser besonderen Haltungsform hinsichtlich des Tierwohls, des Naturschutzes, der Landschaftsgestaltung und der Bodenfruchtbarkeitsförderung durch die Rinder heraus.
- Zudem kann die Klasse Hühner im Stall beobachten und füttern und mehr über deren Lebensweise erfahren.
- Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren jeweils Besonderheiten bezogen auf die Verhaltensweisen der Tiere in einem Beobachtungsbogen.
- Die Schülerinnen und Schüler bekommen hierbei Einblicke in die Landwirtschaft Schleswig-Holsteins und die Herstellung von Lebensmitteln.
- Im Plenum werden abschließend von den Lernenden Lebensweisen und Bedürfnisse der Tiere abgeleitet und in Beziehung zu unserem Konsumverhalten gesetzt.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beurteilen das neu gewonnene Wissen und erarbeiten die Möglichkeiten für nachhaltige Praktiken in der Landwirtschaft, welche ökologische Ressourcen schützen und erhalten können sowie Maßnahmen zum Tierwohl berücksichtigen.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Nutztiere)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion

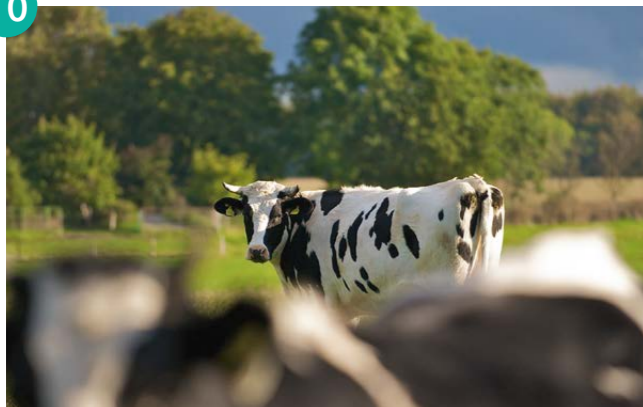


**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** BNE-Agentur



## Säugetiere als Nutztiere - Das Rind in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

**Inhalt:** Rinder sind seit mehreren tausend Jahren gehaltene Nutztiere und viele unserer alltäglichen Produkte entstammen der Rinderhaltung. Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit der Anatomie und Physiologie sowie dem Lebensraum der Tiere. Am außerschulischen Lernort kann die Herstellung der Milch von der Weide bis zur Butter nachvollzogen werden. Auf einem biologisch-dynamischen Hof erlebt die Schulklasse die Zusammenhänge des Hofkreislaufs und begegnet den Tieren in ihrem authentischen Umfeld. Ebenfalls kann die Rinderzucht vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit und der Umweltauswirkungen beleuchtet und die Rolle der Landwirtschaft und der Konsumentinnen und Konsumenten reflektiert werden.

**Leitfragen:** Warum sind Rinder Wiederkäuer und wie funktioniert ihr Verdauungssystem? Wo und wie leben Rinder zusammen und wie kommunizieren sie miteinander? Welche unterschiedlichen Haltungsformen gibt es? Warum sind Rinder in der Landwirtschaft eines der wichtigsten Nutztiere? Welchen Einfluss hat die Rinderhaltung auf das Ökosystem?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten grundlegendes Fachwissen über die Anatomie, den Lebensraum und das Verhalten von Rindern. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen unterschiedliche Haltungsformen und stellen ein Milchprodukt her. Die Lernenden reflektieren die Auswirkungen auf das Ökosystem durch die Rinderzucht.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Anatomie und Physiologie des Rindes. Die Schulklasse untersucht die natürlichen Lebensräume von Rindern und die Veränderungen im Laufe der Zeit.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die biologisch-dynamische Landwirtschaft mit dem Fokus auf die Rinderhaltung
- Beobachtung der Tiere, deren Sozialverhalten, Futteraufnahme ggf. Wiederkauen
- Die Schülerinnen und Schüler bekommen die Möglichkeit, mit den Tieren in direkten Kontakt zu treten. Aspekte der Körpersprache werden thematisiert. Beobachtungen zum Verhalten und dem Lebensraum werden in einem Beobachtungsprotokoll dokumentiert.
- Der Melkstand wird vorgestellt und an einer „Demo-Kuh“ melken geübt.
- Die Schülerinnen und Schüler schütteln in Kleingruppen Sahne zu Butter und verkosten diese.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten den Einfluss der Nutztiere auf das Ökosystem und vergleichen unterschiedliche Haltungsformen miteinander.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I - SF1-2, Organsysteme)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Demeter



## Säugetiere als Nutztiere - Das Rind in der konventionellen Landwirtschaft

**Inhalt:** Rinder sind seit mehreren tausend Jahren gehaltene Nutztiere und viele unserer alltäglichen Produkte entstammen der Rinderhaltung. Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit der Anatomie und Physiologie sowie dem Lebensraum der Tiere. Am außerschulischen Lernort kann die Herstellung der Milch von der Weide bis zur Butter nachvollzogen werden. Auf einem konventionellen Hof erlebt die Schulklasse die Zusammenhänge des Hofkreislaufs. Ebenfalls kann die Rinderzucht vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit und der Umweltauswirkungen beleuchtet und die Rolle der Landwirtschaft und der Konsumentinnen und Konsumenten reflektiert werden.

**Leitfragen:** Warum sind Rinder Wiederkäuer und wie funktioniert ihr Verdauungssystem? Wo und wie leben Rinder zusammen und wie kommunizieren sie miteinander? Welche unterschiedlichen Haltungsformen gibt es? Warum sind Rinder in der Landwirtschaft eines der wichtigsten Nutztiere? Welchen Einfluss hat die Rinderhaltung auf das Ökosystem?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten grundlegendes Fachwissen über die Anatomie, den Lebensraum und das Verhalten von Rindern. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen unterschiedliche Haltungsformen und stellen ein Milchprodukt her. Die Lernenden reflektieren die Auswirkungen auf das Ökosystem durch die Rinderzucht.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Anatomie und Physiologie des Rindes. Die Schulklasse untersucht die natürlichen Lebensräume von Rindern und die Veränderungen im Laufe der Zeit.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die konventionelle Landwirtschaft mit dem Fokus auf die Rinderhaltung
- Beobachtung der Tiere, deren Sozialverhalten, Futteraufnahme ggf. Wiederkauen

- Die Schülerinnen und Schüler bekommen die Möglichkeit, mit den Tieren in direkten Kontakt zu treten. Aspekte der Körpersprache werden thematisiert. Beobachtungen zum Verhalten und dem Lebensraum werden in einem Beobachtungsprotokoll dokumentiert.
- Der Melkstand und die Melkroboter werden vorgestellt.
- Die Schülerinnen und Schüler schütteln in Kleingruppen Sahne zu Butter und verkosten diese.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten den Einfluss der Nutztiere auf das Ökosystem und vergleichen unterschiedliche Haltungsformen miteinander.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I - SF1-2, Organsysteme)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung



## Rind, Kuh, Färse, Bulle, Stier, Ochse und Kalb - Wo sind die Unterschiede?

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen die unterschiedlichen Bezeichnungen eines Rindes kennen. Der Lebenszyklus eines Rindes wird von den Schülerinnen und Schülern nachvollzogen. Sie befassen sich mit Aufzucht von Kälbern sowie den unterschiedlichen Haltungsformen. Durch Beobachtung der Kälber und ihrer Mütter befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit der muttergebundenen Kälberaufzucht und der Trennung von Kuh und Kalb. Die Kennzeichnung der Kälber mittels Ohrmarken, die mit einem Rinderpass verbunden sind, wird dargestellt. Die Unterschiede einer Mutterkuh und einer Milchkuh werden aufgezeigt sowie weitere Unterschiede in Bezug auf das Nutztier Rind.

**Leitfragen:** Was sind die Unterscheidungen zwischen Rindern, Kühen, Färsen, Kälbern, Ochsen, Stier und Bullen? Wie werden Kälber aufgezogen? Wann wird ein Kalb von der Mutter getrennt? Was hat das Kalb mit der Milch auf dem Frühstückstisch zu tun?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein Begriffsverständnis der Bezeichnung des Rindes. Sie können den Lebenszyklus des Rinds als Organismus von der Geburt bis zur Schlachtung beschreiben. Sie kennen die unterschiedlichen Anatomien von Kühen und Bullen. Die Schülerinnen und Schüler können die unterschiedlichen Möglichkeiten der Kälberaufzucht miteinander vergleichen und analysieren diese auf ethische und ökologische Aspekte sowie auf wirtschaftliche Bedingungen und Effizienz in der Milchwirtschaft.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die anatomischen Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Rindern sowie den Lebenszyklus eines Rinds. Sie ermitteln die dazu richtigen Tierbezeichnungen und tragen die Erklärungen auf einem Arbeitsblatt ein.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die Haltungsform auf dem besuchten Hof
- Die unterschiedlichen Bezeichnungen der weiblichen und männlichen Rinder werden von den Schülerinnen und Schülern erläutert und den Tieren vor Ort zugewiesen. Die Lernenden fotografieren jeweils die Tiere entsprechend der Bezeichnung.  
\_In der Sommerzeit: Beobachtung der Rinderherde auf der Weide  
\_In der Winterzeit: Beobachtung der Rinderherde im Stall
- Die Unterschiede zur kuhgebundenen Kälberaufzucht und zur Kälberaufzucht ohne Kuh werden dargestellt. Die Trennungszeit (Absetzen) von Kuh und Kalb wird erläutert.
- Die Bedeutung der Ohrmarke und des Rinderpasses werden an Beispielen dargestellt und erläutert.
- Nach vorheriger Abstimmung mit der Lehrkraft werden die Geschlechtsreife, die Dauer der Tragezeit und der Abkalbevorgang besprochen.
- Als praktische Einheiten sind die Milchverkostung und Herstellung von Butter vorgesehen.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler fügen die fotografierten Bilder digital in das Arbeitsblatt ein. Sie vervollständigen mit Bildern aus dem Internet. Sie analysieren unterschiedliche Haltungsformen von Rindern und deren Einfluss auf das Ökosystem und erläutern das Spannungsfeld zwischen Ethik, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Organismen, Lebenszyklen)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste robuste Kleidung, festes und sicheres Schuhwerk



## Milchproduktion - Wie aus Gras Milch wird

**Inhalt:** Milchprodukte, wie Trinkmilch, Butter und Joghurt, gehören zu den in Deutschland häufig nachgefragten Lebensmitteln. Hinter dem Produkt steht ein Lebewesen: die Milchkuh. Die Schülerinnen und Schüler erleben hautnah, welche Bedürfnisse eine Milchkuh hat, indem sie den Lebensraum auf dem Bauernhof erkunden. Durch diese erkennen sie, dass eine Kuh bestimmte Pflege und Nahrung benötigt, um Milch produzieren zu können. Ebenfalls erleben die Schülerinnen und Schüler den Melkvorgang. Das ermöglicht eine praxisnahe Erfahrung und fördert ein umfassendes Wissen über den Ablauf der Milchproduktion.

**Leitfragen:** Wie wird aus Gras Milch? Wie wird eine Milchkuh gehalten? Was braucht eine Milchkuh, um Milch zu geben? Wie viel Arbeit steckt hinter dem Produkt Milch?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Unterschiede der Verdauung von Milchkühen und Menschen beschreiben und fachlich begründen. Sie besitzen Kenntnisse zum Verhalten von Kühen hinsichtlich Futteraufnahme, Wiederkäuen und Milchproduktion. Sie können die Funktion von Milch bei Säugetieren und die Verwendung in der Milchwirtschaft fachlich kritisch gegenüberstellen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erklären die Entstehung von Nutztieren, wobei die Milchkuh im Fokus steht, und stellen deren Nutzen für den Menschen heraus. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Anatomie und Physiologie der Milchkuh und vergleichen diese mit der des Menschen in Bezug auf Nahrungsaufnahme, Verdauung und Nährstoffverwertung sowie Laktation. Sie vergleichen die Zusammensetzung von Milch von Kühen und Menschen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in den Hofalltag der Milchkuh
- Beobachtung der Tiere im Kuhstall, Sozialverhalten, Futteraufnahme, ggf. Wiederkäuen

- Die Lernenden bekommen die Möglichkeit, die Tiere hautnah zu erleben
- Hof Bienemann:  
\_Input: Was benötigt die Kuh, um Milch produzieren zu können?  
\_Der Melkstand wird vorgestellt und an einer „Demo-Kuh“ melken geübt
- Hof Schnepfennest:  
\_Unterschied zwischen Haltungsform: Laufstall und Anbindestall  
\_Mensch vs. Maschine am Beispiel Milchgewinnung und Futter
- Hof Jens Olufs:  
\_Input: Was benötigt die Kuh, um Milch produzieren zu können?  
\_Die Melkroboter werden ausführlich erklärt  
\_Milchverkostung
- Sie schütteln in Kleingruppen Sahne zu Butter und verkosten diese.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Bedürfnisse von Milchkühen und erklären die Bedeutung von artgerechter Tierhaltung für die Milchproduktion. Sie diskutieren die Verwendung von Kuhmilch in der menschlichen Ernährung und nutzen fachlich begründete Argumente.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Biologie (Organsysteme)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft, Milchproduktion, Tierhaltung

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, Absprache bzgl. Unverträglichkeiten (Milch/Butter, Brotprodukte), Hof Schnepfennest: Leeres Marmeladenglas, Brettchen, Messer zum Bestreichen einer Brotscheibe, Frühstück





## Saatgutgewinnung und ökologische Pflanzenzüchtung - Der Schlüssel zur nachhaltigen Landwirtschaft

**Inhalt:** Wir ernten, was wir säen, denn aller Anfang liegt im Saatgut! Da Saatgut jedoch häufig gentechnisch verändert und chemisch behandelt wird, können die Samen der ersten Ernte nicht für eine erneute Aussaat genutzt werden. Aus diesem Grund ist die Gewinnung hochwertigen biologischen Saatguts von großer Bedeutung. Im Rahmen dieses Bildungsangebots erleben die Schülerinnen und Schüler die Saatgutgewinnung und traditionelle (ökologische) Pflanzenzüchtung.

**Leitfragen:** Warum wächst nichts aus dem Samen meiner Discounter-Tomate? Welche Merkmale werden in der Pflanzenzucht als besonders erstrebenswert angesehen? Wie bringen wir die Kulturpflanze dazu, die gewünschten Eigenschaften auszubilden? Wie unterscheiden sich die ökologische und konventionelle Saatgutgewinnung?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die traditionelle (ökologische) Pflanzenzüchtung und Saatgutgewinnung anhand verschiedener Gemüsesorten beschreiben und die Erkenntnisse auf den eigenen (Schul-)Garten oder bepflanzte Töpfe anwenden. Sie sind in der Lage, die Vor- und Nachteile hybrider Samen und samenfestem Saatgut kritisch einzuschätzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erlangen eine Einführung in die Thematik der Pflanzenzüchtung und lernen Faktoren kennen, die das Pflanzenwachstum beeinflussen. Sie kennen die Unterschiede von Hybridsamen und samenfestem Saatgut.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einstieg in die Saatgutgewinnung
- Erstrebenswerte Merkmale von Pflanzen werden anhand eines Beobachtungsbogens beim Hofrundgang ermittelt.
- Auf Feldern und Anbauflächen erarbeiten die Schülerinnen und Schüler Themen rund um die Saatgutgewinnung und ökologische Pflanzenzüchtung.
- Individuelle Schwerpunkte je nach Jahreszeit:  
\_Frühjahr bis Juni: Selektion der Pflanzen  
\_Herbst: Saatguternte und -aufbereitung
- Austeilung von Saatgut zur eigenen Anzucht

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler säen mitgegebenes Saatgut ein, um den Lebenszyklus einer Kulturpflanze zu begleiten und Saatgut zu gewinnen. Dabei untersuchen sie die Saatgutqualität und -keimung, indem sie das mitgegebene Saatgut sowie weitere Arten von Saatgut einpflanzen und Faktoren identifizieren, die die Keimung beeinflussen. Sie diskutieren die Verwendung hybrider Samen für die Welternährung und setzen sich mit der globalen Landwirtschaft kritisch auseinander.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Biologie (Pflanzenzucht, -wachstum)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Frühjahr bis Herbst

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Bioland e.V.



## Nachhaltig-regionaler Obst- und Gemüseanbau

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit am Beispiel des Obst- und Gemüseanbaus kennen und unterscheiden die gesetzten Maßstäbe des ökologischen Biolandbaus von der EU-Bio-Verordnung. Im Fokus des Konzepts steht der Anbau von Obst und Gemüse in der Region. Entlang der Wertschöpfungskette werden die Anbauweise als auch der Einfluss der Transportwege thematisiert. Nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken können kennengelernt und die Maßnahmen am außerschulischen Lernort hautnah erlebt werden. Die Schülerinnen und Schüler nähern sich dem komplexen Thema aus unterschiedlichen Betrachtungsweisen und reflektieren die Rolle der Konsumentinnen und Konsumenten.

**Leitfragen:** Welchen Einfluss können Anbau und Transport von Obst- und Gemüse auf das Ökosystem haben? Wie kann Obst und Gemüse nachhaltig produziert werden? Gibt es unterschiedliche Bio-Maßstäbe und wie erkennt sie der Verbraucher/die Verbraucherin?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Nachhaltigkeit in den drei Dimensionen erläutern und am Beispiel des regionalen Obst- und Gemüseanbaus anwenden. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken, welche die natürliche Regenerationsfähigkeit der Ressourcen bewahren. Sie sind in der Lage, den ökologischen Landbau hinsichtlich der verschiedenen Maßstäbe - z. B. zwischen „EU-Bio“ und „Bioland“ - zu unterscheiden. Sie können abschätzen, wie relevant die Regionalität des Angebots hinsichtlich der Nachhaltigkeit von Anbau, Transport, Lagerung, Genuss, Frische, Gesundheitswert und Wirtschaftlichkeit ist.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die drei Dimensionen des Nachhaltigkeitsdreiecks und wenden diese auf den Anbau von Obst und Gemüse an. Die Herkunftsländer von Obst und Gemüse und die Transportwege werden analysiert. Es werden die

Werte Genuss, Gesundheit, Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit thematisiert. Der regionale Saisonkalender von Obst und Gemüse wird zur Beurteilung herangezogen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Vorstellung des Betriebes und Erkunden der Obst- und Beerenanlage
- Betroffene Maßnahmen zum klimafreundlichen Anbau, der Bewässerung und zur Pflege auf dem Betrieb werden besprochen und Besonderheiten herausgearbeitet.
- Unterschiede zwischen der konventionellen und der biologischen Landwirtschaft werden dargestellt.
- Aufzeigen der Direktvermarktung (Obst-Gemüsekisten, Auslieferung mit Lastenrad)
- Lernspiel zur Erkennung von regionalem Obst und Beeren

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler fassen die verschiedenen Einflussfaktoren, bezogen auf den nachhaltigen Konsum von Obst und Gemüse, zusammen und stellen die Komplexität der Thematik auf einer Mind-Map zu regionalen Sorten heraus.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Biologie (Nachhaltigkeitsdreieck als Basismodell)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion; 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis November

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** (wetter-)festes Schuhwerk



## Heumilchwirtschaft – Besonderheiten und Auswirkungen auf das Ökosystem

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler erleben auf einem modernen landwirtschaftlichen Betrieb den Prozess, durch den Milch zu Heumilch wird. Dabei werden sie mit den Facetten der Tierhaltung und der Futtermittelzusammensetzung vertraut gemacht, die für die Herstellung der Heumilch entscheidend sind. Gleichzeitig erfahren sie, welchen Einfluss die Heumilchwirtschaft auf das Ökosystem hat, und Aspekte der Nachhaltigkeit werden diskutiert. Nachdem sie selbst beim Füttern der Tiere aktiv geworden sind, erhalten sie noch eine Stärkung mit tierischen Produkten aus hofeigener Herstellung.

**Leitfragen:** Wie werden die Tiere in der Heumilchwirtschaft gehalten? Welche Wechselwirkungen gibt es zwischen der Tierhaltung, Fütterung und Milchqualität? Welche Auswirkungen hat die Heumilchwirtschaft auf das Ökosystem?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Wechselwirkungen zwischen Tierhaltung, Fütterung und Milchqualität beschreiben und leiten Unterschiede in der Zusammensetzung daraus ab. Sie kennen die Bedeutung von artgerechter Tierhaltung und nachhaltigen landwirtschaftlichen Praktiken sowie den Einfluss der Landwirtschaft auf das Ökosystem und Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Verbesserung des Tierwohls.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler identifizieren Maßnahmen, welche zum Tierwohl für Milchvieh auf landwirtschaftlichen Betrieben beitragen und erstellen ein Beobachtungsprotokoll. Die Schülerinnen und Schüler können den biologischen Prozess der Milchbildung von Säugetieren erklären. Sie sind in der Lage, Milch in ihrer Zusammensetzung und ihren Einzelbestandteilen experimentell zu analysieren.

### Am außerschulischen Lernort:

- Die verschiedenen Betriebszweige der James Farm werden kennengelernt
- Die Tierhaltung wird thematisiert und die Schülerinnen und Schüler identifizieren Maßnahmen, welche zum Tierwohl getroffen wurden und protokollieren diese.
- Die Zusammensetzung des Futters und der Einfluss auf die Milch wird thematisiert.
- Auswirkungen von Heumilchwirtschaft auf Tier und Natur werden abgeleitet.
- Die Schülerinnen und Schüler bekommen die Möglichkeit, mit den Tieren in direkten Kontakt zu treten.
- Abschließend werden tierische Produkte aus hofeigener Herstellung verkostet. Die Lernenden beschreiben die sensorischen Merkmale von Heumilch-Produkten.
- Den Abschluss bildet eine Feedbackrunde.

**Schulische Nachbereitung:** Die Lernenden analysieren die ökologischen Auswirkungen der Heumilchwirtschaft. Sie vergleichen verschiedene Milchproben miteinander und analysieren die unterschiedliche Zusammensetzung. Verschiedene Versuche zum MilCHFett, -zucker oder -eiweiß werden durchgeführt.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Biologie (untersuchen und auswerten)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Auf wetterentsprechende Kleidung achten, Information im Voraus, sollten bestimmte Allergien oder Unverträglichkeiten bestehen



## Der Karpfen und sein Lebensraum: Experimente rund um den Karpfenteich

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen das Biotop Teichwirtschaft kennen. Hierbei kann das Leben eines Speisekarpfens vom Schlupf aus dem Ei bis zur Verarbeitung nachvollzogen und zudem Aspekte der Nachhaltigkeit und des Tierwohls diskutiert werden. Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich durch verschiedene Experimente ökologische Zusammenhänge. Das Durchführen von Wasseranalysen ist hierbei ebenso möglich wie die Bestimmung der Flora und Fauna des Karpfenteiches. Zudem bekommen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in einen Fischereibetrieb in Schleswig-Holstein.

**Leitfragen:** Wie ist die Anatomie und der Lebenszyklus eines Karpfens? Wie werden Karpfenteiche bewirtschaftet? Was bedeutet Tierwohl in der Aquakultur? Welchen Nutzen bieten Karpfenteiche außerhalb der Fischproduktion?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Grundlagen zur Anatomie, Ernährung, Fortpflanzung und Lebensraum von Fischen. Sie sind in der Lage, die Flora und Fauna des Karpfenteiches kriteriengeleitet zu bestimmen und naturwissenschaftliche Experimente nach Anleitung durchzuführen. Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Aspekte der Nachhaltigkeit und des Tierwohls in der Aquakultur und können diese in einer Diskussion argumentativ einsetzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Grundlagen der Wasserchemie. Sie erarbeiten sich die Besonderheiten in der Anatomie, der Fortpflanzung oder der Ernährung von ausgewählten Fischen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Erkundung der Teichwirtschaft
- Frühstückspause
- Hintergründe zur Fischzucht
- Erarbeitung des Lebens des Speisekarpfens in Kleingruppen
- Untersuchungen am Karpfenteich:
  - \_Bestimmung der Flora und Fauna
  - \_nach individueller Absprache mit der Lehrkraft verschiedene Experimente rund um den Karpfenteich und Dokumentation der Ergebnisse (z. B. Wasseranalysen, physikalische Experimente)
- Präsentation der Ergebnisse
- Mittagessen mit Fisch aus eigener Produktion

**Schulische Nachbereitung:** Die Lernenden bestimmen und protokollieren die im Biotop wachsenden Pflanzen. Sie befassen sich mit der Thematik Fischfang und nachhaltigen Praktiken und führen eine Diskussion durch zur Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit von Aquakulturen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Naturwissenschaften (untersuchen und auswerten)

**Berufsfeld:** Fischwirtschaft

**SDGs:** 14 Leben unter Wasser



**Angebotszeitraum:** Mitte März bis Mitte November

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wasseranalysekoffer oder Becherlupen; aktuell sind keine Binokulare verfügbar (können von der Lehrkraft mitgebracht werden). Das Konzept kann auf Englisch angeboten werden.

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Nordbauern Schleswig-Holstein



## „Watt´n Schiet!“ – Nutztierausscheidungen als Herausforderung in der Landwirtschaft

**Inhalt:** Tierische Ausscheidungen werden in der Landwirtschaft als natürliches Düngemittel genutzt, welches dem Boden eine Reihe wichtiger Mineralstoffe liefert. Jedoch können die tierischen Ausscheidungen auch zum Problem für das Ökosystem werden. Die Schülerinnen und Schüler diskutieren den Aspekt der Überdüngung und berechnen die Kotmenge, die auf dem Betrieb anfällt. Sie interpretieren diese Überlegungen vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit. Die Nutztierausscheidungen verschiedener Tierarten werden unterschieden, analysiert und verglichen.

**Leitfragen:** Warum können Nutztierausscheidungen zu einem Problem in der Landwirtschaft werden? Wie kann dieses Problem gelöst werden? Wie unterscheidet sich der Kot unterschiedlicher Nutztierarten? Wie viele Ausscheidungen fallen pro Tier/Hof an?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass bei der Nutztierhaltung große Mengen Ausscheidungen anfallen und können die Problematik der Nutztierausscheidungen auf einem landwirtschaftlichen Betrieb analysieren. Sie erkennen den Zusammenhang zwischen Weidefläche und Tierbesatz und verstehen die Problematik der Überdüngung. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln und präsentieren nachhaltige Lösungsansätze für den Umgang mit Nutztierausscheidungen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erläutern den Einfluss organischer Düngemittel auf das Pflanzenwachstum und benennen die Unterschiede von Festmist und Gülle. Sie setzen sich mit den Problemen auseinander, die aufgrund von Überdüngung auftreten können.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einführung zum Hof, den Nutztieren und Düngungspraktiken
- Kurzvortrag und Erarbeitung der Fragestellungen
- Methodische Untersuchung von Kotproben verschiedener Nutztierarten (Gewicht, Konsistenz, Farbe, Geruch etc.)
- Hochrechnung der Ergebnisse auf das einzelne Tier pro Tag/Jahr
- Ergebnispräsentation und Übertragung der Ergebnisse auf größere Betriebe
- Diskussion und Abschluss

**Schulische Nachbereitung:** Die negativen Auswirkungen von Überdüngung werden kritisch eingeschätzt und Lösungsansätze diskutiert. Die Schülerinnen und Schüler erstellen Diagramme zu den Kotmengen der einzelnen Tierarten und präsentieren ihre Ergebnisse. Sie erarbeiten die Relevanz dieser Thematik in Deutschland auch vor dem Hintergrund des Konsums tierischer Produkte.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Biologie (Sek. I – SE6-7, Ökosysteme)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung (Gummistiefel); Kameras (Smartphones) für die Dokumentation, Schreibutensilien (Collegeblock, Stifte)



## Der Hofkreislauf in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Hofkreislauf als ganzheitliches und nachhaltiges System. An ausgewählten Aspekten der Tierhaltung und des Pflanzenbaus in einer biologisch-dynamischen Landwirtschaft werden die jeweiligen ineinandergreifenden Kreisläufe aufgezeigt und Auswirkungen bei Störungen und Unterbrechungen thematisiert. An saisonalem Gemüse und der jahreszeitlichen Tierhaltung werden vertiefende Einblicke in das Ineinandergreifen ermöglicht.

**Leitfragen:** Wie funktioniert ein geschlossener Hofkreislauf? Was stört den Kreislauf und wie können Maßnahmen ergriffen werden, diesen zu beheben? Wie profitieren die Verbraucher und Verbraucherinnen? Welche Vorteile haben die Höfe in Bezug auf die Nachhaltigkeitsdimensionen? Was macht die Arbeit auf einem biologisch-dynamischen Hof aus?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Grundlagen der biologisch-dynamischen Landwirtschaft als Kreislauf und können die Bedeutung der Maßnahmen vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit kriteriengeleitet beurteilen. Sie können Störungen des Kreislaufes kritisch einschätzen und Maßnahmen zur Behebung ableiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die Grundlagen eines Hofkreislaufes in einer biologisch-dynamischen Landwirtschaft und untersuchen die direkten und indirekten Zusammenhänge des Hofkreislaufes. Die Schülerinnen und Schüler bestimmen den Hofkreislauf betreffende, messbare Faktoren.

### Am außerschulischen Lernort:

- Grundlagen der biologisch-dynamischen Landwirtschaft
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich verschiedene Bereiche hinsichtlich der Bedingungen und Auswirkungen bei Unterbrechungen oder Störungen:
  - \_Tierhaltung:
    - \_Zweinutzungstiere, regionales Futter, Mist als Dünger
    - \_Faktoren wie z. B. tierische Produktivität, Kompostqualität
    - \_Fütterung und Beobachtung der Weide- und/oder Stalltiere
  - \_Gemüseanbau:
    - \_Anbau und Pflege von Freilandgemüse, Fruchtfolge, Dünger, Ernte, Lagerung, Kompost
    - \_Faktoren wie z. B. Ernteerträge, Pflanzengesundheit, Bodenqualität
    - \_Ernten und Verkosten von saisonalem Gemüse

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die kennengelernten Maßnahmen vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit und beurteilen Vorteile und Grenzen einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Wirkung der eigenen Konsumentscheidungen.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Bildung

**Fachbezug:** Biologie (OS-SE 09-11, Stoffkreisläufe in Ökosystemen)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Mai bis Oktober

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Demeter



## Bodenschätze - Boden als Fundament für Nachhaltigkeit?

**Inhalt:** Der Boden ist ein wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Umwelt und spielt für Mensch und Natur eine entscheidende Rolle. Sein Schutz und eine nachhaltige Bewirtschaftung sind entscheidend, um die Bedürfnisse der aktuellen Generation zu erfüllen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Durch eigene Untersuchungen und Experimente erlangen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Bodenanalyse und die Auswirkungen auf die Umwelt. Die Erfahrungen ermutigen sie, über Themen wie Klimawandel, Bodennutzung und Gewässerbelastung nachzudenken und Lösungen im Sinne der Nachhaltigkeit zu entwickeln.

**Leitfragen:** Wie können wir die Qualität unseres Bodens beurteilen? Welche Rolle spielt der Boden im Zusammenhang mit Bodenerosion, Gewässerbelastung und dem Klimawandel? Welche Schlüsse kann ich anhand von Flora und Fauna sowie dem Erscheinungsbild von Boden bezüglich eines Lebensraumes und dessen Zustand schließen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, den Boden auf seine Eigenschaften hin zu untersuchen, indem sie Bodenanalysen durchführen. Daraus können sie die Bedeutung des Bodens für Mensch und Natur, insbesondere für die Landwirtschaft, ableiten und die Gefahren der extensiven Landwirtschaft für Boden und Umwelt herausstellen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen den Aufbau des Bodens und leiten daraus Eigenschaften eines gesunden Bodens ab. Sie kennen die Bedeutung des pH-Wertes und führen an, was eine pH-Wert-Skala aussagt. Sie beschreiben den Einfluss des Menschen auf das Ökosystem Boden. Die Schulklasse bereitet Impulsvorträgen zu Bodenbeschaffenheit, Zeigerpflanzen und Fragen zur Umgebungswahrnehmung für den Lernort vor und Erstellen eine Protokollvorlage für Bodenanalysen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellungsrunde
- Forschungsspaziergang: Führung auf dem Gelände mit Stopps für Impulsvorträge in Bezug auf Bodenbeschaffenheit, Zeigerpflanzen und Fragen zur Umgebungswahrnehmung
- Eigenständige Durchführung von Bodenanalysen und Bearbeitung des Protokolls in Kleingruppen
- Auswertung der Untersuchungsergebnisse und Diskussion über die Vorteile ökologischer Bodennutzung und die Gefahren von Bodenerosionen

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen Laboranalysen verschiedener Bodenproben (Ackerboden, Bodenprobe aus dem eigenen Garten oder Schulgarten) hinsichtlich ihrer Beschaffenheit durch. Sie beurteilen die Bodenqualität und erarbeiten Maßnahmen zur Bodenerhaltung und zur nachhaltigen Landwirtschaft, die zur Bewahrung der natürlichen Regenerationsfähigkeit notwendig ist.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Biologie (OS-Eg3, untersuchen und auswerten)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Mai bis Ende September

**Umfang:** ca. 2 bis 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung und Verpflegung, Wasser, Sonnenschutz, Installation der App Incognita

**Hinweis:** Abklärung mit der Lehrkraft, ob eigene Handys genutzt werden sollen/dürfen oder ob digitale Geräte der Schule hierfür ausgeliehen werden können

**Weitere Abklärung:** Mitbringen von Messgeräten, bspw. zur Messung der Wasserdurchlässigkeit



## Myzel, Regenwurm und Tonkolloide - Bodengesundheit in den Blick genommen

**Inhalt:** Ein gesunder und fruchtbarer Boden ist für die Landwirtschaft von hoher Bedeutung. Ähnlich dem chemischen Katalysator, der Reaktionen erleichtert, fungiert der Boden als lebendiges und dynamisches Medium, in dem verschiedene Organismen und Elemente miteinander interagieren. Der Boden spielt daher eine Schlüsselrolle zur Aufrechterhaltung des ökologischen Gleichgewichts. Mit eigenen Untersuchungen und Experimenten begreifen die Schülerinnen und Schüler die Bodenfunktionen und verstehen die individuelle Bodennutzung. Dadurch werden die globalen Auswirkungen und klimawirksame Aspekte erfahrbar.

**Leitfragen:** Warum kann ein gesunder Boden das Klima retten? Wann ist ein Boden gesund? Was haben chemische Katalysatoren und der Boden gemein?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung des Bodens für das eigene Leben (Lebensmittelgrundlage, Klima- und Umweltschutz, kultureller Wert). Die Schülerinnen und Schüler entdecken den Wert des Bodens für die Landwirtschaft.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler können die vielfältigen Strukturen des Ökosystems Boden beschreiben. Sie besitzen die Fachkenntnis, dass Mikroorganismen im Boden organische Materialien zersetzen und dabei Energie und Nährstoffe freisetzen können. Diese kann von Pflanzen aufgenommen werden. Regenwürmer und andere Bodenlebewesen tragen zur Belüftung und Struktur des Bodens bei.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung, allgemeine Informationen
- Vorstellung der „biozyklisch-veganen Landwirtschaft“
- Input: Hinführung zum Thema „Bodengesundheit“ und Ausgabe des Begleitfragebogens
- Aktiv-Stationen zu Boden-Physik und Bodenleben
- Besprechung der Stationen und Sicherung von individuellen Lernmomenten
- Abschluss

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler begreifen die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten des Ökosystems Boden und erkennen die Bedeutung der Pflanzen und Lebewesen in diesem. Sie erarbeiten sich einen exemplarischen Einblick in die Auswirkungen menschlicher Tätigkeit auf die Bodengesundheit.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schule

**Fachbezug:** Biologie (Strukturen und Nachhaltigkeit)

**Berufsfelder:** Garten- und Landschaftsbau, Landwirtschaft

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis Oktober, bei milder Witterung auch März bis November

**Umfang:** ca. 3,5 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Das Biotop Knick: Vom Zaun zur Lebensader

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen die in Schleswig-Holstein als Knick bezeichneten Wallhecken und deren Bedeutung in der traditionellen und zukünftigen Landwirtschaft kennen. Am außerschulischen Lernort analysieren die Lernenden das Ökosystem und betrachten dieses vor dem Hintergrund verschiedener Nachhaltigkeitsaspekte wie der CO<sub>2</sub>-Reduktion und dem Schutz der Artenvielfalt. Bei einer Knick-Begehung können die Schülerinnen und Schüler die Wallhecke kartieren oder abiotische Faktoren am Knick messen und interpretieren. Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Bedeutung der Knicks für die Landwirtschaft und erhalten Einblicke in die Pflege der Knicks sowie in die dazugehörigen Berufsfelder.

**Leitfragen:** Was sind Merkmale und Eigenschaften von Knicks und wie verbinden sie Landwirtschaft und Naturschutz? Welchen Einfluss haben Knicks auf das Ökosystem? Welche landesspezifische Rolle spielen Knicks in Schleswig-Holstein? Wie hat sich die Bedeutung des Knicks in den letzten 200 Jahren verändert? Wie lässt sich Klimaresilienz durch Gestaltung der Landschaft erhöhen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Relevanz von Knicks als Ökosystem beschreiben. Sie sind in der Lage, die kurz- und langfristigen Auswirkungen von Knicks auf die Landwirtschaft und den Umweltschutz kritisch einzuschätzen. Die Klasse kann forschungsbezogene Messmethoden zielbezogen auswählen und deren Anwendung planen und durchführen. Daran anschließend sind die Lernenden in der Lage, die gewonnenen Daten zu protokollieren und auszuwerten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler lernen die Arten und Funktionen von Knicks kennen und ordnen diese hinsichtlich historischer und aktueller Bedeutsamkeit ein. Sie entwickeln eigene Forschungsfragen zur Struktur und Aufbau von Knicks und planen ein dazu passendes Untersuchungsdesign, das am außerschulischen Lernort umgesetzt wird.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung: Bedeutung des Knicks in der traditionellen und modernen Landwirtschaft
- Analyse des Knicks:
  - \_Kartierung der Knicks und Messung abiotischer Faktoren
- Dokumentation der Ergebnisse in Protokollen
- Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Knickentwicklung
- Pflege der Knicks (wetterabhängig)
- Abschluss: Besprechung der Ergebnisse und Abschlussrunde

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten die Ergebnisse aus und können Rückschlüsse auf den Zustand der Knicks ableiten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Einfluss der Knicks auf das Ökosystem. Die Bedeutung der Knicks für eine nachhaltige Landschaftsgestaltung und Landwirtschaft wird analysiert.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Biologie (OS-SE11, nachhaltige Entwicklung)

**SDGs:** 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** März bis November

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung; bei praktischer Umsetzung: arbeitsentsprechende Kleidung (lange Hose, festes Schuhwerk, Arbeitshandschuhe)

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Demeter



## Biodiversität: Kennartenbestimmung auf einer renaturierten Weidefläche

**Inhalt:** Mithilfe von Bestimmungsbüchern und -Apps werden auf einer renaturierten, extensiv genutzten Weide Pflanzenarten systematisch erfasst. Neben der Erfassung werden zudem Kennarten in ihrer Bedeutung erklärt und identifiziert. Dieses praxisnahe Bildungsangebot fördert das Verständnis der Lernenden für die Doppelfunktion von Weiden als Ökosysteme und landwirtschaftliche Nutzflächen. Nachgelagert werden die Daten von den Schülerinnen und Schülern ausgewertet, interpretiert und anschaulich dargestellt. Das Verständnis für einen nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen wird gefördert.

**Leitfragen:** „Kennarten? – Kenn’ ich nicht“: Was sind Kennarten? Welche Bedeutung haben Kennarten für die Biodiversität? Wie wirken sich Renaturierungsmaßnahmen auf das Ökosystem „Weide“ aus? Welche Pflanzen finden sich auf einer extensiv genutzten Weide?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Einflussfaktoren des Menschen auf ein Ökosystem zu erkennen, kritisch zu hinterfragen und ihre Auswirkungen zu verstehen. Sie können Pflanzen korrekt bestimmen und die Bedeutung von Kennarten darstellen. Sie sind in der Lage, Beweidungskonzepte für die Zukunft zu entwickeln, die sowohl ökologische Nachhaltigkeit als auch landwirtschaftliche Nutzbarkeit berücksichtigen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler können Pflanzen bestimmen und Unterschiede verschiedener Ökosysteme (z. B. Teich, Wiese, Weide) benennen. Sie erläutern Beispiele für Renaturierungsmaßnahmen in Deutschland bzw. in Schleswig-Holstein. Nach Absprache können Interviewleitfragen zur Thematik Biodiversität erarbeitet werden.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung des Hofes und der zu untersuchenden Weideflächen
- Vortrag zur Nutzung und Entwicklung der Weidefläche
- Gruppenarbeit: Bestimmen und Dokumentieren von Pflanzen
- Ergebnispräsentation und Austausch über die Ergebnisse mit anschließender Diskussionsrunde zu Beweidungskonzepten der Zukunft

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten die Interviewantworten aus und interpretieren diese hinsichtlich des Forschungsauftrages. Sie sichern die Pflanzenfunde in einem Herbarium. Sie präsentieren diese schriftlich oder mündlich. (z. B. durch das Schreiben eines Zeitungsartikels oder Berichts für die Schulhomepage, Ausstellung in Räumen der Schule)

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13/Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Biologie (OS-K3, Ökologische Systeme)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis August

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung (Gummistiefel); Kameras/Handys/Tablets für die Dokumentation und Pflanzenbestimmung (kostenlose Bestimmungs-App: Flora incognita), evtl. Pflanzenpressen



## Die Bedeutung von Streuobstwiesen – Biodiversität, Regionalität und Nachhaltigkeit anhand der Beispiele Apfel und Holunder verstehen

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen das Biotop Streuobstwiese kennen und in ihrer biologischen Bedeutung verstehen. Je nach Jahreszeit können verschiedene Sorten verkostet, Blüten oder Früchte geerntet und anschließend gemeinsam verarbeitet werden. Hierbei werden die Sortenvielfalt, die jahreszeitlichen Entwicklungen, aber auch die Pflanzengesundheit durch Biodiversität, Frucht- und Reifezeiten thematisiert. Die Bedeutung und der Erhalt der Biodiversität werden in den Fokus gestellt. Nach Absprache mit der Lehrkraft können weitere Schwerpunkte gesetzt werden: Frischobst, Lagerung (Erdkeller) und Konservierungsmöglichkeiten, Pflege und Dünger, ökologische Bedeutung von heimischen Sorten und Transport.

**Leitfragen:** Welche Bedeutung haben Streuobstwiesen für Pflanzen und Tiere? Welche Arten des Obstanbaus existieren in Deutschland? Sind „Ugly Foods“ besonders gesund? Wie können saisonale Produkte haltbar gemacht und gelagert werden, um sie das Jahr über zu nutzen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Bedeutung von Streuobstwiesen hinsichtlich der Biodiversität, Wertschöpfungskette, Regionalität und Gesundheit einzuschätzen und die Nachhaltigkeit der Streuobstwiesen begründet darzustellen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler identifizieren die Streuobstwiese als einzigartiges Ökosystem und können dieses von anderen Ökosystemen unterscheiden. Sie skizzieren den Entwicklungszyklus heimischen Obstes und stellen die Bedeutung von Obst für eine ausgewogene und gesunde Ernährung heraus. Sie schauen sich saisonale Obstkalender an und identifizieren Streuobst und ihre Erntezeiten.

### Am außerschulischen Lernort:

- Gemeinsames Planen der Arbeiten
- (praktische) Arbeiten zum Thema (Pflege, Ernte, Verarbeitung)
- Erläuterungen zu Hintergründen und Rahmenbedingungen
- Genießen und Reflektieren der eigenen Arbeit und ökologischen Bedeutung
- Im Frühjahr: Blüten, Bienen, Sirup  
\_Die Blüten unterschiedlicher Bäume werden fotografiert und die Interaktion zwischen Tier und Pflanze beobachtet.
- Im Herbst: Frucht, Saft, Fruchtaufstriche, Konservierung  
\_Die Streuobstwiese wird erkundet, Äpfel geerntet, verarbeitet und verkostet.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen die regionale Bedeutung von Streuobstwiesen heraus, indem die verschiedenen dort beobachteten Pflanzen- und Tierarten besprochen und ihre Rolle beim Erhalt der Biodiversität abgeleitet werden. Globale Herausforderungen, wie der Klimawandel, werden thematisiert und gesellschaftliche Debatten kritisch reflektiert. Sie erarbeiten Verarbeitungsmöglichkeiten und Methoden der Haltbarmachung von Ernteprodukten einer Streuobstwiese unter Berücksichtigung der Abfallvermeidung und einer nachhaltigen Ressourcennutzung.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Biologie (OS-K3, Gesundheit, Ernährung)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Frühjahr (April bis Juni); Herbst (September bis Oktober)

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch



## Nachhaltige Entwicklung am Beispiel des regionalen Obst- und Gemüseanbaus

**Inhalt:** Das Bildungsangebot „Nachhaltigkeit im Obst- und Gemüseanbau“ zielt darauf ab, Schülerinnen und Schüler die Dimensionen der Nachhaltigkeit zu vermitteln. Sie sollen die sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekte am konkreten Beispiel der Landwirtschaft verstehen. Die Vorbereitung umfasst die Analyse des Nachhaltigkeitsdreiecks und die Erarbeitung von Beispielen aus globalem und regionalem Obst- und Gemüseanbau. Die Lernenden erarbeiten eine Fallanalyse und erstellen hierfür im Rahmen der Exkursion ein Beobachtungsprotokoll. Hierbei werden sowohl der Anbau als auch die Vermarktungs- und Transportwege thematisiert. Die Schulklasse lernt nachhaltige Praktiken im Obst- und Gemüseanbau kennen und leitet Handlungsoptionen ab.

**Leitfragen:** Was wird unter den Dimensionen der Nachhaltigkeit verstanden? Warum ist es wichtig, soziale, ökonomische und ökologische Aspekte in der Landwirtschaft zu berücksichtigen? Welche Maßnahmen werden in einem konkreten Praxisbeispiel umgesetzt und welche weiteren Handlungsoptionen haben landwirtschaftliche Betriebe?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Dimensionen der Nachhaltigkeit am Beispiel des Obst- und Gemüseanbaus erläutern und ihre fachlichen Kenntnisse an konkreten Beispielen aus der lokalen sowie der globalen Landwirtschaft anwenden. Sie sind in der Lage, methodisch eine Fallanalyse kriteriengeleitet durchzuführen und fachbezogen Handlungsoptionen für landwirtschaftliche Betriebe abzuleiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Dimensionen des Nachhaltigkeitsdreiecks (soziale, ökonomische und ökologische Aspekte). Sie erarbeiten Beispiele für jede Dimension im Kontext des Obst- und Gemüseanbaus und vergleichen hierbei global und regional agierende Betriebe. Sie bereiten eine Fallanalyse vor, bei der Sie ein reales Praxisbeispiel (außerschulischer

Lernort) untersuchen. Dazu wird ein Beobachtungsprotokoll zu den Themen Anbau, Bewässerung und Pflanzenpflege vorbereitet.

### Am außerschulischen Lernort:

- Die Schülerinnen und Schüler führen ein Beobachtungsprotokoll während der Betrieb und die folgenden Aspekte vorgestellt werden:
- Betroffene Maßnahmen auf der Obst- und Beerenanlage zu  
\_dem klimafreundlichen Anbau  
\_der Bewässerung  
\_der Pflege
- Besonderheiten des Betriebs und Unterschiede zwischen der konventionellen und der biologischen Landwirtschaft werden herausgearbeitet
- Aufzeigen der Direktvermarktung (Obst-Gemüseboxen, Auslieferung mit Lastenrad)
- Informationen zum Erkennen von regionalem Obst und Beeren

**Schulische Nachbereitung:** Die Lernenden werten die Datenerhebung aus, interpretieren die Ergebnisse, dokumentieren das Fallbeispiel und arbeiten nachhaltige Praktiken im Obst- und Gemüseanbau auf Grundlage des Fallbeispiels und eigener Recherchen heraus.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Biologie (OS-SE11, nachhaltige Entwicklung)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion; 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis November

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** (wetter-)festes Schuhwerk



## Das Biotop Karpfenteich – Lebensraum für Tier und Pflanze

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen das Biotop Teichwirtschaft kennen. Hierbei kann das Leben eines Speisekarpfens vom Schlupf aus dem Ei bis zur Verarbeitung nachvollzogen und zudem Aspekte der Nachhaltigkeit und des Tierwohls diskutiert werden. Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich durch verschiedene Experimente ökologische Zusammenhänge. Das Durchführen von Wasseranalysen ist hierbei ebenso möglich wie die Bestimmung der Flora und Fauna des Karpfenteiches. Zudem bekommen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in einen Fischereibetrieb in Schleswig-Holstein.

**Leitfragen:** Welchen Nutzen bieten Karpfenteiche außerhalb der Fischproduktion? Welchen Einfluss haben klimatische Veränderungen auf das Biotop? Wie und von wem wird ein Karpfenteich bewirtschaftet und welche biologischen Parameter werden erhoben? Was bedeutet Tierwohl in der Aquakultur?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, das Biotop Teichwirtschaft als komplexes Ökosystem zu analysieren. Sie können Beobachtungen und systematische Untersuchungen zu verschiedenen Parametern durchführen und Folgen klimatischer Veränderungen beurteilen. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Aquakulturen kriteriengeleitet hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Ökosystem zu beurteilen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren das Teichökosystem und die Stoffkreisläufe am Beispiel der Karpfenteichwirtschaft. Parameter zur Bewertung des Biotops werden bestimmt und ein Beobachtungsbogen entworfen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Kennenlernen der Teichwirtschaft
- Frühstückspause
- Hintergründe zur Fischzucht; Erarbeitung des Lebens des Speisekarpfens
- Untersuchungen am Karpfenteich:
  - \_Biodiversität: Bestimmung der Flora und Fauna
  - \_Wasserqualität: Bestimmung und Interpretation verschiedener Wasserparameter
  - \_Saisonale Veränderungen/Umweltfaktoren: Bestimmung verschiedener Parameter (z. B. Lichtintensität, Temperatur); Verhalten der Karpfen
- Präsentation und Interpretation der Ergebnisse
- Mittagessen mit Fisch aus eigener Produktion

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen weiterführende Analysen der Proben durch (z. B. Bestimmung von Mikroorganismen). Sie werten die Ergebnisse aus und interpretieren diese. Klimatische Veränderungen und deren Einfluss auf das Biotop Teichwirtschaft werden bestimmt. Aquakulturen und ihre Anforderungen an ein Gleichgewicht des Ökosystems werden kriteriengeleitet bewertet und diskutiert.

**Jahrgangsstufe(n):** 11–13, Berufliche Schule

**Fachbezug:** Biologie (OS – SR7, Ökosystem und dynamisches Gleichgewicht)

**Berufsfelder:** Fischwirtschaft, Biologie, Küche, Wirtschaft und Verwaltung (Lebensmittel)

**SDGs:** 14 Leben unter dem Wasser



**Angebotszeitraum:** Mitte März bis Mitte November

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wasseranalysekit oder Becherlupen; aktuell sind keine Binokulare verfügbar (können von der Lehrkraft mitgebracht werden). Das Konzept kann auf Englisch angeboten werden.

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Nordbauern Schleswig-Holstein



## Chemische Prozesse der Milchverarbeitung

**Inhalt:** Die Weiterverarbeitungsmöglichkeiten von Milch sind vielfältig: Von Buttermilch über Joghurt bis hin zu Käse unterscheiden sich diese Produkte in Aussehen, Konsistenz, Geruch und Geschmack. Dabei sind auch die Verarbeitungswege verschieden. Die Auseinandersetzung mit der Milchverarbeitung sensibilisiert Schülerinnen und Schüler für die Bedeutung der Chemie im Alltag und vermittelt ihnen ein tieferes Verständnis für die Lebensmittelverarbeitung entlang der Wertschöpfungskette. Neben chemischen Prozessen werden die Umweltauswirkungen bei der Milchverarbeitung beleuchtet.

**Leitfragen:** Welche chemischen Reaktionen treten bei der Verarbeitung von Milch auf? Welche Faktoren beeinflussen die sensorischen Unterschiede bei verschiedenen Milchprodukten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Verarbeitung von Milch entlang der Wertschöpfungskette beschreiben und die Lebensmittelinhaltsstoffe und ihre Eigenschaften in Milchprodukten analysieren. Sie sind in der Lage, ihre fachbezogenen Kenntnisse zur Steuerung von lebensmittelchemischen Prozessen durch technologische Verfahren in ihr Verbraucherhandeln begründet einzubeziehen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen Nachweisexperimente zu Fett, Eiweiß und Wasser durch. Sie analysieren die chemischen Inhaltsstoffe von Milch hinsichtlich Form, Funktion und Eigenschaften. Durch Experimente zur Denaturierung leiten sie chemische Eigenschaften von Proteinen ab (Temperatur, pH-Wert, Schwermetalle, Alkohole).

### Am außerschulischen Lernort:

- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die chemische Zusammensetzung von Milch (Wasser, Fett, Proteine, Laktose).
- Verarbeitungsprozesse der Milch:
  - \_Pasteurisierung: Chemische Reaktionen, die bei der Pasteurisierung auftreten und warum diese für die Haltbarkeit von Milchprodukten wichtig sind
  - \_Homogenisierung
  - \_Milchsäuregärung: Chemische Reaktionen
  - \_Käseherstellung: Gerinnung von Milchproteinen, sensorische und chemische Unterschiede verschiedener Käsesorten
- Eigenständige Herstellung von Milchprodukten

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler experimentieren weiter mit Milch entsprechend der eigenen Fragestellungen, wie zu: Dichte, Milchfett, Trockenmasse, Enzymwirkung (Lab/Laktase), Denaturierung, Homogenisierung.

**Jahrgangsstufe(n):** 11–13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Chemie

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



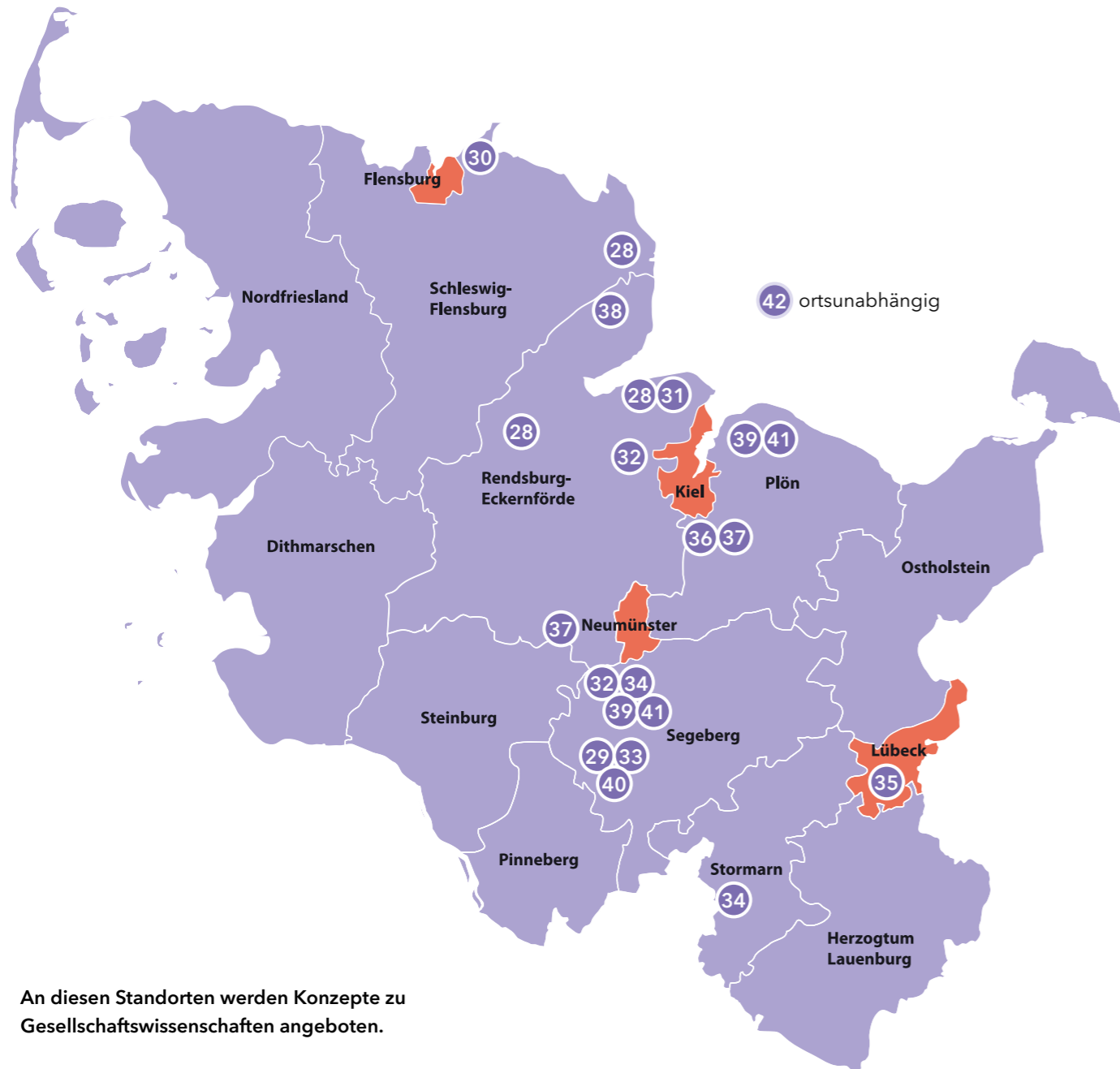
**Berufsbilder:** Milchtechnolog/in, Milchwirtschaftliche/r Laborant/in

**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden



# Konzepte zu Gesellschaftswissenschaften



An diesen Standorten werden Konzepte zu Gesellschaftswissenschaften angeboten.

Konzepte 28 bis 30: Jahrgangsstufen 5–6

Konzepte 31 bis 37: Jahrgangsstufen 7–10

Konzepte 38 bis 42: Jahrgangsstufen 11–13,  
Berufliche Schulen

Ab S. 114 finden Sie die Kontakt- und Anmeldedaten zu den anbietenden Betrieben und Organisationen.

## 28 Ein (ethischer) Blick über den Tellerrand: Tierwohl in der Schweinehaltung

- Versuchsgut Lindhof (Nr. 23), 24214 Noer
- Hof Sandbek (Nr. 35), 24376 Kappeln
- Mein-Glücksstück GmbH (Nr. 24), 24361 Klein Wittensee

## 29 Respektvoller Umgang mit Tieren - Was bedeutet artgerechte Tierhaltung?

- Hof Möller (Nr. 40), 24632 Lentföhrden

## 30 Jäger und Sammler: Ein Konzept der Zukunft?

- artefact (Nr. 36), 24960 Glücksburg

## 31 Experimente am Boden in der ökologischen Landwirtschaft - Boden gut, alles gut?

- Versuchsgut Lindhof (Nr. 23), 24214 Noer

## 32 Experimente am Boden in der konventionellen Landwirtschaft - Boden gut, alles gut?

- Hof Wasserblöcken (Nr. 25), 24107 Ottendorf
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

## 33 Bodenanalyse und nachhaltige Perspektiven - Bodengesundheit im Fokus

- Hof Möller (Nr. 40), 24632 Lentföhrden

## 34 Historische Betrachtung des Knicks: Vom Zaun zur Lebensader

- Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V. (Nr. 46), 22926 Ahrensburg
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

## 35 Süß oder bitter? Globalisierung und fairer Handel am Beispiel von Schokolade

- Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof (Nr. 4), 23560 Lübeck

## 36 Milchpreisgestaltung - Was kostet die Milch?

- Rieckens Landmilch GmbH (Nr. 19), 24245 Großbarkau

## 37 Milch und Milchprodukte im Fokus der Nachhaltigkeit

- Rieckens Landmilch GmbH (Nr. 19), 24245 Großbarkau
- Ferienhof Ratjen (Nr. 30), 24613 Aukrug

## 38 Ethik versus Ertrag? Permakultur als Denk-Modell für nachhaltige Landwirtschaft

- Naturerlebnishof Helle (Nr. 20), 24351 Thumbby

## 39 Ökologischer Fußabdruck tierischer Produkte und die Chancen regionaler Wertschöpfungsketten

- Hof Steffen (Nr. 17), 24253 Muxall
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

## 40 Artgerechte Tierhaltung verstehen: Ein respektvoller Umgang mit Tieren

- Hof Möller (Nr. 40), 24632 Lentföhrden

## 41 Ökologische Aspekte des Fleischkonsums - (Wie) kann der Konsum tierischer Produkte klima- freundlicher werden?

- Hof Steffen (Nr. 17), 24253 Muxall
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

## 42 Unser Schulkiosk - wir gestalten ein innovatives Angebot

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Sektion Schleswig-Holstein ortsunabhängige Durchführung





## Ein (ethischer) Blick über den Tellerrand: Tierwohl in der Schweinehaltung

**Inhalt:** Die Entscheidung, Fleisch zu essen, ist mit der Schlachtung der Tiere verbunden und ein Gewissenskonflikt. Schweinefleischprodukte, wie Schnitzel und Bratwurst, gehören zu den in Deutschland häufig nachgefragten Lebensmitteln. Der Verzehr von Fleisch kann dabei im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung sowohl begründet als auch vermieden werden. Die Schülerinnen und Schüler erleben, wie Schweine gehalten werden und mit welchen Maßnahmen die Landwirtinnen und Landwirte das Wohlergehen der Tiere gewährleisten. Sie bekommen differenzierte fachliche Argumente für ihre persönliche Konsumententscheidung.

**Leitfragen:** Woher kommen tierische Lebensmittel (z. B. Schweinefleischprodukte)? Wie werden Schweine gehalten? Wie gewährleisten Landwirtinnen und Landwirte das Wohlergehen der Tiere? Wie unterscheiden sich ökologische und konventionelle Haltungsformen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, multiperspektivisch den Konsum oder den Verzicht von Fleisch abzuwägen und ihre eigene Entscheidung begründet zu treffen. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Kriterien aufgrund der natürlichen Lebensweise der Wirbeltiere für deren optimale Haltungsweise: Platzbedarf, Ernährung, Auslauf, Umgang mit dem Tier. Sie können verschiedene Haltungssysteme im konventionellen und ökologischen Landbau kriteriengeleitet vergleichen und schlussfolgern, was wichtige Aspekte der artgerechten Tierhaltung sind.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den angemessenen Umgang mit Tieren, indem sie bspw. Bezüge zu ihren Haustieren herstellen. Sie erarbeiten die artgemäße Haltung von Tieren in der ökologischen und konventionellen Landwirtschaft.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Hoferkundung
- Schweinefütterung und -beobachtung
- Erarbeitung eines Bewertungsbogens zur objektiven Beurteilung von Tierverhalten und Haltungssystemen hinsichtlich des Tierwohls
- Vertiefende Verhaltensbeobachtung und Beurteilung verschiedener Haltungssysteme
- Präsentation der Ergebnisse
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler können Argumente für und gegen die Haltung von Tieren formulieren und kriteriengeleitet diskutieren. Dabei beziehen sie die Erfahrungen am außerschulischen Lernort ein. Sie analysieren Widersprüche zwischen den Bedürfnissen und Haltungsbedingungen von Tieren.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Philosophie (ethisches Handeln und Entscheiden)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** März bis Oktober

**Umfang:** 2 bis 3 Stunden

**Besonderheiten:** Festes Schuhwerk, wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Bioland e.V.



## Respektvoller Umgang mit Tieren - Was bedeutet artgerechte Tierhaltung?

**Inhalt:** Die Menschen haben im Umgang mit Tieren eine gesellschaftliche Verantwortung. Durch den Besuch eines Bauernhofes mit Tierhaltung erlangen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Entwicklung der Tierhaltung und der damit verbundenen Tierethik. Fragen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Tieren, zur artgerechten Tierhaltung und zur artgerechten Fleischproduktion werden in einem interaktiven Konzept besprochen, die Denkanstöße für den Umgang mit Tieren in der heutigen Gesellschaft geben.

**Leitfragen:** Wie werden Kühe gehalten und wie wird Kuhmilch produziert? Welche Haltungsformen gibt es? Welchen Beitrag kann ein Bauernhof dazu leisten, um unserer gesellschaftlichen Verantwortung im Umgang mit Tieren gerecht zu werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Fähigkeit, das differente Verhältnis von Menschen und Tieren am Beispiel von Nutztieren analytisch zu beobachten, zu beschreiben und zu interpretieren. Sie sind in der Lage, die Problematik der Tierhaltung zu identifizieren und mögliche Konsequenzen sachgerecht daraus abzuleiten. Die Schülerinnen und Schüler können das Verhältnis des Menschen zu Nutztieren kriteriengeleitet reflektieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit ihrem eigenen Umgang mit (Haus-)Tieren auseinander. Die Schülerinnen und Schüler formulieren Argumente für die Notwendigkeit des Menschen, Verantwortung für Tiere zu übernehmen (Haustiere, Tierheime, Bauernhöfe mit Tierhaltung etc.).

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung, Vorstellung und „Hofregeln“
- Der Bewertungsbogen wird vorgestellt und besprochen: Wie hat sich die Lebensqualität der Milchkühe auf dem Bauernhof im Laufe der Generationen verändert? Welchen Beitrag kann ein Bauernhof leisten, der Verantwortung im respektvollen Umgang mit Tieren gerecht zu werden? Welche ethischen Überlegungen könnten bei dem Wandel des Bauernhofes eine Rolle gespielt haben?
- Analyse der Tiere auf dem Hof und Fütterung
- Erkundung eines Melkstalls, Unterschiede der Haltungsformen
- Einführung in die Tierethik (Utilitarismus, Tierschutz-, Tierrechtsethik)
- Erarbeitung der Fragestellungen und des Bewertungsbogens in Kleingruppen
- Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Reflexion der Erfahrungen auf dem Hof, Diskussionsrunde zu den Themen: Dürfen und wollen wir Menschen weiterhin Tiere halten und auch essen? Wie beeinflusst der Besuch mein Denken über Fleischkonsum?

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Philosophie (Umgang mit Tieren als Bereich gesellschaftlicher Verantwortung)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Jäger und Sammler: Ein Konzept der Zukunft?

**Inhalt:** Die neolithische Revolution beschreibt den Übergang vom Jäger und Sammler zum Bauer und Viehzüchter und ist einer der bedeutendsten Umbrüche in der Menschheitsgeschichte. Aufgrund der klimatischen Veränderungen steht die Gesellschaft erneut vor großen Umbrüchen. Regionalität und Saisonalität werden in diesem Zusammenhang diskutiert. Aufgrund der Weiterentwicklung der Landwirtschaft wurden im Vergleich zu den Jägern und Sammlern wichtige Kompetenzen zur Bestimmung essbarer Pflanzen verlernt. Als Jäger und Sammler werden die Schülerinnen und Schüler auf Streifsuche gehen, um essbare Pflanzen zu suchen, die im Anschluss zubereitet werden.

**Leitfragen:** Wie hat sich die Gesellschaft vom Jäger und Sammler zum Bauer und Viehzüchter entwickelt? Was hat Jagen und Sammeln mit den Nachhaltigkeitszielen zu tun? Was sind essbare Pflanzen, die ich in der Natur finde? Kann ich alle Pflanzen essen und wie lassen sich die Pflanzen zubereiten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Lebens- und Ernährungsweise der Jäger und Sammler in der Altsteinzeit. Sie sind in der Lage, in ihrem Lebensraum verfügbare und essbare Wildpflanzen zu bestimmen und zuzubereiten und können daraus für ihre individuelle und soziale Lebenspraxis und mit Blick auf eine nachhaltige Gegenwart und Zukunft ihren eigenen Speiseplan ergänzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Wandel im Zuge der neolithischen Revolution. Sie stellen die Herkunft von Lebensmitteln und die Entwicklung der heutigen Landwirtschaft dar. Die Schülerinnen und Schüler benennen die Aufgaben der Jäger und Sammler und deren Werkzeuge sowie ihre Anwendungsmöglichkeiten. Sie können anhand von Text- und Bildquellen das Zusammenleben der Menschen in der Steinzeit beschreiben.

### Am außerschulischen Lernort:

- Ankommen
- Vortrag „Jäger und Sammler von Altsteinzeit bis Jungsteinzeit: Was wurde gegessen?“
- Kennenlernen von Wildpflanzen und Nutzpflanzen, Domestizierung und der Aspekt der Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- Streifsuche durch Naturerlebnisraum mit Bestimmungskarten
- Präsentation der Suchergebnisse
- Schriftliche Ausarbeitung zu Erkennungsunterschieden
- Zubereitung von gefundenen Wildkräutern und Pflanzen zu Salat oder Dipp

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Erfahrungen und setzen diese in Bezug zur heutigen Herstellung von Lebensmitteln. Die Lebensformen werden in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte verglichen. Der Begriff „Unkraut“ wird kritisch im genetischen Zugang eingeordnet.

**Jahrgangsstufe(n):** 5–6

**Fachbezug:** Geschichte (Spuren der Vergangenheit)

**SDGs:** 1 Keine Armut, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis Oktober

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung



## Experimente am Boden in der ökologischen Landwirtschaft – Boden gut, alles gut?

**Inhalt:** Ein gesunder und fruchtbarer Boden ist für die ökologische Landwirtschaft von hoher Bedeutung, denn sie verzichtet auf den Einsatz chemisch-synthetischer Düngemittel und Pflanzenschutzmittel. Mit eigenen Untersuchungen und Experimenten begreifen die Schülerinnen und Schüler die Bodenfunktionen und verstehen die individuelle Bodennutzung. Dadurch werden die globalen Auswirkungen und klimawirksame Aspekte erfahrbar.

**Leitfragen:** Warum kann ein gesunder Boden das Klima retten? Wann ist ein Boden gesund? Welche Bedeutung hat das Bodenleben im ökologischen Landbau? Was kann ich dafür tun, um die Gesundheit des Bodens zu fördern?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung des Bodens für das eigene Leben (Lebensmittelgrundlage, Klima- und Umweltschutz, kultureller Wert) beurteilen und den Wert des Bodens für die Landwirtschaft (Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität, Boden- und Gewässerschutz, Produktivität) kriteriengeleitet fachlich einschätzen. Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung der Weidehaltung und Kreislaufwirtschaft für die ökologische Landwirtschaft ableiten. Sie sind in der Lage, experimentell Proben zu analysieren, auszuwerten und zu interpretieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werden in das Thema „Anthropozän“ eingeführt. Sie untersuchen den Einfluss des Menschen auf die Bodenqualität und -gesundheit und verstehen, wie menschliche Aktivitäten wie Landwirtschaft und Umweltverschmutzungen den Boden und seine ökologische Rolle beeinflussen. Zudem analysieren sie die Wechselwirkungen zwischen dem Nährstoffkreislauf und dem Bodenaufbau, um die Auswirkungen auf die Bodengesundheit und die ökologische Nachhaltigkeit zu verstehen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung
- Mit Warm-Up-Fragen werden Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler erfragt und der Betrieb mit dem Fokus auf den „Boden“ betrachtet.
- Mithilfe diverser Untersuchungsmethoden untersuchen die Schülerinnen und Schüler an zwei Standorten den Boden, das Bodenleben, den Wasserhaushalt, Nährstoffe und den Bodenbewuchs.
- Die Ergebnisse der Untersuchungen werden auf Postern präsentiert. Dabei werden das Bodenaussehen, der Bodenzustand und Vorschläge zur Bodennutzung skizziert. Durch die Vernetzung der praxisbezogenen Untersuchungen mit der Theorie können sie selbstständig die Bodennutzung und ihre Auswirkungen bewerten.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen Experimente (bspw. Wurzelbildung im Glas, Krümeltest verschiedener Erdproben, pH-Wert-Messungen, Untersuchung biologischer Aktivität) zur Bodengesundheit durch und interpretieren diese Ergebnisse. Die Herausforderungen an Böden durch die zunehmenden Extremwetterereignisse im Zuge des Klimawandels werden veranschaulicht.

**Jahrgangsstufe(n):** 7–10

**Fachbezug:** Geographie (Bodenproben)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis September

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Bioland e.V.



## Experimente am Boden in der konventionellen Landwirtschaft – Boden gut, alles gut?

**Inhalt:** Ein gesunder und fruchtbarer Boden ist für die Landwirtschaft von hoher Bedeutung, denn ein gesunder Boden stellt die Grundlage des pflanzlichen Wachstums dar. Mit eigenen Untersuchungen und Experimenten begreifen die Schülerinnen und Schüler die Bodenfunktionen und verstehen die individuelle Bodennutzung. Dadurch werden die globalen Auswirkungen und klimawirksame Aspekte erfahrbar.

**Leitfragen:** Warum kann ein gesunder Boden das Klima retten? Wann ist ein Boden gesund? Welche Bedeutung hat das Bodenleben in der Landbewirtschaftung? Was kann ich dafür tun, um die Gesundheit des Bodens zu fördern?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung des Bodens für das eigene Leben (Lebensmittelgrundlage, Klima- und Umweltschutz, kultureller Wert) beurteilen und den Wert des Bodens für die Landwirtschaft (Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität, Boden- und Gewässerschutz, Produktivität) kriteriengeleitet fachlich einschätzen. Sie sind in der Lage, experimentell Proben zu analysieren, auszuwerten und zu interpretieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werden in das Thema „Anthropozän“ eingeführt. Sie untersuchen den Einfluss des Menschen auf die Bodenqualität und -gesundheit und verstehen, wie menschliche Aktivitäten wie Landwirtschaft und Umweltverschmutzungen den Boden und seine ökologische Rolle beeinflussen. Zudem analysieren sie die Wechselwirkungen zwischen dem Nährstoffkreislauf und dem Bodenaufbau, um die Auswirkungen auf die Bodengesundheit und die ökologische Nachhaltigkeit zu verstehen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung
- Mit Warm-Up-Fragen werden Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler erfragt und der Betrieb mit dem Fokus auf den „Boden“ betrachtet.
- Mithilfe diverser Untersuchungsmethoden untersuchen Schülerinnen und Schüler an zwei Standorten den Boden, das Bodenleben, den Wasserhaushalt, Nährstoffe und den Bodenbewuchs.
- Die Ergebnisse der Untersuchungen werden auf Postern präsentiert. Dabei werden das Bodenaussehen, der Bodenzustand und Vorschläge zur Bodennutzung skizziert. Durch die Vernetzung der praxisbezogenen Untersuchungen mit der Theorie können sie selbstständig die Bodennutzung und ihre Auswirkungen bewerten.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen Experimente (bspw. Wurzelbildung im Glas, Krümeltest verschiedener Erdproben, pH-Wert-Messungen, Untersuchung biologischer Aktivität) zur Bodengesundheit durch und interpretieren diese Ergebnisse. Die Herausforderungen an Böden durch die zunehmenden Extremwetterereignisse im Zuge des Klimawandels werden veranschaulicht.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Geographie (Bodenproben)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Berufsfelder:** Landwirtschaft (Ackerbau)

**Angebotszeitraum:** April bis September

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Bodenanalyse und nachhaltige Perspektiven – Bodengesundheit im Fokus

**Inhalt:** Ein gesunder und fruchtbarer Boden ist für die Landwirtschaft von hoher Bedeutung. Sein Schutz und eine nachhaltige Bewirtschaftung sind entscheidend, um die Bedürfnisse der aktuellen Generation zu erfüllen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Durch eigene Untersuchungen und Experimente erlangen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Bodenanalyse und in die Faktoren für einen „gesunden“ Boden. Die Erfahrungen ermutigen sie, über Themen wie Klimawandel, Bodennutzung und Gewässerbelastung nachzudenken und Lösungen im Sinne der Nachhaltigkeit zu entwickeln.

**Leitfragen:** Wie können wir die Qualität unseres Bodens beurteilen? Welche Rolle spielen Myzel, Regenwurm und Tonkolloide für die Bodengesundheit? Welchen Einfluss haben die Landwirtschaft und der klimatische Wandel auf die Qualität von Böden? Was sind entscheidende Faktoren, die die Qualität eines „guten“ Bodens ausmachen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die grundlegenden Eigenschaften von Böden bestimmen, indem sie Bodenanalysen durchführen. Sie sind in der Lage, die Bedeutung des Bodens für Mensch und Natur kritisch zu beurteilen und die Wechselbeziehungen in der Landwirtschaft einzuschätzen und zu diskutieren. Sie können Gefahren der intensivierte Landwirtschaft für Boden und Umwelt herausstellen und Handlungsansätze ableiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen den grundlegenden Aufbau verschiedener Böden und leiten daraus Eigenschaften eines gesunden Bodens ab. Sie dokumentieren Merkmale für fruchtbare Böden. Sie erarbeiten, dass Mikroorganismen im Boden organische Materialien zersetzen und dabei Energie und Nährstoffe freisetzen können, die von Pflanzen aufgenommen werden können.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung, allgemeine Informationen
- Vorstellung der „biozyklisch-veganen Landwirtschaft“
- Input: Hinführung zum Thema „Bodengesundheit“ und Ausgabe des Begleitfragebogens
- Aktiv-Stationen zu Boden-Physik und Bodenleben
- Besprechung der Stationen und Sicherung von individuellen Lernmomenten
- Abschluss und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen Laboranalysen verschiedener Bodenproben (Ackerboden, Bodenprobe aus dem eigenen Garten oder Schulgarten) hinsichtlich ihrer Beschaffenheit durch. Sie beurteilen die Bodenqualität und erarbeiten Maßnahmen zur Bodenerhaltung und nachhaltigen Landwirtschaft, die zur Bewahrung der natürlichen Regenerationsfähigkeit notwendig ist.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Geographie (Auswirkungen der Nutzung des Bodens)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis Oktober, bei milder Witterung auch März bis November

**Umfang:** 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk, ggf. Sonnenschutz. Installation App Incognita

**Hinweis:** Abklärung mit der Lehrkraft, ob eigene Handys genutzt werden sollen/dürfen oder ob digitale Geräte der Schule hierfür ausgeliehen werden können

**Weitere Abklärung:** Mitbringen von Messgeräten, bspw. zur Messung der Wasserdurchlässigkeit



## Historische Betrachtung des Knicks: Vom Zaun zur Lebensader

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen die in Schleswig-Holstein als Knick bezeichneten Wallhecken und deren Bedeutung in der traditionellen und zukünftigen Landwirtschaft kennen. Hierbei werden landwirtschaftliche Praktiken und Konzepte im Verlauf der Zeit besprochen. Zudem wird auf Themen der Nachhaltigkeit rund um die CO<sub>2</sub>-Reduktion und Artenvielfalt eingegangen. Bei einer Knickbegehung analysieren die Schülerinnen und Schüler die Gegebenheiten vor Ort und die heutige Bedeutung der Knicks in Schleswig-Holstein. Zudem erhalten die Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Pflege der Knicks sowie in die dazugehörigen Berufsfelder.

**Leitfragen:** Was ist ein „Knick“ und wie hat sich die Bedeutung des Knicks in den letzten 200 Jahren verändert? Wie hat sich die Knickpflege verändert und welche Bedeutung haben Knicks in Schleswig-Holstein? Welche Chance bietet die Knickgestaltung der Landwirtschaft und dem Naturschutz?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Rolle der Knicks in der historischen Kulturlandschaftsgestaltung verstehen und einordnen und können den Wandel des Einsatzes begründen. Sie sind in der Lage, die Bedeutung der Knicks bezüglich gegenwärtiger und zukünftiger Nachhaltigkeitsaspekte zu bewerten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler recherchieren zum Thema Knick hinsichtlich Entwaldung und Kultivierung, historischer Besitzgrenzen und Größe von Ackerflächen sowie zum heutigen Naturschutz. Historische Quellen können hinsichtlich der Darstellung von Knicks analysiert werden.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung: Bedeutung des Knicks in der traditionellen und modernen Landwirtschaft
- Analyse von Knicks:
  - \_Begehung und Beschreibung der unterschiedlichen Knicks (Breite, Länge, Verbindung von Ökosystemen, Gräben, Lesestein Knicks etc.)
- Beurteilung der besichtigten Knicks vor dem Hintergrund der traditionellen Aufgaben des Knicks
- Besprechen von Nutzen und Wechselwirkungen zwischen Weide/Acker und Knick und der Relevanz für die heutige Landwirtschaft
- Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur zukünftigen Knickentwicklung
- Pflege der Knicks (wetter-/jahreszeitabhängig)
- Abschluss: Besprechung der Ergebnisse und Abschlussrunde

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten die Ergebnisse aus und stellen sie dem erarbeiteten theoretischen Vorwissen gegenüber. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Veränderungen der Knicks und des landwirtschaftlichen Nutzens und ihren Nachhaltigkeitswert.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Geschichte (Spuren der Vergangenheit, Quellenarbeit)

**SDGs:** 13 Handeln für den Klimaschutz, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Mai bis November

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung; bei praktischer Umsetzung: arbeitsentsprechende Kleidung (Lange Hose, festes Schuhwerk, Arbeitshandschuhe)

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Demeter



## Süß oder bitter? Globalisierung und fairer Handel am Beispiel von Schokolade

**Inhalt:** Die Globalisierung hat viele Vorteile mit sich gebracht, doch fair und nachhaltig ist der globale Markt nicht immer. Am Thema Kakao bekommen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in das Spannungsfeld des globalen Welthandels. Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Weg vom Anbau über die Verarbeitung bis in den Lebensmitteleinzelhandel und sprechen über die sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Thematisiert wird unter anderem, inwiefern fairer Handel Lösungsansätze für Ungerechtigkeiten bei der Kakao- und Schokoladenproduktion bieten kann und was fairer Handel eigentlich mit ökologischer Landwirtschaft zu tun hat. Zudem dürfen die Kinder und Jugendlichen selbst Kakao aus Kakaobohnen herstellen und geröstete Kakaobohnen probieren.

**Leitfragen:** Wo wird Kakao angebaut und weiterverarbeitet? Wie sind die Arbeitsbedingungen und Verdienste in der Kakaoproduktion? Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, um eine faire und nachhaltige Schokolade zu produzieren?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die globalen wirtschaftlichen und politischen Zusammenhänge am Beispiel des Kakaohandels fachbezogen zu analysieren. Sie können ihr eigenes Konsumverhalten vor dem Hintergrund komplexer globaler, wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhänge reflektieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen den globalen Kakaohandel dar und legen hierbei einen Fokus auf die beteiligten Akteure, die Preisbildung und die Verteilung der Umsätze.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung: Was hat unser Hof und Ökolandbau mit fairem Handel zu tun?
- Arbeiten in Kleingruppen zum Thema:
  - \_Kakao: Anbau, Lieferketten, Verarbeitung vor dem Aspekt der Nachhaltigkeit
  - \_Fairer Handel: Ziele, Voraussetzungen und die Rolle der Verbraucherinnen und Verbraucher
  - \_Herstellung und Verkostung von heißer Schokolade
- Reflexion und Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler skizzieren das Lieferkettengesetz und bewerten den Einfluss auf den Kakaohandel. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren Handlungsmöglichkeiten auf politischer, wirtschaftlicher und individueller Ebene.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Wirtschaft und Politik (Globalisierung)

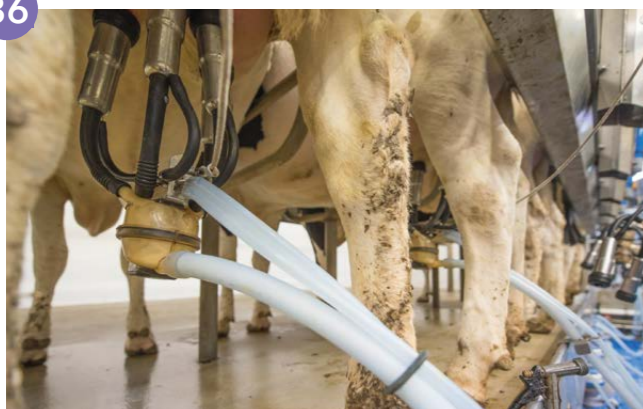
**SDGs:** 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Landwege



## Milchpreisgestaltung – Was kostet die Milch?

**Inhalt:** Bis wir tagtäglich Milch und eine Vielfalt an Milchprodukten konsumieren können, sind verschiedene Akteure bei der Produktion bis hin zum Verkauf beteiligt – vom Anbau des Futters für die Milchkühe bis zur Verpackung und dem Verkauf der Produkte. Dabei steigt der Wert der Milch mit jedem Prozessschritt bis zum fertigen Produkt. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich intensiv mit der Preisgestaltung von Milch(-produkten) auseinander, indem sie die einzelnen Prozesse von der Milchgewinnung zur Weiterverarbeitung bis zum Verkauf erleben und erfahren, wie viel Handwerk und Wissen hinter dem fertigen Produkt steckt.

**Leitfragen:** Wer ist bei der Herstellung von Milch(-produkten) beteiligt und wie setzt sich der Milchpreis zusammen? Welche Bedeutung hat Deutschland bei der weltweiten Milchproduktion?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können am Beispiel der Milch die Preisbildung von Lebensmitteln entlang der Wertschöpfungskette ermitteln. Sie kennen die Prozesse der Gewinnung und Verarbeitung sowie des Vertriebs der Milch und können die Milchpreisbildung damit in Verbindung setzen. Die Schülerinnen und Schüler überprüfen ihr eigenes Konsumverhalten und ihre Wertschätzung von Milchprodukten kritisch.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erstellen zuerst die Wertschöpfungskette des Lebensmittels Milch. Sie recherchieren eigenständig zum Milchmarkt und der Agrarpolitik und analysieren die Veränderungen des deutschen Milchmarktes. Am Beispiel Milch errechnen sie den Erzeugerpreis, indem sie die Kostenanteile des Milchpreises für 1l Vollmilch zerlegen und alle Beteiligten darstellen. Die Schülerinnen und Schüler stellen den globalen Milchmarkt und die beteiligten Export- und Importländer dar.

### Am außerschulischen Lernort:

- Ankommen und Begrüßung
- Entlang der Wertschöpfungskette wird der Betrieb erkundet (Stationen variieren je nach Betrieb):
  - \_Milcherzeugung: Haltung der Milchkühe, Melken, Pflege, Futter
  - \_Molkerei: Weiterverarbeitung der Milch, Lagerung, Zutaten, Qualitätskontrollen
  - \_Vermarktung im eigenen Hofladen oder Lebensmittelhandel: Wer bestimmt den Preis? Was beeinflusst den Preis? Zusammensetzung der Preise für Milch und Milchprodukte
- Gemeinsame Diskussion über den Wert der Milch: Wie viel ist dir deine Milch wert?

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen den Einfluss der Exportmengen auf die Milchpreisbildung und setzen diese mit globalen Preisentwicklungen in Verbindung.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Wirtschaft und Politik (Preisbildung und Wettbewerb)

**Berufsfelder:** Milchtechnologie

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch e.V. und Regionalwert AG Hamburg



## Milch und Milchprodukte im Fokus der Nachhaltigkeit

**Inhalt:** Trinkmilch, Butter und Joghurt zählen zu den begehrtesten Lebensmitteln in Deutschland, doch was steckt hinter ihrer Herstellung und wie nachhaltig sind diese Produkte? Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit der komplexen Frage der Nachhaltigkeit und analysieren die regionale und globale Milchwirtschaft. Hierfür erkunden sie einen Milchviehbetrieb und erleben aus erster Hand den Herstellungsprozess von Milch und Milchprodukten. Die Schülerinnen und Schüler erfahren anhand des Produkts Milch, wie viel Handarbeit, Wissen und Einsatz notwendig sind, bis die Milch schließlich ins Glas gegossen und der Käse auf das Brot gelegt werden kann. Sie analysieren den ökologischen Fußabdruck des Produkts und diskutieren die Thematik differenziert.

**Leitfragen:** Wie werden Milchprodukte hergestellt? Welche Ressourcen werden benötigt, um Milch herzustellen? Welche Umweltbilanz haben (regionale) Milchprodukte und welche Einflussfaktoren gibt es? Wie kann global eine faire und nachhaltige Milchwirtschaft gestaltet werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Ernährungssituation in Deutschland am Beispiel von Milchprodukten mit denen anderer Weltregionen zu vergleichen und die Bedeutung der Milch zu erkennen. Sie können die verschiedenen Einflussfaktoren auf die Umweltbilanz von Milch und Milchprodukten differenziert analysieren und Faktoren für eine nachhaltige Milchwirtschaft diskutieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler recherchieren zum Milchverbrauch in Deutschland und vergleichen diese Zahlen mit anderen globalen Standorten (z.B. Japan, Indien, Portugal, Brasilien, Kenia). Sie informieren sich über Entwicklungen der globalen Milchwirtschaft und leiten Ursachen zum Wachstum ab, wie landwirtschaftlich-technologischen Fortschritt, Bevölkerungswachstum, Entwicklung von Wohlstand. Sie diskutieren Auswirkungen eines wachsenden Milchmarktes auf die Nachhaltigkeit

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in den Hofalltag der Milchkühe
- Beobachtung der Tiere im Kuhstall, Sozialverhalten, Futteraufnahme, ggf. Wiederkauen
- Einflussfaktoren auf die Ökobilanz werden dokumentiert (Futter, Haltungsformen, Transportwege, Weiterverarbeitung, etc.)
- Erkunden der einzelnen Etappen der Milchverarbeitung
  - \_Milchgewinnung, Lagerung, Pasteurisieren, Homogenisieren, (Weiter-)Verarbeitung

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen die einzelnen Arbeitsschritte der Milchgewinnung und -verarbeitung zusammen und analysieren die Zusammensetzung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Milch/-produkten. Die Schülerinnen und Schüler prüfen ihre eigenen Konsumentscheidungen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Weltkunde (Herstellungsprozess von Lebensmitteln)

**Berufsfelder:** Milchtechnologie, Milchwirtschaft

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch e.V. und Regionalwert AG Hamburg



## Ethik versus Ertrag? Permakultur als Denk-Modell für nachhaltige Landwirtschaft

**Inhalt:** Landwirtschaftliche Betriebe haben eine große gesellschaftliche Bedeutung, da sie die Grundlage für unsere Nahrungsmittelproduktion bilden. Gleichzeitig ist die öffentliche Meinung oft sehr kritisch. Die Frage, wie wir das Spannungsfeld zwischen notwendigem wirtschaftlichen Ertrag und gesellschaftlicher Verantwortung gestalten können, ist entscheidend. Eine Lösung, die diesem Dilemma gerecht wird, ist die Anwendung von Permakultur. Sie zielt darauf ab, eine größtmögliche Produktivität in Einklang mit der Natur zu erzielen. Dies geschieht vor allem durch die Schaffung von Synergien zwischen Menschen, Tieren und Pflanzen. Somit wird ein Weg geschaffen, um das Spannungsfeld zwischen landwirtschaftlichem Ertrag und gesellschaftlicher Verantwortung auf innovative und nachhaltige Weise zu bewältigen.

**Leitfragen:** Was ist Permakultur und wie kann sie dazu beitragen, wirtschaftliche Erträge mit der gesellschaftlichen Verantwortung zu vereinen? Wie können Betriebe (über-)leben und welche Verantwortung haben sowohl der landwirtschaftliche Betrieb als auch Konsumentinnen und Konsumenten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung der Landwirtschaft für die Ernährung und Biodiversität begründen und dabei scheinbar konkurrierende Ziele wie Naturschutz und wirtschaftlichen Gewinn kritisch mit einbeziehen. Daraus können sie Wertschätzung für die Landwirtschaft begründet ableiten und Verantwortung für das eigene Handeln übernehmen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen das Verständnis nachhaltiger Landwirtschaft und erarbeiten ethische Aspekte der Nahrungsmittelproduktion. Daraus leiten sie ab, wie und inwiefern der Mensch in die Natur eingreifen darf.

### Am außerschulischen Lernort:

- Beobachtende Erfassung unterschiedlicher Faktoren wie Knicks, Tierhaltung, Streuobstwiesen
- Kritische Würdigung des Ertragspotentials
- Spielerische Entwicklung von integrierten Modellen und Realitätscheck
- Vorstellung der Permakultur als Denk- und Handlungsmodell für gerechte Verteilung
- Beobachten und reflektieren, aber auch mit allen Sinnen erleben und emotional verankern
- Die Bedeutung kleiner Schritte und langsamer, natürlicher Tempi wertschätzen und Zugang zu nachhaltigen Konzepten und Perspektiven finden

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die zukünftigen Herausforderungen, mit denen sich die Landwirtschaft konfrontiert sieht. Die Schülerinnen und Schüler kennen die Verantwortung ihres eigenen Handelns im Hinblick auf die Nahrungsmittelwahl und den Umweltschutz.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Philosophie (ethische Begründungsmodelle)

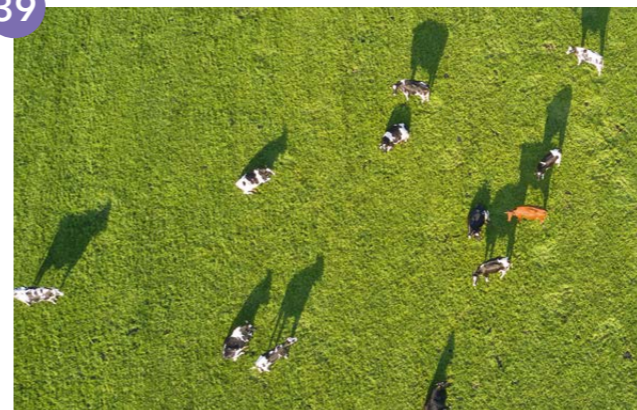
**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig, vormittags zwischen 9 und 13 Uhr

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung (wenn möglich Gummistiefel), Schreibmaterial



## Ökologischer Fußabdruck tierischer Produkte und die Chancen regionaler Wertschöpfungsketten

**Inhalt:** Der ökologische Fußabdruck tierischer Produkte ist eng mit dem Klimawandel verbunden. Landwirtschaftliche Betriebe als Wirtschaftseinheiten stehen vor der Herausforderung, ihren Beitrag zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks tierischer Produkte zu leisten, müssen aber gleichzeitig immer größeren und globaleren Wertschöpfungsketten standhalten. Regionale Wertschöpfungsketten können eine Chance und ein Lösungsansatz sein.

**Leitfragen:** Welche Auswirkungen haben regionale Wertschöpfungsketten auf die lokale Wirtschaft und Umwelt? Welche Strategien zur nachhaltigen Nutzung von Ressourcen werden in regionalen Wertschöpfungsketten verfolgt? Welche nachhaltigen Geschäftsmodelle leisten welchen Beitrag zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Themen „Regionale Wertschöpfungsketten“ mit „Nachhaltigkeit in der Wirtschaft“ und „Ressourcenmanagement“ in Verbindung zu setzen. Die Schülerinnen und Schüler können globale und regionale Wertschöpfungsketten hinsichtlich ihres ökologischen Fußabdrucks kriteriengeleitet vergleichen. Zudem setzen sie sich kritisch mit Ansätzen zur Berechnung negativer Externalitäten in der Herstellung tierischer Produkte auseinander. Die Schülerinnen und Schüler sind befähigt, differenziert wirtschaftliche Entscheidungen im Hinblick auf ökologische Nachhaltigkeit mithilfe des vermittelten Fachwissens zu treffen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen ökologische Aspekte bzgl. der Herstellung tierischer Lebensmittel (Transport, Tierhaltung, Futtermittelanbau, Vermarktung, Ressourcenverbrauch etc.) als Parameter für den ökologischen Fußabdruck. Vertiefend untersuchen sie Konzepte, die die ökologisch externen Effekte der Herstellung verschiedener tierischer Lebensmittel messbar machen. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen regionale und globale Wertschöpfungsketten.

### Am außerschulischen Lernort:

- Besuch eines landwirtschaftlichen Betriebes mit Tierhaltung mit Fokus auf eine regionale Wertschöpfungskette
- Ökologische Aspekte und zukünftige Herausforderungen bezogen auf die Tierhaltung werden aus Sicht des Betriebs erläutert.
- Die Schülerinnen und Schüler bestimmen den ökologischen Fußabdruck der vom besuchten Betrieb hergestellten Fleisch- und Wurstwaren und setzen diesen in Verbindung mit der regionalen Wertschöpfungskette.
- Die Klasse diskutiert wirtschaftliche Aspekte und politische Entscheidungen im Hinblick auf die regionale (Fleisch-)Produktion mit den Betriebsverantwortlichen.

**Schulische Nachbereitung:** Reflexion der Erfahrungen auf dem Hof. Der ermittelte ökologische Fußabdruck wird von den Lernenden mit Daten aus der Literatur und mit dem von tierischen Produkten überregionaler Wertschöpfungsketten verglichen und bewertet. Sie begründen in einer Gruppenarbeit die Chancen und Herausforderungen regional wirtschaftender (landwirtschaftlicher) Betriebe und beantworten dadurch die Forschungsfragen.

**Jahrgangsstufe(n):** Klasse 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Wirtschaft und Politik (Ökonomie und Ökologie)

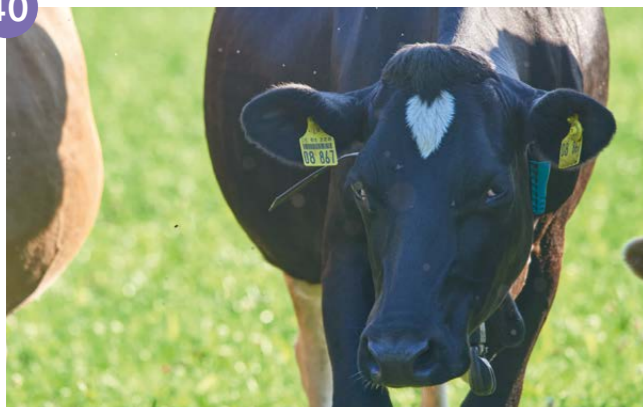
**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 13 Maßnahmen zum Klimaschutz



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 2,5 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung



## Artgerechte Tierhaltung verstehen: Ein respektvoller Umgang mit Tieren

**Inhalt:** Die Menschen haben im Umgang mit Tieren eine gesellschaftliche Verantwortung. Durch den Besuch eines Bauernhofes mit Tierhaltung erlangen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Entwicklung der Tierhaltung und der damit verbundenen Tierethik. Fragen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Tieren, zur artgerechten Tierhaltung und zur artgerechten Fleischproduktion werden in einem interaktiven Konzept besprochen, die Denkanstöße für den Umgang mit Tieren in der heutigen Gesellschaft geben.

**Leitfragen:** Welche ethischen Verpflichtungen haben Menschen gegenüber Tieren? Wie können wir ethisch über die Rechte von Tieren im Vergleich zu den Rechten von Menschen nachdenken? Wie kann die Tierhaltung ethisch gestaltet werden? Inwiefern sollten ethische Überlegungen die Entscheidungen von Verbraucherinnen und Verbrauchern in Bezug auf Lebensmittel und Produkte beeinflussen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, Tierhaltung kriteriengeleitet und fachlich begründet hinsichtlich Tierwohl zu beurteilen und differenziertes ethisches Handeln abzuleiten. Die Schülerinnen und Schüler können die (ethische) Problematik der Tierhaltung identifizieren und mögliche Konsequenzen daraus ableiten. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, ihre eigenen Handlungen und Entscheidungen hinsichtlich des Verhältnisses von Mensch zu Nutztier moralisch zu begründen und die anderer begründet multiperspektivisch zu bewerten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit ihrem eigenen Umgang mit (Haus-)Tieren auseinander. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten verschiedene ethische Begründungsmodelle, die auf die Tierethik angewendet werden können (Utilitarismus, Deontologie, Rechteethik).

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung, Vorstellung und „Hofregeln“
- Einführung in die Tierethik (Utilitarismus, Tierschutz-, Tierrechtsethik)
- Analyse der Tiere auf dem Hof und Fütterung
- Erkundung eines Melkstalls, Analyse der Unterschiede der Haltungsformen
- Der Bewertungsbogen wird vorgestellt und besprochen: Wie hat sich die Lebensqualität der Milchkühe auf dem Bauernhof im Laufe der Generationen verändert? Welchen Beitrag kann ein Bauernhof leisten, der Verantwortung im respektvollen Umgang mit Tieren gerecht zu werden? Welche ethischen Überlegungen könnten bei dem Wandel des Bauernhofs eine Rolle gespielt haben?
- Erarbeitung der Fragestellungen und des Bewertungsbogens in Kleingruppen
- Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Reflexion der Erfahrungen auf dem Hof unter Einnahme verschiedener Perspektiven: Konsument, Produzent, Tier. Diskussionsrunde zu den Themen: Dürfen und wollen wir Menschen weiterhin Tiere halten und auch essen? Wie beeinflusst der Besuch mein Denken über Fleischkonsum? Welche Rollen spielen Technologien wie künstliche Intelligenz und Gentechnik in Bezug auf Tierethik?

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Philosophie (ethisches Begründen, Urteilen und Handeln)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Ökologische Aspekte des Fleischkonsums - (Wie) kann der Konsum tierischer Produkte klimafreundlicher werden?

**Inhalt:** Der Fleischkonsum mit seinen ökologischen Auswirkungen ist eng mit dem Klimawandel verbunden. Die Fleischproduktion trägt erheblich zur Freisetzung von Treibhausgasemissionen bei. Daher umschließen die 17 Ziele der Vereinten Nationen für eine nachhaltige Entwicklung auch die Ziele für einen nachhaltigeren Konsum und den Schutz des Klimas. Welchen Beitrag können (Fleisch-)Produktionen mit Fokus auf einer regionalen Wertschöpfungskette leisten?

**Leitfragen:** Wie ist der Fleischkonsum mit den ökologischen Auswirkungen, insbesondere dem Klimawandel, verbunden? Welche Wege gibt es, den Konsum tierischer Lebensmittel klimafreundlicher zu gestalten? Was sind Hindernisse und wie können diese überwunden werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen die fachlichen Kenntnisse zu den ökologischen Aspekten des Konsums von tierischen Produkten. Die Schülerinnen und Schüler können kritisch Lösungsansätze und Hindernisse bzgl. einer klimafreundlicheren Herstellung tierischer Lebensmittel einordnen und bewerten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler nähern sich dem Thema anhand ausgewählter Literatur und Medien sowie einer Diskussion über die Zusammenhänge von Fleischkonsum und Umwelt. Die Schülerinnen und Schüler bestimmen die unterschiedlichen Haltungsformen bei Nutztieren und stellen Vor- und Nachteile gegenüber. Dabei werden auch die unterschiedlichen ökologischen Fußabdrücke einbezogen. Die Schülerinnen und Schüler entwerfen einen Interviewleitfaden und ein Beobachtungsprotokoll für den außerschulischen Lernort.

### Am außerschulischen Lernort:

- Vorstellung des landwirtschaftlichen Betriebes mit Tierhaltung mit Fokus auf eine regionale Wertschöpfungskette
- Zukünftige Herausforderungen bezogen auf die Tierhaltung werden aus Sicht des Betriebs erläutert.
- Verschiedene Phasen der Fleischproduktion, einschließlich Futtermittelproduktion, Tierhaltung, Transport und Schlachtung werden hinsichtlich der ökologischen Auswirkungen betrachtet.
- Aspekte der Treibhausgasemissionen, Landnutzung und Ressourcenverbrauch werden dargestellt.
- Die Schülerinnen und Schüler führen das erarbeitete Interview- und Beobachtungsprotokoll durch.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Erfahrungen auf dem Hof und werten das Interview und das Beobachtungsprotokoll in Form einer Fallanalyse aus.

**Jahrgangsstufe(n):** Klasse 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Geographie (Lebensstile und ihre Raumwirksamkeit)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 13 Maßnahmen zum Klimaschutz



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 2,5 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung



## Unser Schulkiosk - wir gestalten ein innovatives Angebot

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler führen eine betriebswirtschaftliche Analyse des Angebots des Kiosks an ihrer Schule durch. Zudem analysieren sie das Schulkioskangebot anhand von selbst erarbeiteten Nachhaltigkeitskriterien. Auf dieser Grundlage entwickelt die Klasse ein innovatives Schulkioskangebot, welches sowohl den erarbeiteten betriebswirtschaftlichen Kriterien entspricht als auch die Aspekte einer nachhaltigen Ernährung berücksichtigt. Die Schülerinnen und Schüler agieren hierbei im Konfliktfeld zwischen den wirtschaftlichen Interessen der Betreiber und dem Schutz der Umwelt. Aspekte wie Unternehmensziele, Marketing-Mix, Zeitplanung und Controlling werden mit ihnen besprochen und ein attraktives Angebot entwickelt.

**Leitfragen:** Wie kann unser Schulkiosk innovativ umgestaltet werden? Wie sieht ein betriebswirtschaftliches Konzept für einen erfolgreichen Schulkiosk aus? Mit welchen Kriterien kann das Angebot des Schulkiosks in Hinblick auf Nachhaltigkeit bewertet werden? Wie kann der Erfolg der Neuerungen langfristig überprüft werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, grundlegende betriebswirtschaftliche Kriterien auf den Schulkiosk anzuwenden. Sie können Kriterien einer nachhaltigeren Ernährung zielbezogen auf das Angebot des Schulkiosks entwickeln und eigenständig ein wirtschaftlich attraktives und nachhaltiges Schulkioskangebot entwerfen und präsentieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Klasse ermittelt die verschiedenen Interessensgruppen und vergleicht die Interessen der Akteure in Bezug auf den Schulkiosk (z. B. Betreiber, Schulleitung, Schulträger, Schüler, Eltern). Die Schülerinnen und Schüler legen mögliche Interessenkonflikte dar. Hierzu führen sie eigenständig Befragungen durch und analysieren die Ergebnisse.

### Am außerschulischen Lernort:

- Vortrag zu Bewirtschaftungsformen eines Schulkiosks sowie Aspekten der Nachhaltigkeit
- Gruppenarbeit zur Bewirtschaftung des Schulkiosks und Analyse des Schulkiosks: Produkte, Kunden, Umfeld, Subventionen, Bezugsquelle, Markt und Konkurrenz
- Gruppenarbeit zu Nachhaltigkeitskriterien (Saisonalität des Angebots, regionale Bezugsquellen, Fair Trade etc.): Entwerfen von Bewertungskriterien; Überprüfung des Sortiments des Schulkiosks
- Darstellung der Ergebnisse zum Schulkiosk

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler entwickeln anhand der Ergebnisse ein betriebswirtschaftliches Konzept für den Schulkiosk. Sie präsentieren die Ergebnisse den Betreibern des Schulkiosks und bekommen ein Feedback.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Wirtschaft und Politik (Wirtschaftspolitik im Spannungsfeld zwischen Markt und Staat)

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen; 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig; es besteht die Möglichkeit, dieses Projekt mit einer Gruppe über 1 bis 2 Jahre weiterzuführen (PDCA-Zyklus/Plan-Do-Check-Act)

**Umfang:** ca. 5 Stunden

**Besonderheiten:** Voraussetzung ist ein vorhandenes Kioskangebot. Das Konzept „Unser Schulkiosk“ für die Sekundarstufe I wird unter „Verbraucherbildung und Gesundheit“ gelistet.

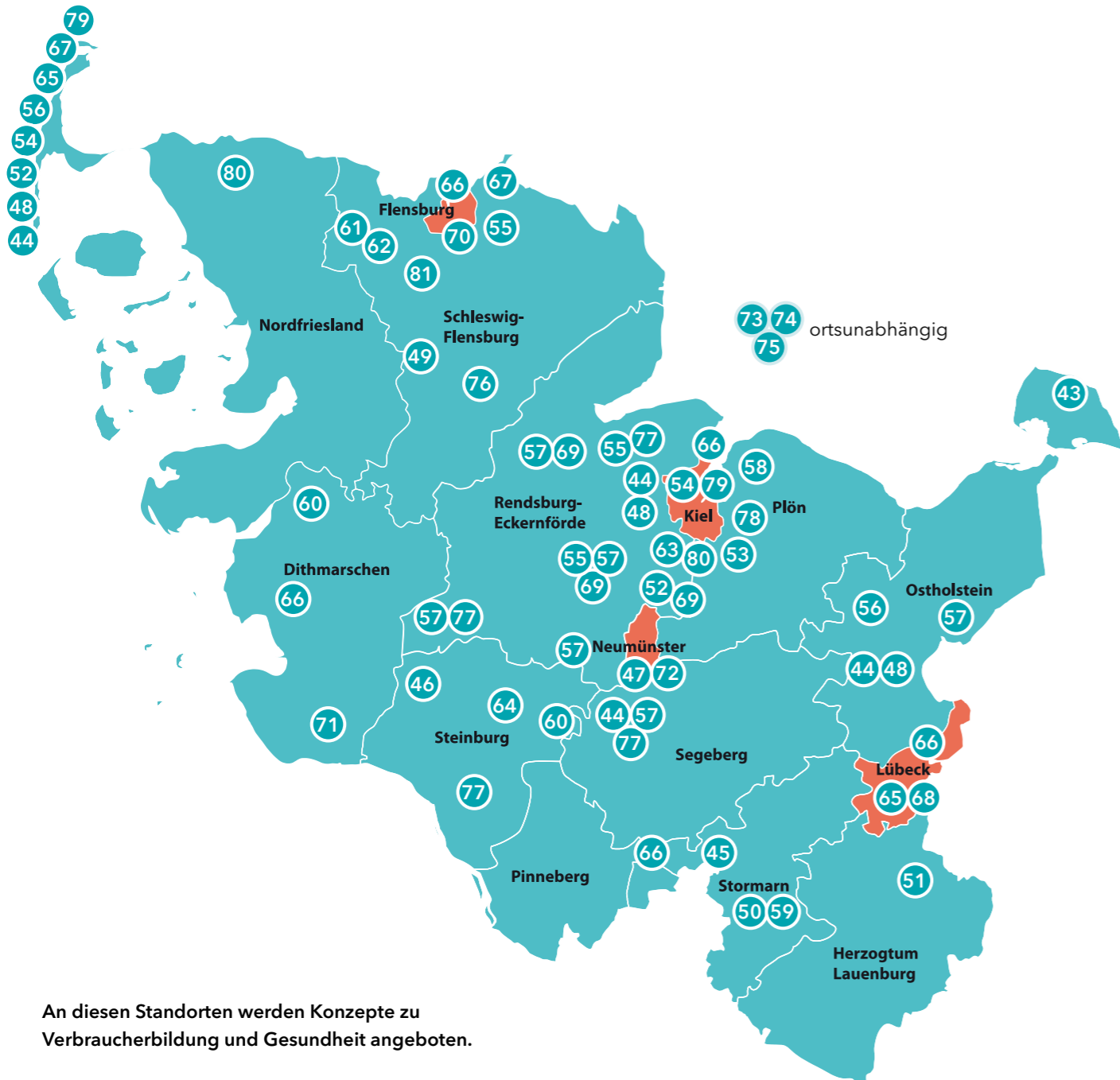
**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Deutsche Gesellschaft für Ernährung







# Konzepte zu Verbraucherbildung und Gesundheit



An diesen Standorten werden Konzepte zu Verbraucherbildung und Gesundheit angeboten.

Konzepte 43 bis 47: Jahrgangsstufen 5-6

Konzepte 48 bis 75: Jahrgangsstufen 7-10

Konzepte 76 bis 81: Jahrgangsstufen 11-13, Berufliche Schulen

Ab S. 114 finden Sie die Kontakt- und Anmeldedaten zu den anbietenden Betrieben und Organisationen.

- 43 Sinnvoll satt werden - Selbstgemacht versus Fertigprodukt**
- Ferienhof Wichtelweide (Nr. 13), 23769 Insel Fehmarn OT Gammendorf

- 44 Getreideanbau - vom Feld zum Mehl**
- Catharina Biel (Nr. 14), 23623 Barghorst
  - Hof Wasserblöcken (Nr. 25), 24107 Ottendorf
  - Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup
  - Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt

- 45 Auf der Spur vom Brot zum Korn**
- Bioland-Hof Gut Wulksfelde (Nr. 47), 22889 Tangstedt

- 46 Milch ist nicht gleich Milch - Vielfältigkeit und Produktion**
- Bauernhof Reimers (Nr. 43), 25596 Wacken

- 47 Nachhaltig kochen - Regionale Schätze entdecken**
- Kochschule Bettina Seitz (Nr. 5), 24534 Neumünster

- 48 Gewinnung von Getreide und Herstellung von Mehl**
- Catharina Biel (Nr. 14), 23623 Barghorst
  - Hof Wasserblöcken (Nr. 25), 24107 Ottendorf
  - Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

- 49 Saatgutgewinnung und ökologische Pflanzenzüchtung - Der Schlüssel zum nachhaltigen und kostengünstigen Anbau**
- Christiansens Biolandhof (Nr. 34), 24887 Esperstoffeld

- 50 Gemüseanbau in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft**
- Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V. (Nr. 46), 22926 Ahrensburg

- 51 Brot als wichtiges Grundnahrungsmittel - vom Korn zum Brot**
- Domäne Fredeburg (Nr. 8), 23909 Fredeburg

- 52 Anbau und Vermarktung von regionalem Obst und Gemüse**
- Bioland Hof Bockmann (Nr. 21), 24582 Bordesholm
  - Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

- 53 Der Apfel: Ein Klimaheld in Grün!**
- Obstquelle Schuster (Nr. 16), 24223 Schwentinental

- 54 Saisonalität und Regionalität von Lebensmitteln**
- Cocina - CoWorkingKitchen Kiel (Nr. 3), 24103 Kiel
  - Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

- 55 Apfelsaft, Softdrink, Wasser - Getränke in meiner Ernährung**
- Hof Neuseegaard (Nr. 32), 24975 Husby
  - Arche Warder - Zentrum für alte Haus- und Nutztier-rassen e.V. (Nr. 26), 24646 Warder
  - Wohlder Erlebnishof (Nr. 27), 24214 Wulfshagenerhütten

- 56 Von der Erde auf den Teller - Ein Praxistag im Garten**
- Erlebnis Küchengarten Schloss Eutin (Nr. 15), 23701 Eutin
  - Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

- 57 Ist Tierwohl kaufbar? Lebensmittelkennzeichnung tierischer Produkte**
- Kooperationsprojekt zwischen der Verbraucherzentrale SH und einem Betrieb mit Tierhaltung - folgende Betriebe aus dem BiLEV-Netzwerk stehen für eine kooperative Durchführung zur Verfügung:
- Mein-Glücksstück GmbH (Nr. 24), 24361 Klein Wittensee
  - Arche Warder - Zentrum für alte Haus- und Nutztier-rassen e.V. (Nr. 26), 24646 Warder
  - Biohof Beckmissen (Nr. 12), 23744 Schönwalde
  - Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt
  - Likedeeler Hof (Nr. 29), 25557 Steinfeld
  - Ferienhof Ratjen (Nr. 30), 24613 Aukrug

- 58 Tierwohl-Kennzeichnungen als Verbraucher-information in der Praxis regionaler Landwirtschaft**
- Hof Steffen (Nr. 17), 24253 Muxall

- 59 Tierhaltung in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft**
- Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V. (Nr. 46), 22926 Ahrensburg

- 60 Der Ursprung tierischer Produkte am Beispiel der kuhgebundenen Kälberaufzucht**
- Op'n Hoff Niemann (Nr. 6), 25774 Krempel
  - Hof Hauschildt (Nr. 45), 25563 Quarnstedt

- 61 Da lachen ja die Hühner - von Haltungsförmern über artgerechte Tierhaltung bis hin zum Eier-Code**
- James Farm GmbH & Co. KG (Nr. 33), 24980 Hörup

- 62 Milchvielfalt - Entstehung und Besonderheiten von Heumilch**
- James Farm GmbH & Co. KG (Nr. 33), 24980 Hörup

### 63 Milchverarbeitung – so wandelbar und vielfältig

- Rieckens Landmilch GmbH (Nr. 19), 24245 Großbarkau

### 64 Vom Teich auf den Teller: Tierwohl und Nachhaltigkeit in der Karpfenzucht

- Fischzucht Knutzen GbR (Nr. 42), 25551 Hohenlockstedt

### 65 Genießen statt wegwerfen – Lebensmittelverschwendung stoppen

- Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof (Nr. 4), 23560 Lübeck
- Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

### 66 Teller statt Tonne – Lebensmittelverschwendung vermeiden

- ortsunabhängige Durchführung in den Beratungsstellen der Verbraucherzentrale SH möglich: Lübeck, Heide, Norderstedt, Flensburg, Kiel

### 67 Ernährungssouveränität – Woher kommen unsere Lebensmittel?

- artefact (Nr. 36), 24960 Glücksburg
- Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

### 68 Fairer Handel & Schokolade: Nachhaltige Konsumentenscheidungen treffen

- Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof (Nr. 4), 23560 Lübeck

### 69 Was steckt drin?

#### Die Lebensmittelkennzeichnung im Fokus

Kooperationsprojekt zwischen der Verbraucherzentrale SH und einem Direktvermarkter – folgende Betriebe aus dem BiLEV-Netzwerk stehen für eine kooperative Durchführung zur Verfügung:

- Mein-Glücksstück GmbH (Nr. 24), 24361 Klein Wittensee
- Bioland Hof Bockmann (Nr. 21), 24582 Bordesholm
- Arche Warder – Zentrum für alte Haus- und Nutztier-rassen e.V. (Nr. 26), 24646 Warder

### 70 Future Food – Gesunde Ernährung für alle!

- Vilekula (Nr. 2), 24943 Flensburg-Tarup

### 71 Frisch auf den Tisch – Anbau und Verarbeitung verschiedener Gemüse- und Getreidearten

- Glücksmomente auf dem Meves-Hof e.V. (Nr. 7), 25715 Eddelak

### 72 Restlos glücklich! Lebensmittelverschwendung in der Küche vermeiden

- Kochschule Bettina Seitz (Nr. 5), 24534 Neumünster

### 73 Unser Schulkiosk – Wie nachhaltig ist das Angebot? (Teil 1)

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Sektion Schleswig-Holstein ortsunabhängige Durchführung

### 74 Unser Schulkiosk – Eine betriebswirtschaftliche Analyse (Teil 2)

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Sektion Schleswig-Holstein ortsunabhängige Durchführung

### 75 Unser Schulkiosk – Wir gestalten ein innovatives Angebot (Teil 3)

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Sektion Schleswig-Holstein ortsunabhängige Durchführung

### 76 Gesunde Pause – Leckere Snacks für den Schulalltag

- Berufsbildungszentrum Schleswig (Nr. 37), 24837 Schleswig

### 77 Kulinarische Kreativität trifft Bodenwissenschaft: Bodenkundliches Backen

- Inke Magens (Nr. 44), 25361 Grevenkop
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt
- Wohlder Erlebnishof (Nr. 27), 24214 Wulfshagenerhütten
- Likedeeler Hof (Nr. 29), 25557 Steinfeld

### 78 Biologischer Pflanzenschutz als Ersatz chemischer Pestizide

- e-nema Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH (Nr. 18), 24223 Schwentental

### 79 Herstellung saisonaler und regionaler Obst- und Gemüseprodukte

- Cocina – CoWorkingKitchen Kiel (Nr. 3), 24103 Kiel
- Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11), 25996 Wenningstedt-Braderup

### 80 Von der Weide auf den Tisch – Der Prozess der Milchproduktion

- Hof Michael Bienemann (Nr. 9), 25923 Humptrup
- Rieckens Landmilch GmbH (Nr. 19), 24245 Großbarkau

### 81 Handwerk und Wissen – Herstellung hochwertiger tierischer Produkte

- Der Fleischhauer (Nr. 38), 24997 Wanderup

43



## Sinnvoll satt werden – Selbstgemacht versus Fertigprodukt

**Inhalt:** Um auf die Schnelle satt zu werden, wird häufig zu Fertigprodukten gegriffen. Doch welchen Preis zahlen wir für die schnellere Alternative? Die Unterschiede liegen neben dem Geschmack und den Zutaten vor allem im Preis. An den Beispielen Pfannkuchen und belegte Brötchen identifizieren die Schülerinnen und Schüler die Preisunterschiede. Indem die Schülerinnen und Schüler selbst aktiv werden und diese Gerichte selbst herstellen, lernen sie den Zubereitungsprozess kennen. Dabei entdecken sie, wie einfach es ist, gesunde und köstliche Mahlzeiten selbst zuzubereiten. Diese Erfahrung fördert neben einem bewussteren Essverhalten auch einen nachhaltigeren Umgang mit Lebensmitteln.

**Leitfragen:** Wie unterscheiden sich Fertigprodukte von Selbstgemachtem hinsichtlich verschiedener Kriterien? Wie setzen sich die Preise zusammen? Wo kommen Grundzutaten wie Getreide und Eier her und warum sind manchmal Zusatzstoffe in Fertiggerichten, die im Selbstgemachten fehlen? Wann ist Selbstgemachtes besser für das Klima?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Fertigprodukte und selbsthergestellte Produkte anhand der Beispiele Pfannkuchen und belegte Brötchen hinsichtlich Merkmale wie Zeit, Preis, Zutaten, Genuss, Gesundheit, Nachhaltigkeit differenziert vergleichen und daraus Konsequenzen für ihr eigenes Essverhalten ableiten. Sie besitzen Wertschätzung für Rohprodukte und gering verarbeitete Lebensmittel. Die Schülerinnen und Schüler können Rezepturen geplant zubereiten und kritisch beurteilen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen eine Speise, die sie „to go“ beschaffen, den selbstgemachten Varianten gegenüber und ermitteln jeweils die Inhaltsstoffe und Zutaten. Sie vergleichen sie hinsichtlich der Kriterien in der Zielstellung. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Vor- und Nachteile industriell und selbsthergestellter Speisen und präsentieren ihre Ergebnisse.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Kennenlernen, Ablauf erläutern
- Forscherrundgang: Wo kommen die Grundzutaten Mehl und Eier her?
- Korn wird von den Schülerinnen und Schüler zu Mehl verarbeitet
- Preisvergleich zwischen Selbstgemachtem und Fertigprodukt (Bsp. Pfannkuchen und belegte Brötchen) anhand eines Rezepts; Ermittlung des günstigsten Preises
- Gruppengespräch zu den Aspekten, die eine Rolle beim Kauf eines Lebensmittels spielen (bspw. Verpackungsmüll, Zusatzstoffe)
- selbstständige Zubereitung von Pfannkuchen in der Hofküche
- Abschluss: gemeinsames Gespräch und Reflexion

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler entwickeln gemeinsam einfache Rezepte, die von Gerichten, die sie gerne essen, abgeleitet sind. Dabei berücksichtigen sie bei der Lebensmittelwahl saisonale und regionale Aspekte. Sie analysieren ihr eigenes Konsum- und Alltagsverhalten auf der Grundlage von Nachhaltigkeit. Sie erproben einzelne Rezepte und präsentieren die Sammlung z.B. zum Download auf der Schulhomepage

**Jahrgangsstufe(n):** 5–6

**Berufsfelder:** Hauswirtschaft

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Nachhaltige Ernährung)

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Getreideanbau - vom Feld zum Mehl

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler begreifen den aufwendigen und komplexen Prozess der Mehlherstellung. Neben dem Anbau und der Ernte von Getreide erfahren sie durch praxisnahe Methoden, wie man die wertvollen Getreidekörner gewinnt und welche verschiedenen Techniken dabei zum Einsatz kommen. Der ganzheitliche Ansatz fördert das Verständnis für die technischen Abläufe sowie das Bewusstsein für die Herkunft und Qualität von Getreideprodukten. Dabei werden frühere Methoden mit heutigen verglichen.

**Leitfragen:** Wie erfolgt die Gewinnung der Getreidekörner? Wie wird aus Getreidekörnern Mehl? Wie hat sich die Getreideverarbeitung im Vergleich zu früher verändert?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Mehlherstellung als aufwendigen und komplexen Prozess beschreiben und durch die Kenntnisse diesem Lebensmittel mehr Wertschätzung entgegenbringen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen das Vorkommen von Getreide in ihrer Ernährung. Daraus leiten sie Eigenschaften und Verwendungen dieser verschiedenen Getreidearten ab und lokalisieren Anbauorte in Deutschland.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in den Getreideanbau auf dem Feld
- Wie kommt man an die Getreidekörner? Schülerver- suche, wie man die Getreidekörner aus dem Getreide bekommt: drüber laufen, schlagen, schütteln, mit den Händen klopfen, rubbeln
- Methoden der Getreideernte: früher versus heute  
\_Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die Vor- und Nachteile der heutigen (maschinellen) Getreideernte  
\_Die Spreu vom Weizen trennen (früher versus heute)

- Getreideverarbeitung in der Mühle (vom Korn zum Mehl/früher versus heute)  
\_Die Schülerinnen und Schüler mahlen Getreidekörner mit einem Mörser/Stein und einer Kaffeemühle, anschließend sieben sie das Mehl
- Abschluss und Reflexion

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden verschiedene Mehlsorten und deren Eigenschaften (Getreidesorte, Mehltyp) und bestimmen deren Verwendung und Besonderheiten in der Nahrungsherstellung. Die Schülerinnen und Schüler führen Experimente zum Stärkenachweis durch. Sie ermitteln die ernährungsphysiologische Bedeutung von Kohlenhydraten in der Ernährung und bewerten kohlenhydratreiche Lebensmittel nach deren Zusammensetzung.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Techniken der Nahrungszubereitung, Wertschöpfungskette Getreide)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft, Müllerei, Landmaschinen

**SDGs:** 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk, Frühstück, ggf. Sonnenschutz



## Auf der Spur vom Brot zum Korn

**Inhalt:** Brot ist ein essentieller Bestandteil unserer deutschen Ernährung und Weltkulturerbe. Es begleitet uns täglich auf unserem Speiseplan. Die Schülerinnen und Schüler erfahren anschaulich und mit allen Sinnen, wie unser alltägliches Lebensmittel Bio-Brot hergestellt wird. Angefangen bei dem Schmecken und Riechen verschiedener frisch gebackener Brotsorten über das Erleben der Hofbäckerei verfolgen die Schülerinnen und Schüler die Wertschöpfungskette bildhaft von Ende bis Anfang.

**Leitfragen:** Welche Getreidearten gibt es und welche werden vor allem in Deutschland genutzt? Welche Zutaten brauchen wir, um ein Bio-Brot zu backen? Was ist der Unterschied zwischen Weiß- und Vollkornmehl in der Herstellung und für meine Gesundheit? Wie wird in einer Biobäckerei gearbeitet?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen verschiedene Brotsorten in Aussehen, Geschmack und Rezeptur und können diese hinsichtlich einer ausgewogenen Ernährung beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler benennen Arbeitsvorgänge in einer Bäckerei und leiten daraus eigene Handlungsschritte ab, um eigenes Brot herzustellen. Sie kennen Getreideprodukte aus anderen Ländern wie Fladen und können diese zubereiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler benennen Lebensmittel, die aus Getreide bestehen. Sie bestimmen Nahrungsmittel aus Getreide, die sie gerne und häufig essen und leiten daraus die Bedeutung von Getreide in unserer Ernährung ab. Sie unterscheiden verschiedene Getreidearten im Aussehen und benennen den Aufbau von Getreidekörnern.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einführung in das Thema „Brot“
- Die Schülerinnen und Schüler verkosten unterschiedliche Brotsorten und tauschen sich über den Geschmack und Aussehen aus.
- In zwei Gruppen backen die Schülerinnen und Schüler ihr eigenes Brot. Zunächst vergleichen sie verschiedene Ähren und Körner, bevor sie die Zutaten für einen Brotteig ermitteln. In der Hofbäckerei verarbeiten sie den Teig zu Brötchen, dekorieren diese eigenständig und backen sie. Die Schülerinnen und Schüler entdecken die verschiedenen Geschmäcker von Hafer- und Roggenflocken.
- Erkundung der Hofbäckerei: Die Schülerinnen und Schüler erkunden die Arbeitsschritte von der Kornverarbeitung zum fertigen Brot im Verkauf sowie die Lagerung in Getreidesilos.
- Austausch und Reflexion der eigenen Erfahrungen

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Esskulturen in anderen Ländern und die Bedeutung von Getreide. Sie bereiten Fladen zu.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Wertschöpfungskette)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Landwirtschaft, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Juni bis Oktober

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Bioland e.V.



## Milch ist nicht gleich Milch – Vielfaltigkeit und Produktion

**Inhalt:** Von klein auf spielen Milch und Milchprodukte in unserer Ernährung eine wichtige Rolle. Doch wo kommt die Milch eigentlich her? Die Schülerinnen und Schüler lernen den Weg der Milch hautnah kennen und entwickeln ein umfassenderes Verständnis für die Milchproduktion. Dabei werden nicht nur die einzelnen Schritte des Prozesses betrachtet, sondern auch die Vielfalt der Milchsorten geschmeckt und die Bedeutung bestimmter Verarbeitungsschritte verstanden.

**Leitfragen:** Ist Frischmilch wirklich frisch? Warum schmeckt Milch unterschiedlich? Was hat Einfluss auf den Geschmack der Milch? Wie wird Rohmilch weiterverarbeitet?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Milchsorten voneinander unterscheiden, indem sie Aussehen, Geruch und Geschmack beurteilen. Sie sind in der Lage, eigenständig ein Milchprodukt herzustellen und ausgewählte Techniken der Lebensmittelproduktion dabei fachlich begründet einzusetzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler sammeln Milchsorten und Milchprodukte, die sie kennen und sortieren sie. Sie erläutern die Bedeutung von Milch und Milchprodukten in der menschlichen Ernährung. Sie identifizieren die Bedeutung von Milch/-produkten in ihrem eigenen Essverhalten.

### Am außerschulischen Lernort:

- Rundgang über den Hof entlang der Produktionskette: Mutterkuh und Kalb, Melkstand, Milch, Verarbeitung/Aufbereitung
- Die Schülerinnen und Schüler entdecken Orte der Milchgewinnung und Lagerung (Milchkammer, Melkstand und Milchtank)
- Im gemeinsamen Gespräch werden Arbeitsschritte der Milchproduktion wie Homogenisieren und Pasteurisieren beschrieben und unterschieden

- Austeilung eines sensorischen Prüfbogens, Einteilung in Gruppen. Sensorische Prüfung verschiedener Milchsorten: Jeweils Auswahl aus Rohmilch, pasteurisierter Milch, homogenisierter Milch, fettstufenreduzierter Milch, Haltbarkeitsverfahren
- Käseherstellung aus Rohmilch oder Herstellung von Schüttel-Butter mit den Schülerinnen und Schülern

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten ihre sensorischen Ergebnisse aus. Sie unterscheiden die verschiedenen Milchsorten nach Verarbeitung und Verwendung (H-Milch zum Kochen, keine Rohmilch für Kinder und Immunschwache).

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Lebensmittel durch Sinnesprüfung unterscheiden)

**Berufsfelder:** Milchtechnologie

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Nachhaltig kochen – Regionale Schätze entdecken

**Inhalt:** Die Auswahl an Gerichten, die wir zubereiten, ist riesig. Doch wie können wir unsere Essensentscheidungen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit treffen? In diesem Bildungsangebot wird besonderer Wert auf die Auswahl regionaler und saisonaler Zutaten gelegt, wodurch nicht nur der Geschmack bereichert, sondern auch nachhaltige und umweltbewusste Kochpraktiken gefördert werden. Die Schülerinnen und Schüler werden unter dem Aspekt der Wertschätzung von Lebensmitteln an das Kochen herangeführt und erlangen eine nachhaltige Küchenpraxis.

**Leitfragen:** Wo kommt welches Gemüse her? Wann hat welches Gemüse Saison? Wie kann nachhaltig gekocht und Müll vermieden werden? Nach welchen Kriterien können Gerichte hinsichtlich des Aspekts der Nachhaltigkeit bewertet werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Mahlzeiten eigenständig planen und zubereiten. Sie können Techniken der Nahrungszubereitung begründet anwenden unter Berücksichtigung von Hygieneregeln und den sachgerechten Umgang mit Lebensmitteln und Arbeitsmaterialien. Die Schülerinnen und Schüler können Kräuter und Gewürze für ihre Mahlzeit entsprechend auswählen und einsetzen. Sie bewerten ihr eigenes Konsumverhalten auf der Grundlage von Nachhaltigkeit.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler definieren die Begriffe Saisonalität und Regionalität von Lebensmitteln. Sie stellen die Lebensmittelverschwendung in Deutschland heraus und ermitteln Maßnahmen, die sie als Konsumentin und Konsument ergreifen können. Sie bereiten eine Expertenbefragung für den Marktbesuch vor zu Regionalität und Saisonalität, Frische und Anbau und Ernte von Lebensmitteln

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einstimmung auf das gemeinsame Kochen
- Gemeinsamer Einkauf auf dem Wochenmarkt (dienstags, freitags, samstags) und Expertenbefragung der Standverkäuferinnen und Standverkäufer
- Kräuterkunde: Welche heimischen Kräuter wachsen hier? Welche passen zu meinem Essen? Warum ist es gut, Salz und Geschmacksverstärker zu ersetzen?
- Vorbereitung des Kochvorgangs: Wie muss mein Arbeitsplatz vorbereitet werden? Wie bereite ich die verschiedenen Lebensmittel zu?
- Gemeinsames Kochen und Verarbeiten der Lebensmittel
- Gemeinsamer Verzehr und Gespräch über gesundheitsförderliche Ernährung

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler teilen sich den Monaten eines Jahres zu und entwickeln Rezepte für unterschiedliche Jahreszeiten unter Berücksichtigung von Saisonalität und Nachhaltigkeit und erstellen daraus ein Klassenkochbuch. Erprobung erwünscht.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum/nachhaltige Ernährung)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Berufsfelder:** Hauswirtschaft, Küche

**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Schürze (wenn vorhanden), bei langen Haaren Haargummi, geschlossene Schuhe



## Gewinnung von Getreide und Herstellung von Mehl

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler begreifen den aufwendigen und komplexen technologischen Prozess der Mehlherstellung. Neben dem Anbau und der Ernte von Getreide erfahren sie durch praxisnahe Methoden, wie man die wertvollen Getreidekörner gewinnt und welche verschiedenen Techniken dabei zum Einsatz kommen. Der ganzheitliche Ansatz fördert das Verständnis für die technischen Abläufe sowie das Bewusstsein für die Herkunft und Qualität von Getreideprodukten. Dabei werden frühere Methoden mit heutigen verglichen.

**Leitfragen:** Welche Getreide werden in Deutschland angebaut und verarbeitet? Welche Technologien werden eingesetzt und welche Prozessschritte sind notwendig für Getreideanbau, -ernte und -vermahlung? Wie hat sich die Getreideverarbeitung im Vergleich zu früher verändert und was ist gleichgeblieben? Wie werden Mehle klassifiziert und eingesetzt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können den technologischen Prozess der Mehlherstellung in seinem Aufwand und seiner Komplexität erklären und besitzen Kenntnisse über die Produktion, die eine Wertschätzung von Getreide als Lebensmittel für die Lebensmittelversorgung begründen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen das Vorkommen von Getreide in ihrer Ernährung. Sie analysieren Statistiken zu Verbrauchsmengen und Anbau. Daraus leiten sie Eigenschaften und Verwendungen dieser verschiedenen Getreidearten ab und lokalisieren Anbauorte in Deutschland und insbesondere in Schleswig-Holstein.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die Technologien und Prozessschritte des Getreideanbaus auf dem Feld
- Verfahren der Getreidegewinnung: Schülerexperimente zu technologischen Verfahren und Vergleich mit der maschinellen Gewinnung
  - \_Vergleich der Methoden der Getreideernte in der historischen Entwicklung
  - \_Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die Vor- und Nachteile der heutigen (maschinellen) Getreideernte
  - \_Die Spreu vom Weizen trennen (früher versus heute)
- Verfahren und Techniken der Getreideverarbeitung in der Mühle (vom Korn zum Mehl; früher versus heute)
  - Schülerexperiment: Mahlen von Getreide mit Mörser/Stein und einer Kaffeemühle, Vergleich der Verfahren durch Sieben des Mehles
- Abschluss und Reflexion

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden verschiedene Mehlsorten und deren Eigenschaften (Getreidesorte, Mehltyp) und bestimmen deren Verwendung und Besonderheiten in der Nahrungsherstellung. Die Schülerinnen und Schüler führen Experimente zum Stärkenachweis durch. Sie ermitteln die ernährungsphysiologische Bedeutung von Kohlenhydraten in der Ernährung und bewerten kohlenhydratreiche Lebensmittel nach deren Zusammensetzung.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Wertschöpfungskette Lebensmittel)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft, Müllerei, Landmaschinen

**SDGs:** 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk, Frühstück, ggf. Sonnenschutz



## Saatgutgewinnung und ökologische Pflanzenzüchtung - Der Schlüssel zum nachhaltigen und kostengünstigen Anbau

**Inhalt:** Wir ernten, was wir säen, denn aller Anfang liegt im Saatgut! Saatgut jedes Jahr neu zu kaufen ist teuer. Eine Nachzuchtung aus gekauftem Gemüse und deren Samen gelingt häufig nicht, weil dieses extra gentechnisch verändert und chemisch behandelt wird, um die Samen der ersten Ernte nicht für eine erneute Aussaat nutzen zu können. Aus diesem Grund ist die Gewinnung hochwertigen biologischen Saatguts von großer Bedeutung. Hier erleben die Schülerinnen und Schüler die Saatgutgewinnung und traditionelle (ökologische) Pflanzenzüchtung. Sie ist möglich und kostengünstig.

**Leitfragen:** Warum wächst nichts aus dem Samen meiner Discounter-Tomate? Wie unterscheiden sich die ökologische und konventionelle Saatgutgewinnung? Wie kann ich als Verbraucher und Verbraucherin eigenes Saatgut kostengünstig gewinnen und jedes Jahr erneut einsetzen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Vor- und Nachteile hybrider Samen und samenfestem Saatgut kritisch einzuschätzen. Sie können die traditionelle (ökologische) Saatgutgewinnung entlang des Jahres anhand verschiedener beispielhafter Gemüse- oder Kräutersorten im (Schul-)Garten oder in Topfbepflanzungen anwenden und den Verlauf dokumentieren.

**Schulische Vorbereitung:** (Start im April bis Mai) Die Schülerinnen und Schüler erlangen eine Einführung in die Thematik der Gemüse- und Kräuterzüchtung aus Samen. Sie recherchieren Preise für Samen und Jungpflanzen. Die Lernenden kennen die Unterschiede von Hybridsamen und samenfestem Saatgut und ihre Vor- und Nachteile. Sie nutzen (wenn vorhanden) samenfestes Saatgut vom Vorjahr aus Vorgängerklassen und pflanzen diese ein. Die Klasse experimentiert mit gewonnenen Samen aus Discounter-Gemüse, ob diese keimen und bestimmt ihre Eigenschaften.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einstieg in die Saatgutgewinnung
- Erstrebenswerte Merkmale von Pflanzen werden anhand eines Beobachtungsbogens beim Hofrundgang ermittelt.
- Auf Feldern und Anbauflächen erarbeiten die Schülerinnen und Schüler Themen rund um die Saatgutgewinnung und ökologische Pflanzenzüchtung.
- Individuelle Schwerpunkte je nach Jahreszeit:
  - \_Frühjahr bis Juni: Selektion der Pflanzen
  - \_Herbst: Saatguternte und -aufbereitung
- Austeilung von Saatgut zur eigenen Anzucht

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler säen ggf. mitgegebenes Saatgut ein, um den Lebenszyklus einer Kulturpflanze zu begleiten und Saatgut zu gewinnen. Sie gewinnen Saatgut, trocknen dieses, lagern und beschriften es sachgerecht und übergeben dieses den Folgeklassen oder nutzen es privat. Die Klasse kann Keimproben durchführen. Sie diskutieren die Verwendung hybrider Samen für die Welternährung und setzen sich mit der globalen Landwirtschaft kritisch auseinander.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Frühjahr bis Herbst - Individuelle Absprache

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Bioland e. V.



## Gemüseanbau in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

**Inhalt:** Beim Besuch auf einem landwirtschaftlichen Betrieb werden die Schülerinnen und Schüler für einen nachhaltigen Konsum sensibilisiert. Sie erforschen die Besonderheiten der biologisch-dynamischen Landwirtschaft und dessen Auswirkungen auf das Klima sowie den Stellenwert von saisonalem, regionalem Gemüse in der Ernährung. Sie reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten und analysieren Vermarktungswege sowie die Kennzeichnung von Obst und Gemüse im Supermarkt. Die Veranstaltung am außerschulischen Lernort wird unter der Berücksichtigung des Beutelsbacher Konsens durchgeführt.

**Leitfragen:** Was sind die Besonderheiten des biologisch-dynamischen Gemüseanbaus? Welche Vorteile ergeben sich für das Klima aus dem Konsum von saisonalem und regionalem Gemüse? Welchen Stellenwert hat Gemüse in meiner täglichen Ernährung?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Grundlagen des biologisch-dynamischen Gemüseanbaus und können die umgesetzten Maßnahmen vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit beurteilen. Sie sind in der Lage, ihr Konsumverhalten auf der Grundlage von Nachhaltigkeit kriteriengeleitet kritisch zu reflektieren und ein nachhaltiges Handeln als Konsumentin und Konsument abzuleiten. Die Schülerinnen und Schüler erläutern den Zusammenhang des Konsums von Obst und Gemüse und der eigenen Gesundheit.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler benennen den Stellenwert von Obst und Gemüse in der Ernährung. Sie vergleichen die ökologische und konventionelle Landwirtschaft miteinander und arbeiten Vor- und Nachteile heraus. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit der Bedeutung des Gemüseanbaus als Teil des Hofkreislaufes.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die biologisch-dynamische Landwirtschaft
- Auf dem Hof erarbeiten die Schülerinnen und Schüler verschiedene Aspekte und Besonderheiten der biologisch-dynamischen Landwirtschaft:
  - \_Anbau und Pflege von Freilandgemüse
  - \_Fruchtfolge und Düngung
  - \_Beikraut und Schädlinge
  - \_Ernte und Lagerung
  - \_Bedeutung von Boden
- Ernte und Verkostung von Gemüse mit anschließender Verfütterung der Gemüsereste an die Tiere

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten. Sie analysieren die Vermarktungswege und die (freiwilligen) Kennzeichnungen von Obst und Gemüse im Supermarkt. Sie vergleichen Preise, Frische und Geschmack von regionalen saisonalen (Bio-)Produkten verschiedener Bezugswege und verpackter Discounterware sensorisch und werten ihre Ergebnisse kritisch aus.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltig und gesund wirtschaften)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Mai bis Oktober

**Umfang:** ca. 3 Std.

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Demeter



## Brot als wichtiges Grundnahrungsmittel - vom Korn zum Brot

**Inhalt:** Brot ist ein wichtiger Bestandteil unserer Ernährung. Doch was passiert, bevor wir das fertige Brot in den Händen halten? Die Schülerinnen und Schüler lernen den Anbau und die Verarbeitung von Getreide kennen. Neben Aspekten der gesundheitsförderlichen Ernährung werden Konzepte des ökologischen Landbaus und Zusammenhänge zur Ökologie bearbeitet. Nach Absprache können Themen wie Einsatz von Insektiziden oder Dünger integriert werden.

**Leitfragen:** Welche Schritte durchläuft die Getreideproduktion auf einem biologisch-dynamischen Hof? Welche Rolle spielt Getreide für eine gesundheitsförderliche Ernährung? Wie ist eine Getreidepflanze aufgebaut und wie wächst sie? Welche Verwendungseigenschaften besitzt ein Korn mit seinen Bestandteilen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können ihr eigenes nachhaltiges Konsum- und Alltagshandeln kriteriengeleitet am Beispiel von Getreide analysieren. Sie kennen regionale Getreidesorten und ihre Vertriebsquellen, technologische Eigenschaften von Kornbestandteilen und Getreideprodukte. Sie können die Wertschöpfungskette von Getreideprodukten und die Verarbeitungsschritte vom Korn zum fertigen Brot nachvollziehen. Sie sind in der Lage, Brot zu backen und mit Handwerksbackware und Discounterbrot kritisch zu vergleichen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler stellen die Bedeutung von Getreide in der menschlichen Ernährung (insbesondere in Deutschland) heraus. Dabei setzen sie den durchschnittlichen Verzehr von Getreideprodukten in Deutschland mit den Empfehlungen der DGE in Verbindung und unterscheiden zwischen Vollkorn- und Auszugsmehl. Sie zeichnen ein Korn mit seinen Bestandteilen und beschriften es. Die Schülerinnen und Schüler kennen unterschiedliche Getreidearten und Ausmahlungsgrade und können gesundheitsförderliche Entscheidungen für die eigene Ernährung ableiten.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in das Thema Getreide durch Verkostung verschiedener Getreidearten
- Erläuterungen zum Nährstoffkreislauf des Hofes: Was hat der Misthaufen damit zu tun?
- Phasen der Getreideverarbeitung
  - \_Begehung der Getreidelager: Reinigung, Sortierung und Lagerung des Getreides
  - \_Praktisches Arbeiten: Dreschen von Getreideähren mit Dreschflügeln per Hand (optional je nach Jahreszeit) mit anschließender Reinigung der Körner
  - \_Verarbeitung von Getreide per Hand mit verschiedenen Werkzeugen
- Herstellen eines einfachen Brotteiges mit anschließendem Backen
- Abschlussgespräch über gesundheitsförderliche Ernährung

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erklären, wie der ökologische Landbau den Nährstoffkreislauf des Hofes beeinflusst, indem sie die Zusammenhänge zwischen dem Anbau von Getreide und seiner Verarbeitung aufzeigen. Sie vergleichen verschiedene Brote durch Sinnesprüfungen mit eigenen Kriterien und beurteilen diese. Sie ordnen den Brotzutaten Eigenschaften zu. Die Schülerinnen und Schüler setzen ihre eigenen Konsumententscheidungen mit dem neu erlangten Wissen zur Getreideverarbeitung in Beziehung.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft, Hauswirtschaft

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** März bis Oktober

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** BNE-Agentur



## Anbau und Vermarktung von regionalem Obst und Gemüse

**Inhalt:** Der ökologische Fußabdruck von Obst und Gemüse hängt von vielen Faktoren ab. Neben den Anbaupraktiken spielen z. B. auch die Transportwege und die Saisonalität eine wichtige Rolle. Saisonales und regionales Obst und Gemüse ist klimaschonender als solches, das importiert oder außerhalb der Saison angebaut wird. Die Schülerinnen und Schüler bekommen auf dem landwirtschaftlichen Betrieb Einblicke in den Anbau, die Pflege, die Bewässerung und die Ernte. Zudem werden (klimaschonende) Vermarktungswege und Transportmöglichkeiten aufgezeigt. Abschließend befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit ihrer Rolle als Konsumentin und Konsument und der Weiterverarbeitung im Privathaushalt.

**Leitfragen:** Welches Obst und Gemüse werden in der Region angebaut? Wie erkenne ich heimische Obst- und Beerensorten? Wie sind die Vermarktungswege von Obst und Gemüse? Wie kann ich als Konsumentin und Konsument nachhaltige Konsumententscheidungen treffen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben nachhaltige Anbaupraktiken und klimafreundliche Vermarktungswege. Sie erfassen Produktinformationen und bewerten diese bezogen auf Nachhaltigkeit anhand selbstgewählter fachbezogener Kriterien. Sie sind in der Lage, eigenes nachhaltiges Verbraucherhandeln abzuleiten, alltagskompatible Bezugswege für regionales Obst und Gemüse zu analysieren und zu recherchieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werden in das Bewertungsmodell des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks eingeführt und kennen den regional-saisonalen Kalender für Obst und Gemüse. Sie erfassen, woher das Obst und Gemüse im Supermarkt stammt und zu welcher Jahreszeit welches Obst und Gemüse angeboten wird. Sie finden Faktoren, die einen Einfluss auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Obst und Gemüse entlang der Wertschöpfungskette haben.

### Am außerschulischen Lernort:

- Vorstellung des Betriebes und Erkunden der Obst- und Beerenanlage
- Getroffene Maßnahmen zum klimafreundlichen Anbau, der Bewässerung und zur Pflege auf dem Betrieb werden besprochen und Besonderheiten herausgearbeitet.
- Erklärung der Direktvermarktung (Obst-Gemüsekisten, Auslieferung mit Lastenrad)
- Vor- und Nachteile für den landwirtschaftlichen Betrieb, den Konsumenten und Konsumentinnen und für den Klimaschutz werden herausgearbeitet.
- Lernspiel zur Erkennung von regionalem Obst und Beeren

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Kennzeichnung von Obst und Gemüse im Supermarkt. Sie erstellen einen Leitfaden für das Treffen von nachhaltigen Entscheidungen beim Einkauf und der Weiterverarbeitung von Obst und Gemüse im Privathaushalt. Dabei recherchieren sie mögliche Bezugswege für den eigenen Privathaushalt. Außerdem können die Themen Lagerung und Abfallvermeidung aufgegriffen werden.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltig konsumieren und wirtschaften)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis November

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** (wetter-)festes Schuhwerk



## Der Apfel: Ein Klimaheld in Grün!

**Inhalt:** Der Apfel ist in Deutschland die bekannteste und beliebteste Obstsorte. Anknüpfend an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler lernen diese, woher ein Apfel stammt und wie ein Apfel angebaut wird. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den Unterschieden der konventionellen und biologischen Landwirtschaft auseinander und beschäftigen sich mit den Schwierigkeiten, denen Landwirtinnen und Landwirte beim Anbau und Vertrieb gegenüberstehen. Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die Vorteile der Regionalität und Saisonalität im Hinblick auf Nachhaltigkeit.

**Leitfragen:** Welche Vorteile haben Saisonalität und Regionalität für das Klima? Gibt es das ganze Jahr über Äpfel? Welche Möglichkeiten haben landwirtschaftliche Betriebe für ein nachhaltigeres Handeln in Bezug auf den Anbau und Pflanzenschutz? Was hat mein Apfelkonsum mit dem Klima zu tun?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Vor- und Nachteile der konventionellen und biologischen Landwirtschaft fachlich begründet für ihre eigene Konsumententscheidung hinzuziehen. Am Beispiel des regionalen Apfels sind sie in der Lage, die Wertschöpfungskette von Lebensmitteln zu verstehen. Sie kennen Apfelsorten und ihre unterschiedlichen Eigenschaften (Verwendung, Lagerfähigkeit) und können die Relevanz von Saisonalität und Regionalität vor den Hintergrund der Nachhaltigkeit einschätzen. Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein Bewusstsein für die Komplexität der Thematik im Wechselspiel zwischen Konsumverhalten, Wirtschaftlichkeit und Umwelt und können dieses differenziert aufzeigen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit einer nachhaltigen Lebensführung auseinander. Der Fokus wird auf den Unterschied zwischen einer konventionellen und einer biologischen Landwirtschaft sowie auf die Aspekte Regionalität und Saisonalität gelegt. Die Einführung in ein Begriffsverständnis von Biodiversität, Naturkreislauf und Wertschöpfungskette erfolgt.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und kurze Erläuterung über den Ablauf des Vormittags
- Der landwirtschaftliche Betrieb wird vorgestellt und die Schülerinnen und Schüler können den Weg des Apfels vom Anbau bis zum Verkauf nachvollziehen.
- Apfelsorten werden sensorisch getestet und Eigenschaften und Verwendungszweck zugeordnet.
- Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit dem Thema Artenvielfalt und identifizieren Schädlinge und Nützlinge in der Apfelplantage.
- Verschiedene Möglichkeiten des Pflanzenschutzes werden vorgestellt und kritisch vor dem Hintergrund der Reduktion unerwünschter Umweltwirkungen diskutiert. Eine innovative Möglichkeit durch den Einsatz von Nematoden wird den Lernenden vorgestellt.
- Abschließend reflektieren sie den Einfluss der Konsumentinnen und Konsumenten und der landwirtschaftlichen Betriebe auf den Klimaschutz.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler wählen für ein Apfelrezept die passende Apfelsorte aus, vergleichen Bezugsquellen und Kosten, kaufen ein, bereiten das Rezept zu und testen das Produkt sensorisch. Sie diskutieren fachbezogen ihr eigenes Konsum- und Alltagshandeln hinsichtlich Bezugsquellen, Wirtschaftlichkeit, Saisonalität und Umweltschutz.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (regional, saisonal wirtschaften)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Frühjahr (März/April) und Herbst (Oktober/November)

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Nordbauern Schleswig-Holstein e. V.



## Saisonalität und Regionalität von Lebensmitteln

**Inhalt:** Im Sinne einer nachhaltigen Ernährung sollten regionale und saisonale Lebensmittel bevorzugt werden. Doch was bedeutet das genau und wie können diese Empfehlungen von Konsumentinnen und Konsumenten umgesetzt werden? Die Schülerinnen und Schüler erfahren, welches Obst und Gemüse in der eigenen Region angepflanzt wird. Zudem werden verschiedene Vermarktungswege beleuchtet und der Frage nachgegangen, wie Verbraucherinnen und Verbraucher nachhaltige Konsumentscheidungen treffen können. Sie analysieren, welchen Mehrwert ein regionaler und saisonaler Einkauf mit sich bringt und bewerten den Einfluss auf das Klima. Da eine gesundheitsförderliche Ernährung aber auch lecker schmecken soll, werden konkrete Rezepte gesammelt und zubereitet. Hierbei erlernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Kompetenzen der Lebensmittelzubereitung und genießen die selbst zubereiteten Speisen aus regionalem Obst und Gemüse.

**Leitfragen:** Was versteht man unter Saisonalität und Regionalität von Lebensmitteln? Welche Vorteile hat der Konsum regionaler und saisonaler Produkte für mich, die Gesellschaft und den Planeten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Fachkenntnis, um die Bedeutung von regionalen und saisonalen Produkten für ihre nachhaltige Ernährung einzuschätzen. Sie können Verbraucherinformationen zur Herkunft von Produkten erfassen und bewerten sowie einen Saisonkalender zur Einkaufsplanung nutzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler fassen die Dimensionen der Nachhaltigkeit zusammen und sammeln konkrete Beispiele für eine nachhaltige Lebensführung im Bereich Lebensmitteleinkauf und -verarbeitung. Sie lernen die Planetary Health Diet kennen und bringen eigenes gesundes, nachhaltiges Handeln mit den Auswirkungen auf Gesellschaft und den Planeten Erde in Bezug.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einführung in die Thematik Regionalität und Saisonalität
- Nach Absprache mit der Lehrkraft: Regionaler Einkauf der Lebensmittel
- Einbezug des Blickwinkels von Produzierenden zu Schwierigkeiten bei der Vermarktung von regionalen Lebensmitteln (Konkurrenz, „Regionalität“ als ungeschützter Begriff etc.)
- Einführung in das Thema Saisonalität und Regionalität und die Frage, wie ich regional und saisonal einkaufen kann (z.B. Herkunftsangaben, Wochenmarkt, Saisonkalender)
- Kochen von gesunden, nachhaltigen Snacks/Speisen
- Rezepturkarten erstellen für ein Saisonkalender-Kochbuch

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die verschiedenen Einflussfaktoren auf die CO<sub>2</sub>-Emission eines Produkts (Anbau, Transportwege, Lagerung etc.) und vergleichen Produkte aus verschiedenen Herkunftsländern innerhalb und außerhalb der Saison miteinander.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltige Lebensführung, Techniken der Nahrungszubereitung)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Bei zu langer Anreise für die Schülerinnen und Schüler ist eine Durchführung in der Schulungsküche der Schule möglich.



## Apfelsaft, Softdrink, Wasser – Getränke in meiner Ernährung

**Inhalt:** Der Mensch besteht zu 60 % aus Wasser und dieses in jeder Zelle für den Stoffwechsel, den Stofftransport und als Lösungsmittel. Obst und insbesondere der beliebte Apfel bietet neben Vitaminen und Mineralstoffen außerdem sehr viele sekundäre Pflanzenstoffe, die die Abwehr des Körpers stärken. Softgetränke enthalten dagegen Zucker und Zusatzstoffe und sind energiereich, ohne dabei wichtige Nährstoffe zu enthalten. Im Alltag ist Trinkwasser die gesündeste Lösung, wenn der Flüssigkeitsbedarf gedeckt werden soll. Es kann sehr gut ergänzt werden mit leichten Saftschorlen oder einem Glas Apfelsaft für Geschmack, Genuss, Energie und Vitamine. Apfelsaft ist in solchen Maßen ein gesundes Genussmittel, das außerdem regional erhältlich und oftmals nachhaltig produziert werden kann.

**Leitfragen:** Welche Getränke sind gesundheitsförderlich und welche Energie und Nährstoffe enthalten sie? Wie wird Apfelsaft produziert und warum hat der Apfelanbau Einfluss auf die Insektenvielfalt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler ordnen Getränke nach Energie- und Nährstoffgehalt ein und wählen die für ihren Alltag gesundheitsförderlichen Getränke aus und begründen ihre Entscheidung. Sie sind in der Lage, Apfelsaft eigenständig zu pressen und können die Techniken und Arbeitsschritte begründet durchführen. Sie kennen den Genuss- und Gesundheitswert von Apfelsaft. Sie können den Einfluss des Apfelanbaus auf die Artenvielfalt von Insekten beschreiben.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Aufgabe von Wasser in ihrem Körper. Sie benennen und begründen empfehlenswerte und ungünstige Getränkearten hinsichtlich Energie- und Nährstoffwerten sowie Zusatzstoffen. Die Klasse recherchiert zu Trinkwasser und analysiert Softgetränke hinsichtlich ihrer Zutaten.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung
- Erkundung der Obstwiese mit ihrer Artenvielfalt
- Benennen der Apfelbäume und Apfelsorten und ihrer Verwendungsmöglichkeiten
- Je nach Jahreszeit werden den Schülerinnen und Schülern konkrete Arbeiten in der Obstwiese zugeleitet und ein Jahresablauf am Apfelbaum erläutert.
- Die Schülerinnen und Schüler verkosten verschiedene Apfelsorten mit allen Sinnen und stellen ihren eigenen Apfelsaft her.
- Nachhaltigkeit, Gesundheits- und Genusswert von Apfelsaft wird von den Schülerinnen und Schülern zusammengefasst.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler testen sensorisch Getränke (Wasser, Saft, Softdrink) sowie Zuckerlösungen, die eine vergleichbare Konzentration haben. Sie reflektieren ihre Trinkgewohnheiten und stellen sich einen eigenen Getränkeplan auf, der nachhaltig, gesund und genussvoll ist und informieren sich über Bezugswege.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltig, gesund und genussvoll trinken)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig (Herstellung von Apfelsaft nach Absprache im Herbst/Winter)

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung





## Von der Erde auf den Teller – Ein Praxistag im Garten

**Inhalt:** Der Verknüpfung vom Nahrungsmittelanbau zu einer gesunden Ernährung kommt eine wichtige Rolle besonders im Fokus einer nachhaltigen Ernährungsweise zuteil. Mit eigenem Handeln begreifen die Schülerinnen und Schüler am außerschulischen Lernort die Naturkreisläufe und verstehen die Bedeutung dieser für die gesunde Ernährung und die Ernährungssicherheit. Der regionale und ökologische Anbau von Lebensmitteln steht ebenso im Fokus wie die Bedeutung der Artenvielfalt in der biologischen Landwirtschaft.

**Leitfragen:** Was kann ich zum Erhalt der Arten- bzw. Nutzpflanzenvielfalt beitragen? Warum ist der Erhalt der Arten- bzw. Nutzpflanzenvielfalt für das Klima und eine gesundheitsförderliche Ernährung wichtig?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein ganzheitliches Verständnis der komplexen Wertschöpfungskette von Lebensmitteln aus dem Garten. Sie kennen grundlegende Arbeitsprozesse entlang des Naturkreislaufes in Anbau und Ernte und können die Verarbeitung und Zubereitung von Produkten entlang einfacher Rezepte beispielhaft umsetzen. Sie können die Nachhaltigkeit ihres eigenen Konsumverhaltens kritisch beurteilen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Bedingungen einer nachhaltigen Ernährung entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln vom Anbau bis zum Verzehr inkl. Entsorgung (Kompost) und Samengewinnung für den Naturkreislauf und präsentieren ihre Ergebnisse.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Warm-Up-Fragen
- Kennenlernen des Nahrungsmittelanbaus vor Ort mit dem Fokus auf Regionalität, Saisonalität und der biologischen Landwirtschaft
- Die Schülerinnen und Schüler führen jahreszeitabhängige anstehende Gartenarbeiten vom Umgraben, Pflanzen einbringen, Pflanzen pflegen, Kräuter pflegen, Kompost setzen bis hin zum Samen abnehmen (im Herbst) durch.
- Die Schülerinnen und Schüler stellen selbständig einen „Gartensnack“ her und erlernen hierdurch Techniken der Nahrungszubereitung. Abschließend wird der Snack verkostigt.
- Die Schülerinnen und Schüler fassen die Vorteile des Direktanbaus hinsichtlich der Nachhaltigkeit und einer gesundheitsförderlichen Ernährung zusammen. Sie bewerten die Relevanz des Erhalts der Arten- bzw. Nutzpflanzenvielfalt vor dem Hintergrund einer nachhaltigen und gesundheitsförderlichen Ernährung.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten und prüfen dieses bezogen auf regionale und saisonale Produkte. Die Schülerinnen und Schüler leiten eigenes Handeln ab und setzen konkrete Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette um.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltige Lebensführung, Techniken der Nahrungszubereitung)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis Oktober

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Ist Tierwohl kaufbar? Lebensmittelkennzeichnung tierischer Produkte

**Inhalt:** Der Konsum von tierischen Produkten kann sowohl aus gesundheitlicher Sicht als auch aus Sicht der Nachhaltigkeit besprochen werden. Doch welche Entscheidungshilfen gibt es für Konsumentinnen und Konsumenten im Supermarkt? Die Klasse setzt sich mit der verpflichtenden Kennzeichnung tierischer Produkte sowie mit freiwilligen Angaben und deren Aussagekraft auseinander. Die Schülerinnen und Schüler lernen, sich im Label-Siegel-Wirrwarr zu orientieren und analysieren u. a. verschiedene Haltungsformen und Vertriebswege. Zudem wird die Sicht des Produzenten aufgegriffen und Schwierigkeiten bei der Kennzeichnung der Produkte besprochen.

**Leitfragen:** Welche Kennzeichnungen können auf Verpackungen gefunden werden und was sagen diese aus? Welche Herausforderungen gibt es aus Sicht des landwirtschaftlichen Betriebs in Bezug auf Kennzeichnung und Tierwohl? Können Konsumentinnen und Konsumenten im Supermarkt den Aspekt des Tierwohls und der Nachhaltigkeit bewerten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Fachkenntnis zu Verbraucherinformationen und sind in der Lage, Lebensmittelkennzeichnungen tierischer Produkte bezüglich der Aussagekraft zum Thema Tierwohl und Nachhaltigkeit einzuordnen und für ihre bewusste Konsumententscheidung hinzuzuziehen. Die Schülerinnen und Schüler können ihr eigenes Konsumverhalten fachlich begründet reflektieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bewerten den Stellenwert tierischer Produkte in der Ernährung. Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Konsum tierischer Produkte vor dem Aspekt der Nachhaltigkeit. Sie beschäftigen sich mit der verbraucherpolitischen Maßnahme „Verbraucherinformationen“ und recherchieren Merkmale von Tierhaltungsform-, Tierwohl- und Nachhaltigkeitssiegeln als Beispiele für Lebensmittelkennzeichnungen.

### Am außerschulischen Lernort:

**Teil 1:** Kooperation mit einem landwirtschaftlichen Betrieb zum Thema Tierwohl

- Vorstellung des Betriebs und der Haltung der Tiere. Die Lernenden erkennen die Unterschiede zu anderen Haltungsformen.
- Was ist Tierwohl? Was wird (verpflichtend) umgesetzt? Vor welchen Schwierigkeiten stehen landwirtschaftliche Betriebe?

**Teil 2:** Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein

- Interaktiver Vortrag rund um Tierwohl und die Kennzeichnung tierischer Lebensmittel inkl. Beispielen aus dem Praxisalltag, Anfragen und Beschwerden von Verbrauchern.
- Rollenspiel aus der Sicht von landwirtschaftlichen Betrieben und Verbraucherinnen und Verbrauchern zur Fragestellung: „Vor welchen Hürden bezüglich der Umsetzung und Kennzeichnung von Tierwohlaspekten stehen die einzelnen Gruppen? Welche Weiterentwicklungsmöglichkeiten können herausgearbeitet werden?“

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Ernährung der Zukunft und den Stellenwert von tierischen Produkten inkl. Aspekte zu deren Produktion. Sie vergleichen Preise und Bezugswege von Lebensmitteln mit unterschiedlichen Kennzeichnungen zu Tierhaltung und Tierwohl. Sie leiten Lösungen ab, wie Verbraucherinnen und Verbraucher den höheren Preis kompensieren könnten, um tierwohlgerechter erzeugtes Fleisch und verarbeitete Produkte zu konsumieren.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Kooperation mit landwirtschaftlichem Betrieb mit Tierhaltung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein



## Tierwohl-Kennzeichnungen als Verbraucherinformation in der Praxis regionaler Landwirtschaft

**Inhalt:** Die zukunftsorientierte Tierhaltung richtet sich nach den natürlichen Lebensbedingungen der Tiere, nimmt Rücksicht auf ihre angeborenen Verhaltensweisen und stellt sicher, dass ein umfassendes Tierwohl gewährleistet ist. Die Verbraucher erlangen beim Kauf von Fleisch anhand der freiwilligen Kennzeichnung „Haltungsform“ Rückschlüsse über die Tierhaltungsform. Seit Herbst 2023 gibt es zudem eine staatliche Kennzeichnung für Schweinefleisch im Supermarkt. Die Kennzeichnung für weitere Tierarten soll kommen.

**Leitfragen:** Wie wird Tierwohl zertifiziert und gekennzeichnet und warum ist eine Beteiligung seitens der produzierenden Betriebe sinnvoll? Welche Vorteile und Herausforderungen für Tierwohl ergeben sich aus regionaler Vermarktung? Bedeutet regionale Vermarktung gleich ein hohes Maß an Tierwohl?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können ihr Fachwissen zu Tierwohl und dessen Kennzeichnung mit den sich daraus ergebenden Herausforderungen und Potentialen regionaler Vermarktung verbinden und differenziert beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein Verständnis für die Bedeutung des Tierwohls in der Landwirtschaft und Kenntnisse über verschiedene Haltungsformen und ihre Auswirkungen auf das Tierwohl. Sie sind in der Lage, Konsumententscheidungen entsprechend der Tierwohl-Kennzeichnung begründet zu treffen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erläutern den Begriff des „Tierwohls“. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten unterschiedliche Tierhaltungsformen und ermitteln in Gruppenarbeit die Vor- und Nachteile jeder Haltungsform. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten einen Interview-Leitfaden und erstellen ein Beobachtungsprotokoll für den außerschulischen Einsatz.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung des regional wirtschaftenden Betriebes mit Tierhaltung.
- Die Schülerinnen und Schüler protokollieren in dem erstellten Beobachtungsbogen während einer Hofführung umgesetzte Maßnahmen zum Tierwohl. Sie haben die Möglichkeit Fragen zur Tierhaltung und zum Tierwohl zu stellen. Während der Führung werden Tierwohlaspekte bei der Tierhaltung und dem Schlachtprozess dargestellt.
- Der Prozess der Tierwohl-Kennzeichnung wird erläutert.
- Die Schülerinnen und Schüler führen das erarbeitete Interview durch.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten die Beobachtungsprotokolle und Interviews aus, interpretieren die Ergebnisse und dokumentieren sie. Die Schülerinnen und Schüler gestalten in Gruppenarbeit Plakate, auf denen sie tierfreundliche Aspekte der Landwirtschaft darstellen. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren und begründen ihre Ergebnisse im Plenum.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 2,5 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung



## Tierhaltung in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler erfahren auf einem biologisch-dynamischen Hof mehr über die Rolle des Nutztiers im Hofkreislauf. Hierbei haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit zum direkten Kontakt zu den Tieren und erleben authentische Nutztierhaltung. Unterschiedliche Haltungsformen und Aspekte des Tierwohls werden gleichermaßen wie die Rolle der tierischen Produkte in der Ernährung thematisiert. Die Veranstaltung am außerschulischen Lernort wird unter der Berücksichtigung des Beutelsbacher Konsens durchgeführt.

**Leitfragen:** Welche Herausforderungen ergeben sich in der Nutztierhaltung für das Tierwohl? Wie ist die Nutztierhaltung vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit zu betrachten? Welchen Einfluss hat das Tierwohl auf die Wertschöpfung der Lebensmittel?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können unterschiedliche Haltungsformen kriteriengeleitet unterscheiden. Sie sind in der Lage, mit fachlicher Kenntnis kritisch die Aspekte der Nachhaltigkeit und des Tierwohls zu diskutieren. Sie können ihr eigenes Konsumverhalten auf der Grundlage von Merkmalen der Nachhaltigkeit beurteilen und ihr Handeln danach ausrichten.

**Schulische Vorbereitung:** Recherche und Vergleich zu unterschiedlichen Haltungsformen in der Landwirtschaft. Ethische, ökologische, wirtschaftliche und technologische Aspekte werden thematisiert und gegenübergestellt.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die biologisch-dynamische Landwirtschaft mit dem Fokus auf die Rolle der Tiere im Hofkreislauf
- Beobachtung der Tiere
  - \_Haltungsformen, Aufzucht, Futtermittel, Rassewahl, Mist, Schlachtung
  - \_Sozialverhalten der Tiere wird studiert und die Rolle der Körpersprache bei den Tieren thematisiert
  - \_Tierwohlaspekte und Unterschiede zu anderen Haltungsformen sowie Besonderheiten der biologisch-dynamischen Landwirtschaft werden analysiert und dokumentiert.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Ernährung der Zukunft sowie die Rolle der tierischen Produkte für die Landwirtschaft und eine gesundheitsförderliche Ernährung.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltig und gesund wirtschaften)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Demeter



## Der Ursprung tierischer Produkte am Beispiel der kuhgebundenen Kälberaufzucht

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit dem Ursprung und der Herstellung tierischer Produkte. Hierbei wird die Kälberaufzucht in den Fokus gerückt. Auf einem ökologischen Hof erleben sie die Zusammenhänge des Hofkreislaufes und können den Tieren begegnen. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Rolle als Konsumierende und setzen sich mit dem Konsum tierischer Produkte aus verschiedenen Blickwinkeln auseinander (Gesundheit, Tierwohl, Nachhaltigkeit und gesellschaftlicher Wandel). Die Wertschöpfungskette wird durchleuchtet und nach Absprache können die Schülerinnen und Schüler zum Abschluss aus Milch Butter herstellen und diese verköstigen.

**Leitfragen:** Warum essen und trinken wir tierische Produkte und wie werden diese hergestellt? Welche unterschiedlichen Haltungsformen gibt es? Teilen wir mit Kälbern die Milch? Können Konsumentinnen und Konsumenten durch ihre Entscheidung im Supermarkt Einfluss auf „Produktionsverfahren“ nehmen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, den Konsum tierischer Lebensmittel kriteriengeleitet fachlich einzuordnen und dabei die Aspekte (Genuss, Gesundheit, Nachhaltigkeit) differenziert und zusammenhängend zu beachten. Sie können verschiedene Haltungsformen fachlich unterscheiden. Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein Bewusstsein über ihr eigenes Konsumverhalten und die gesellschaftlichen Hintergründe ihrer eigenen Essbiografie. Sie können daraus begründet Konsequenzen für ihr eigenes Konsumverhalten ableiten und kommunizieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler ordnen den Konsum tierischer Produkte als Bestandteil der Ernährung vor dem Hintergrund der historisch-gesellschaftlichen Entwicklung, Genuss, gesundheitlicher Aspekte sowie vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit ein. Die Unterschiede verschiedener Haltungsformen werden benannt.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die ökologische Landwirtschaft und den Besonderheiten der Aufzucht und Haltung von Kühen.
- Sie bekommen die Möglichkeit mit den Tieren in direkten Kontakt zu treten. Die Klasse analysiert die Haltungsform und beobachtet die Tiere und deren Sozialverhalten sowie die Futteraufnahme. Besonderheiten der kuhgebundenen Kälberaufzucht werden herausgearbeitet
- Milch kann an einer Demo-Kuh gemolken werden und der Aspekt „Ohne Kalb, keine Milch“ wird thematisiert.
- Die Schülerinnen und Schüler fassen anhand der Beobachtungen und Vorträge die Besonderheiten der kuhgebundenen Kälberaufzucht (Verweildauer, Bindung, Stress, soziale Entwicklung) zusammen und ordnen diese Maßnahmen vor dem Aspekt des Tierwohls ein.
- Herausforderungen für den landwirtschaftlichen Betrieb werden dargestellt (Kosten, betriebliche Umstellung, Arbeitsaufwand) und Vertriebswege dargelegt.

**Schulische Nachbereitung:** Die Lernenden erarbeiten die Rolle des Konsumenten auf dem Markt und diskutieren über den Wert des Fleisches und reflektieren ihre eigenen Konsumententscheidungen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (gesund, genussvoll und nachhaltig konsumieren)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** wetterfeste Kleidung und Schuhe



## Da lachen ja die Hühner - von Haltungsformen über artgerechte Tierhaltung bis hin zum Eier-Code

**Inhalt:** Eier sind heutzutage in jedem Supermarkt günstig zu kaufen. Das Wissen über die Haltungsbedingungen und der damit einhergehende Anspruch an den Tierschutz ist vielen Schülerinnen und Schüler jedoch nicht bekannt. Dabei haben die Menschen im Umgang mit Tieren eine gesellschaftliche Verantwortung. Durch den Besuch eines Bauernhofes mit Tierhaltung erlangen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Haltungsbedingungen. Fragen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Tieren und zur artgerechten Tierhaltung werden in einem interaktiven Konzept besprochen, die Denkanstöße für den Umgang mit Tieren in der heutigen Gesellschaft geben. Gleichzeitig erleben die Schülerinnen und Schüler die Zusammenhänge des Hofkreislaufes und können Tieren begegnen. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Rolle als Verbraucherinnen und Verbraucher.

**Leitfragen:** Wie werden Hühner gehalten, wie werden Eier produziert und warum braucht es eigentlich einen Eier-Code? Welche unterschiedlichen Haltungsformen gibt es? Welchen Beitrag kann ein landwirtschaftlicher Betrieb zu mehr Tierwohl leisten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die verschiedenen Haltungsformen von Hühnern benennen und beschreiben. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, anhand der Produktkennzeichnungen und den Ei-Codes fachliche Aussagen zu treffen und Kaufentscheidungen abzuleiten. Sie können nachhaltige Konsumentscheidungen beim Einkauf von Eiern entwickeln und begründen. Sie beherrschen die Eiverarbeitung in beispielhaften Rezepten unter Berücksichtigung entsprechender Hygienemaßnahmen und kennen die technologischen Einsatzmöglichkeiten von Eiern in Lebensmittelprodukten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Stellenwert von tierischen Produkten und Eiern als Teil einer gesundheitsförderlichen Ernährung. Hierbei werden auch Umweltauswirkungen sowie die Herkunft von Eiern diskutiert.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung der Hofregeln
- Die Klasse lernt die verschiedenen Betriebszweige und deren Zusammenhänge kennen. Mittels eines Bearbeitungsbogens vergleichen die Lernenden in Kleingruppen unterschiedliche Haltungsformen (Käfig-, Boden- und Freilandhaltung) sowie Unterschiede zur Massentierhaltung.
- Die Vermarktungswege und Kennzeichnung der Produkte werden besprochen.
- Die Schülerinnen und Schüler verkosten hofeigene Produkte.
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler diskutieren, wie nachhaltige Konsumententscheidungen anhand von Verbraucherinformationen auf Verpackungen beim Einkauf von Eiern getroffen werden können und reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten. Der Einsatz von Eiern in Lebensmitteln und deren Einfluss z. B. auf Produkteigenschaften werden besprochen. Eine Eierspeise wird zubereitet und Regeln für die sichere Handhabung zusammengetragen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**Berufsfelder:** Landwirtschaft

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Milchvielfalt - Entstehung und Besonderheiten von Heumilch

**Inhalt:** Auf einem modernen landwirtschaftlichen Betrieb erfahren die Schülerinnen und Schüler, wie Milch zur Heumilch wird. Neben der Begriffsklärung und den Besonderheiten werden ihnen verschiedene Verwendungsmöglichkeiten und die Auswirkungen der Heumilchwirtschaft auf den Menschen und die Natur nähergebracht. Die Schülerinnen und Schüler können den Weg der Milch von der Weide bis in die Flasche nachvollziehen und haben im Anschluss auch die Möglichkeit ihr Geschick an der hofeigenen Melkkuh unter Beweis zu stellen. Abschließend verkosten die Schülerinnen und Schüler Produkte aus hofeigener Herstellung.

**Leitfragen:** Wie entsteht Heumilch? Wie wird Heumilch weiterverarbeitet und welchen Einfluss hat Heumilch auf die verschiedenen Milchprodukte, die aus ihr gemacht werden können? Welche Zusammenhänge gibt es zwischen der Heumilchwirtschaft und dem Tierwohl im Allgemeinen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, verschiedene Milcharten und deren Herstellung miteinander zu vergleichen und Besonderheiten der Heumilch herauszuarbeiten. Sie können den Zusammenhang zur Nachhaltigkeit und Tierwohl analysieren und Entscheidungen für den eigenen Konsum ableiten. Die Schülerinnen und Schüler können Produktinformationen auf Milchverpackungen auswerten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die verschiedenen Kuhmilchsorten und Milchverpackungen und untersuchen Unterschiede bezogen auf die Herstellung, die Sensorik oder die Zusammensetzung.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Kennenlernen der verschiedenen Betriebszweige der James Farm inkl. Einführung in die Besonderheiten der hochwertigen Heumilch (Kurzvortrag)
- Die Schülerinnen und Schüler bekommen die Möglichkeit mit den Tieren in direkten Kontakt zu treten.
- Die Lernenden erfassen in Kleingruppen mit Hilfe eines Beobachtungsbogens die Besonderheiten in der Tierhaltung und ordnen diese Maßnahmen sowohl vor dem Aspekt des Tierwohls im Allgemeinen als auch des Umweltschutzes zu.
- Die Schülerinnen und Schüler können anhand von Abbildungen und Fotografien den Weg der Heumilch von der Weide in die Flasche nachvollziehen.
- Der Kreislauf der Heumilchwirtschaft sowie die Vermarktung, Verarbeitung und die Verwendungsmöglichkeiten der Milch werden dargestellt. Im Rahmen eines sensorischen Tests zu Heumilch- und Milchprodukten können die Schülerinnen und Schüler die sensorischen Besonderheiten benennen.
- Die Klasse erprobt das Melken an einer Melkkuh.
- Abschließend wird eine Feedbackrunde durchgeführt und tierische Produkte aus hofeigener Produktion verkostet.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler leiten Kriterien für einen nachhaltigen Einkauf von Milchprodukten ab und analysieren die Angaben auf den Produktverpackungen bezüglich ihrer Aussagekraft zum Thema Nachhaltigkeit.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (gesund und nachhaltig konsumieren)

**Berufsfeld:** Landwirtschaft

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk, ggf. Sonnenschutz, Information vorab an den Hof, falls Schülerinnen und Schüler mit Laktoseunverträglichkeit teilnehmen.



## Milchverarbeitung - so wandelbar und vielfältig

**Inhalt:** Das Angebot von Milchprodukten ist vielfältig und unterscheidet sich hinsichtlich Geschmack, Konsistenz und Haltbarkeit. Doch eines haben alle Produkte gemeinsam: Das Ursprungsprodukt Milch. Die wunderbare Milchverwandlung des Rohprodukts Milch ist abhängig vom Weiterverarbeitungsprozess. Der Zusatz von Milchsäurebakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Lab spielt dabei eine entscheidende Rolle.

**Leitfragen:** Wie wird Rohmilch zu verschiedenen Milchprodukten weiterverarbeitet? Welche chemischen Prozesse laufen bei der Milchverarbeitung ab? Wie nachhaltig ist der Konsum von Milch und Milchprodukten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Milch (-produkte) hinsichtlich der Gesundheitsförderung und Nachhaltigkeit bewerten und ihr eigenes Konsumverhalten analysieren. Sie sind in der Lage, grundlegende Prozesse bei der Herstellung von Milch(-produkten) zu identifizieren und Milchprodukte unter der Einhaltung von Hygieneregeln eigenständig herzustellen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erläutern den Stellenwert von Milch(-produkten) als Teil einer gesundheitsförderlichen Ernährung. Die Schülerinnen und Schüler wenden Nachhaltigkeitskriterien auf Milch(-produkte) an und analysieren ihr eigenes Konsumverhalten. Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene Milchprodukte bzgl. der Zusammensetzung und Sensorik miteinander.

### Am außerschulischen Lernort:

In Gruppen werden die Stationen der Milchverarbeitung erarbeitet

- Mechanische Vorgänge:
  - \_Einstellung der Fettstufe, Homogenisierung
  - \_Schneiden des Käsebruchs
- Thermische Vorgänge: Pasteurisieren
- Biochemische Verfahren: Säuerung, Hefegärung, Dicklegung mit Lab
  - \_Milchsäuregärung
  - \_Dicklegung mit Lab
- Die Schülerinnen und Schüler stellen ein Milchprodukt wie Joghurt oder Butter selbst her.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler führen Experimente zur Untersuchung der Inhaltsstoffe von Milch durch (bspw. Calcium, Zucker) und leiten daraus die ernährungsphysiologische Bedeutung von Milch(-produkten) für die menschliche Ernährung ab. Sie definieren Hygienemaßnahmen in der Produktion und im Privathaushalt und deren Relevanz bei der Nahrungszubereitung.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Wertschöpfungskette Milch)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Berufsfelder:** Milchtechnologie

**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch e. V. und Regionalwert AG



## Vom Teich auf den Teller: Tierwohl und Nachhaltigkeit in der Karpfenzucht

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen das Biotop Teichwirtschaft kennen. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich den Weg des Karpfens vom Teich bis auf den Teller. Der Fokus liegt hierbei u. a. auf den Aspekten des Tierwohls und der Nachhaltigkeit. Hierbei wird auch der Aspekt der Saisonalität von regionalen Produkten besprochen. In der schulischen Vorbereitung lernen die Schülerinnen und Schüler den Stellenwert von Fisch in einer gesundheitsförderlichen Ernährung kennen und erfahren am außerschulischen Lernort mehr zur Produktion von Fisch. Sie lernen die Teichwirtschaft kennen, beobachten das Verhalten der Tiere und erarbeiten in Kleingruppen das Leben des Speisekarpfens. Das Verständnis für eine nachhaltige Fischzucht wird gestärkt und die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt, bewusste Konsumententscheidungen zu treffen. Ein Karpfen kann zubereitet werden.

**Leitfragen:** Wie kommt der Karpfen auf unseren Teller? Was bedeutet Tierwohl in der Aquakultur? Welchen Nutzen bieten Karpfenteiche außerhalb der Fischproduktion? Wie und von wem wird ein Karpfenteich bewirtschaftet? Wie ist der Konsum von Fisch vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit zu bewerten? Wie wird ein Karpfen schmackhaft zubereitet?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Bezugswege von Fisch vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit zu bewerten und Fragestellungen des Tierwohls in der Fischzucht zu diskutieren. Die Schülerinnen und Schüler können informierte Entscheidungen bei der Auswahl von Fischprodukten treffen und Karpfen verarbeiten und schmackhaft zubereiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler benennen den Stellenwert von Fisch in einer gesundheitsförderlichen Ernährung. Sie setzen sich mit ethischen Aspekten bezogen auf die Züchtung und Haltung von Tieren zum Zweck der Nahrungsmittelproduktion auseinander.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Kennenlernen der Teichwirtschaft
- Frühstückspause
- Hintergründe zur Fischzucht
- Erarbeitung des Lebens des Speisekarpfens in Kleingruppen
- Untersuchungen am Karpfenteich:
  - \_Beobachtung des Verhaltens der Tiere und Maßnahmen zum Tierschutz
  - \_Wasserqualität: Bestimmung und Interpretation verschiedener Wasserparameter
  - \_Einfluss klimatischer Veränderungen auf die Teichwirtschaft
- Präsentation und Interpretation der Ergebnisse
- Mittagessen mit Fisch aus eigener Produktion

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler diskutieren nachhaltige Fischzuchtansätze. Die Lernenden stellen die Fischzucht dem Fischfang gegenüber. Sie analysieren die Vermarktung sowie Labels und Siegel beim Verkauf von Fisch. Die Klasse bereitet einen Karpfen gemeinsam zu.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**Berufsfelder:** Fischwirtschaft

**SDGs:** 14 Leben unter dem Wasser



**Angebotszeitraum:** September bis April

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wasseranalysekit oder Becherlupen; aktuell sind keine Binokulare verfügbar (können von der Lehrkraft mitgebracht werden). Das Konzept kann auf Englisch angeboten werden.

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Nordbauern Schleswig-Holstein



## Genießen statt wegwerfen - Lebensmittelverschwendung stoppen

**Inhalt:** Bei diesem Bildungsangebot beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit der Lebensmittelverschwendung entlang der Wertschöpfungskette von der Ernte über den Einkauf bis in die Küche. Hierfür werden verschiedene Stationen auf dem Hof erkundet. Thematisiert werden Auswahlkriterien für den Supermarkt, das Mindesthaltbarkeitsdatum und Rezepte, mit denen Lebensmittel vor der Tonne gerettet werden können. Sowohl die Rolle des landwirtschaftlichen Betriebs als auch die Rolle der Verbraucherinnen und Verbraucher wird im Rahmen des Bildungsangebots abgebildet.

**Leitfragen:** Was ist Lebensmittelverschwendung? Wer sind relevante Akteure, welche Lebensmittelgruppen sind betroffen und wo liegen die Gründe? Wie kann die Lebensmittelverschwendung entlang der Wertschöpfungskette reduziert werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Lebensmittelverschwendung entlang der Wertschöpfungskette zu identifizieren, Gründe zu analysieren und Maßnahmen zur Vermeidung abzuleiten. Sie besitzen ein Verständnis für die Relevanz ihres eigenen nachhaltigen Konsumverhaltens. Die Schülerinnen und Schüler können die Rolle der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Aktionsradius in Bezug auf Lebensmittelverschwendung reflektieren. Sie prüfen die Lebensmittel mit ihren Sinnen auf verschiedene Verwendbarkeit und Weiterverarbeitung.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler recherchieren zur Quantität der Lebensmittelverschwendung in Deutschland und den verbraucherpolitischen Maßnahmen zur Vermeidung. Sie stellen Wertschöpfungsketten von Lebensmitteln auf und suchen Risikopunkte.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in die Thematik Lebensmittelverschwendung am konkreten Beispiel
- Frühstückspause
- Gruppenarbeit zu verschiedenen Themen:
  - \_Ernte und Verarbeitung
  - \_Verkauf und Produktkennzeichnung (MHD)
- Verarbeitung von altem Brot und „Ugly foods“ inkl. Zubereitung eines Rezeptes und sensorischer Prüfung
- Produkte und Weiterverarbeitung
- Gemeinsames Essen und Aufräumen

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler übertragen die Inhalte zur Lebensmittelverschwendung auf ihr eigenes Konsum- und Alltagshandeln und leiten hierfür begründet Konsequenzen ab. Sie entwickeln Maßnahmen, die umsetzbar sind in ihrem (schulischen) Alltag.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Lebensmittelverschwendung reduzieren)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung und Schuhe; Frühstück mitbringen

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Landwege



## Teller statt Tonne - Lebensmittelverschwendung vermeiden

**Inhalt:** Lebensmittelverschwendung ist vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit ein relevantes Thema. Hierbei besteht großes Einsparpotential bei den privaten Haushalten, aber auch in der Außer-Haus-Verpflegung und bei der Verarbeitung von Lebensmitteln. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der Thematik Lebensmittelverschwendung auseinander. Beispiele aus dem Praxisalltag sowie Tipps für den Einkauf, die Verarbeitung und die Lagerung werden gegeben. Durch die Kooperation mit einem Anbieter der Außer-Haus-Verpflegung kann an einem konkreten Beispiel über gesetzliche Hürden und Pflichten sowie über die individuellen betrieblichen Möglichkeiten als auch Ansprüche, welche die verschiedenen Interessensgruppen an den Betreiber stellen, diskutiert werden.

**Leitfragen:** Wo entstehen Lebensmittelabfälle und wie können diese reduziert werden? Warum ist es wichtig, Lebensmittelabfälle zu reduzieren? Welche Rolle spielt der Privathaushalt und welche Rolle spielt die Außer-Haus-Verpflegung? Welche rechtlichen Rahmenbedingungen und Hürden gibt es bezogen auf die Lebensmittelverschwendung?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, ihr Alltagshandeln in Bezug zur Lebensmittelverschwendung fachbezogen und kriteriengeleitet kritisch zu analysieren und Konsequenzen abzuleiten. Die Schülerinnen und Schüler können die komplexen Herausforderungen für die Anbieter von Gemeinschaftsverpflegung, bezogen auf die Reduktion von Lebensmittelabfällen, differenziert analysieren, auswerten und präsentieren.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beobachten und protokollieren alle entstehenden Lebensmittelabfälle im Privathaushalt über einen definierten Zeitraum. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich die Relevanz der Thematik vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln auf einem globalen Markt.

### Am außerschulischen Lernort:

- Interaktiver Vortrag rund um Lebensmittelverschwendung
- Gruppenarbeit zu Beispielen aus dem Praxisalltag, Anfragen und Beschwerden von Verbraucherinnen und Verbrauchern
- Vortrag des Kooperationspartners zu Hürden und Pflichten rund um die Lebensmittelverschwendung in der Außer-Haus-Verpflegung: Wo fallen die meisten Abfälle an? Welche Maßnahmen zur Reduktion werden umgesetzt?
- Gruppenarbeit zu Anforderungen an die Außer-Haus-Verpflegung
- Ergebnisbesprechung und Rollenspiel

**Schulische Nachbereitung:** Ausarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion von Lebensmittelabfällen in der Schule und im Privathaushalt. Aufbereiten der Ergebnisse, Präsentation vor Akteuren der Gemeinschaftsverpflegung und Schulleitung. Diskussion und Festlegung von gemeinsamen Maßnahmen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Kooperation mit Anbieter von Außer-Haus-Verpflegung z. B. Schulkantine, Mensa

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein



## Ernährungssouveränität - Woher kommen unsere Lebensmittel?

**Inhalt:** Ernährungssouveränität zielt darauf ab, Menschen die Kontrolle über ihre eigene Ernährung und die Herstellung der Lebensmittel zu ermöglichen. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit der Frage, wie das Ernährungssystem transformiert werden kann und stellen Vor- und Nachteile eines regionalen sowie eines globalen Ernährungssystems gegenüber. Am außerschulischen Lernort stehen regionale Bezugswege wie Bauernmärkte, solidarische Landwirtschaft, Selbstversorgung, Food-Coop, Ernährungsräte, Fairtrade etc. im Fokus der Betrachtung. Abhängig von der Jahreszeit können im Naturerlebnisraum Essbares wie Wildkräuter, Beeren, Früchte oder Gemüse geerntet und gesammelt werden und im Anschluss gemeinsam verarbeitet und verzehrt werden.

**Leitfragen:** Wie werden Lebensmittel weltweit produziert? Was ist Ernährungssouveränität? Muss unser Ernährungssystem transformiert werden? Welche regionalen Alternativen gibt es?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Vor- und Nachteile verschiedener (regionaler und globaler) Bezugswege für Lebensmittel zu analysieren und diese im Kontext von Nachhaltigkeit und Ernährungssicherung zu bewerten. Sie können ihr persönliches Konsumverhalten kritisch reflektieren und ihre genutzten Bezugswege einordnen. Die Schülerinnen und Schüler besitzen Kenntnisse zum Sammeln und Ernten von Lebensmitteln und ihrer Verarbeitung.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Herkunft verschiedener Lebensmittel. Sie vergleichen die Preise verschiedener (nicht) regionaler und (nicht) saisonaler Lebensmittel.

### Am außerschulischen Lernort:

- Ankommen und Begrüßung
- Vortrag zum Thema Ernährungssouveränität
- Diskussion zu (regionalen) Bezugswegen für Lebensmittel und den Vorteilen einer regionalen und saisonalen Ernährung insbesondere vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit
- Unter Anleitung werden im Naturerlebnisraum Lebensmittel gesammelt und geerntet.
- Abschließend werden die Lebensmittel von den Schülerinnen und Schülern verarbeitet und verkostet.
- Abschluss und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr Konsumverhalten und stellen dar, welche Bezugswege sie nutzen. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile regionaler und globaler Landwirtschaft insbesondere vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit und der Ernährungssicherung.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 2 bis 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung



## Fairer Handel & Schokolade: Nachhaltige Konsumentscheidungen treffen

**Inhalt:** Wie hängen Schokolade, Nachhaltigkeit und Fair Trade zusammen? Dieser Frage gehen die Schülerinnen und Schüler im Zuge des Bildungsangebots nach. Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Herstellung und verstehen den weltweiten Einfluss, den Konsumententscheidungen haben können. Inwiefern soziale Aspekte und Nachhaltigkeit in Verbindung stehen, wird erarbeitet. Durch eine praxisorientierte Kleingruppenarbeit am außerschulischen Lernort wird den Fragen am Beispiel von Schokolade nachgegangen. Zudem dürfen die Kinder und Jugendlichen selbst Kakao aus Kakaobohnen herstellen und geröstete Kakaobohnen probieren. Als Abschluss stellen sie Schokolade her und verkosten diese. Verschiedene Labels und Siegel werden vorgestellt. Darüber hinaus stehen die Rolle der Verbraucherinnen und Verbraucher und das Treffen von nachhaltigen Konsumentscheidungen im Fokus der Veranstaltung. Bei der sensorischen Testung schulen sie das präzise Beschreiben von Wahrnehmung.

**Leitfragen:** Was bedeutet fairer Handel und warum ist er auch für eine nachhaltige Entwicklung wichtig? Wie sind die Arbeitsbedingungen und was sind die ökologischen Auswirkungen vom Kakao-Anbau? Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher nachhaltige Konsumentscheidungen treffen? Wie beschreibe ich eine Sinneswahrnehmung genau?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Bedeutung von Fair Trade für einen nachhaltigen Konsum am Beispiel von Kakao fachlich begründet zu erläutern. Die Lernenden können kriteriengeleitet ableiten, inwieweit Konsumententscheidungen die Lebens- und Arbeitsbedingungen weltweit beeinflussen können. Die Schulklasse ist in der Lage, begründet nachhaltige Konsumentscheidungen zu treffen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Dimensionen der Nachhaltigkeit und benennen zu den verschiedenen Dimensionen Beispiele. Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Notwendigkeit von fairem Handel in Bezug zur Nachhaltigkeit.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung: Was hat unser Hof und Ökolandbau mit fairem Handel zu tun?
- Arbeiten in Kleingruppen zum Thema:
  - \_Kakao: Anbau, Lieferketten, Verarbeitung vor dem Aspekt der Nachhaltigkeit
  - \_Fairer Handel: Ziele, Voraussetzungen und die Rolle der Verbraucherinnen und Verbraucher
  - \_Vermarktung: Produktkennzeichnung mit Labeln und Siegeln und deren Aussagekraft
- Herstellung und Verkostung von heißer Schokolade
- Reflexion und Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten

**Schulische Nachbereitung:** Die Schulklasse reflektiert ihr Konsumverhalten und wertet die Möglichkeiten von Verbraucherinnen und Verbrauchern, bei Konsumentscheidungen nachhaltig zu handeln, aus. Sie vergleichen sensorisch Schokoladen mit unterschiedlichem Kakaogehalt und beschreiben präzise ihre Sinneseindrücke.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum)

**SDGs:** 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Landwege



## Was steckt drin? Die Lebensmittelkennzeichnung im Fokus

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der Kennzeichnung von Lebensmitteln auseinander. Hierbei erfahren sie mehr über verpflichtende und freiwillige Kennzeichnungen verschiedener Produkte. Die Schülerinnen und Schüler lernen, sich im Label-Siegel-Wirrwarr zu orientieren und analysieren Lebensmittelkennzeichnungen hinsichtlich ihrer Aussagekraft. In Kooperation mit einem landwirtschaftlichen Betrieb werden Schwierigkeiten und Hürden bei der Kennzeichnung und Darstellung der Produkte besprochen. Zudem können die Vorteile der Direktvermarktung aufgezeigt werden.

**Leitfragen:** Wie sind die zahlreichen, teils unterschiedlichen Angaben auf Lebensmittelverpackungen zu bewerten? Welche Vermarktungsmöglichkeiten haben Landwirtinnen und Landwirte und welche Chancen und Schwierigkeiten treten bei der Direktvermarktung auf?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Vermarktungswege vergleichen und diese bezüglich des Aspekts der Nachhaltigkeit prüfen. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, freiwillige und verpflichtende Lebensmittelkennzeichnungen zu analysieren und können diese bezüglich ihrer Aussagekraft bewerten. Die Schülerinnen und Schüler besitzen die fachlichen Kriterien, ihr Konsumverhalten kritisch zu reflektieren und ein nachhaltiges Handeln und Wirtschaften abzuleiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene Vermarktungswege von Lebensmitteln und bewerten diese bezogen auf ihren Nachhaltigkeitsgrad. Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Darstellung von Lebensmitteln im Lebensmitteleinzelhandel und dokumentieren Label und Siegel auf Produktverpackungen in verschiedenen Produktgruppen (in der Produktkategorie Lebensmittel).

### Am außerschulischen Lernort:

**Teil 1:** Interaktiver Vortrag zur Lebensmittelkennzeichnung (Pflichtelemente, Label-Siegel)

- Gruppenarbeit zu Beispielen aus dem Praxisalltag
- Diskussion zur Thematik: Vor welchen Problemen und Hürden können verschiedene Interessensgruppen bei der Einordnung von verpflichtenden und freiwilligen Kennzeichnungen auf Lebensmitteln stehen?

**Teil 2:** Vortrag eines Landwirts zur Direktvermarktung und dessen Vorteile für Käufer und Verkäufer

- Vorstellung des landwirtschaftlichen Betriebs
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Verkaufsfläche und die angebotenen Produkte nach vorgegebenen Aspekten.
- Hürden und Pflichten der Lebensmittelkennzeichnung aus Sicht des Direktvermarkters werden erläutert.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler untersuchen weitere Einflussfaktoren auf das Konsumverhalten (Werbung, Verbraucherfallen etc.). Die Schülerinnen und Schüler fassen die Ergebnisse zusammen und reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (Lebensmittelkennzeichnung)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Kooperationsprojekt zwischen Verbraucherzentrale SH und Direktvermarkter

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein



## Future Food - Gesunde Ernährung für alle!

**Inhalt:** Das Angebot zielt darauf ab, den Schülerinnen und Schülern die Zusammenhänge gesunder und nachhaltiger Ernährung zu vermitteln. Dabei sollen sie sich mit ihrem eigenen Ernährungsverhalten auseinandersetzen und die damit verbundenen lokalen und globalen Auswirkungen in den Blick nehmen. Sie lernen Möglichkeiten einer ressourcenschonenden und biodiversitätsfördernden Produktion von Lebensmitteln kennen. Außerdem erhalten sie umsetzbare Impulse zur Veränderung ihres Ernährungsverhaltens im Alltag und bereiten gemeinsam ein leckeres und nachhaltiges Gericht zu.

**Leitfragen:** Wie sieht eine gesunde und nachhaltige Ernährung nach dem Konzept der Planetary Health Diet aus? Wie sieht ein Anbau von Lebensmitteln aus, bei dem möglichst wenig CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird? Wie können die Schülerinnen und Schüler mit kleinen Veränderungen ihr Ernährungsverhalten nachhaltiger gestalten?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Formen der landwirtschaftlichen Produktion fachbezogen beschreiben. Sie sind in der Lage, Folgewirkungen menschlichen Handelns auf landwirtschaftlich genutzte Räume nachzuvollziehen und die ökonomischen, ökologischen und sozialen Anforderungen an eine industrialisierte Landwirtschaft differenziert aufzuzeigen. Sie besitzen fachliche Urteils- und Argumentationskompetenz durch die Entwicklung nachhaltiger, ökologisch und ökonomisch verträglicher Lösungsansätze.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bringen (Fotos und Verpackungen ihrer) Lieblings-Lebensmittel mit in die Schule. Die Schülerinnen und Schüler identifizieren Lebensmittelgruppen und sortieren die Lebensmittel in diese Gruppen ein.

Anschließend erarbeiten die Schülerinnen und Schüler jeweils eine Lebensmittelkategorie hinsichtlich Fragestellungen entlang der Wertschöpfungskette bzgl. Zutaten, Produktion und Weiterverarbeitung, Verpackung, Arbeitsbedingungen, Nachhaltigkeit und Ressourcenverbrauch.

### Am außerschulischen Lernort:

- Ankommen, Begrüßungsrunde und Vorstellung
- Input: Welche Maßnahmen ergreifen wir, um unser Gelände möglichst nachhaltig zu gestalten und zu bewirtschaften?
- Aufteilung in zwei Gruppen: Erkunden der unterschiedlichen Lebensraumangebote auf dem Betrieb (z. B. Blühwiese, Insektenhotel, Nistkästen, ...)
- Auseinandersetzung mit Kompost: Welchen Vorteil hat das Kompostieren von Beikräutern, Gemüseabschnitten etc.? Anschließend Tausch der Gruppen
- Abschließend gemeinsames Ernten und Kochen (Kochidee: Linsen-Bolognese, mit Tomaten und ggf. anderem Gemüse aus dem Villekula-Garten und Nussparmesan)
- Abschlussrunde zu Impulsen/Ideensammlung: Wie kann Ernährung im Alltag nachhaltiger gestaltet werden?

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bewerten die einzelnen Lebensmittelkategorien hinsichtlich ihrer Klimabilanz (Ausstoß von Treibhausgasen) an Beispielen und reflektieren ihre mitgebrachten Lebensmittel. Die Lernenden bestimmen Kriterien, welchen Beitrag sie durch ihre nachhaltigen Konsumentscheidungen zur Reduktion von Treibhausgasen leisten können. Die Klasse präsentiert und begründet ihre Ergebnisse im Plenum.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltig konsumieren)

**Berufsfelder:** Küche, Agrarwirtschaft (Gartenbau)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Mitte Juni bis Anfang Oktober

**Umfang:** ca. 2 bis 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung



## Frisch auf den Tisch - Anbau und Verarbeitung verschiedener Gemüse- und Getreidearten

**Inhalt:** Die stetige Verfügbarkeit von Lebensmitteln im Supermarkt verleiht das Gefühl, dass Obst und Gemüse das ganze Jahr über geerntet werden können. Doch wachsen Erdbeeren in Deutschland auch im Winter? Der Gemüse- und Obstimport macht das ganzjährige Angebot möglich. Wie Gemüse ausgesät und angepflanzt wird und welche Wetterbedingungen für ein gutes Gedeihen notwendig sind, erfahren die Schülerinnen und Schüler hautnah. Dabei werden Probleme, die sich durch die Klimaveränderungen für Landwirte ergeben, näher beleuchtet. Es wird gemeinsam diskutiert, warum es wichtig ist, dass unsere Agrarprodukte auch in Deutschland produziert und nicht ausschließlich importiert werden.

**Leitfragen:** Warum gibt es in Schleswig-Holstein nicht das ganze Jahr über Erdbeeren? Wie unterscheidet sich die Aussaat bzw. die Pflanzung von Gemüsearten? Wann wachsen welche Gemüsearten (Jahreszeiten)? Warum ist die deutsche Landwirtschaft für die Nahrungsmittelversorgung so wichtig?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen den Kreislauf von Pflanzen und können begründen, warum Gemüse und Früchte nicht das ganze Jahr zur Verfügung stehen. Sie können die Bedeutung der Saisonalität von Gemüse und Obst in Hinblick auf Nachhaltigkeit kritisch einschätzen. Sie sind in der Lage, die Bedeutung der lokalen Produktion von Agrarprodukten im Kontext der Nachhaltigkeit und Lebensmittelsicherheit in Zeiten von globalen Krisen einzuschätzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die Herkunftsorte ausgewählter Obst- und Gemüsesorten im Jahresverlauf und stellen den Weg nach, den diese bis zum Supermarkt hingelegt haben. Die Schülerinnen und Schüler definieren die Begriffe „regional“ und „saisonal“.

### Am außerschulischen Lernort:

- Empfang und kurze Einleitung zum Ablauf sowie plattdeutsches Begrüßungslied
- Kennenlernen des Hofes
- Erläuterungen und Veranschaulichungen zu Anbau, Pflanzenwachstum und -pflege und Gemüseernte im Jahresverlauf
- In Aktionsgruppen führen Schülerinnen und Schüler verschiedene Tätigkeiten zur Vorbereitung des gemeinsamen Kochens aus: u.a. Feuer machen, Gemüse ernten, Getreide mahlen, Tisch decken.
- Anschließend gemeinsames Verarbeiten der Ernte, Kochen und Verkosten der geernteten Gemüsearten
- Im gemeinsamen Gespräch werden die einzelnen Arbeitsschritte reflektiert und kritisch eingeordnet hinsichtlich Nachhaltigkeit, Gesundheits-, Genusswert und Kosten.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler entwerfen einen Wochenplan für ihr gesundes und nachhaltig genussvolles Schulfrühstück und berücksichtigen dabei saisonales Obst und Gemüse und Getreideprodukte. Sie erstellen eine Rezeptsammlung. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Argumente für den Kauf regionaler Produkte, indem sie die Vor- und Nachteile von regionalen und importierten Produkten gegenüberstellen und die Folgen importierter Waren für das Klima benennen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltige Lebensführung, Techniken der Nahrungszubereitung)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Berufsfelder:** Landwirtschaftliche Hauswirtschaft

**Angebotszeitraum:** Frühjahr bis Herbst

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Warme, wetterfeste und bauernhofgeeignete Kleidung und Schuhe





## Restlos Glücklich! Lebensmittelverschwendung in der Küche vermeiden

**Inhalt:** Privathaushalte tragen zu einem Großteil der Lebensmittelabfälle in Deutschland bei. Ein Hauptgrund für Lebensmittelverschwendung liegt in unserem Konsumverhalten. Übermäßige Einkäufe, falsche Lagerung und strenge Schönheitsstandards für Obst und Gemüse sorgen dafür, dass Lebensmittel in der Tonne landen. Nur weil Lebensmittel nicht mehr knackfrisch aussehen, heißt es nicht, dass sie nicht weiter genießbar sind. Am Beispiel Obst und Gemüse wird gezeigt, wie man vermeintliche Abfälle zu leckeren und vielseitigen Gerichten (weiter-)verarbeiten kann.

**Leitfragen:** Wie bleiben Lebensmittel länger frisch? Wie kann ich möglichst viel meiner Lebensmittel verwerten und somit möglichst wenig Lebensmittel verschwenden? Wie können Lebensmittel nachhaltig verwertet werden? Was kann von einem Lebensmittel alles verzehrt werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen ein Bewusstsein für das Ausmaß der Lebensmittelverschwendung im eigenen Haushalt, kennen Ursachen und können gezielt und begründet Maßnahmen zur Vermeidung ableiten. Sie sind in der Lage, verantwortungsvoll mit Lebensmitteln umzugehen und kennen die Grundsätze der Regionalität, Saisonalität, Lagerung, Haltbarkeit, Einkaufsmengen, Haltbarmachung, Resteverwertung etc..

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren über eine Woche, welche Lebensmittel in ihren Familien weggeworfen werden und diskutieren in Gruppen Ideen, wie Lebensmittelverschwendung vermieden werden kann. Sie können Mindesthaltbarkeitsdatum und Verbrauchsdatum unterscheiden und erarbeiten Kriterien zur Überprüfung der Genießbarkeit von Lebensmitteln.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einstimmung auf das gemeinsame Kochen
- Gemeinsamer Einkauf auf dem Wochenmarkt (dienstags, freitags, samstags)
- Interaktiver Vortrag zur Haltbarkeit und Lagerung von Lebensmitteln
- Gemeinsames Kochen
- Gemeinsamer Verzehr und Gespräch über gesunde Ernährung und Lebensmittelvermeidung
- Reflexion des eigenen Konsum- und Alltagshandelns: Wie kann ich nachhaltiger konsumieren?

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Einkaufsplanung und -organisation für die Vermeidung von Lebensmittelabfällen erläutern. Sie entwerfen Maßnahmen zur Haltbarmachung von Lebensmitteln und zur Verwertung von Lebensmittelresten. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den eigenen Umgang mit Lebensmitteln. Sie stellen Pesto aus dem Kraut von Möhren, Roter Bete etc. her.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltiger Konsum/ Nachhaltige Ernährung)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Berufsfelder:** Hauswirtschaft, Küche

**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Schürze (wenn vorhanden), bei langen Haaren Haargummi, geschlossene Schuhe



## Unser Schulkiosk - Wie nachhaltig ist das Angebot? (Teil 1)

**Inhalt:** Der Schulkiosk ist für viele Schülerinnen und Schüler ein Ort, an dem sie sich regelmäßig verpflegen. Die Angebote sind je nach Standort sehr unterschiedlich. Neben belegten Brötchen werden zudem häufig süße Snacks oder Getränke angeboten. Der Schulkiosk muss hierbei den Wünschen verschiedener Anspruchsgruppen gerecht werden. In einer ersten Praxiseinheit analysieren die Schülerinnen und Schüler das Schulkioskangebot anhand von selbst erarbeiteten Nachhaltigkeitskriterien (fair, regional, ökologisch, wenig verarbeitet, gesundheitsförderlich etc.). Hierdurch lernen Sie die Grundlagen einer nachhaltigen Ernährungsweise sowie die regionalen und saisonalen Wertschöpfungsketten kennen und können dieses Wissen praxisbezogen anwenden.

**Leitfragen:** Wie nachhaltig ist unser Schulkiosk? Kann das Speiseangebot an unserem Schulkiosk nachhaltiger gestaltet werden? Was macht ein nachhaltiges Speiseangebot aus? Mit welchen Kriterien kann das Angebot des Schulkiosks in Hinblick auf Nachhaltigkeit bewertet werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können Kriterien einer nachhaltigeren Ernährung zielgerichtet entwickeln und auf das Angebot ihres Schulkiosks anwenden. Sie sind in der Lage, Stärken und Schwächen des Angebots kriteriengeleitet herauszuarbeiten und kritisch zu beurteilen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler fassen die Grundsätze einer gesundheitsförderlichen Ernährung zusammen. Zudem definieren sie die Ziele einer nachhaltigeren Ernährung (Gesundheit, Soziales, Tierwohl, Umwelt).

### Am außerschulischen Lernort:

- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Kriterien anhand derer Lebensmittel auf Nachhaltigkeitsaspekte überprüft werden können (Saisonalität, Regionalität, Fair Trade etc.).
- Die Schülerinnen und Schüler entwerfen eine Checkliste, mit der sie das Sortiment des Schulkiosks analytisch überprüfen können.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden die Checkliste an und arbeiten systematisch Stärken und Schwächen des Angebots heraus.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Ergebnisse kritisch und erarbeiten eine Strategie in Richtung eines nachhaltigeren Angebotsortiments.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Verbraucherbildung (nachhaltig konsumieren)

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen; 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Es besteht die Möglichkeit, dieses Projekt mit einer Gruppe über 1 bis 2 Jahre weiterzuführen (Plan-Do-Check-Act-Zyklus)

**Umfang:** ca. 5 Stunden

**Besonderheiten:** Voraussetzung ist ein vorhandenes Kioskangebot

Es besteht die Möglichkeit, die Projekttag 1 und 2 als interne schulische Vorbereitung durchzuführen.

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Deutsche Gesellschaft für Ernährung



## Unser Schulkiosk - Eine betriebswirtschaftliche Analyse (Teil 2)

**Inhalt:** Nachdem die Schülerinnen und Schüler sich in der ersten Einheit mit Themen der Verbraucherbildung auseinandergesetzt haben, führen sie im zweiten Teil eine betriebswirtschaftliche Analyse des Schulkioskangebots durch und legen somit den Fokus auf wirtschaftliche Aspekte. Hierbei werden die Produkte, die Kunden, das Umfeld, der Markt, die Konkurrenz sowie Stärken und Schwächen des Kiosks herausgearbeitet. Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, betriebswirtschaftliche Grundlagen praxisnah und mit Bezug zur eigenen Lebenswelt anzuwenden.

**Leitfragen:** Wie wird unser Schulkiosk bewirtschaftet? Welche Rahmenbedingungen müssen die Betreiber eines Schulkiosks analysieren und bei der Planung beachten? Wie sieht ein betriebswirtschaftliches Konzept für einen erfolgreichen Schulkiosk aus?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, grundlegende betriebswirtschaftliche Kriterien zusammenzufassen und diese auf den Schulkiosk anzuwenden.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Preisbildung an Märkten. Sie vergleichen die Interessen verschiedener Akteure und legen mögliche Interessenkonflikte dar.

### Am außerschulischen Lernort:

- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der Bewirtschaftung des Schulkiosks auseinander und führen eine betriebswirtschaftliche Analyse des Schulkiosks durch:
  - \_Produkte und Kunden
  - \_Umfeld, Markt und Konkurrenz
  - \_Stärken und Schwächen des bestehenden Konzeptes

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler leiten aus den betriebsanalytischen Ergebnissen ab, welche Umsetzungsmöglichkeiten für ein nachhaltiges Kioskangebot bestehen und entwickeln Lösungsstrategien und -ideen unter der Perspektive der realen Machbarkeit.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Wirtschaft und Politik (Unternehmen)

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen; 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Es besteht die Möglichkeit, dieses Projekt mit einer Gruppe über 1 bis 2 Jahre weiterzuführen (Plan-Do-Check-Act-Zyklus)

**Umfang:** ca. 5 Stunden

**Besonderheiten:** Voraussetzung ist ein vorhandenes Kioskangebot

Es besteht die Möglichkeit, die Projekttag 1 und 2 als interne schulische Vorbereitung durchzuführen

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Deutsche Gesellschaft für Ernährung



## Unser Schulkiosk - Wir gestalten ein innovatives Angebot (Teil 3)

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten ein innovatives Schulkioskangebot, welches sowohl den erarbeiteten betriebswirtschaftlichen Kriterien (Teil 2) entspricht als auch die Aspekte einer gesundheitsförderlichen und nachhaltigen Ernährung (Teil 1) berücksichtigt. Die Schülerinnen und Schüler agieren hierbei im Konfliktfeld zwischen den wirtschaftlichen Interessen der Betreiber und dem Schutz der Umwelt. Aspekte wie Unternehmensziele, Marketing-Mix, Zeitplanung und Controlling werden mit den Schülerinnen und Schülern besprochen und ein sowohl preislich als auch sensorisch attraktives Angebot entwickelt.

**Leitfragen:** Wie kann unser Schulkiosk passgenau innovativ umgestaltet werden? Welche Ideen lassen sich umsetzen und erfüllen dabei Kriterien der Nachhaltigkeit und der Wirtschaftlichkeit? Wie kann der Erfolg der Neuerungen langfristig überprüft werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die unterschiedlichen Interessenslagen zwischen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit darstellen und ein wirtschaftlich attraktives und nachhaltiges Schulkioskangebot passgenau entwickeln.

**Schulische Vorbereitung:** Vorausgegangen ist die Analyse des Schulkiosks anhand von Nachhaltigkeitskriterien (Teil 1) und die betriebswirtschaftliche Analyse des Angebots (Teil 2).

### Am außerschulischen Lernort:

- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ein innovatives Schulkioskangebot und beachten sowohl betriebswirtschaftliche Aspekte als auch Nachhaltigkeitskriterien.
- Die Schülerinnen und Schüler arbeiten problemorientiert und setzen sich mit Möglichkeiten und Rahmenbedingungen einer langfristigen Umsetzung auseinander.
- Der Betreiber des Schulkiosks wird mit einbezogen und die Ausarbeitungen präsentiert.

**Schulische Nachbereitung:** Umsetzung des (Teil-)Konzeptes in Zusammenarbeit mit den Betreibern des Schulkiosks.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10

**Fachbezug:** Wirtschaft und Politik/Verbraucherbildung

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen; 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** Es besteht die Möglichkeit, dieses Projekt mit einer Gruppe über 1 bis 2 Jahre weiterzuführen (Plan-Do-Check-Act-Zyklus)

**Umfang:** ca. 5 Stunden

**Besonderheiten:** Voraussetzung ist ein vorhandenes Kioskangebot

Es besteht die Möglichkeit, die Projekttag 1 und 2 als interne schulische Vorbereitung durchzuführen

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Deutsche Gesellschaft für Ernährung



## Gesunde Pause – Leckere Snacks für den Schulalltag

**Inhalt:** Neben ausreichend Schlaf spielt eine gesunde und ausgewogene Ernährung für die Konzentration von Schülerinnen und Schülern eine wichtige Rolle. Um die Schülerinnen und Schüler für gesunde Pausensnacks zu begeistern und bei ihnen die Freude an der Zubereitung zu entfachen, werden regionale und saisonale Lebensmittel zu verschiedenen leckeren Snacks unter fachkundiger Aufsicht und Anleitung verarbeitet. Dabei können die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Ideen für gesunde Pausensnacks beitragen.

**Leitfragen:** Welche Vorteile bieten gesunde Snacks im Gegensatz zu (süßen) Riegeln oder (ungesunden) Fertigprodukten? Welche Nahrungsmittel eignen sich besonders gut, um die Konzentration zu fördern? Wie können wir gesunde Snacks in den Schulalltag integrieren, ohne großen Aufwand zu betreiben? Welche regionalen Bezugswege sind möglich und sinnvoll?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können einen Zusammenhang zwischen den positiven Eigenschaften von gesundheitsförderlichen Snacks und der eigenen Leistungsfähigkeit und Konzentration herstellen. Sie sind in der Lage, einfache und gesunde Rezepturen umzusetzen und dafür saisonale Gemüse und Obst über regionale Bezugswege zu beziehen und diese sach- und fachgerecht zu verarbeiten. Sie können ihre eigene gesunde Ernährung in den Kontext der Planetary Health Diet setzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit einer gesunden Ernährungsweise auseinander. Der Fokus liegt auf ernährungsphysiologischen Zusammenhängen zwischen körperlicher und geistiger Fitness sowie dem Einfluss des Essverhaltens auf die Konzentrationsfähigkeit. Sie begreifen die Bedeutung von Hunger und den Zusammenhang zwischen Leistungsfähigkeit und Ernährung.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in das Thema gesunde Ernährung und Bedeutung von ausgewogenen Mahlzeiten und Snacks für die Schülerinnen und Schüler
- Erklärung der Unterschiede zwischen Obst und Gemüse aus biologischer und küchentechnischer Sicht
- Vorteile regionaler Bezugsquellen für den Gesundheitswert von Obst und Gemüse
- Eigenständige Herstellung verschiedener Pausensnacks
- Diskussion über die Bedeutung einer nachhaltigen Ernährung

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre eigene Ernährungsweise und vergleichen diese mit Vorstellungen über vollwertige und ausgewogene Ernährung. Sie leiten Maßnahmen ab, wie sie das Wissen in den Schulalltag bzw. in ihr Alltagshandeln integrieren können. Dabei wird das Verständnis für gesunde Ernährung unter Beachtung der Planetary Health Diet gefördert.

**Jahrgangsstufe(n):** 11–13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Sport (Ernährung, Gesundheit, Wohlbefinden)

**Berufsfelder:** Küche

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** in den Ferien

**Umfang:** ca. 3 bis 5 Stunden

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch



## Kulinarische Kreativität trifft Bodenwissenschaft: Bodenkundliches Backen

**Inhalt:** Während üblicherweise der Boden als Wachstumsgrundlage für Pflanzen betrachtet wird, soll mit dem „Bodenkundlichen Backen“ eine neue Perspektive auf die Welt unter unseren Füßen geschaffen werden. Die Schülerinnen und Schüler stellen einen Kuchen her, welcher die verschiedenen Bodenschichten und deren Eigenschaften widerspiegelt. Durch die kreative Methode erhalten sie Einblicke in den Einfluss verschiedener Zutaten auf die Backeigenschaften und lernen zudem einen landwirtschaftlichen Betrieb und die Bedeutung des Bodens für die Produktion von Lebensmitteln kennen. Dadurch beschäftigen sie sich mit Aspekten der Nachhaltigkeit.

**Leitfragen:** Welche Lebensmittel werden beim bodenkundlichen Backen verwendet und wie beeinflussen sie den Geschmack und die Textur der Backwaren? Welche Bedeutung hat der Boden für die Landwirtschaft und die (nachhaltige) Produktion von Lebensmitteln?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage den Einfluss verschiedener Rohstoffe auf den Geschmack und die Textur von Backwaren zu erklären. Sie können Rezepte zum Thema „Bodenbestandteile“ entwickeln und diese unter Zuhilfenahme von geeigneten Arbeitsmitteln umsetzen. Sie besitzen ein Verständnis für die Funktionen unterschiedlicher Bodenschichten und ihren Wert für den Lebensmittelanbau.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Backverfahren und -techniken kennen. Sie erstellen eine Übersicht zu den technologischen Eigenschaften von Rohstoffen und Zutaten (Geschmack, Farbe, Textur, Lockerungsmittel, Feuchthaltemittel, Bindung, Klebeeigenschaften, Festigkeit, Elastizität, Haltbarkeit etc.).

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung des Betriebs
- Erkundung des Betriebs mit dem Fokus auf den „Boden“.
- Mithilfe diverser Untersuchungsmethoden untersuchen Schülerinnen und Schüler den Boden, das Bodenaussehen, das Bodenleben, den Bodenzustand und den Bodenbewuchs.
- Die Bedeutung des Bodens in der Landwirtschaft wird besprochen.
- In Gruppenarbeit werden die Ergebnisse auf Postern gesichert und eine erste Zuordnung von Bodeneigenschaften und Zutaten für Backwaren erstellt.
- Abschluss: Einordnen des untersuchten Bodens zu weiteren Bodentypen (sowohl regionales und überregionales Vorkommen)
- Nach individueller Absprache mit dem landwirtschaftlichen Betrieb kann die Herkunft und Qualität verschiedener Agrarprodukte (z. B. Eier, Getreide, Milchprodukte etc.) besprochen werden.

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler entwickeln mit den am außerschulischen Lernort gewonnenen Erkenntnissen ein Rezept und wählen geeignete Zutaten für die notwendigen Funktionen und Eigenschaften aus. Sie planen unterschiedliche Schichten, die Materialien, die Zutaten und beschreiben die Zubereitung. Anschließend verwenden die Schülerinnen und Schüler das Rezept und backen ihren selbst kreierten Kuchen, welcher die verschiedenen Bodenschichten widerspiegelt. Sie beurteilen den Anschnitt hinsichtlich des Vergleichs zu Bodenschichten und ihren Eigenschaften. Sie fotografieren den Anschnitt und dokumentieren den Vergleich.

**Jahrgangsstufe(n):** Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Ernährung und Haushaltswissenschaften (Verfahrenstechnische Grundlagen)

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** April bis Oktober, bei milder Witterung auch März bis November

**Umfang:** ca. 2,5 bis 3 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk



## Biologischer Pflanzenschutz als Ersatz chemischer Pestizide

**Inhalt:** Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln spielt in der Landwirtschaft eine große Rolle, denn sie helfen, hohe Ertragsmengen und -qualitäten zu erzeugen. Eine Form des Pflanzenschutzes stellt der biologische Pflanzenschutz dar. Durch die Identifikation von biologischen Nützlingen und deren Erklärung im Kontext des biologischen Pflanzenschutzes entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein tieferes Verständnis für nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken. Sie tauchen in die Welt des biologischen Pflanzenschutzes ein, wobei nützliche Nematoden im Fokus stehen. Einen praktischen Einblick in die Produktion von nützlichen Nematoden in großen Bioreaktoren erhalten sie vor Ort.

**Leitfragen:** Was sind biologische Pflanzenschutzmittel, wie werden sie hergestellt und wie wirken sie? Warum werden sie nicht überall eingesetzt? Welche Bedingungen braucht es und welche Risiken chemischer Mittel können durch ihren Einsatz umgangen werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Wirkmechanismen von chemischem Pflanzenschutz in der weltweiten Nahrungsmittelproduktion und können diesen kriteriengeleitet beurteilen. Sie sind in der Lage, biologische Nützlinge zu identifizieren und können ihren Einsatz im biologischen Pflanzenschutz differenziert erklären. Sie können den biologischen Pflanzenschutz im Vergleich zu chemischen Methoden kritisch und kriteriengeleitet einordnen, die Wirkung auf die Umwelt herausstellen und die notwendigen Bedingungen aufzeigen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler beschreiben und erklären Stoffkreisläufe in einem Ökosystem und analysieren die Ansätze des menschlichen Eingreifens durch den Einsatz chemischer Pestizide und biologischer Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft. Sie recherchieren zu chemischen Pflanzenschutzmitteln (Beispiele, Wirkungsweisen, Umweltauswirkungen).

### Am außerschulischen Lernort:

- Die Schülerinnen und Schüler werden in die Grundlagen des biologischen Pflanzenschutzes eingeführt, indem sie den öffentlichen Lehrpfad „Biologischer Pflanzenschutz“ in Schwentimental begehen.
- Vortrag über biologischen Pflanzenschutz und nützliche Nematoden
- Einführung in das Thema Biotechnologie
- Produktion von nützlichen Nematoden und nützlichen Mikroorganismen: Nematoden zum Ausbringen anmischen und unter dem Mikroskop betrachten
- Demonstration (je nach Jahreszeit) gesunder und von Nematoden infizierter Schädlinge, Biotest = Virulenz von Nematoden an Mehlwürmern, Bakterien- und Pilzwachstum auf Agarplatten
- Demonstration im Produktionsbetrieb: Wie funktioniert ein Bioreaktor? Wie wird er bedient?

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler wägen die Bedingungen für biologischen und chemischen Pflanzenschutz ab und dokumentieren ein differenziertes Bild der Vor- und Nachteile sowie Potentiale und Begrenzungen beider Varianten. Sie entwickeln kreative Lösungen für einen nachhaltigen Pflanzenschutz aus globaler Perspektive der Ernährungssicherheit und präsentieren diese.

**Jahrgangsstufe(n):** 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Ernährung und Gesundheit (biologischer Pflanzenschutz)

**Berufsfelder:** Agrarwirtschaft, Biologie, Gartenbau, Mechaniker, Elektroniker

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum, 13 Maßnahmen zum Klimaschutz



**Angebotszeitraum:** ganzjährig (werktags zwischen 10 und 15 Uhr)

**Umfang:** 2 bis 3 Stunden

**Besonderheiten:** max. 10 Personen pro Besichtigungsgruppe



## Herstellung saisonaler und regionaler Obst- und Gemüseprodukte

**Inhalt:** Die Grundlage einer gesundheitsförderlichen Ernährung sind pflanzliche Produkte, die im Sinne einer nachhaltigen Ernährung möglichst regional und saisonal bezogen werden sollten. Die Schülerinnen und Schüler lernen Lebensmittel kennen, welche in ihrer Region angebaut werden. Die Sichtweise des Produzenten wird dargestellt und Schwierigkeiten besprochen, die bei der Vermarktung von regionalen Produkten auftreten können. Die Schülerinnen und Schüler verarbeiten das regionale Obst und Gemüse weiter und verschiedene Konservierungsverfahren werden kennengelernt und angewendet.

**Leitfragen:** Was versteht man unter Saisonalität und Regionalität? Welches Obst und Gemüse wird in der Region angebaut? Vor welchen Schwierigkeiten stehen Produzenten bei der Vermarktung von regionalem Obst und Gemüse? Wie kann Obst und Gemüse verarbeitet und haltbar gemacht werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können unter Berücksichtigung einer Rezeptur und Maßnahmen der Lebensmittelhygiene Speisen aus regionalem Obst und Gemüse herstellen. Sie kennen Methoden zur Haltbarmachung und können diese anwenden. Sie sind in der Lage, die Relevanz von Regionalität und Saisonalität vor dem Hintergrund der klimatischen Auswirkungen fachlich begründet einzuschätzen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit saisonalen und regionalen Obst- und Gemüsesorten. Sie lernen den Saisonkalender kennen und erarbeiten sich Erzeugerwege, um an die Produkte zu gelangen, die aus der Region stammen.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Einführung zur Thematik Regionalität und Saisonalität
- Nach Absprache mit der Lehrkraft: Regionaler Einkauf der Lebensmittel
- Einbezug des Blickwinkels von Produzierenden zu Schwierigkeiten bei der Vermarktung von regionalen Lebensmitteln (Konkurrenz, „Regionalität“ als ungeschützter Begriff etc.)
- Einführung in das Thema Saisonalität und Regionalität und der Frage wie regional und saisonal eingekauft werden kann (z.B. Herkunftsangaben, Wochenmarkt, Saisonkalender)
- Verschiedene Methoden zum Haltbarmachen von Lebensmitteln werden aufgezeigt. Ausgewählte Methoden werden umgesetzt und die Lebensmittel unter Berücksichtigung der Rezeptur verarbeitet.
- Rezepturkarten werden erstellt

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler analysieren die verschiedenen Einflussfaktoren auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Produkts (Anbau, Transportwege, Lagerung etc.) und vergleichen Produkte aus verschiedenen Herkunftsländern innerhalb und außerhalb der Saison miteinander.

**Jahrgangsstufe(n):** Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Ernährung (regional und saisonale Produkte verwenden)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Bei zu langer Anreise für die Schülerinnen und Schüler ist eine Durchführung in der Schulungsküche der Schule möglich



## Von der Weide auf den Tisch – Der Prozess der Milchproduktion

**Inhalt:** Milchprodukte, wie Trinkmilch, Butter und Joghurt, gehören zu den in Deutschland häufig nachgefragten Lebensmitteln. Hinter dem Produkt steht ein Lebewesen: die Milchkuh. Die Schülerinnen und Schüler erleben hautnah, welche Bedürfnisse eine Milchkuh hat, indem sie den Lebensraum auf dem Hof erkunden. Durch diese Erfahrungen gewinnen sie Kenntnisse über die benötigte Pflege und Nahrung einer Milchkuh, um Milch produzieren zu können. Ebenfalls erleben die Schülerinnen und Schüler den Melkvorgang. Die Schülerinnen und Schüler lernen einen Milchbetrieb kennen und erfahren anhand des Produkts Milch, wie viel Handarbeit, Wissen und Einsatz nötig sind, bis die Milch ins Glas gegossen und der Käse auf das Brot gelegt werden kann.

**Leitfragen:** Wie wird aus Gras Milch? Was braucht eine Milchkuh, um Milch zu geben? Wie wird eine Milchkuh gehalten? Welche Rolle spielen Milchprodukte in der Ernährung? Wie kann eine nachhaltige Milchwirtschaft gestaltet werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Milchproduktion der Kuh fachgerecht erläutern und die technologischen Prozesse bei der Milchgewinnung und -verarbeitung beschreiben und begründen. Sie können das Lebensmittel Milch als Lebensmittel in der menschlichen Ernährung differenziert beurteilen und Aussagen zu Gesundheits- und Genusswert treffen sowie die wirtschaftliche Bedeutung auf dem Weltmarkt ausweisen, indem sie Statistiken auswerten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bestimmen die Bedeutung von Milch und Milchprodukten in der (weltweiten) Ernährung und benennen die in Deutschland am häufigsten verzehrten Milchprodukte. Dabei stellen sie die Bedeutung der Milch als Bestandteil der menschlichen Ernährung heraus. Sie werten Statistiken aus.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung in den Hofalltag der Milchkuh
- Beobachtung der Tiere im Kuhstall, Sozialverhalten, Futteraufnahme, ggf. Wiederkauen
- Erarbeitung der Bedingungen, damit die Kuh Milch gibt, und Einflussfaktoren auf den Geschmack der Milch
- Erkunden der einzelnen Etappen der Milchverarbeitung (kann je nach Hof variieren)  
\_Milchgewinnung: Melkstand, Lagerung, Pasteurisieren, Homogenisieren, (Weiter-)Verarbeitung
- Die Milch wird zu verschiedenen Produkten verarbeitet (Aktion abhängig vom jeweiligen Betrieb).

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler ordnen das Lebensmittel Milch in ihrer Bedeutung für eine gesunde, genussvolle und nachhaltige Ernährung ein. Sie diskutieren Bedingungen für Tierwohl und Milchkonsum und leiten Handlungsstrategien für ihren Konsum ab. Milchprodukte und ihre Verarbeitung können lebensmittelwarekundlich eingeordnet werden und Milchalternativen benannt werden.

**Jahrgangsstufe(n):** 11–13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Ernährung (Lebensmittel und Nährstoffe)

**Berufsfelder:** Milchtechnologie, Milchwirtschaft

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Produktion und Konsum, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch e. V. und Regionalwert AG Hamburg



## Handwerk und Wissen – Herstellung hochwertiger tierischer Produkte

**Inhalt:** Die Schülerinnen und Schüler lernen die Rolle des Fleischerhandwerks für die Herstellung hochwertiger und nachhaltiger Lebensmittel kennen. Im Sinne der Berufsorientierung bekommen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in den Berufsalltag und setzen sich zudem mit der Produktion tierischer Lebensmittel und den damit verbundenen Rahmenbedingungen auseinander.

**Leitfragen:** Welche Tätigkeitsbereiche beinhaltet das Berufsbild Fleischer/Metzger/Schlachter als Handwerksberuf und wie unterscheidet es sich im Vergleich zu industriellen Herstellungsverfahren? Welchen Beitrag kann das Fleischereihandwerk für nachhaltigere tierische Lebensmittel leisten? Wie wird Wurst hergestellt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Produktion tierischer Lebensmittel am Beispiel beschreiben und Qualitätsstandards, Hygienevorschriften und die Bedeutung der Lebensmittelsicherheit in Bezug auf Fleischprodukte erläutern. Sie können das Berufsbild der Fleischerin und des Fleischers bzgl. der Herstellung hochwertiger Lebensmittel beschreiben.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten unterschiedliche Produktionsverfahren tierischer Lebensmittel. Die Schülerinnen und Schüler bewerten diese anhand von Nachhaltigkeitskriterien und Gesundheitswert. Sie erstellen einen Fragebogen zum Beruf Fleischerin und Fleischer. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln grundlegende Kenntnisse über die Anatomie von Nutztieren, um ein besseres Verständnis für die Tierkörperzerlegung zu erlangen.

### Am außerschulischen Lernort:

Besuch der Schlachtereie

- Einführung in die Tierkörperzerlegung
- Informationen zum Berufsbild Fleischer/Metzger/Schlachter
- Zerlegung eines geschlachteten Tieres
- Herstellung von Wurst
- Informationen zum Catering

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler können die Kennzeichnung tierischer Lebensmittel bestimmen und erklären, wie Verbraucher Informationen über die Herkunft und Qualität von Fleischprodukten erhalten können. Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung einer nachhaltigen Fleischproduktion und können ihre eigenen Konsumententscheidungen kritisch prüfen. Das Interesse am Beruf Fleischerin und Fleischer wird abgefragt und Berufspraktika werden unterstützt.

**Jahrgangsstufe(n):** Berufliche Schulen/Berufsfachschule I

**Fachbezug:** Gesundheit und Ernährung, Nahrung und Gastronomie

**Berufsfeld:** Fleischer

**SDGs:** 3 Gesundheit und Wohlergehen, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion

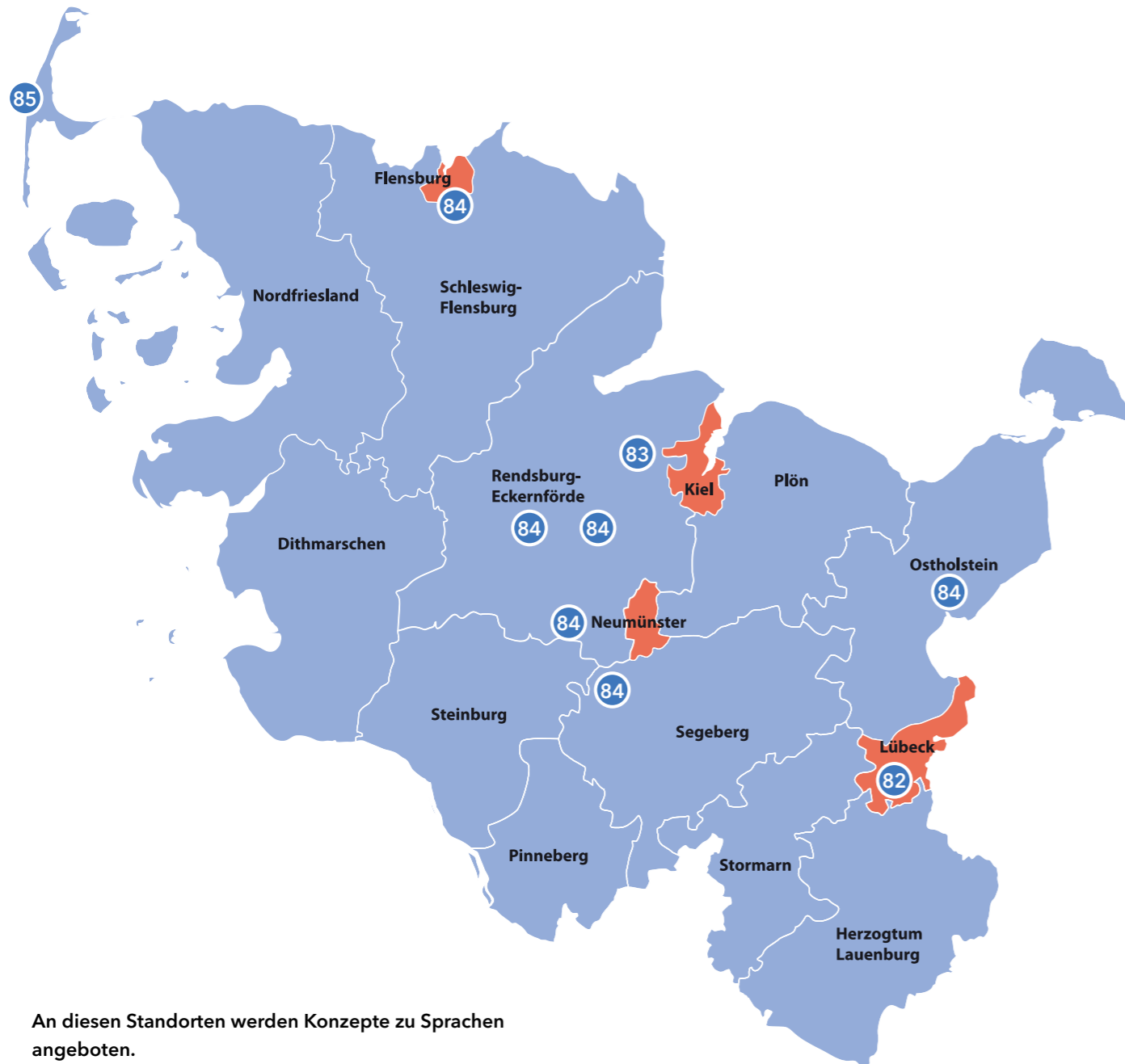


**Angebotszeitraum:** Frühjahr bis März/April

**Umfang:** ca. 4 bis 5 Stunden

**Besonderheiten:** festes Schuhwerk, warme Kleidung (Aufenthalt in Kühlräumen), sehr frühzeitige Anmeldung (mind. 6 Wochen im Voraus)

**Eingereicht über Netzwerkpartner:** Feinheimisch e. V. und Regionalwert AG



An diesen Standorten werden Konzepte zu Sprachen angeboten.

Konzepte 82 bis 85: Jahrgangsstufen 7-10 und 11-13, Berufliche Schulen

Ab S. 114 finden Sie die Kontakt- und Anmeldedaten zu den anbietenden Betrieben und Organisationen.

## 82 Chocolate: ¿Dulce o amargo?

- Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof (Nr. 4)  
23560 Lübeck  
Sprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch

## 83 Podcasts zum Getreideanbau in Schleswig-Holstein – Konzept für den Fremdsprachen-Unterricht

- Hof Wasserblöcken (Nr. 25), 24107 Ottendorf  
Sprachen: Deutsch, Englisch

## 84 Tierhaltung allgemein – Konzept für den Fremdsprachen-Unterricht

- Biohof Beckmissen (Nr. 12), 23744 Schönwalde  
Sprachen: Deutsch
- Ferienhof Ratjen (Nr. 30), 24613 Aukrug  
Sprachen: Deutsch, Englisch
- Hof am Teich (Nr. 41), 24616 Armstedt  
Sprachen: Deutsch, Englisch, Plattdeutsch
- Arche Warder – Zentrum für alte Haus- und Nutztierassen e.V. (Nr. 26), 24646 Warder  
Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch
- Betrieb Marcus Rohwer (Nr. 28), 24784 Westerrönfeld  
Sprachen: Deutsch, Englisch
- Alpakagarten Flensburg (Nr. 1), 24941 Flensburg  
Sprachen: Deutsch

## 85 Anbau von Obst und Gemüse – Konzept für den Fremdsprachen-Unterricht

- Erdbeerparadies Braderup (Nr. 11),  
25996 Wenningstedt-Braderup  
Sprachen: Deutsch, Englisch, Dänisch



## Chocolate: ¿Dulce o amargo?

**Inhalt:** Von der Geschichte bis zur Produktion erkunden die Schülerinnen und Schüler die Welt der Schokolade. Sie lernen die Bedeutung von Schokolade in spanischsprachigen Kulturen kennen und setzen sich mit Fragen der Nachhaltigkeit und Ethik in der Schokoladenproduktion auseinander. Das Angebot fördert nicht nur die Sprachkompetenz, sondern auch das kulturelle Verständnis und die soziale Verantwortung der Schülerinnen und Schüler. Durch die Exkursion zum außerschulischen Lernort erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen im Bereich Hörverstehen. Das Referieren der Arbeitsergebnisse aus der Gruppenarbeit fördert das Sprechen der Schülerinnen und Schüler. Durch das Schreiben eines Berichts in der schulischen Nachbereitung kann die Exkursion abgerundet werden. Das Sprach- und Textniveau kann hierbei an die jeweilige Klassenstufe angepasst werden. Bei der sensorischen Testung schulen sie das Beschreiben von Wahrnehmung.

**Leitfragen:** ¿Cómo se cultiva el cacao? ¿Cómo se produce el chocolate? ¿Qué significa "Comercio Justo"?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können die Kernaussagen (und Detailinformationen) aus Texten sowie Vorträgen in Spanisch erfassen. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, ihre Ergebnisse der Gruppenarbeit vorzutragen und einen Standpunkt fachgerecht zu vertreten sowie die Ergebnisse berichtsartig zu dokumentieren. Sie können ihre Wahrnehmung bei der sensorischen Prüfung von Schokolade sprachlich differenziert ausdrücken und Unterschiede beschreiben.

**Schulische Vorbereitung:** Vorstellung des Themas „Schokolade“ und Einführung relevanter Vokabeln rund um Schokolade, ihre Herstellung und fairem Handel sowie zum Beschreiben von sensorischen Eindrücken. Besprechung der Bedeutung von Schokolade und Kakao in spanischsprachigen Ländern.

### Am außerschulischen Lernort:

- Einführung zum Betrieb und dem Zusammenhang zum Thema Schokolade
- Textarbeit in Kleingruppen zum Thema
  - \_Kakaoanbau
  - \_Nachhaltige Schokoladenproduktion
  - \_Fairer Handel und Produktkennzeichnung
- Herstellung und Verkostung von heißer Schokolade
- Präsentation von Ergebnissen durch die Schülerinnen und Schüler

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler verfassen einen (ausführlichen) Bericht zum außerschulischen Lernort. Handlungsoptionen für Konsumentinnen und Konsumenten werden aufgezeigt (und diskutiert). Sie testen Schokoladen mit unterschiedlichem Kakaogehalt und beschreiben ihre eigenen Sinneseindrücke.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10; 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Spanisch

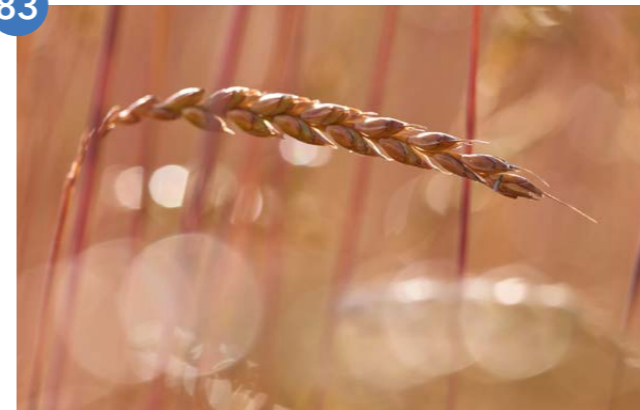
**SDGs:** 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** Die Differenzierung des Niveaus wird durch die in Klammern gesetzten Ergänzungen ausgedrückt.



## Podcasts zum Getreideanbau in Schleswig-Holstein - Konzept für den Fremdsprachen-Unterricht

**Inhalt:** Schleswig-Holstein ist für seine landwirtschaftlichen Flächen bekannt. Der Getreideanbau spielt hierbei eine wichtige Rolle. Von Weizen über Gerste bis zu Hafer erstreckt sich das Spektrum der angebauten Getreidearten, die nicht nur lokale Märkte, sondern auch überregionale Versorgungsketten bedienen. Hierbei können Schülerinnen und Schüler die regionale Landwirtschaft und Getreidesorten mit einem anderen Land vergleichen. Vorteile der Regionalität und Saisonalität im Hinblick auf Nachhaltigkeit können besprochen werden.

**Leitfragen:** Welche Getreidesorten werden in Schleswig-Holstein am häufigsten angebaut und warum sind diese Sorten für die Region geeignet? Wie beeinflusst das Klima in Schleswig-Holstein den Getreideanbau und welche besonderen Herausforderungen ergeben sich daraus? Welche Bedeutung hat der regionale Getreideanbau für die Wirtschaft in Schleswig-Holstein? Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher den regionalen Getreideanbau unterstützen und die Vorteile von lokalen Produkten erkennen? Wie unterscheidet sich der Anbau im Vergleich mit einem anderen Land?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen und verstehen das Vokabular zu dem landwirtschaftlichen Thema Getreide und können dieses einsetzen. Sie sind in der Lage, einfache bis komplexere Texte zu Inhalten des Getreideanbaus in Schleswig-Holstein zu verstehen, Zusammenfassungen selbst zu entwerfen, vorzulesen und als Podcast zu präsentieren. Sie unterscheiden verschiedene Getreidesorten sowie deren Einsatzmöglichkeiten.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten mit fremdsprachigen Texten ihrer Niveaustufe in Kleingruppen Fakten zum Getreideanbau in Schleswig-Holstein und erarbeiten relevante (Fach)-Vokabeln rund um das Thema.

Die Schülerinnen und Schüler besprechen vorab den Hofbesuch und erstellen eine Themenliste für Schwerpunktthemen am Lernort. Die Schülerinnen und Schüler verteilen die Themen und teilen die Gruppen ein.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung des Betriebs
- Hofrundgang durch die Getreidefelder und Kennenlernen verschiedener Getreidesorten (Themen wie Regionalität und Saisonalität werden besprochen)
- Je nach Jahreszeit und nach Absprachen zwischen Lehrkraft und Betrieb können Schülerinnen und Schüler praktische Tätigkeiten übernehmen.
- Bearbeitung des jeweiligen Schwerpunktthemas der Kleingruppen und Dokumentation der Ergebnisse. Die Landwirtinnen und Landwirte stehen für Rückfragen zur Verfügung.
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler verarbeiten die neuen Informationen in eine Kurzpräsentation und präsentieren ihr jeweiliges Thema als Podcast. Dabei beziehen sie die Erfahrungen am außerschulischen Lernort ein. Sie erstellen Kontrollfragen für ihr Thema und hören die Podcasts der anderen Gruppen an und beantworten die Fragen der anderen Gruppen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10, 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Spanisch etc.)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** Frühjahr bis Herbst

**Umfang:** 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste robuste Kleidung, festes und sicheres Schuhwerk, Sonnenschutz



## Tierhaltung allgemein - Konzept für den Fremdsprachen-Unterricht

**Inhalt:** Tierhaltung ist ein wichtiger Aspekt in unserer Gesellschaft. Menschen halten Tiere aus verschiedenen Gründen, sei es für Nahrung, Arbeit, Gesellschaft oder als Haustiere. Es gibt verschiedene landwirtschaftliche Nutztierhaltungen. Tiere wie Rinder, Schweine und Hühner werden gehalten, um Fleisch, Milch, Eier und andere tierische Produkte zu produzieren. Dabei spielt die artgerechte Haltung eine große Rolle, was bedeutet, dass sie ausreichend Platz, Futter, Wasser und Schutz vor Krankheiten haben sollten.

**Leitfragen:** Wie werden die Tiere (Rind, Schwein, Huhn, etc.) gehalten? Welche unterschiedlichen Haltungsformen gibt es? Wie kommunizieren Tiere miteinander? Was bedeutet artgerechte Tierhaltung, speziell auf die Tierarten bezogen und worauf muss besonders geachtet werden?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler besitzen grundlegendes (Fach-)wissen zur Tierhaltung der auf dem außerschulischen Lernort vorhandenen Tierart. Sie sind in der Lage, fachbezogene Kenntnisse in einer Fremdsprache in Texterstellung, Sprache, Hörverständnis und Literaturrecherche zu verarbeiten. Sie können sich fachspezifische Vokabeln aneignen und anwenden.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten in Kleingruppen Fakten zur jeweiligen Tierart (durch Texte) und erarbeiten relevante (Fach-)Vokabeln rund um das Thema. Die Schülerinnen und Schüler besprechen vorab den Hofbesuch und erstellen eine Themenliste für die Erkundung und die Präsentationen als Ergebnissicherung in Form eines Podcasts.

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung und Vorstellung des Betriebs
- Hofrundgang mit Fokus auf den Nutztieren
- Vorstellung der Haltungsform und Beobachtung der Verhaltensweisen (nach Absprache ist ggf. eine Fütterung der Tiere möglich)
- Bearbeitung des jeweiligen Schwerpunktthemas der Kleingruppen und Dokumentation der Ergebnisse. Die Landwirtinnen und Landwirte stehen für Rückfragen zur Verfügung.
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler verarbeiten für ihr gewähltes Thema die Ergebnisse aus Textinformationen und Erfahrungen am außerschulischen Lernort in einem Podcast und erstellen dazu ein fremdsprachliches Skript. (Handlungsoptionen für Konsumentinnen und Konsumenten werden dabei aufgezeigt). Sie entwickeln eine (drei) Frage(n) für das Hörverständnis und präsentieren den Podcast. Sie hören sich die anderen Podcasts an und beantworten die jeweilige(n) Frage(n) der anderen Gruppen. (Im Plenum wird diskutiert, welches Verbraucherhandeln sinnvoll ist hinsichtlich Tierwohl.)

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10, 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Spanisch etc.)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** 3 bis 4 Stunden

**Besonderheiten:** Wetterfeste robuste Kleidung, festes und sicheres Schuhwerk, Sonnenschutz  
Die Differenzierung des Niveaus wird durch die in Klammern gesetzten Ergänzungen ausgedrückt.



## Anbau von Obst und Gemüse - Konzept für den Fremdsprachen-Unterricht

**Inhalt:** Obst und Gemüse sind wichtige Bestandteile einer gesundheitsförderlichen Ernährung. Doch wo kommen die Lebensmittel eigentlich her? Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit dem Anbau von regionalem Obst und Gemüse und vergleichen die Anbaubedingungen vor Ort mit der regionalen Obst- und Gemüsevielfalt in einem anderen Land. Hierbei kann zudem der Blick auf die jeweiligen regionalen Ernährungsgewohnheiten gerichtet werden. Die Vorteile der Aspekte Regionalität und Saisonalität im Hinblick auf Nachhaltigkeit können für die Schülerinnen und Schüler erfahrbar gemacht werden.

**Leitfragen:** Welche Obst- und Gemüsesorten werden in Deutschland angebaut? Welche klimatischen Bedingungen sind für den erfolgreichen Anbau in Deutschland entscheidend? Wie unterscheidet sich das Angebot an regionalem Obst und Gemüse im Vergleich mit einem anderen Land und welchen Einfluss hat dies auf die Ernährungsgewohnheiten? Welche Vorteile haben regionales und saisonales Obst und Gemüse für die Umwelt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler können den regionalen deutschen Obstanbau mit dem anderer Länder und den dort vorhandenen Essgewohnheiten unter Zuhilfenahme von fremdsprachlichen Informationen vergleichen. Sie beherrschen relevante (Fach-)Vokabeln rund um das Thema und können diese in Sprache, Texterstellung und dem Lesen von Literatur anwenden. Sie besitzen ein Bewusstsein für die landwirtschaftlichen Anforderungen und der daraus entstehenden kulturellen Vielfalt verschiedener Länder.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten in Kleingruppen Fakten zum Obstanbau in Deutschland und vergleichen diese mit einem anderen Land. Dazu erhalten sie einen fremdsprachlichen Infotext mit Vokabel-Dossier.

Sie erarbeiten ein spezifisches Thema und stellen Fragen für den Besuch auf dem außerschulischen Lernort zusammen (je nach Absprache auf Deutsch oder in der jeweiligen Fremdsprache).

### Am außerschulischen Lernort:

- Begrüßung
- Vorstellung des Betriebs und des Angebots
- Grundlagen zum Anbau der jeweiligen von Obst- und/oder Gemüsesorten werden vermittelt und die Schülerinnen und Schüler lernen die Voraussetzungen für den Anbau des jeweiligen Obstes und/oder Gemüses in der Region kennen.
- Vorteile der Regionalität und Saisonalität werden besprochen.
- Je nach Jahreszeit und nach Absprachen zwischen Lehrkraft und Betrieb können Schülerinnen und Schüler praktische Tätigkeiten von der Aussaat bis zur Ernte übernehmen oder verschiedene Obst und Gemüsesorten verkosten.
- Die Schülerinnen und Schüler führen ein Interview mit den in der Vorbereitung erarbeiteten Fragen.
- Abschlussrunde mit Reflexion und Feedback

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler werten die Ergebnisse der Befragung. Dabei beziehen sie die Erfahrungen am außerschulischen Lernort und die vorherige Themenrecherche ein. Sie entwickeln einen fremdsprachlichen Podcast unter Verwendung des neuen (Fach-)Vokabulars, und schreiben dazu einen Text (und ordnen diese in den Gesamtkontext der Thematik Nachhaltigkeit ein). Sie nehmen diesen auf und präsentieren die Ergebnisse zum Hörverständnis. Dafür entwickeln sie eine (drei) Frage(n), die die anderen beantworten müssen.

**Jahrgangsstufe(n):** 7-10, 11-13, Berufliche Schulen

**Fachbezug:** Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Spanisch etc.)

**SDGs:** 2 Kein Hunger, 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** individuelle Absprache erforderlich

**Umfang:** 3 bis 4 Stunden

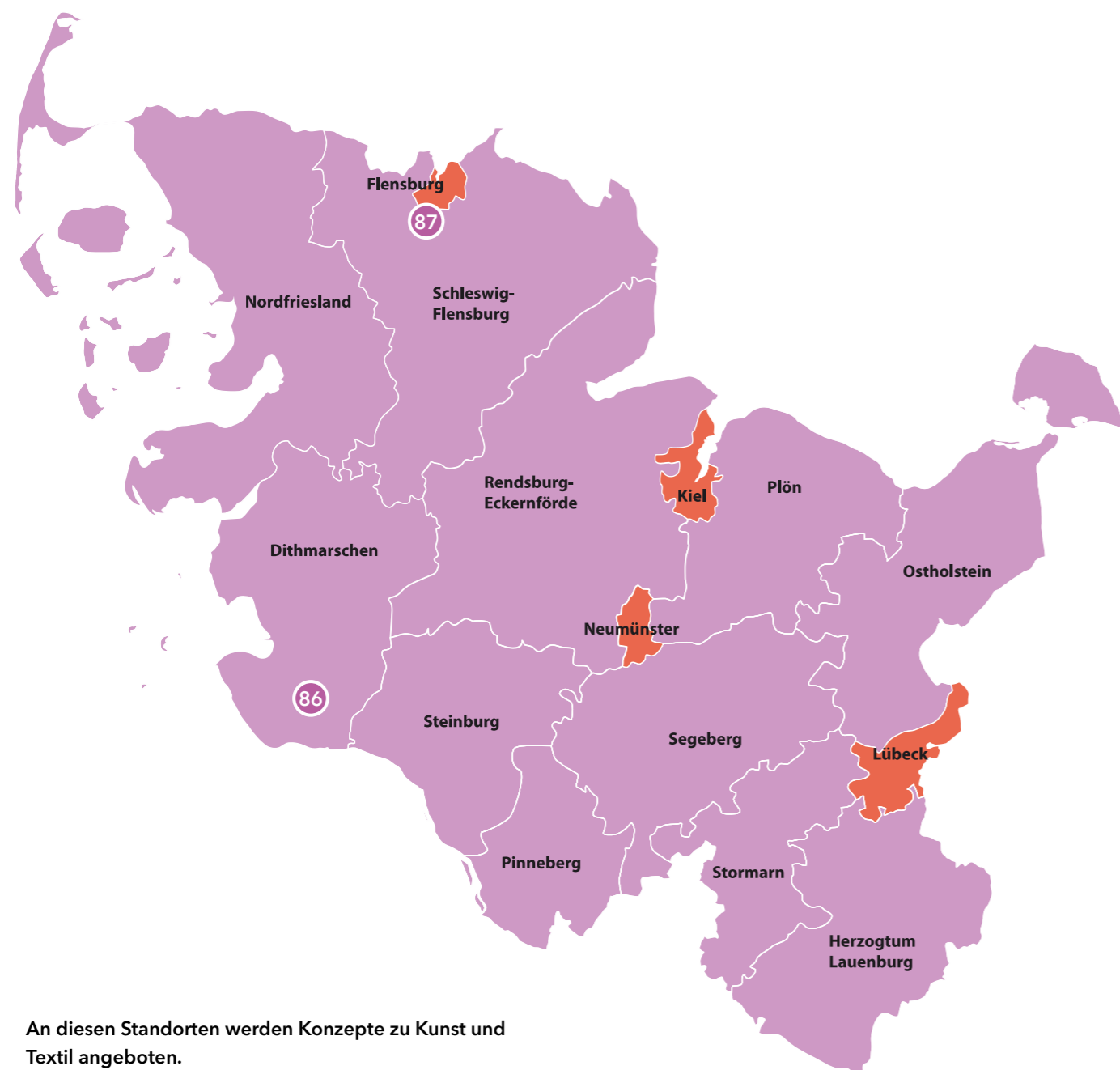
**Besonderheiten:** Wetterfeste robuste Kleidung, festes und sicheres Schuhwerk, Sonnenschutz

Absprachen zu bestimmten Themenschwerpunkten können mit dem jeweiligen Betrieb festgelegt werden.





# Konzepte zu Kunst und Textil



An diesen Standorten werden Konzepte zu Kunst und Textil angeboten.

Konzepte 86 bis 87: Jahrgangsstufen 5-6 und 7-10

Ab S. 114 finden Sie die Kontakt- und Anmeldedaten zu den anbietenden Betrieben und Organisationen.

## 86 Vom Schaf zum Pullover - Schaf-Fashion statt Fast-Fashion

- Glücksmomente auf dem Meves-Hof e.V. (Nr. 7), 25715 Eddelak

## 87 „Bäh-sonders“! Wolle von Schaf und Alpaka. Was ist uns die Wolle wert?

- Alpakagarten Flensburg (Nr. 1), 24941 Flensburg





## Vom Schaf zum Pullover - Schaf-Fashion statt Fast-Fashion

**Inhalt:** Die Produktion und Wertschätzung von Kleidung haben sich in den vergangenen 70 Jahren stark verändert. Während man früher wenig, aber gute Kleidung besaß, die lange gehegt und geflickt wurde, ist der heutige Umgang mit Kleidung durch Schnelllebigkeit, Ressourcenverschwendung und eine Wegwerf-Mentalität geprägt. Mit dem Blick auf eine nachhaltige Zukunft ist es entscheidend, den Umgang mit Ressourcen zu überdenken und die Produktion von tierischen und pflanzlichen Erzeugnissen wie Textilien aus Wolle oder Pflanzenfasern (Baumwolle, Hanf, Leinen) auf nachhaltige Weise zu gestalten. Die Schülerinnen und Schüler erlernen, wie aufwändig die Herstellung z. B. eines Wollpullovers ist und welche Schritte im Vorfeld nötig sind, bevor der Pullover gestrickt werden kann.

**Leitfragen:** Was bedeutet Nachhaltigkeit in unserem Alltag und welche Rolle spielt dabei die Textilherstellung? Welche Schritte sind nötig, um aus der Wolle eines Schafes einen Pullover zu fertigen?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die langlebige und hochwertige Nutzung von Schafwolle in Textilien gegenüber der Tendenz zu Fast-Fashion kritisch fachlich einzuschätzen und nachhaltiges Verbraucherhandeln abzuleiten. Sie analysieren die vorteilhaften Eigenschaften von Naturwolle experimentell und leiten die textile Eignung ab. Sie können Wolle filzen und besitzen die dazu notwendigen Fertigkeiten in Feinmotorik sowie Auge-Hand-Koordination. Sie sind in der Lage, die Verfahrensschritte zur Textilproduktion aus Schafwolle zu beschreiben.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bewerten Rohstoffeigenschaften von Wolle sachgerecht, indem sie Experimente zu textilen Eigenschaften, wie Brennbarkeit, Wasseraufnahme, Faserstabilität etc., durchführen. Sie recherchieren zu Wolle verschiedener Schafrassen und ihre jeweiligen Wollqualitäten und deren Einsatz in der Textilindustrie.

### Am außerschulischen Lernort:

- Empfang, kurze Einleitung und plattdeutsches Begrüßungslied
- Kennenlernen und Fütterung der Schafe
- Die Schülerinnen und Schüler führen in Aktionsgruppen folgende Arbeiten durch: Wolle waschen, kardieren und Weiterverarbeitung der Wolle.
- Erläuterungen zu verschiedenen Aktivitäten
- Diskussion und Reflexion der einzelnen Arbeitsschritte: Wie empfanden die Schülerinnen und Schüler diese Tätigkeiten? Wie verändert sich die Blickweise bezüglich der Herstellung von Kleidung? Hat diese Erkenntnis Auswirkungen auf ihr zukünftiges Handeln? Was bedeutet für sie Nachhaltigkeit?
- Gemeinsames Filzen eines Erinnerungsstücks

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler bewerten die ökologischen sowie nachhaltigen Aspekte von Naturfasern im Vergleich zu synthetischen Fasern hinsichtlich der Produktion, Verarbeitung und Eigenschaften. Sie diskutieren das Thema Fast-Fashion oder Schaf-Fashion hinsichtlich Mode, Gebrauchseigenschaften, Langlebigkeit, Umweltauswirkungen.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6, 7-10

**Fachbezug:** Textillehre (Materialeigenschaften, Textile Techniken)

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion



**Angebotszeitraum:** ganzjährig

**Umfang:** ca. 3 Stunden

**Besonderheiten:** Warme, wetterfeste und bauernhofgeeignete Kleidung und Schuhe



## „Bäh-sonders“! Wolle von Schaf und Alpaka. Was ist uns die Wolle wert?

**Inhalt:** Produktion und Materialien unserer Kleidung haben sich massiv verändert. Wolle der heimischen Schafrassen sind oft nur Wegwerfprodukte. Neuerdings gibt es eine Entwicklung hin zu mehr Bewusstsein und Achtsamkeit im Umgang mit den Produkten unserer heimischen Tiere. Wollartikel aus Schafwolle und Alpakavlies sind noch Nischenprodukte und haben einen langen Prozess in der Produktion hinter sich, da sie oft in kleinen traditionellen Manufakturen hier in Deutschland hergestellt werden. Die allgemeinen Konsumgewohnheiten haben sich von Langlebigkeit zu Fast-Fashion entwickelt, doch es geht auch anders. Mit der Rohwolle unserer Tiere wird die Entstehung des Vlieses im Lauf eines Jahres gezeigt.

**Leitfragen:** Welche Wege sind nötig, um aus einem Vlies oder Schafwolle tragbare Kleidung herzustellen? Welche modernen Eigenschaften hat Wolle? Wie unterscheiden sich Handarbeit und maschinell hergestellte Produkte, bspw. am Pullover oder Socken gezeigt?

**Lernziele:** Die Schülerinnen und Schüler kennen die Eigenschaften und den Verwendungswert textiler Rohstoffe und können Herstellungstechniken am Beispiel der Handarbeit von der industriellen Herstellung von Garn unterscheiden. Sie beurteilen die Wollproduktion und -verarbeitung vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit und moderner textiler Anforderungen.

**Schulische Vorbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler fassen die funktionellen und technischen Eigenschaften von Wolle zusammen und stellen diese den Vor- und Nachteilen synthetischer Fasern gegenüber. Hierzu können Versuche durchgeführt werden zu Brennbarkeit, Faserstabilität, Wasseraufnahme, Isolation etc..

### Am außerschulischen Lernort:

- Ankommen, Begrüßung und kurze Erklärung der Hofregeln
- Einführung zu den Tieren, Ställen und der artgerechten Haltung (Versorgen, Füttern, Misten)
- Schaf- und Alpakawolle werden begutachtet und verglichen.
- Die Schülerinnen und Schüler führen Arbeiten mit der Wolle durch: auszufeln, kardieren, spinnen und/oder filzen und vergleichen die gesponnenen Wollfäden mit fertiggestellter Kleidung.
- Vergleich von Handarbeit und maschinell Produziertem: Unterschiede und Ähnlichkeiten. Was wünschen sich Konsumentinnen und Konsumenten von dem fertigen Produkt?
- Herstellen eines kleinen Wollproduktes (Filzbälle, Arm- oder Haarbänder)

**Schulische Nachbereitung:** Die Schülerinnen und Schüler erörtern die Nachhaltigkeitskriterien bei Schaf- und Alpakawolle. Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Herstellung von Natur- und Chemiefasern im Hinblick auf Nachhaltigkeit. Sie treffen begründete Entscheidungen, welche Kleidungsstücke in Wolle geeignet und ungeeignet sind. Dazu kreieren sie ein Poster.

**Jahrgangsstufe(n):** 5-6, 7-10

**Fachbezug:** Textillehre (Materialeigenschaften, Textile Techniken)

**Berufsfelder:** Schäferei, Weberei, Spinnerei, Gerberei, Nutztierhaltung

**SDGs:** 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, 15 Leben an Land



**Angebotszeitraum:** März bis Oktober

**Umfang:** ca. 4 Stunden

**Besonderheiten:** unbedingt wetterfeste Kleidung, wasserdichtes Schuhwerk



# Kontakt- und Anmelde- daten der Betriebe und Organisationen

## Kreisfreie Stadt Flensburg

**Nr. 1** Alpakagarten Flensburg  
Quakenweg 20  
24941 Flensburg  
**Anmeldung unter:**  
Silke Petersen-Bukop  
0170 2716774  
alpakagartenflensburg@gmail.com

## Nr. 2

Villekula  
Taruper Hauptstraße 5  
24943 Flensburg-Tarup  
www.villekula.de  
**Anmeldung unter:**  
Tjorven Reisener  
0176 38189600  
ehrenamt@villekula.de

## Kreisfreie Stadt Kiel

**Nr. 3** Cocina - CoWorkingKitchen Kiel  
Lorentzendamm 6-8  
24103 Kiel  
www.cocina-kiel.de  
**Anmeldung unter:**  
Marcel Lungershausen  
0171 8253037  
info@cocina-kiel.de

## Kreisfreie Stadt Lübeck

**Nr. 4** Jugend-Naturschutz-Hof Ringstedtenhof  
Vorrader Str. 81  
23560 Lübeck  
www.vereinlandwege.de  
**Anmeldung unter:**  
schulklassen@vereinlandwege.de

## Kreisfreie Stadt Neumünster

**Nr. 5** Kochschule Bettina Seitz  
Plöner Str. 78  
24534 Neumünster  
www.kochschule-neumuenster.de  
**Anmeldung unter:**  
Bettina Seitz  
04321 8772528  
info@kochschule-neumuenster.de

## Kreis Dithmarschen

**Nr. 6** Op'n Hoff Niemann  
Alte Bundesstraße 12  
25774 Krempel  
www.opnhoffniemann.de  
**Anmeldung unter:**  
Tanja Niemann  
04882 605634  
tanja.me@t-online.de

## Nr. 7

Glücksmomente auf dem Meves-Hof e.V.  
Diekshörn 7  
25715 Eddelak  
www.meves-hof.de  
**Anmeldung unter:**  
Urte Meves  
04855 923  
info@meves-hof.de

## Kreis Herzogtum Lauenburg

**Nr. 8** Domäne Fredeburg  
Domänenweg 1  
23909 Fredeburg  
www.domaene-fredeburg.de  
**Anmeldung unter:**  
Julia De Vries  
info@klws.de

## Kreis Nordfriesland

**Nr. 9** Hof Michael Bienemann  
Alt Fitzholm 1  
25923 Humptrup  
**Anmeldung unter:**  
Sandra Christiansen  
0175 6016365  
hof-bienemann@gmx.net

## Nr. 10

Lindenhof Föhr  
Poststraße 6  
25938 Alkersum  
www.lindenhof-foehr.de  
**Anmeldung unter:**  
Karen Olufs  
04681 50725  
0162 4444636  
karen.olufs@t-online.de

**Nr. 11** Erdbeerparadies Braderup  
Terpwai 17  
25996 Wenningstedt-Braderup  
www.erdbeerparadies-sylt.de

## Anmeldung unter:

Rike Volquardsen  
0152 51353429  
rike.volquardsen@gmx.de

## Kreis Ostholstein

**Nr. 12** Biohof Beckmissen  
Bergfelder Straße 44  
23744 Schönwalde  
www.hof-beckmissen.de

## Anmeldung unter:

Benjamin Janke  
www.hof-beckmissen.de  
0173 8590880

## Nr. 13

Ferienhof Wichtelweide  
An Flederbusch 8  
23769 Insel Fehmarn OT Gammendorf  
www.ferienhof-wichtelweide.de

## Anmeldung unter:

Doris Weiland  
04371 2936  
0170 6192826  
jochim-weiland@gmx.de

## Nr. 14

Catharina Biel  
Fichel 10  
23623 Barghorst  
www.bauernhoferlebenundgeniessen.de

## Anmeldung unter:

Catharina Biel  
0173 9133641  
Catharina.biel@aol.com

## Nr. 15

Erlebnis Küchengarten Schloss Eutin  
Am Schlossgarten 4  
23701 Eutin  
www.erlebnis-kuechengarten.de

## Anmeldung unter:

Stefanie Hönig  
0176 99988832  
stefanie.hoenig@spkstholstein.de

## Kreis Plön

**Nr. 16** Obstquelle Schuster  
Rastorfer Mühle 3  
24223 Schwentimental  
www.obstquelle.de

## Anmeldung unter:

Ernst Schuster  
ernst@obstquelle.de

## Nr. 17

Hof Steffen  
Am Dorfteich 2  
24253 Muxall  
**Anmeldung unter:**  
Leila Schwarz  
mail@steffen-muxall.de

**Nr. 18** e-nema Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz mbH  
Klausdorfer Straße 28-36  
24223 Schwentimental  
www.e-nema.de

## Anmeldung unter:

Karen Duncker  
4307 8295156  
k.duncker@e-nema.de

## Nr. 19

Rieckens Landmilch GmbH  
Zum Eichhof 2  
24245 Großbarkau  
www.riECKENS-landmilch.de

## Anmeldung unter:

Kherstin Riecken  
04302 96870  
service@riECKENS-landmilch.de

## Kreis Rendsburg-Eckernförde

**Nr. 20** Naturerlebnishof Helle e.V.  
Helle 2-4  
24351 Thumbby  
www.naturerlebnishof-helle.de

## Anmeldung unter:

Monika v. Rantzau und Traute Steinhorst  
info@naturerlebnishof-helle.de

## Nr. 21

Bioland Hof Bockmann  
Eidersteder Strasse 33  
24582 Bordesholm  
www.bioland-hof-bockmann.de

## Anmeldung unter:

Dr. Hans-Carsten Bockmann  
0157 36153501  
info@Bioland-Hof-Bockmann.de

**Nr. 22** Markus Stieper  
Hauptstraße 19  
24816 Brinjahe  
**Anmeldung unter:**  
Markus Stieper  
0151 10076169  
markus.stieper@freenet.de

**Nr. 23** Versuchsgut Lindhof  
Bäderstraße 31  
24214 Noer  
www.lindhof.de  
**Anmeldung unter:**  
Mirja Kämper und Michaela Clausen  
lernort.lindhof@email.uni-kiel.de

**Nr. 24** Mein-Glücksstück GmbH  
Dorfstraße 15  
24361 Klein Wittensee  
www.mein-gluecksstueck.de  
**Anmeldung unter:**  
Dorothea Rutscher  
0176 72803533  
dorothea@mein-gluecksstueck.de

**Nr. 25** Hof Wasserblöcken  
Zum Wasserblöcken 20  
24107 Ottendorf  
**Anmeldung unter:**  
Anna-Lena Sager  
0151 11053729  
annalena.sager@yahoo.com

**Nr. 26** Arche Warder – Zentrum für alte Haus- und Nutztierassen e.V.  
Langwedeler Weg 11  
24646 Warder  
www.arche-warder.de  
**Anmeldung unter:**  
Stefanie Klingel  
04329 913426  
klingel@arche-warder.de

**Nr. 27** Wohlder Erlebnishof  
Zum Wohld 2  
24214 Wulfshagenerhütten  
www.wohlder-erlebnishof.de  
**Anmeldung unter:**  
Bärbel Müller  
0177 1435626  
info@wohlder-erlebnishof.de

**Nr. 28** Betrieb Marcus Rohwer  
Jevenstedter Straße 80  
24784 Westerrönfeld  
**Anmeldung unter:**  
Marcus Rohwer  
04331 88086  
0152 02994435  
MarcusRohwer@topfarmplan.de

**Nr. 29** Likedeeler Hof  
Schnittloher Weg 8  
25557 Steinfeld  
www.likedeeler-hof.de  
**Anmeldung unter:**  
Lars Hadenfeld  
likedeeler-hof@posteo.de

**Nr. 30** Ferienhof Ratjen  
Homfelder Straße 5  
24613 Aukrug  
www.ferienhofratjen.de  
**Anmeldung unter:**  
Harder Ratjen  
04873 901670  
info@ferienhofratjen.de

#### **Kreis Schleswig-Flensburg**

**Nr. 31** Das Apfelschiff (Bioland-Obstbetrieb)  
Lahmenstraat 3  
24876 Hollingstedt  
www.das-apfelschiff.de  
**Anmeldung unter:**  
Bernd Hagge-Nissen und Inde Sattler  
04627 1840121  
kontakt@das-apfelschiff.de

**Nr. 32** Hof Neuseegaard  
Seegaarder Weg 9  
24975 Husby  
www.hofneuseegaaard.de  
**Anmeldung unter:**  
Gudrun Perschke-Mallach  
g.perschke-mallach@web.de

**Nr. 33** James Farm GmbH & Co. KG  
Nordhackstedter Str. 2a  
24980 Hörup  
www.james-farm.de  
**Anmeldung unter:**  
Susanne Schneider  
04639 2129750  
kidsandteens@james-farm.de

**Nr. 34** Christiansens Biolandhof  
Kamper Weg 6  
24887 Esperstoffeld  
www.christiansen-bioland.de  
**Anmeldung unter:**  
Barbara Maria Rudolf  
04625 7697  
0152 22782484  
info@christiansens-biolandhof.de

**Nr. 35** Hof Sandbek  
Dorfstraße 40  
24376 Kappeln  
www.hof-sandbek.de  
**Anmeldung unter:**  
Bente Hopmann  
bente@biobente.de

**Nr. 36** artefact  
Bremsbergallee 35  
24960 Glücksburg  
www.artefact.de  
**Anmeldung unter:**  
Judith Flug  
judith.flug@artefact.de

**Nr. 37** Berufsbildungszentrum Schleswig  
Flensburger Str. 19b  
24837 Schleswig  
www.bbzsl.de  
**Anmeldung unter:**  
Iris Andresen und Hannes Kirschnick  
04621 9660-219  
in@bbzsl.de  
1kih@bbzsl.de

**Nr. 38** Der Fleischhauer  
Husumer Straße 1  
24997 Wanderup  
www.da-ist-die-sau-los.de  
**Anmeldung unter:**  
Christian Woska  
04606 965596  
info@da-ist-die-sau-los.de

**Nr. 39** Bauernhof Schnepfennest  
Zum Schnepfennest 1  
24867 Dannewerk  
**Anmeldung unter:**  
Birgit Erichsen  
04621 33934  
schnepfennest@outlook.de

#### **Kreis Segeberg**

**Nr. 40** Hof Möller  
Schmalfelder Straße 25  
24632 Lentförden  
**Anmeldung unter:**  
Kludia Schümann und Marco Möller  
0176 70810884  
klaudiaschuemann@googlemail.com  
info@marcomaik.de

**Nr. 41** Hof am Teich  
Am Teich 1/ Krimmer Weg 14  
24616 Armstedt  
www.hofamteich.de  
**Anmeldung unter:**  
Kathleen Timmermann  
hofamteich@mail.de

#### **Kreis Steinburg**

**Nr. 42** Fischzucht Knutzen GbR  
Am Fischteich 1  
25551 Hohenlockstedt  
www.fischzucht-knutzen.de  
**Anmeldung unter:**  
Ursula Knutzen  
04826 850579  
04822 1497  
urs@fischzucht-knutzen.de

**Nr. 43** Bauernhof Reimers  
Hauptstraße 103  
25596 Wacken  
www.bauernhof-reimers.de  
**Anmeldung unter:**  
Marion und Volker Reimers  
marion.reimers@wt.net

**Nr. 44** Inke Magens  
Hauptstraße 9  
25361 Grevenkop  
**Anmeldung unter:**  
Inke Magens  
0151 54669854

**Nr. 45** Hof Hauschildt  
Hauptstraße 8  
25563 Quarnstedt  
**Anmeldung unter:**  
Jörg Hauschildt  
joerg.hauschildt@googlemail.com

#### **Kreis Stormarn**

**Nr. 46** Initiativkreis Gut Wulfsdorf e.V.

Bornkampsweg 39  
22926 Ahrensburg  
www.gutwulfsdorf.de

**Anmeldung unter:**

Cornelia Wegner  
0176 67377465  
lernort@gutwulfsdorf.de

**Nr. 47** Bioland-Hof Gut Wulksfelde

Wulksfelder Damm 15-17  
22889 Tangstedt  
www.gut-wulksfelde.de

**Anmeldung unter:**

040 6442510  
info@gut-wulksfelde.de

**Nr. 48** Hof Rath

Lübeckerstr. 27  
23619 Zarpen  
www.hof-rath.de

**Anmeldung unter:**

Nina Storm  
0176 43231206  
ninastormvomhofrath@web.de

#### **ortsunabhängig**

**Nr. 49** Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein

**Anmeldung unter:**

Ute Russ  
Russ@vzsh.de

**Nr. 50** Deutsche Gesellschaft für Ernährung,

Sektion Schleswig-Holstein

**Anmeldung unter:**

Birgit Braun  
0431 2000133  
braun@dge-sh.de

