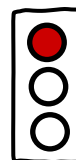




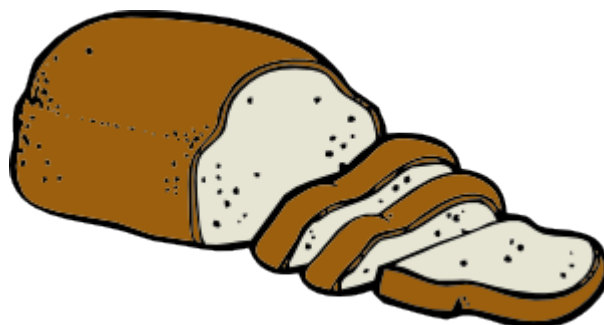
KLEINSCHRITTIG - INDIVIDUELL
FÜR REGELKLASSEN UND
SCHULISCHE HEILPÄDAGOGIK

Vom Korn zum Brot



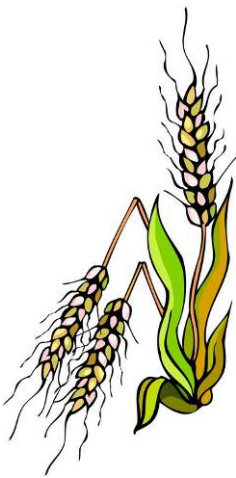
Jedes Korn in der Erde
hat einen Stern
der es anstupst
und ihm sagt:
„Wachse!“

(Talmud)



Getreide und Brot – geschichtlich

In der Altsteinzeit (bis vor etwa 10'000 Jahren) waren die Menschen Sammler und Jäger. Sie sammelten unter anderem auch Gräser, deren Körner und Samen ihnen als Nahrung dienten.



Archäologische Funde haben ergeben, dass Getreide (Weizen, Gerste, Roggen) bereits in der Jungsteinzeit vor ungefähr 10'000 Jahren in den Randgebieten des heutigen Irak, in Mesopotamien, gesät und geerntet wurde. Das Getreide wurde gemahlen und mit Wasser vermischt als Brei gegessen. Später wurde der Brei auf heißen Steinen oder in der Asche als Fladenbrot gebacken.

In Mitteleuropa entwickelt sich der Getreideanbau erst vor etwa 6000 Jahren.

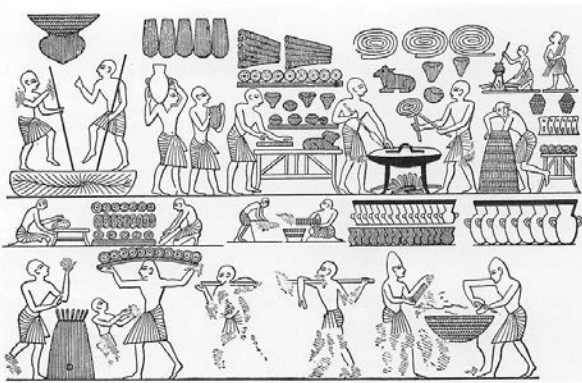
Die Ägypter begannen als Erste, Brot mit Hefe zu backen und die Backöfen weiter zu entwickeln. Über Griechenland und das Römische Reich wurde die Kunst des Brotbackens nach Europa gebracht.

Die Ägypter verehrten Osiris als Gott der Vegetation und der Fruchtbarkeit; bei den Griechen war die Göttin Demeter zuständig für die Fruchtbarkeit der Erde, des Getreides, der Saat und der Jahreszeiten. Bei den Römern hiess diese Göttin Ceres.



Streiche die falschen Kästchen durch.

Bei uns, in Mitteleuropa, wird seit etwa 6000 Jahren ☐ Getreide ☐ Getriebe gesät und geerntet. Nach und nach lernten die Menschen auch, ☐ Brot ☐ Blut zu backen. Die ältesten Brote der Schweiz, die ganz erhalten sind, stammen aus der ☐ Jugendzeit ☐ Jungsteinzeit und sind über 5000 ☐ Tage ☐ Jahre alt. Das erste Brot war ein dünnes, steinhartes und zähes ☐ Fladenbrot ☐ Knäckebröt.



Durch Zufall entdeckten die ☐ Ägypter ☐ Amerikaner vor etwa 5000 Jahren die Gärung des Brotteiges, durch die das Brot ☐ luftig ☐ lustig und locker wird. Nun ging das Brot beim Backen auf und wurde ☐ weisser ☐ weicher.

Über Griechenland und das Römische Reich wurde die Kunst des Brotbackens nach Europa gebracht. Bis vor etwa 200 Jahren wurde Brot mit Hilfe von ☐ Senf ☐ Sauerteig hergestellt. Danach verwendete man hauptsächlich Hefe als Treibmittel zur ☐ Leitung ☐ Lockerung des Teiges.

Zur Zeit der Römer begannen erste ☐ Metzger ☐ Bäcker ihre Brote zu backen und zu verkaufen.



Die wichtigsten Getreidearten



Bei uns ist der **Weizen** die wichtigste Getreideart. Viele Brotsorten und Brötchen werden aus Weizenmehl gebacken.

Weizen hat meistens keine Grannen, es gibt jedoch auch begrannte Sorten.

Dinkel ist eng mit dem Weizen verwandt und wird bei uns vermehrt für Brot und Backwaren verwendet. Seine Backfähigkeit ist jedoch schlechter als die von reinem Weizenmehl.



Den **Roggen** erkennt man gut an den langen, grünen Halmen. Vor allem dunkle Brotarten werden aus Roggenmehl gebacken.

Roggen hat mittellange Grannen, die in der Regel gleich lang sind.



Die **Gerste** ist eine der ersten vom Menschen gezielt angebauten Getreidearten. Sie hat meistens sehr lange Grannen von 8 bis 15 cm Länge. Sie wird heute kaum mehr zum Brot backen verwendet.

Gerstengrannen sind in der Regel unterschiedlich lang; die Grannen der unteren Körner sind länger, so dass alle Grannen fast wie abgeschnitten auf einer Höhe enden.

Hafer hat keine Grannen und im Gegensatz zu den vorgenannten Getreidearten wachsen die Körner an einer Rispe und nicht an einer Ähre.



Die **Hirse** ist das älteste Getreide, das bereits vor 8000 Jahren dazu diente, ungesäuertes Fladenbrot herzustellen.

Hirse hat heute noch eine grosse Bedeutung für die Ernährung in Asien und Afrika.

Der **Reis** gilt für weite Teile der Weltbevölkerung als Grundnahrungsmittel.

In China wurden Überreste von Reis gefunden, die aus der Zeit um 5000 v. Chr. stammen.



Der **Mais** kommt ursprünglich aus Mexiko und dient vor allem in Nord- und Südamerika sowie in ganz Afrika als Grundnahrungsmittel.

Bei uns wird es hauptsächlich als Tierfutter angebaut; wir essen Mais aber auch gerne als Polenta oder natürlich als Popcorn.

Verbinde die Namen mit den dazugehörigen Bildern.

Weizen



Hafer



Hirse



Reis



Mais



Roggen



Gerste



Verbinde die Getreidearten mit dem Produkt, das aus ihnen hergestellt wird.
Manchmal kannst du mehrere Pfeile zeichnen.

Weizen

Cornflakes



Hafer

Popcorn



Hirse

Porridge/
Haferbrei



Reis

Suppe



Mais

Brot



Roggen

Risotto



Gerste

Spaghetti



Die sieben Hauptgetreide sind auf der ganzen Erde verbreitet.

Zeichne einen Pfeil zu den Gebieten, in denen sie hauptsächlich angebaut werden. Du findest die notwendigen Angaben auf der folgenden Seite.



Mais



Gerste



Roggen



Weizen



Hafer



Hirse



Reis



Die grössten Maisproduzenten

https://de.wikipedia.org/wiki/Mais#Die_gr.C3.B6.C3.9Ften_Maisproduzenten



Die grössten Gersteproduzenten

https://de.wikipedia.org/wiki/Gerste#Die_gr.C3.B6.C3.9Ften_Gersteproduzenten



Die grössten Roggenproduzenten

https://de.wikipedia.org/wiki/Roggen#Die_gr.C3.B6.C3.9Ften_Roggenproduzenten



Die grössten Reisproduzenten

https://de.wikipedia.org/wiki/Reis#Die_gr.C3.B6.C3.9Ften_Reisproduzenten



Die grössten Haferproduzenten

https://de.wikipedia.org/wiki/Saat-Hafer#Die_gr.C3.B6.C3.9Ften_Haferproduzenten



Die grössten Weizenproduzenten

https://de.wikipedia.org/wiki/Weizen#Die_gr.C3.B6.C3.9Ften_Weizenproduzenten

Vom Korn zum Brot



1. Im Herbst bekommt die Erde Dünger; sie wird vor dem Pflügen mit Kuhmist gedüngt.



2. Nach einigen Wochen zieht der Traktor einen mechanischen Pflug über das Feld, der die Erde lockert und wendet. Man nennt diese Tätigkeit „pflügen“.



3. Nach dem Pflügen besteht das Feld aus grossen und tiefen Erdschollen. Diese werden mit der Egge zerkleinert und der Boden damit für die Saat vorbereitet.



4. Die Sämaschine verteilt die Getreidesamen in den Furchen tief in die Erde.



5. Die Samen keimen und im Winter wachsen viele kleine Pflänzchen, die vom Neuschnee geschützt werden.



6. Luft und Licht lassen die Pflänzchen langsam wachsen und erstarken.



7. Im Frühling sind die Ähren auf den Getreidepflanzen hoch gewachsen und ganz mit Körnern gefüllt.



8. Wenn der Sommer beginnt, sind die Ähren voll mit reifem Korn.



9. Der Mähdrescher fährt auf dem Feld hin und her; er schneidet, drischt und sammelt das Korn in einem grossen Behälter.



10. Das Getreidekorn wird aus dem Mähdrescher geleert und mit einem Lastwagen in die grosse Mühle geführt.



11. In der Mühle werden die Körner vor dem Mahlen untersucht und sorgfältig gereinigt. Dann werden sie zerkleinert und gesiebt und als Mehl in Säcke abgepackt.



12. Um Brot herzustellen, braucht man Mehl, Wasser, Hefe und Salz.

Ein langer Weg



Das Getreide wächst auf dem Feld.



Es wird geerntet und gedroschen.



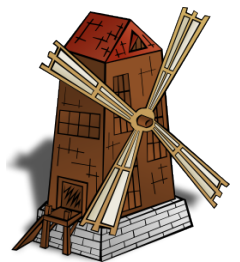
Stroh
(Ballen)



Körner



Die Körner werden zur
Mühle gebracht und dort
zu Mehl gemahlen.



Das Stroh bleibt auf
dem Acker und wird
später als Futter verwendet.



Oder man macht daraus

Strohhüte
Strohdächer
Strohkörbe
Strohtaschen
usw.



Aus dem
Vollkornmehl
bäckt der Bäcker
dunkles
Vollkornbrot.

Um helles Brot
zu backen, wird
das Mehl

geteilt

Kleie



Die Kleie wird zu
Tierfutter verarbeitet.

Weissmehl



Aus dem
Weissmehl bäckt
der Bäcker helles
Brot.

Ein langer Weg











In der Mühle werden sie zu Mehl gemahlen.



Der Bäcker mischt das Mehl mit Wasser, Salz und Hefe und knetet den Teig.









Schreibe die folgenden Sätze in der richtigen Reihenfolge zu den Bildern.

Im Laden können wir das Brot kaufen.

Er lässt den Teig aufgehen.

Die Körner werden zur Mühle gebracht.

Das Getreide wächst auf dem Feld.

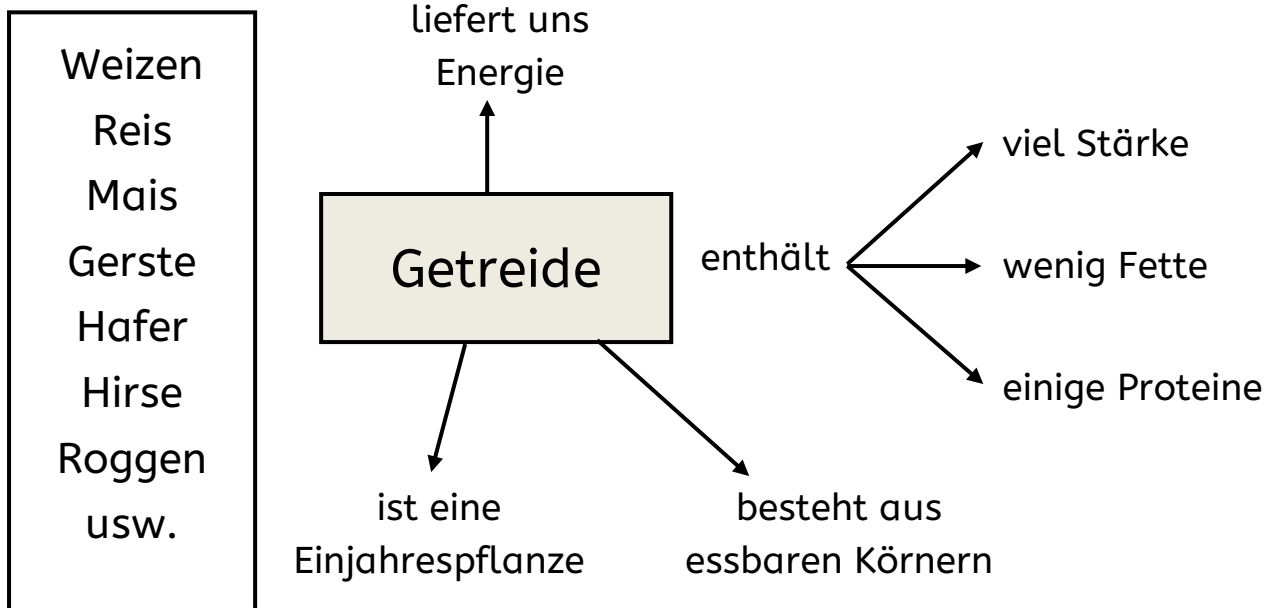
Wir essen das Brot zum Frühstück oder zu anderen Mahlzeiten.

Sie werden geerntet und gedroschen.

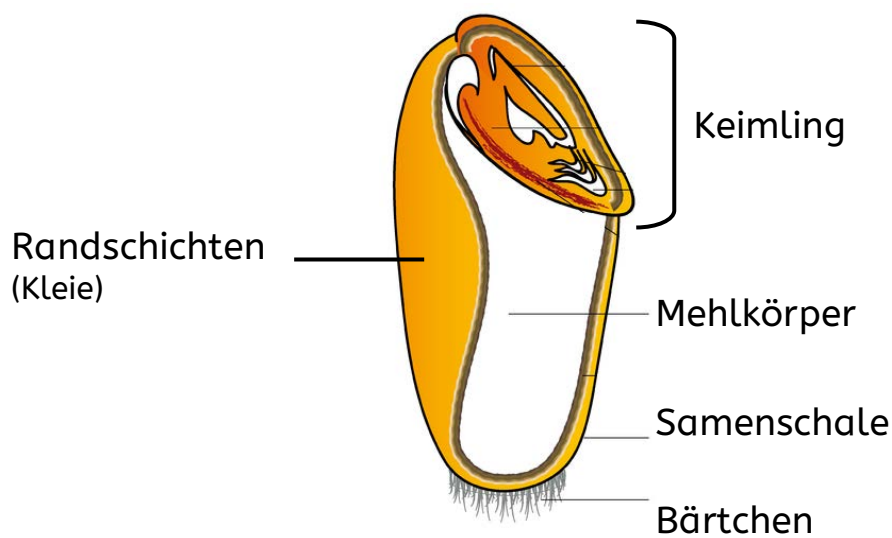
Die Ähren sind reif.

Er schiebt den Teig in den Backofen und das Brot wird knusprig gebacken.

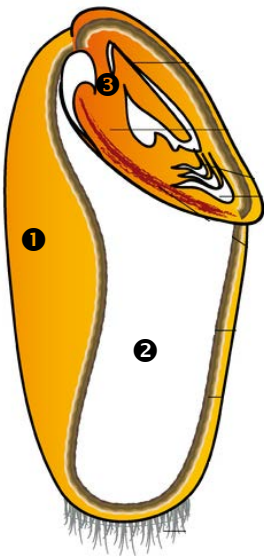
Getreide ist gesund



So sieht ein Weizenkorn vergrößert aus.



Schreibe die richtigen Ziffern in die Klammern.



Oft werden bei der Verarbeitung der Getreidekörner zu Mehl die Randschichten (___) und der Keimling (___) aus dem Korn entfernt, damit das Mehl schön weiss wird. Aus dem Mehl des Mehlkörpers (___) wird dann das helle Weissbrot gebacken.

Die Randschichten (___) und der Keimling (___) enthalten jedoch wertvolle Inhaltsstoffe und sind sehr gesund. Vermahlt man die ganzen Körner, entsteht daraus dunkles Mehl, aus dem die Vollkornprodukte entstehen.

Erkennst du diese drei Getreidearten?



Redewendungen und Sprichwörter rund ums Korn und Brot

Male jeweils die Redewendung und ihre Bedeutung mit der gleichen Farbe.

Das ist mein täglich Brot.	Er ist ein ganzer Kerl, anständig, aufrichtig, zuverlässig, echt – er ist so, wie man früher war.
Der Mensch lebt nicht vom Brot allein.	Sie kann sich nicht viel leisten.
Die Familie muss kleine Brötchen backen.	Man soll nicht immer gleich jammern, sondern froh sein über das, was man hat (dass man überhaupt Brot hat).
Das ist doch eine brotlose Kunst!	Es gibt noch andere Dinge, die wichtig sind im Leben.
Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.	Das ist nichts Besonderes für mich.
Es ist nicht leicht, die Spreu vom Weizen zu trennen.	Sogar der Dümme kann ausnahmsweise Erfolg haben.
Er ist halt noch von altem Schrot und Korn.	Man sieht nicht auf Anhieb, ob etwas gut oder schlecht ist.
Altes Brot ist nicht hart, aber kein Brot ist hart.	Es geht immer schön der Reihe nach.
Auch ein blindes Huhn findet einmal ein Korn.	Diese Arbeit bringt überhaupt nichts ein!

Gärung: Hefe

Hefen sind Pilze, die aus einer einzigen Zelle bestehen, die atmen und sich vermehren.

Ein chemischer Versuch

Behauptung: Die Hefe ernährt sich mit Zucker, um zu wachsen und verwandelt diesen in Alkohol und Kohlenstoffdioxid.

Ziel: Wir beweisen, dass sich bei der Gärung im Teig Kohlendioxid bildet.

Material: Zucker, Bierhefe, lauwarmes Wasser, drei Karaffen.



Vorgehen:

- Wir giessen 2 dl lauwarmes Wasser in eine Karaffe, fügen Hefe bei, vermischen das Ganze und schliessen das Gefäss, indem wir einen kleinen Luftballon darüber stülpen.
- In eine zweite Karaffe füllen wir noch einmal dasselbe, fügen aber zusätzlich zwei Esslöffel Zucker dazu und verschliessen die Karaffe mit einem Korken.
- In die dritte Karaffe geben wir genau dasselbe wie in die zweite Karaffe, verschliessen sie aber auch mit einem kleinen Luftballon

Was geschieht?

- Im ersten Gefäss bemerken wir keine Veränderung.
- Im zweiten Gefäss bemerken wir, dass sich viele kleine Bläschen bilden: Das ist Kohlendioxid oder CO_2 .
- Im dritten Gefäss bilden sich ebenfalls CO_2 -Bläschen. Zusätzlich wird der Luftballon aufgeblasen, weil das Kohlendioxid sich im ganzen freien Raum ausgebreitet hat.
→ Der Luftballon ist gefüllt mit Kohlendioxid.
- Um festzustellen, ob auch im zweiten Gefäss Kohlendioxid entstanden ist, zünden wir ein Streichholz an, öffnen schnell das Gefäss und ...
- ... die Flamme erlischt gleich. Das bedeutet, dass in der Karaffe Kohlendioxid vorhanden ist, denn Feuer kann ohne Sauerstoff nicht brennen.

Ergebnis:

Wenn Hefe mit Wasser und Mehl vermischt wird, wandelt sie Kohlenhydrate (z.B. Stärke, Zucker) in Kohlendioxid (CO_2) und Alkohol um, was die Ausdehnung des Teiges – das „Aufgehen“ – bewirkt.

Vom Korn zum Brot: Quiz

Was hast du gelernt?

1. Wann begann man bei uns (in Mitteleuropa), Getreide anzubauen?

- ☐ vor etwa 10'000 Jahren
- ☐ vor etwa 6000 Jahren
- ☐ vor etwa 2000 Jahren

2. Welches war das erste Volk, das Brot mit Hefe zu backen begann?

- ☐ Ägypter
- ☐ Römer
- ☐ Schweizer

3. Suche die sieben wichtigsten Getreidearten und schreibe sie auf.

T R O W E I Z E N G E L H A F E R B A U R H I R S E N A G L G E R S T E P R U R O G G E N S T
R A M M A I S E L K R E I S T A L

4. Welche drei Berufsleute kommen auf dem Weg des Getreides bis zum Brot zum Einsatz?

5. Nenne fünf Maschinen, die heute von den Bauern beim Getreideanbau und für die Ernte gebraucht werden.

dre - Eg - ge - ma - Mäh - ne - Pflug - Sä - scher - schi - tor -
Trak

Vom Korn zum Brot: Quiz

6. Nenne die vier Zutaten, die für ein feines Brot notwendig sind.

7. Wenn man „es“ mit Wasser und Mehl vermischt, nimmt „es“ Stärke auf und verwandelt diese in Alkohol und Kohlendioxid. Was ist „es“?

8. Betrachte die Tabellen der weltweiten Getreideproduktionen.
Berechne den Unterschied zwischen ...

a) ... der angebauten Maismenge in den USA und in deinem Land.

b) ... der angebauten Weizenmenge in China und in deinem Land.

c) ... der angebauten Gerstenmenge in Russland und in deinem Land.

d) ... der angebauten Roggenmenge in Russland und in deinem Land.

e)... der angebauten Reismenge in China und in deinem Land.

f) ... der angebauten Hafermenge in Russland und in deinem Land.

Vom Korn zum Brot: Lösungen

Seite 3: Streiche die falschen Kästchen durch.

Bei uns, in Mitteleuropa, wird seit etwa 6000 Jahren ☐ Getreide ☐ Getriebe gesät und geerntet. Nach und nach lernten die Menschen auch, ☐ Brot ☐ Blut zu backen. Die ältesten Brote der Schweiz, die ganz erhalten sind, stammen aus der ☐ Jugendzeit ☐ Jungsteinzeit und sind über 5000 ☐ Tage ☐ Jahre alt.

Das erste Brot war ein dünnes, steinhartes und zähes ☐ Fladenbrot ☐ Knäckebröt.

Durch Zufall entdeckten die ☐ Amerikaner ☐ Ägypter vor etwa 5000 Jahren die Gärung des Brotteiges, durch die das Brot ☐ luftig ☐ lustig und locker wird. Jetzt ging das Brot beim Backen auf und wurde ☐ weisser ☐ weicher.

Über Griechenland und das Römische Reich wurde die Kunst des Brotbackens nach Europa gebracht. Bis vor etwa 200 Jahren wurde Brot mit Hilfe von ☐ Senf ☐ Sauerteig hergestellt. Danach verwendete man hauptsächlich Hefe als Treibmittel zur ☐ Leitung ☐ Lockerung des Teiges.

Zur Zeit der Römer begannen erste ☐ Metzger ☐ Bäcker ihre Brote zu backen und zu verkaufen.

Seite 6: Verbinde die Namen mit den dazugehörigen Bildern.



Weizen



Hafer



Hirse



Reis



Mais



Gerste



Roggen

Vom Korn zum Brot: Lösungen

Seite 7: Verbinde die Getreidearten mit dem Produkt.



Weizen: Spaghetti



Hafer: Porridge

Risotto (Hirsotto)
Suppe

Hirse



Reis: Risotto



Mais: Cornflakes



Mais: Popcorn

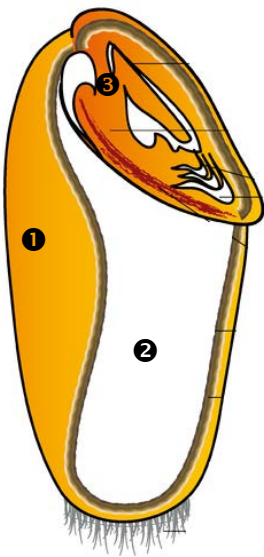


Roggen: Brot



Gerste: Suppe

Seite 16: Schreibe die richtigen Ziffern in die Klammern.



Oft werden bei der Verarbeitung der Getreidekörner zu Mehl die Randschichten (1) und der Keimling (3) aus dem Korn entfernt, damit das Mehl schön weiss wird. Aus dem Mehl des Mehlkörpers (2) wird dann das helle Weissbrot gebacken.

Die Randschichten (1) und der Keimling (3) enthalten jedoch wertvolle Inhaltsstoffe und sind sehr gesund. Vermahlt man die ganzen Körner, entsteht daraus dunkles Mehl, aus dem die Vollkornprodukte entstehen.

Erkennst du diese drei Getreidearten?

Gerste, Weizen und Roggen



Vom Korn zum Brot: Lösungen

Seite 13/14 Ein langer Weg



Das Getreide wächst auf dem Feld.



Die Ähren sind reif.



Sie werden geerntet und gedroschen.



Die Körner werden zur Mühle gebracht.



In der Mühle werden sie zu Mehl gemahlen.



Der Bäcker mischt das Mehl mit Wasser, Salz und Hefe und knetet den Teig.

Vom Korn zum Brot: Lösungen



Er lässt den Teig aufgehen.



Er schiebt den Teig in den Backofen und das Brot wird knusprig gebacken.



Im Laden können wir das Brot kaufen.



Wir essen das Brot zum Frühstück oder zu anderen Mahlzeiten.

Vom Korn zum Brot: Lösungen

Seite 17: Redewendungen und Sprichwörter rund ums Korn und Brot

Das ist mein täglich Brot.	Er ist ein ganzer Kerl, anständig, aufrichtig, zuverlässig, echt – er ist so, wie man früher war.
Der Mensch lebt nicht vom Brot allein.	Sie kann sich nicht viel leisten.
Die Familie muss kleine Brötchen backen.	Man soll nicht immer gleich jammern, sondern froh sein über das, was man hat (dass man überhaupt Brot hat).
Das ist doch eine brotlose Kunst!	Es gibt noch andere Dinge, die wichtig sind im Leben.
Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.	Das ist nichts Besonderes für mich.
Es ist nicht leicht, die Spreu vom Weizen zu trennen.	Sogar der Dümme kann ausnahmsweise Erfolg haben.
Er ist halt noch von altem Schrot und Korn.	Man sieht nicht auf Anhieb, ob etwas gut oder schlecht ist.
Altes Brot ist nicht hart, aber kein Brot ist hart.	Es geht immer schön der Reihe nach.
Auch ein blindes Huhn findet einmal ein Korn.	Diese Arbeit bringt überhaupt nichts ein!

Vom Korn zum Brot: Lösungen

Seite 19/20:

Was hast du gelernt?

1. Wann begann man bei uns (in Mitteleuropa), Getreide anzubauen?
○ vor etwa 6000 Jahren
2. Welches war das erste Volk, das Brot mit Hefe zu backen begann?
○ Ägypter
3. Suche die sieben wichtigsten Getreidearten und schreibe sie auf.

T R O W E I Z E N G E L H A F E R B A U R H I R S E N A G L G E R S T E P R U R O G G E N S T
R A M M A I S E L K R E I S T A L

4. Welche drei Berufsleute kommen auf dem Weg des Getreides bis zum Brot zum Einsatz? Bauer, Müller, Bäcker
5. Nenne fünf Maschinen, die heute von den Bauern beim Getreideanbau und für die Ernte gebraucht werden.
Egge, Pflug, Sämaschine, Mähdrescher, Traktor
6. Nenne die vier Zutaten, die für ein feines Brot notwendig sind.
Mehl, Wasser, Hefe, Salz
7. Wenn man „es“ mit Wasser und Mehl vermischt, nimmt „es“ Stärke auf und verwandelt diese in Alkohol und Kohlendioxid. Was ist „es“? Hefe

Vom Korn zum Brot: Lösungen

© Lehrmittelboutique Marisa Herzog

Lektorat: Monika Giuliani

Grafik:

- Clker.com <http://www.clker.com/>
- Openclipart <https://openclipart.org/>
- Clipart.com <http://www.clipart.com/de/>
- Paula Kim Studio <https://www.teacherspayteachers.com/Store/Paula-Kim-Studio>

Pixabay.com, Lizenz: Public Domain CC0

- Popcorn: Picdream
- Cornflakes: Kapala5
- Spaghetti: Hans
- 10 Fotos: "Ein langer Weg"

Fotolia

- Mähdrescher: Vlasimil Sestak
- Körner / Mehl: dule964
- Strohhut: sabelskaya
- Mehlsack: Vectorvstocker

Wikimedia Commons:

- Demeter / Ceres: kladcat
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Woodcut_illustration_of_Ceres_-_Penn_Provenance_Project.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de>
- Mahlende Frau, © Marie-Lan Nguyen
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wheat_grinding_BM_Terr234.jpg?uselang=de-ch
Lizenz Wikimedia Commons / CC-BY 2.5
- Brot backen in Ägypten: Scanned from The Oxford encyclopedia of ancient Egypt
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ramses_III_bakery.jpg?uselang=de-ch
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/public_domain
- Brot aus Pompeji: Beatrice
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pompei_pane_retouched.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/it/deed.en>
- Weizen (Emmer), Usdaemmer1, Marknesbitt, Network (GRIN)
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Usdaemmer1.jpg>
Lizenz https://en.wikipedia.org/wiki/Public_domain
- Dinkel Frucht: böhringer friedrich
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triticum_spelta_5.JPG
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.de>
- Roggenähre: André Karwath
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Secale_cereale_-_ear_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Secale_cereale_-_ear_(aka).jpg)
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.en>

Vom Korn zum Brot: Lösungen

- Gerste: Rasbak
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gerst_aar.jpg?uselang=de
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/de:GNU-Lizenz_f%C3%BCr_freie_Dokumentation
- Haferfeld: Veli Holopainen
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kaura.jpg>
Lizenz <http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinfreiheit>
- Zuckerhirse: Daniel Georg Döhne
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sorghum_bicolor_\(Moench\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sorghum_bicolor_(Moench).JPG)
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/en:GNU_Free_Documentation_License
- Safran Risotto: Rainer Zenz, http://en.wikipedia.org/wiki/en:GNU_Free_Documentation_License
- Gerstensuppe: gran, http://en.wikipedia.org/wiki/en:GNU_Free_Documentation_License
- Weizenfeld: Eugen Staab, http://en.wikipedia.org/wiki/en:public_domain
- Reis: Leo Michels
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reis-Rispe.jpg?uselang=de>
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/en:public_domain
- Mais: burgkirsch
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maispflanze.jpg?uselang=de>
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.de>
- Maiskolben: United States Department of Agriculture
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:VegCorn.jpg?uselang=de>
Lizenz http://commons.wikimedia.org/wiki/Public_domain
- Hafer: Sten Porse
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avena-sterilis-fruits1.jpg>
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>
- Porridge, VirtualSteve <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Porridge.jpg>
Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.en>
- Suppe, gran
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Barley_in_water_for_soup.jpg?uselang=de
Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.de>
- Roggenbrot, Fritz
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Essene_Bread_70pct_Rye_Sproud_30pct_Spelt_cut.JPG?uselang=de
Lizenz https://en.wikipedia.org/wiki/de:GNU-Lizenz_f%C3%BCr_freie_Dokumentation
- Steinpilzrisotto, Rainer Zenz
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Steinpilzrisotto.jpg?uselang=de>
Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>
- Weltkarte: TUBS [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_administrative_divisions_-_de_-_colored_\(all_countries\).svg?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_administrative_divisions_-_de_-_colored_(all_countries).svg?uselang=de)
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/en:GNU_Free_Documentation_License
- Düngung: Eugen Nosko, Deutsche Fotothek
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fotothek_df_n-14_0000090.jpg?uselang=de
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.de>

Vom Korn zum Brot: Lösungen

- Pflügen: Dwight Sipler
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kverneland_AB_85_plough_3.jpg?uselang=de
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.en>
- Egge: James T M Towill
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Claas_Challenger_75E_and_Lemken_Zirkon_Power_Harrow_-_geograph.org.uk_-_1547252.jpg
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.en>
- Sämaschine, keimen, wachsen: Leslaw Zimny
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Siew_punktowy_burakow.jpg?uselang=de-ch
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/domena_publiczna
- Samen keimen im Winter, Leslaw Zimny
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wschody_burakow.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <https://en.wikipedia.org/wiki/de:Gemeinfreiheit>
- Luft und Licht, Leslaw Zimny
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wschody_kukurydzy.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <https://en.wikipedia.org/wiki/de:Gemeinfreiheit>
- Getreidefeld Frühling: Copyright © 2007 David Monniaux
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wheat_P1210892.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>
- Getreidefeld Sommer: Afonin
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wheat_Tomsk.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>
- Mähdrescher: Hinrich
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Claas-lexion-570-1.jpg?uselang=de-ch>
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/deed.en>
- Mühle Dresden: Martin Röll
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:050703-muehle-dresden.jpg?uselang=de-ch>
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/de/deed.en>
- Mehl: Margaret Hoogstrate
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Whole_wheat_grain_flour_being_scooped.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.de>
- Teig: Claudio Núñez
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tortillas_de_rescoldo.jpg?uselang=de-ch
Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.en>
- Weizenkorn: Alfred
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weizenkorn.png>
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/en:public_domain
- Getreidearten erkennen: Gerste, Weizen, Roggen, Timo1974, nigger society
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Getreide.jpg?uselang=de>
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/en:GNU_Free_Documentation_License
- Hefe: Hellahulla
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Compressed_fresh_yeast_-_1.jpg?uselang=de
Lizenz http://en.wikipedia.org/wiki/de:GNU-Lizenz_f%C3%BCr_freie_Dokumentation