Willkommen auf dem Bauernhof



Gemüseland Schweiz

GEMÜSELAND SCHWEIZ

Hinweise für die Umsetzung im Unterricht

LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst
Laubeggstrasse 68, Postfach, 3006 Bern

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung 3

Lehrplanbezug 4

Download Arbeitsblätter und Lösungen 4

Hinweise zu den Aufgaben und zur Planung 5

Einstieg ins Thema 5

Die Posterseite 6

Weisst du, woher unser Gemüse kommt? 12

Ein Gemüse hat immer Saison 14

Gemüsesteckbriefe/Kreuzworträtsel 14

Experimente mit Gemüsesamen 15

Sprachenwirrwarr 16

Weitere Ideen und Ressourcen 17

Linkliste 17

EINFÜHRUNG

Landwirtschaft und Ernährung bieten als Unterrichtsthemen viele handlungsorientierte Lerngelegenheiten sowie einen Zugang zu unzähligen für unser tägliches Leben relevanten und somit spannenden Fragestellungen. Wo kommt unser Essen her? Wie leben unsere Nutztiere und was brauchen sie, damit es ihnen gut geht? Was war zuerst da – das Huhn oder das Ei? Wie entwickeln sich die Pflanzen? Welchen Weg geht eine Kartoffel von der Saat bis zu den Pommes Frites und wo wächst der frische Salat? Wie wird aus einem Getreidekorn ein Sonntagszopf oder aus einem Apfel ein Glas Most? Woher kommt die Milch? Die LID-Schulposter-Serie «Willkommen auf dem Bauernhof» greift solche Fragen auf und unterstützt die Gestaltung des Unterrichts zu Unterrichtsthemen mit Bezug zur Landwirtschaft und Ernährung.

Anhand eines typischen Schweizer Landwirtschaftsbetriebes, umgeben von einer gepflegten Kulturlandschaft, kann auf der gezeichneten Posterseite der Weg eines landwirtschaftlichen Produkts verfolgt werden. In diesen Bildern gibt es unglaublich viel zu entdecken: Mit einem Augenzwinkern ist das geschäftige Treiben rund um den Hof sowie die Arbeitsschritte von der Produktion bis auf den Teller gezeichnet. Die Posterseite kann auf allen Schulstufen eingesetzt werden – sei es, um das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zu aktivieren, als Wimmelbild oder auch dekorativ.

Auf der Rückseite jedes Posters finden Sie Hintergrundinformationen zum jeweiligen Thema sowie je nach Poster angepasste Lernaufgaben, Experimente, Rätsel und Arbeitsblätter. Diese dienen Ihnen zur Vorbereitung des Themas und lassen sich im Unterricht einsetzen. Die Lernaufgaben sind für den Zyklus 2 konzipiert und stehen inkl. Lösungsvorschlägen auf der Seite https://lid.ch/schulen/unterrichtsmaterial/zyklus-2/schulposter zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Jedes Poster gibt die Möglichkeit den Wortschatz zu erweitern. Die gängigsten Begriffe zum Thema und viele weitere Wörter zu anderen Produktionszweigen finden Sie oder Ihre SuS im Landwirtschafts-ABC/Glossar auf der Seite agriscuola.ch.

LEHRPLANBEZUG

Im Vordergrund steht der Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG):

NMG.2 Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten

NMG.2.1: Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

NMG.2.2: Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen erkennen, darüber nachdenken und Zusammenhänge erklären.

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

NMG.6 Arbeit, Produktion und Konsum

NMG.6.3: Die Schülerinnen und Schüler können die Produktion und den Weg von Gütern beschreiben.

DOWNLOAD ARBEITSBLÄTTER UND LÖSUNGEN

Die Informations- und Arbeitsblätter sowie Lösungsvorschläge für die verschiedenen Schulposter stehen beim LID zum kostenlosen Download zur Verfügung.

➔ **https://www.lid.ch/schulposter**

HINWEISE ZU DEN AUFGABEN UND ZUR PLANUNG

Auf eine exemplarische Verlaufsplanung wird hier bewusst verzichtet, denn sie hängt von vielen Faktoren wie zur Verfügung stehender Zeit, Klassenzusammensetzung, Verfügbarkeit eines Schulgartens, etc. ab. Wir empfehlen einen Unterrichtsblock von mindestens 10 Lektionen einzuplanen.

Die folgenden Hinweise zum Umgang mit dem Thema verstehen sich als Anregung.

EINSTIEG INS THEMA

Der Einstieg soll neugierig machen und die Kinder abholen sowie das Vorwissen aktivieren. Vier Möglichkeiten:

- **Einstieg über die Posterseite**
  Die Posterseite hat Wimmelbildcharakter. Es gibt viele Arbeitsschritte zu entdecken: Was ist den SuS bereits bekannt? Welche Arbeiten auf dem Feld lassen sich finden? Welchen Weg nimmt das Gemüse bis auf den Teller? Usw. Welchen Fragen wollen die SuS nachgehen?
  Die SuS versuchen in Gruppen die Arbeitsschritte des Produktionszyklus' in die richtige Reihenfolge zu bringen. Als Lernkontrolle dient die Vorderseite des Posters. Die Arbeitsschritte können einzeln heruntergeladen und ausgedruckt werden.

- **Einstieg über die Aufgabe «Wusstest du, dass…»**
  Zuerst neugierig machen sowie Vorwissen sammeln und festhalten. Auf der Suche nach weiteren interessanten «Gemüse-Facts» werden die SuS angeregt, sich vertieft mit der Thematik auseinanderzusetzen und ihre individuelle Lernlandschaft zu zeichnen.

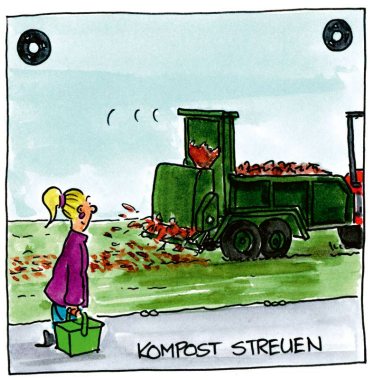
- **Einstieg über den Alltagsbezug/Ernährung**
  Eine Auswahl an verschiedenen Gemüsen wird besorgt (alternativ als Bild). Was kennen die SuS? Wo/wie/wann wächst es https://www.gemuese.ch/Saisonkalender? Welchen Stellenwert hat das Gemüse in einer ausgewogenen Ernährung (> Lebensmittelpyramide und Ernährungsscheibe)? Usw.

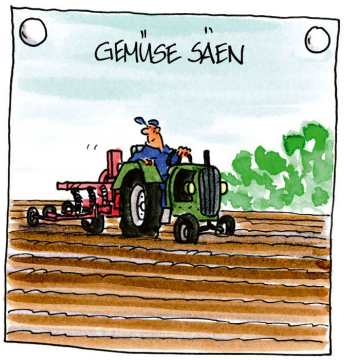
- **Einstieg über das Arbeitsblatt «Sprachenwirrwarr»**
  Welche Gemüse kennen die SuS? Wie heissen sie in ihrer Sprache? Welche Gemüsesorten werden oft gekocht? Welche Gemüse haben sie gerne? Welche Begriffe rund um den Gemüseanbau kommen den SuS in den Sinn (> Landwirtschafts-ABC/Glossar)?

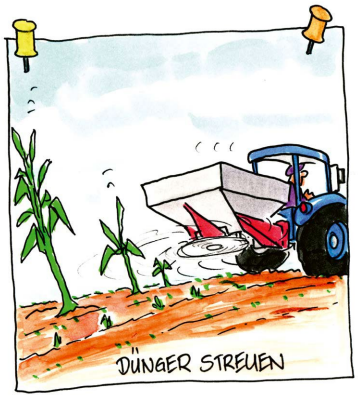
- **Einstieg über das Arbeitsblatt: «Experimentieren mit Gemüsesamen»**
  Die SuS untersuchen verschiedene Gemüsesamen (z. B. Radieschen, Bohnen, Kürbis, Salat, Spinat etc.) mit der Lupe oder Becherlupe. Die SuS erhalten den Auftrag Samen zu pflanzen und zu beobachten. Die SuS sollen raten, ob eine Bohne Gips spalten kann. Siehe Zusatzexperiment «Die stärkste Bohne der Stadt» (S. 16).

DIE POSTERSEITE

Die Posterseite des Posters «Gemüseland Schweiz» illustriert mit 17 Post-it den Weg des Gemüses im professionellen Anbau. Hier ein paar Informationen zu den abgebildeten Post-it.

Post-it	Beschreibung
	**Kompost streuen** Bevor Gemüse gesät oder gesetzt wird, muss das Feld vorbereitet werden. Eine gut geplante Fruchtfolge sowie eine sorgfältige Saatbettvorbereitung sind auch im Gemüseanbau wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ernte. In der Fruchtfolge wird darauf geachtet, dass keine verwandten Kulturen aufeinander folgen, beispielsweise Broccoli nach Raps oder Sellerie nach Rüebli. Dies, um den Krankheitsdruck zu vermindern und den Boden nicht auszulaugen. Hier spielen oft Wiesen oder Getreidefelder eine Rolle, da die Gräser oder das Getreide nicht mit Gemüse verwandt sind und dem Boden so eine Erholung gegönnt wird. Nicht verkäufliche und aussortierte Ausschussware sowie Erntereste werden kompostiert und dem Boden als Dünger wieder zurückgegeben – nichts geht im Kreislauf verloren. Der Boden wird mit unterschiedlichen Bodenbearbeitungsgeräten wie Pflug, Grubber oder Egge gepflügt gelockert und für ein gutes Saatbeet feinkrümelig gemacht. In der Direktsaat wird auf das Pflügen verzichtet, was

	besonders bodenschonend ist. Diese Methode eignet sich nicht für alle Kulturen.
	**Gemüse säen** Gesät werden beispielsweise Rüebli (Karotten) oder Schnittsalate. Die Sämaschine muss für jede Samenart richtig eingestellt sein, denn jede Gemüseart hat unterschiedliche Samengrössen und Platzansprüche. So müssen die Saattiefe und der Abstand zwischen zwei Samenkörnern exakt den Bedürfnissen der jeweiligen Pflanze entsprechen.
	**Gemüse setzen** Viele Gemüse werden gesetzt. Dies hat den Vorteil, dass die Setzlinge nicht mehr so anfällig sind und bereits einen Wachstumsvorsprung haben. So können sie besser wachsen, ohne zu schnell von Beikräutern oder Frassfeinden bedrängt zu werden. Auch in der mechanischen Unkrautvernichtung durch Hacken ist es ein Vorteil, wenn die Pflanzen bereits eine gewisse Grösse haben.
	**Bewässerung** Gemüse braucht genügend und regelmässig Wasser zum Gedeihen. Besonders nach der Ansaat, beziehungsweise dem Setzen vertragen sie Trockenheit gar nicht. Auch für ein gleichmässiges Wachstum ist genügend Feuchtigkeit wichtig. Aus diesem Grund haben viele Gemüsebaubetriebe auf ihren Feldern oder in Gewächstunneln Bewässerungsanlagen. Regnet es zu viel, ist es für Gemüse auch nicht ideal, denn bei feuchtwarmem Wetter breiten sich Pilzkrankheiten oder Schnecken aus. Die Äcker können bei nassem Boden mit den schweren Maschinen nicht befahren werden.



Dünger streuen

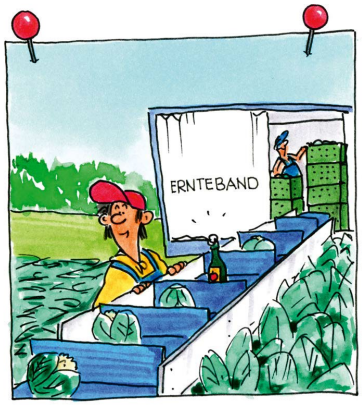
Jede Pflanze braucht Nährstoffe zum Wachsen. Sie holt sich die Nährstoffe aus dem Boden. Mit der Ernte entnimmt der Mensch dem Boden auch wieder Nährstoffe, die ersetzt werden müssen, damit die Pflanzenversorgung im Gleichgewicht bleibt. Wird ein Feld gar nicht gedüngt, dann laugt der Boden aus und die Kulturpflanzen wachsen nicht mehr wie gewünscht. Im professionellen Gemüsebau ist eine bedarfsgerechte Düngung massgebend für den Ertrag (Erntemenge) wie auch für die geforderte Qualität. Die Düngung ist genau auf die Bedürfnisse der entsprechenden Kultur abgestimmt und stellt die Versorgung mit den Hauptnährstoffen (Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium) sicher. Die organische Grunddüngung (Kompost, Mist, Gründüngung) wird mit gezielter mineralischer oder organischer Nachdüngung kombiniert. Beim Düngen gilt das Prinzip «Viel hilft viel» nicht, denn überflüssige Nährstoffe werden von der Pflanze nicht aufgenommen oder können ihr sogar schaden und die Qualität und Lagerfähigkeit mindern.



Pflanzenschutz

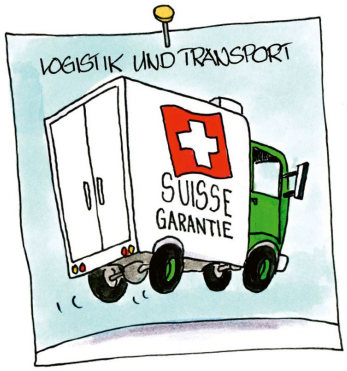
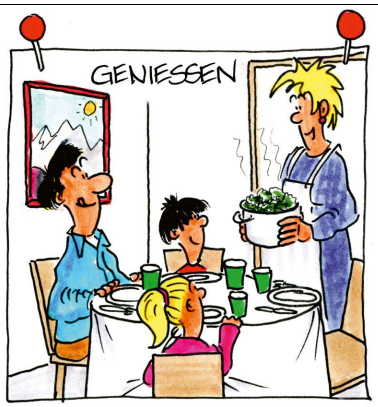
Pflanzenschutz umfasst alle Massnahmen, welche die Pflanze vor äusseren Einflüssen schützen. Ohne Pflanzenschutz kommen Salate und Gemüse im professionellen Anbau nicht aus. Optische Beeinträchtigungen aufgrund von Schädlingsfrass, einzelne Blattläuse oder Schnecken im Salat können dazu führen, dass die Ernte eines ganzen Feldes von der Annahmestelle nicht akzeptiert wird und dann vernichtet (kompostiert) werden muss. Dies bedeutet nicht nur einen enormen finanziellen Verlust für den Gemüsebaubetrieb, sondern ist auch eine enorme Ressourcenverschwendung.

Manche Pflanzenschutzmassnahmen können mechanisch (Unkraut jäten oder hacken) oder mit Hilfe von Nützlingen (Aussetzung von Schlupfwespen) erfolgen, bei einigen Pflanzenschutzmassnahmen funktioniert nur das Ausbringen eines chemischen, flüssigen Sprühnebels als Schutzmantel mit einer

	Feldspritze. Pflanzenschutzmittel sind bedeutende Kostenfaktoren und das Ausbringen kostet viel Zeit, sodass die Gemüsebaubetriebe sie nur sehr sparsam und nur da einsetzen, wo es wirklich nötig ist.
	**Rüebliernte mit Vollernter** Die Rüebli-Erntemaschine wird Vollernter genannt, weil sie alle Arbeitsschritte in einem Durchgang macht. Sie gräbt die Rüebli aus, trennt sie von Steinen und Erde und sammelt die geernteten Rüebli in einem Sammelbehälter. Die Rüebli werden anschliessend in grosse Holzkisten (Paloxen) gefüllt und für die Weiterverarbeitung abtransportiert.
	**Ernteband** Das meiste Gemüse wird nicht maschinell, wie die Rüebli, sondern von Hand geerntet. Das braucht oft viele Erntehelferinnen und Erntehelfer. Zur Erleichterung dieser harten Arbeit kommen technische Hilfsmittel wie Ernteförderbänder zum Einsatz. Direkt auf dem Feld findet auch eine erste Qualitätskontrolle statt und oft wird das geerntete Gemüse bereits nach Grösse sortiert. Nicht für den Handel geeignetes Gemüse wird aussortiert, teilweise noch als Viehfutter verwendet und alles, was auch dafür nicht geeignet ist, direkt auf dem Feld kompostiert. So gelangen die Nährstoffe daraus direkt wieder in den Boden.
	**Maschinenhalle** Für den Gemüsebau braucht es viele spezialisierte Geräte und Maschinen. Sie werden in Maschinenhallen gelagert und dort im Winter oder bei schlechtem Wetter gewartet, damit sie in der intensiven Sommersaison einsatzbereit sind. Einige Maschinen wie beispielsweise der Vollernter sind so teuer, dass sich nicht jeder Betrieb eine eigene leisten kann. Solche Arbeiten werden entweder von einem Lohnunternehmer ausgeführt, oder dann wird die Maschine in einem Maschinenring mit mehreren Betrieben geteilt.

	**Gewächshaus** Viele Gemüsesorten wie Tomaten, Gurken und Auberginen sind wärmeliebend und gedeihen deshalb am besten in geschütztem Anbau, entweder in Folientunnels oder Glashäusern. So kann die Saison verlängert und auch besonders sensibles Gemüse bei uns angebaut werden. Durch die kontrollierten Bedingungen (Temperatur, Wasser, Düngung) kann auch das Wachstum bis zu einem gewissen Grad gesteuert werden. Geheizte Gewächshäuser nutzen teils die Abwärme von Fabriken oder Kehrichtverbrennungs-anlagen. Die meisten Gewächshäuser sammeln das wertvolle Regenwasser vom Gewächshausdach für die Bewässerung. Im biologischen Landbau ist diese Saison etwas kürzer, denn die fossile Beheizung der Gewächshäuser im Winter ist nur stark eingeschränkt erlaubt und beschränkt sich weitgehend auf den Frostschutz. Im konventionellen Anbau können auch etwas heiklere Kulturen durch die Beheizung früher im Jahr angebaut werden. Sowohl bei Bio wie auch im konventionellen Anbau ist es das Ziel, bis 2040 schrittweise komplett aus der fossilen Beheizung von Gewächshäusern auszusteigen.
	**Kühllager** Bevor es in den Verkauf kommt, wird das geerntete Gemüse so schnell wie möglich ins Lager gebracht. Damit es schön frisch bleibt, müssen die Luftfeuchtigkeit und Temperatur stimmen. Die meisten Gemüse bleiben gekühlt am besten frisch, aber bitte nicht zu sehr kühlen. Deshalb ist auch das Gemüsefach im heimischen Kühlschrank in einer separaten Schublade untergebracht, die etwas wärmer und feuchter ist. Frischgemüse bleibt nicht lange auf dem Betrieb, es wird so schnell wie möglich für den Verkauf gerüstet und ausgeliefert, beziehungsweise abgeholt. Es gibt Gemüsesorten, die besonders gut gelagert werden können, wie Rüebli, Randen oder Knollensellerie. Solches Lagergemüse wird bis zum Verkauf in speziellen Lagerhallen mit klimatisierten Zellen aufbewahrt, sodass sie

	beispielsweise auch im Winter in guter Qualität zur Verfügung stehen, bevor wieder frische Ware vom Feld direkt auf den Teller kommt.
	**Waschen** Natürlich hat niemand gerne Sand im Nüsslisalat oder im Spinat. Gewaschen wird das Gemüse aber erst kurz bevor es in den Verkauf geht. Wurzelgemüse wie Rüebli sind beispielsweise auch besser haltbar, wenn noch etwas Erde an ihnen haftet, aber die meisten Konsumentinnen und Konsumenten bevorzugen auch dieses Gemüse gewaschen.
	**Rüsten** Beim Rüsten wird das Gemüse nochmals einer Qualitätskontrolle unterzogen. Weniger schöne Stellen werden abgeschnitten und unförmiges oder verdorbenes Gemüse aussortiert. So gelangt nur einwandfreie Ware in den Verkauf. Einige grössere Betriebe sind selbst zum Waschen, Rüsten und Verpacken eingerichtet, oder mehrere Betriebe schliessen sich hierzu zusammen. Andere Gemüsebäuerinnen und Gemüsebauern rüsten nur das Gemüse für die Direktvermarktung selbst und liefern den grössten Teil in Verarbeitungsbetriebe, wo sie für den Verkauf im Grossverteiler gerüstet oder zu küchenfertigen Convenience-Produkten (beispielsweise Fertigsalate, geschälte und zugeschnittene Gemüsesticks, Tiefkühlprodukte, usw.) weiterverarbeitet werden.
	**Verpacken** Je nach Verkaufskanal wird das Gemüse nach den Wünschen des Kunden sortiert und verpackt. Was in den Offenverkauf gelangt, wird in stapelbare Gemüsegebinde gelegt. Vieles wird auch portioniert in Schalen oder Säcke abgefüllt. Damit das Gemüse länger frisch bleibt, wird es oft auch in Plastik eingeschweisst.

	**Logistik und Transport** Gehandelt wird das Gemüse im Grosshandel zu tagesaktuellen Preisen. Eine komplexe Logistik ist nötig, damit die Konsumentinnen und Konsumenten jeden Tag frisches Gemüse im Laden kaufen können und dies in der benötigten Menge bei den Grossverteilern vorhanden ist. Wer Schweizer Gemüse bevorzugt, minimiert die Transportwege und sichert Arbeitsplätze in der Schweiz.
	**Vermarktung** Das meiste Schweizer Gemüse kaufen die Konsumentinnen und Konsumenten beim Grossverteiler. Wer regional und besonders frisch einkaufen will, findet auf Wochenmärkten und direkt im Hofladen ein frisches und saisonales Angebot. Für Gemüsebaubetriebe ist dies eine gute Möglichkeit den Zwischenhandel zu umgehen, höhere Preise zu erzielen und sich direkt mit der Kundschaft auszutauschen. Als Kunde und Kundin erfahre ich, wer hinter dem Rüebli steht und kann mich bei Interesse über die Produktion informieren.
	**Kochen und Geniessen** Viele Kinder mögen Gemüse am liebsten roh, doch es gibt unzählige Möglichkeiten, Gemüse für jeden Geschmack zuzubereiten. Viele bekannte Gemüserezepte, kreative Entdeckungen und vielleicht Ihr neues Lieblingsrezept finden Sie hier: https://www.gemuese.ch/rezepte

WEISST DU, WOHER UNSER GEMÜSE KOMMT?

Die Seite gibt einen groben Überblick über die Herkunft unseres Gemüses. Es wird insbesondere auch auf den Unterschied zwischen Freilandanbau und geschützter Kultur eingegangen. Hier finden sich noch ein paar Hintergrundinformationen für die Unterrichtsvorbereitung oder besonders interessierte Klassen:

Hintergrundinfo Freilandanbau: Im Gemüsebau folgen während eines Jahres normalerweise auf derselben Fläche mehrere Kulturen hintereinander. Eine geregelte Fruchtfolge ist besonders wichtig, damit der Boden nicht auslaugt. Dies bedeutet, dass die Parzellen abwechslungsweise mit Gemüsen aus verschiedenen Gemüsefamilien, oder dann im Wechsel mit Getreide oder Kunstwiese (Gras und Klee) angebaut werden. Gemüsebau ist sehr anspruchsvoll, wenn man auf Termin in der vom Handel geforderten Qualität liefern muss. Im Freiland ist das Gemüse den Witterungsbedingungen voll ausgesetzt: Ist es zu nass, kann der Boden nicht befahren werden und nötige Arbeiten verzögern sich oder Pilzkrankheiten breiten sich bei feuchtwarmen Bedingungen schnell aus. Ist es zu trocken, muss bewässert werden. Auch Frassfeinde finden den Weg aufs Gemüsefeld und müssen mit geeigneten Methoden bekämpft werden, damit die Ernte verkauft werden kann und nicht wegen optischen Mängeln (oder einzelnen Blattläusen im Salat) vom Handel zurückgewiesen wird.

Hintergrundinfo Gewächshausanbau: Die geschützte Kultur bietet neben dem Witterungsschutz, beispielsweise vor Frost, Starkregen oder Hagel und der verlängerten Saison viele weitere Vorteile. So kann beispielsweise die Bewässerung und Belüftung genau kontrolliert und das Gemüse kann, wenn nötig auch beschattet werden, sodass vor allem wärmeliebende Pflanzen immer optimale Bedingungen zum Wachsen vorfinden. Allerdings ist diese Produktionsform auch kapitalintensiv und erfordert viel Planung und Wissen, welches sich angehende Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner in der dreijährigen Lehre aneignen: https://www.gemuese.ch/verband-schweizer-gemueseproduzenten/berufsbildung/ausbildung

Hintergrundinfo Grenzschutz und Saison: Die Produktion in der Schweiz ist teuer. Damit Schweizer Gemüse gegen das meist günstigere Gemüse aus dem Ausland konkurrenzfähig bleibt, wird während der Schweizer Saison ein Zoll auf ausländisches Gemüse erhoben. So kann Schweizer Gemüse zu kostendeckenden Preisen verkauft werden. Sobald die Schweizer Saison vorbei ist, wird der Grenzschutz auf das ausländische Lebensmittel wieder aufgehoben.

Wusstest du, dass…: Die Aufgabe «Wusstest du, dass…» soll zu eigenen Recherchen anregen und helfen, das erarbeitete Wissen zu sammeln und festzuhalten. Sie kann als Einzelaufgabe oder im Klassenverband ausgeführt werden. Mit dieser Aufgabe kann der Zuwachs an Wissen visualisiert werden, indem die Liste immer länger wird. Viele weitere interessante Gemüsefacts finden sich beispielsweise auf er Homepage der Schweizer Gemüseproduzenten: https://www.gemuese.ch/gemuese-a-z

EIN GEMÜSE HAT IMMER SAISON

Diese Seite soll den Schülerinnen und Schülern vermitteln, dass nicht alles Gemüse immer und überall erhältlich ist. Dank der Lagerung ist die Versorgung mit einheimischem Gemüse das ganze Jahr hindurch möglich. Weiter soll die Seite bewusst machen, dass durch den Transport von weit her im Lebensmittelgeschäft auch Produkte zu kaufen sind, die in der Schweiz momentan nicht wachsen. Wer die Thematik der Lebensmittelherkunft (saisonal, lokal-global) vertiefen will, findet im Rollenspiel «Der vernetzte Teller» von éducation21 eine Möglichkeit, die vielfältigen Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu visualisieren. Die textlose Bildvariante für Zyklus 1 eignet sich auch sehr gut für die oberen Schulstufen. Das Spiel kann mit beliebigen Personas und Nahrungsmitteln variiert werden.

> https://education21.ch/de/lernmedien/der-vernetzte-teller-zyklus-1

> https://education21.ch/de/lernmedien/der-vernetzte-teller-zyklus-2

Weiter eignet sich ein Schulgarten oder ein bepflanztes Hochbeet, um das Bewusstsein für Saisonalität zu fördern: https://lid.ch/schulen/bauerngarten)

GEMÜSESTECKBRIEFE/KREUZWORTRÄTSEL

Idealerweise werden die verschiedenen Gemüsesorten zum Probieren verkostet. Um den unverfälschten Geschmack kennenzulernen am besten roh. Welches Gemüse gewinnt die Klasseninterne Gemüse-Hitparade?

➔ ***Achtung: Bohnen sind im rohen Zustand giftig und dürfen nur gekocht gegessen werden!***

Die SuS können weitere Gemüsesteckbriefe erstellen.
Spannend ist, dass einige Gemüsesorten in der Schweiz anders benannt werden als in Deutschland.

So heisst das Gemüse in der Schweiz	**So heisst das Gemüse in Deutschland**
Rüebli	Karotte oder Möhre
Peperoni	Paprika
Aubergine	Teilweise Eierpflanze oder Eierfrucht, in Österreich Melanzani
Zucchetti	Zucchini
Kabis	Kohl oder Weisskohl
Wirz	Wirsing
Nüsslisalat	Feldsalat oder Rapunzel
Randen	Rote Beete

Allenfalls kennen (oder finden) die Schülerinnen und Schüler weitere Gemüse, die in der Schweiz und Deutschland unterschiedlich bezeichnet werden.

EXPERIMENTE MIT GEMÜSESAMEN

Gemüsesamen vergleichen:
Eventuell kann man die SuS zunächst raten lassen, welche Samen zu welchem Gemüse gehören. Dann geht es darum, die verschiedenen Samen genau zu betrachten. Eventuell entdecken sie Verwandtschaften wie beispielsweise zwischen Spinat und Mangold oder zwischen Radieschen und Kohlarten, usw.
Kennen die Kinder Samen mit speziellen Eigenschaften?
- Samen die man essen kann: beispielsweise Kürbiskeren, Haselnüsse, etc.
- Samen die fliegen können: beispielsweise Löwenzahnsamen oder Ahorn, etc.
- usw.

Bohnensamen untersuchen:
Bohnensamen eignen sich besonders, da sie gross und die wichtigen Teile dadurch gut sichtbar sind. Grundsätzlich sind dieselben für die Keimung wichtigen Elemente aber in sämtlichen Samen vorhanden.

Tipp: Verschiedene Bohnensamen mit unterschiedlichen Farben nehmen. Bei dunkel gefärbten Bohnen ist der Nabel besonders gut sichtbar.

Tipp: Die Samen vor dem Öffnen für einige Zeit ins Wasser legen, sodass sie etwas aufquellen und sie sich einfacher öffnen lassen. Am besten mehrere Samen pro SuS bereithalten, da die feinen Wurzel- und Blattansätze manchmal abbrechen.

Bohnen pflanzen:
Auch für Wachstumsexperimente sind Bohnen sehr gut geeignet, da sie bei genügend Wärme recht schnell keimen und der ganze Prozess gut beobachtbar ist.

Zum Keimen braucht ein Samen gute Bedingungen: Wasser, genügend Wärme. Zum weiteren Wachsen brauchen sie auch Licht und einen geeigneten Boden zur Verankerung der Wurzeln, aus dem die Pflanze die nötigen Nährstoffe ziehen kann.

Tipp: Die Bohnensamen an den Rand eines durchsichtigen Gefässes pflanzen, dann können auch die Wurzeln gut beobachtet werden.

Tipp: Die Bohnenpflanzen, nachdem die ersten Blätter erscheinen in einen grossen Topf, eine Blumenkiste oder in den Schulgarten pflanzen und das weitere Wachstum bis zur Ernte beobachten.

Experimente zum Erforschen idealer Wachstumsbedingungen:

Tipp: Im Netz finden sich für Experimentierfreudige unzählige Bohnenexperimente zum Nachmachen oder die Kinder überlegen sich eigene. Das Experiment «Bohnen pflanzen» dient als Vergleichsexperiment unter normalen Bedingungen.

Zusatzexperiment «Die stärkste Bohne der Stadt» (nicht auf dem Poster)**:**
Die Superkräfte eines Samens lassen sich erfahren, wenn man eine Bohne vor der Keimung eingipst. Schon nach kurzer Zeit lässt sich die Sprengkraft beobachten.

Material: Ein durchsichtiger Trinkbecher (ca. 2-3 dl)
Holzstab oder alter Löffel zum Umrühren
2 Bohnensamen
Gips und Wasser

Bastelgips nach Anleitung mit Wasser anrühren und in Becher abfüllen.

Pro Becher 2 Samen verteilen. Die Bohnen sollten vollständig vom Gips umgeben sein, ansonsten mit dem Holzstab oder Löffel hineindrücken (nicht mit dem Finger). Ein paar Stunden ruhen lassen, bis der Gips aushärtet. Beobachten, was passiert.

Tipp: Gips ist an sich ungiftig, kann aber bei längerem Hautkontakt die Haut austrocknen. Darum: Hände nach Kontakt gut abwaschen oder Handschuhe tragen. Gipsstaub auch möglichst nicht einatmen und bei Augenkontakt Auge gut mit viel Wasser auswaschen. Packungshinweise beachten.

Tipp: Arbeitsplatz gut abdecken und Löffel waschen, bevor der Gips hart geworden ist. Gipsreste nicht in den Abfluss schütten – er härtet da aus und kann die Rohre verstopfen.

SPRACHENWIRRWARR

Die Seite Sprachenwirrwarr findet sich auf fast jedem Schulposter. Sie greift wichtige Wörter und Begriffe auf, beim Gemüseposter verschiedene Gemüsesorten, welche in der Schweiz angebaut werden. Es empfiehlt sich, im Sinne einer Wortschatz-erarbeitung zuerst zu klären, ob die Begriffe in der Unterrichtssprache Deutsch bekannt sind. Allenfalls kann ein Glossar mit diesen und anderen Begriffen sowie mit Bildern rund um das Thema erstellt werden. Im Landwirtschafts-ABC werden Wörter zum Thema Gemüse erklärt: https://www.agriscuola.ch/de/glossar

WEITERE IDEEN UND RESSOURCEN

Diese Auflistung ist nicht abschliessend. Weitere Hinweise nehmen wir gerne entgegen.

LINKLISTE

Unterrichtsmaterial und Angebote zum Thema auf der Plattform Agriscuola:

- ➔ https://www.agriscuola.ch/de/suchergebnisse?query=Gemuese
- ➔ https://www.agriscuola.ch/de/suchergebnisse?query=Garten

Informationen zu diversen Gemüsesorten:

- ➔ https://www.gemuese.ch/gemuese-a-z/gemuesearten

Statistiken und Zahlen:

- ➔ https://www.gemuese.ch/gemuesebau-in-zahlen

Gemüseanbau mit Schule auf dem Bauernhof (SchuB) auf einem Betrieb erleben:

- ➔ https://www.hofsuche.schub.ch (im Suchfeld «Weg des Gemüses» eingeben)

In der Schule Gemüse anbauen:

- ➔ https://schulgarten.ch/angebote/salatteller/

Gemüserezepte:

- ➔ https://www.gemuese.ch/rezepte

Wortschatz rund ums Gemüse und weitere landwirtschaftliche Begriffe:

- ➔ https://www.agriscuola.ch/de/glossar

Experimente mit Bohnen und Hülsenfrüchten:

- ➔ https://lid.ch/schulen/bauerngarten/was-bringt-bohnen-zum-wachsen-fuer-kindergarten-bis-3-klasse

Angebote zur Saisonalität:

- ➔ https://www.gemuese.ch/saisonkalender

«Der vernetzte Teller»:

- ➔ https://education21.ch/de/lernmedien/der-vernetzte-teller-zyklus-1
- ➔ https://education21.ch/de/lernmedien/der-vernetzte-teller-zyklus-2

Ernährung:

- ➔ **Lebensmittelpyramide** bei Swissmilk bestellen: https://www.swissmilk.ch/de/shop/produkte/158479/lebensmittelpyramide
- ➔ Informationen zur **Lebensmittelpyramide**: https://www.swissmilk.ch/de/ernaehrung/essen-alltag/lebensmittelpyramide/
- ➔ Unterrichtsmaterial zur **Ernährungsscheibe** der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung: https://www.sge-ssn.ch/de/bildung/unterrichtsmaterial/ernaehrungsscheibe-zyklus-1-2/

Berufe rund um die Landwirtschaft:

- ➔ https://www.agri-job.ch/de/