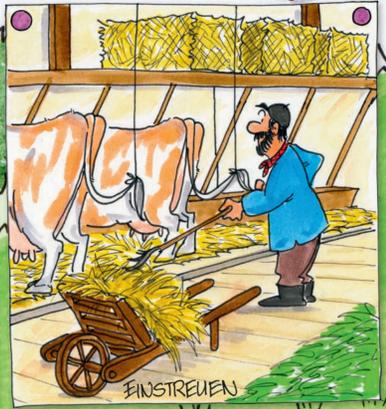
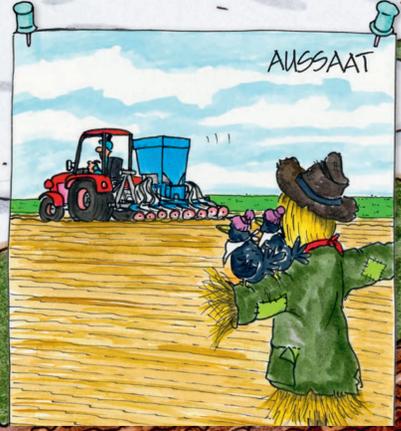


GETREIDELAND SCHWEIZ



Mein Maistagebuch – vom Korn zum Popcorn

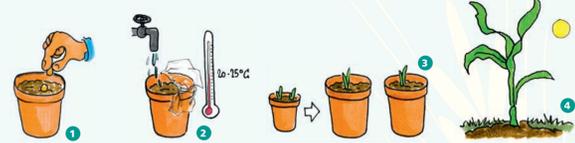
Getreide ist weltweit das wichtigste Nahrungsmittel für uns Menschen. Brot, Teigwaren, Reis und vieles mehr wird aus Getreide hergestellt. Für all die verschiedenen Getreidespeisen bauen unsere Bauern auch ganz viele verschiedene Getreidesorten an. Zum Beispiel Weizen, Roggen, Gerste oder auch Mais. In der Schweiz wird fast ausschliesslich Futtermais angepflanzt. Also Mais zum Verfüttern an Kühe, Schweine und Hühner. Es gibt daneben aber auch Mais, der direkt auf unseren Tellern landet. So zum Beispiel als Polenta, als Risotto oder auch als Popcorn. Für Popcorn braucht es speziellen Popcornmais, sogenannten Puffmais. Hier eine Anleitung, wie du in der Schule selber Popcorn anpflanzen, pflegen, ernten und verarbeiten kannst.

Material

Kleiner Aussaatopf, Tontopf (ca. 10 cm), ein grosser Tontopf (ca. 30 cm) mit Blumenerde oder ein kleines Beet im Schulgarten. Das Popcornsaatgut bekommt ihr im Gartenfachhandel, in der Landi oder im Internet.

Aussaat

1. Im April kleine Aussaatöpfe mit Erde füllen und je 2–3 Samen in die Erde stecken.
2. Die Erde in den Töpfchen giessen und am besten mit einer durchsichtigen Folie abdecken. Die Töpfchen 7–10 Tage bei etwa 20–25 Grad Celsius schön warm halten.
3. Wenn die Pflanzen 2 Blätter haben, die Pflanzen vorsichtig aus dem Topf nehmen und einzeln in ca. 10 cm grosse Töpfe pflanzen.
4. Ab Mitte Mai, wenn der Boden warm ist, an den endgültigen Standort im Freien (Beet oder Topf) pflanzen. Ideal sind sonnige, windstille Standorte.



Pflege und Düngung

Mais braucht reichlich Düngung. Am besten schon beim Anpflanzen düngen und im Laufe der Kultur noch zweimal nachdüngen. Die Erde zwischenreihen hacken und in Trockenzeiten wässern, mehr ist nicht zu tun. Im Topf ist die Gefahr des Austrocknens grösser als im Beet. Die Maisstängel allenfalls an einen Pfahl binden, damit sie nicht abknicken.

Ernte

Der Mais ist etwa im September bis Oktober reif. Die Körner sind hart und die Schale leicht glasig.

Verarbeiten

Die Körner von der Spindel lösen und an der Luft trocknen lassen.

Popcorn machen

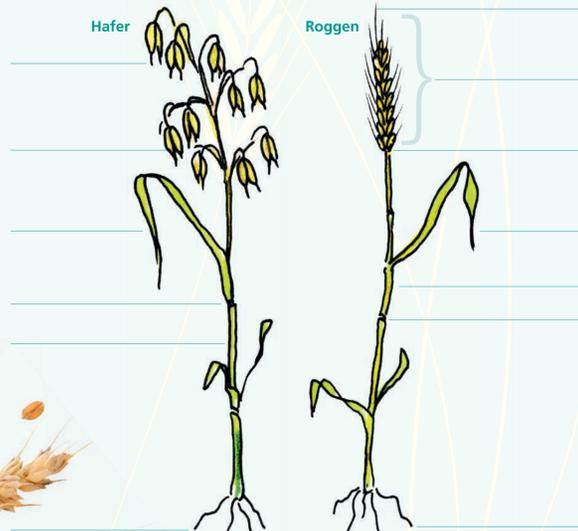
Ein wenig Öl in einer hohen Pfanne erhitzen. Wenn das Öl seine maximale Hitze erreicht hat (es fängt dann an zu rauchen), den Topfboden mit einer dünnen Schicht Maiskörner bedecken und darüber wahlweise einige Prisen Salz oder Zucker streuen. Den Topf mit einem Deckel verschliessen. Sobald viele Körner gleichzeitig platzen («poppen»), den Topf alle 20 Sekunden kräftig schütteln. Wenn das Poppen nachlässt, den Topf vom Feuer nehmen und das fertige Popcorn in eine Schüssel geben. ▶

Die Getreidepflanze

Getreidepflanzen sind Gräser und sind sich egal ob Weizen, Gerste, Roggen oder eine andere Getreideart, in ihrem Aufbau recht ähnlich und haben gleiche Bestandteile. Halte bei deinem nächsten Ausflug über Land bei einem Getreidefeld an, betrachte die Getreidepflanzen ganz genau und versuche herauszufinden, welcher Bestandteil wie heisst. Du kannst auch mal eine Getreidepflanze mit einer Lupe ganz genau beobachten und aufschreiben oder malen, was du alles siehst. Ebenfalls kannst du einen Getreidehalm, einen Stängelknoten oder ein Korn aufschneiden und die Schnittfläche betrachten und malen.

Unten siehst du eine Hafer- und eine Roggenpflanze. Lies den Text aufmerksam durch und beschrifte die Abbildungen mit den fett gedruckten Wörtern.

Bei Weizen, Gerste, Roggen aber auch Triticale wachsen die **Körner** an einer **Ähre**. Beim Hafer wachsen die **Körner** an **Rispen**. Sowohl Ähren als auch Rispen wachsen oben an einem **Halm**. Die Verdickungen am Halm nennt man **Stängelknoten**. Diese helfen den Halm zu stützen. Ansonsten würde er bei Wind ganz leicht umknicken. In den Ähren und Rispen befinden sich die **Körner**. Jedes Korn ist von Hüllen (Spelzen) umgeben. Bei Roggen und Gerste laufen die Spelzen in langen **Grannen** aus. Beim Weizen fehlen diese Grannen. Seitlich an den Halmen befinden sich **Blätter**, deren Ränder messerscharf sind. Unter der Erde haben Getreidepflanzen ihre **Wurzeln**. Mit ihnen nehmen sie die für sie wichtigen Nährstoffe und Wasser auf. Zudem sind die Wurzeln für die Verankerung der Pflanzen zuständig.



Lösungen: www.lid.ch/de/schulen/

Maistagebuch

Beobachte die Maispflanze während des ganzen Jahres und notiere deine Beobachtungen in einem Tagebuch. Skizziere jeweils, wie die Pflanze zu welchem Zeitpunkt aussieht.

Warum poppt Popcorn?

Für Popcorn braucht man einen speziellen Mais mit besonders harter Schale, der innen weich und ein wenig feucht ist. Wirft man solch ein Maiskorn in einen Topf mit Öl und erhitzt das Ganze kräftig, wird das Wasser im Korn zu Dampf. Und dieser braucht viel mehr Platz als Wasser – aus einem Milliliter Wasser werden etwa 1,6 Liter Dampf. So baut sich im Maiskorn enormer Druck auf, bis es schliesslich explodiert. Ist die Schale zu dünn, bildet sich einfach irgendwo ein Riss, und damit hat es sich. Deshalb kann man aus normalem Futtermais kein Popcorn machen.

Sprichwörter und Redensarten rund ums Brot

Brot ist das wichtigste Nahrungsmittel der Welt. Wer Brot hat, kann überleben. Das tägliche Brot ist Sinnbild für eine gesicherte Ernährung. Und das schon seit ewiger Zeit. Brot hält uns am Leben. So sind Brot und Brotwörter in vielen Sprichwörtern und Redensarten zu finden, die mit unserer eigenen Existenz und dem Lebensunterhalt eng verbunden sind. So kann, wer einen Beruf gelernt hat, sein Brot verdienen. Oder ein Beruf, mit dem man den Lebensunterhalt nicht verdienen kann, ist eine brotlose Kunst. Wer wenig verdient, muss kleine Brötchen backen.

Getrennte Sprichwörter

Hier stehen fünf Sprichwörter jeweils getrennt in zwei Teile. Verbinde jeweils Satzanfang und Satzende mit einem Stift. Schreibe anschliessend die richtige Nummer der Bedeutung dazu.

Wes Brot ich ess,
Dunkles Brot
Altes Brot ist nicht hart,
Jemandem den Brotkorb
Der Mensch lebt nicht

höher hängen.
des Lied ich sing.
vom Brot allein.
macht Wangen rot.
aber kein Brot, das ist hart.

Bedeutungen

1. Jemanden im übertragenen Sinn finanziell oder wirtschaftlich knapp halten.
2. Der Mensch braucht nicht nur Nahrung für den Körper, sondern auch für die Seele.
3. Dunkles Brot essen ist gesund.
4. Ich vertrete die Meinung desjenigen, von dem ich wirtschaftlich abhängig bin.
5. Es ist schlimmer, nichts zu essen zu haben, als nicht immer das frischeste und beste Essen zu bekommen.

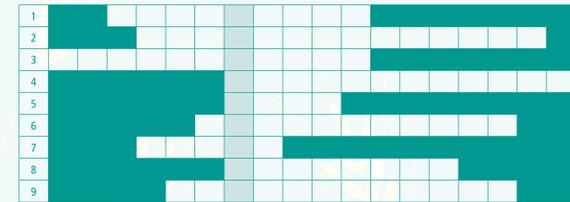
Unser tägliches Brot gib uns heute

Sucht weitere Redensarten, Sprichwörter oder Ausdrücke, in denen Brot vorkommt oder eine Rolle spielt. Schreibe sie auf und diskutiert in der Klasse ihre Bedeutung.

Lösungen: www.lid.ch/de/schulen/

Kreuz und quer vom Korn zum Brot

Winterweizen ist das häufigste Getreide in der Schweiz und der wichtigste Bestandteil bei der Herstellung von Brot respektive Mehl. Vom Feld bis auf den Teiler oder eben vom Korn zum Brot durchläuft der Winterweizen während rund eines Jahres verschiedene Stationen. Von der Aussaat im Herbst (Oktober/November) über die Pflege und Ernte zur Getreidesammelstelle im darauffolgenden Sommer bis zum Mähen und schliesslich zum Bäcker und ins Brotgestell ist ein langer, weiter und vor allem aufwendiger Weg. Auf diesem Weg setzen verschiedene Berufsleute verschiedene dieser Hilfsmittel heraus. Das Lösungswort kennzeichnet den Ort, wo die feinen Brotspezialitäten entstehen.



1. Darauf werden die feinen Brote gebacken. 2. Das macht der Getreidebauer mit der Feldspritze, wenn er Unkraut und Krankheiten bekämpft. 3. Mit diesem Gerät pflanzt der Bauer Getreide an. 4. Mit diesem Gerät verarbeitet der Bäcker Mehl und andere Zutaten zu Teig. 5. Hier wird das Getreide nach der Ernte gelagert. 6. Das bei der Ernte anfallende Stroh wird mit dieser Maschine gebündelt. 7. Vor der Saat muss der Boden vorbereitet werden. Oft setzt der Bauer zuerst diese Maschine ein. 8. Hier erfolgt der letzte Schritt vom Korn zum Brot. 9. Diese Maschinen erleichtern den Getreidebauern die Ernte.

Das etwas andere Brot (Steckenbrot)

- 1 kg Mehl
- 2 EL Backpulver
- 2 TL Salz
- 5 dl Wasser

Alle Zutaten zu einem Teig kneten.

Einen langen Holzstock suchen. Den Teig zu einem langen Strang formen und schlangenartig um den Stock wickeln. Über dem offenen Feuer knusprig backen. Damit das Brot nicht schwarz wird, den Stock immer etwas drehen. Das Rezept ergibt etwa zehn Portionen.



Lösungen: www.lid.ch/de/schulen/

LID.CH

Weitere Informationen zu Brot und Getreide und zur Schweizer Landwirtschaft

www.landwirtschaft.ch
www.lid.ch
www.schweizerbröt.ch
www.swissgranum.ch

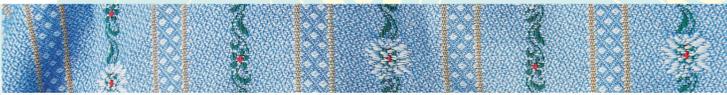
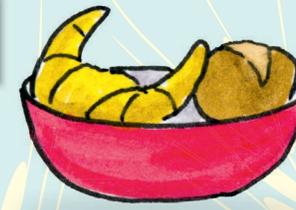
Impressum

Herausgeber: LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst, Bern
Gestaltung Poster: Jürg Kühni, Burgdorf
Grafik: Alex Kühni, Bern
Konzept und Text: Res Aeschbacher, David Eppenberger
Druck: Vögel AG, Langnau

Arbeitsblätter als PDF und Lösungen auf www.lid.ch/de/schulen/

Dieses Poster ist erhältlich bei LID Landwirtschaftlicher Informationsdienst Weststrasse 10, 3000 Bern 6 Tel. 031 359 59 77, Fax 031 359 59 79 E-Mail: info@lid.ch, Internet: LID.CH

Weitere Poster mit Arbeitsblättern aus dieser Serie



GUT, GIBT'S DIE SCHWEIZER BAUERN.

www.landwirtschaft.ch

LANDWIRTSCHAFTLICHER INFORMATIONSDIENST WESTSTRASSE 10 · POSTFACH · CH-3000 BERN 6 · TELEFON 031 359 59 77 TELEFAX 031 359 59 79 · WWW.LID.CH · INFO@LID.CH

Schweizer Getreide

Getreide ist in unserer Ernährung allgegenwärtig! Vom leckeren Gonfibrot und vom munter machenden Müesli zum Frühstück, von den Energie liefernden Teigwaren und vom saftigen Schweinsplätzli zum Zmittag oder von der köstlichen Omelette am Abend könnten wir ohne Getreide nur träumen. Egal ob in Shanghai, New York, Kapstadt, Sydney oder Zürich, Getreide ist überall auf der Welt Nahrungsmittel Nummer eins.

Getreide ist weltbekannt

Bei uns in der Schweiz ist Weizen das meistproduzierte Getreide. In Afrika spielt Hirse eine grosse Rolle, in Asien der Reis und in Südamerika der Mais. Weltweit wird Mais am meisten angebaut, dicht gefolgt von Reis und Weizen. Nicht nur in der menschlichen Ernährung spielen Getreidearten eine wichtige Rolle. Auch in der Tierhaltung kommt viel Getreide zum Einsatz. Masttiere, die täglich mit einer Portion Mais oder Gerste gefüttert werden, legen schneller an Gewicht zu, und Milchkuhe, die Getreide fressen, geben mehr Milch.

Getreide ist vielseitig

Getreide kann man nicht nur essen, sondern auch trinken. Bier und Whisky gäbe es ohne Gerste genauso wenig wie Malzkaffee. Und wenn der Bauch satt ist, haben Weizen und Co. noch lange nicht ausgedient: Schliesslich liefern sie ein warmes und gemütliches Strohbett für Kühe oder Bauernhofurlaub, und die Halme lassen sich zu festlichen Strohschnitzereien flechten oder zu lustigen Strohpuppen verarbeiten. Und im Garten hält Stroh, welches als Nebenprodukt bei der Ernte anfällt, Schnecken von den Erdbeeren fern.

Getreideanbau in der Schweiz

Anbaufläche Brotgetreide	81 000 ha
• davon Weizen	92 %
Brotgetreideproduktion	480 000 t
Weizenantrag pro Hektare	6.25 t
Brotgetreideimport	
Brotgetreideverarbeitung in CH: Getreideverarbeitung 473 000t (inland und Import) daraus entstandene Total Mehl 373 000t	

Quelle: ISM/2011

Für jeden Geschmack das richtige Brot

Wir in der Schweiz können aus rund 200 Brot- und Gebäcksorten auswählen. Kein Wunder also, wird pro Tag und Kopf über 130 Gramm verspeist. Neben den im ganzen Land bekannten Gebäcksorten wie Ruchbrot, Zopf, Gipfeli oder Weissbrot hat fast jeder Kanton seine eigene Brotspezialität. Da gibt es zum Beispiel das knusprige Basler Brot oder das lange haltbare Walliser Roggenbrot. Eine solche Vielfalt findet man sonst kaum in einem Land. Aber nicht nur die Auswahl, sondern auch Geschmack und Qualität können sich sehen lassen. Wer sehnt sich nach einem längeren Aufenthalt im Ausland nicht nach einem knusprigen Schweizer Brötchen?



Willkommen beim Getreidebauern

Getreideland Schweiz



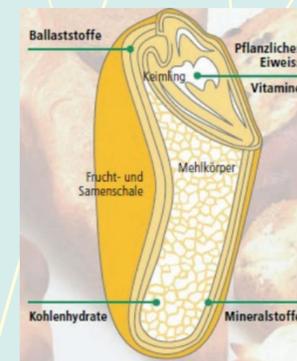
Die Posterserie «so produzieren die Schweizer Bauern» mit Arbeitsblättern für die Mittelstufe

Der kleine Getreideführer

Geht man während der Sommermonate in ländlichen Gebieten spazieren, kommt man garantiert an einem Getreidefeld vorbei. Doch was reift da heran? Ist es Weizen, Gerste, Roggen oder etwa Triticale? Damit beim nächsten Ausflug diese Fragen beantwortet werden können, hier eine Übersicht über die in der Schweiz angebauten Getreidearten und ihre Verwendung:

Getreideart	Weizen	Gerste	Triticale	Dinkel	Roggen	Hafer	Emmer/Einkorn	Körnermais
Die Körner wachsen an	Ähren	Ähren	Ähren	Ähren	Ähren	Rispen	Ähren	Kolben
Grannen	je nach Sorte keine oder kurze	sehr lang	mittellang	keine	mittellang	keine	sehr lang	keine
Form des Korns	oval	spitz	länglich und mit abgerundeten Enden	oval (von Hülle ummantelt)	länglich und schmal	lang gezogen und spitz	klein und oval	rund und gelb
Besonderes	Weizen ist die wichtigste Getreideart in der Schweiz	Im reifen Zustand neigt sich die Ähre gegen unten	Kreuzung von Weizen und Roggen	Wird vor allem im Emmental und im Kanton Schaffhausen angebaut	Roggen ist sehr kalteresistent und daher geeignet für Höhenlagen	Hafer ist aus Sicht der Ernährung das wertvollste Getreide	Emmer ist die älteste kultivierte Getreideart	An einem Kolben hat es je nach Sorte 200 bis 400 Körner
Erntezeitpunkt im Mittelland	Ende Juli	Ende Juni	Ende Juli	Anfang August	Anfang August	Mitte August	Mitte August	Mitte Oktober
Hauptverwendung	Brot, Gebäck und Futter	Futter	Futter	Brot	Brot	Futter	Brot	Futter
Anbau in der Schweiz	74 500 ha (ohne Futterweizen)	28 300 ha	9 700 ha	4 200 ha	1 900 ha	1 700 ha	200 ha	15 500 ha

Quelle: soe/agroscope/2011



Wunderwerk Weizenkorn

In der Schweiz werden neun von zehn Broten aus Weizen hergestellt. Doch Weizenmehl ist nicht gleich Weizenmehl: Es wird zwischen Weiss-, Halbweiss-, Ruch- oder Vollkornmehl unterschieden. Während man zur Herstellung von Vollkornmehl nahezu das ganze Getreidekorn verwendet, wird Weissmehl vorwiegend aus dem inneren Teil des Korns, dem Mehlkörper, gewonnen. Während beim Weissmehl 65 Prozent des Korns verwendet werden, sind es beim Vollkornmehl 98 Prozent. Da beim Vollkornmehl ein grosser Anteil der Schale mitgemahlen wird, ist dieses Mehl dunkler.