

UNSER GETREIDE

WOHER KOMMEN BROT, MÜSLI UND CO.?



Getreide ist ein Überbegriff für mehrere Kulturpflanzen, die zur Familie der Süßgräser gehören. Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Mais, Dinkel und Triticale sind die Vertreter dieser Pflanzenfamilie, die in unseren Regionen wachsen. Gemeinsam ist den Getreidearten, dass sie einjährig sind und einsamige Früchte, die Körner, tragen.

Ursprünglich aus Mittel- und Vorderasien bzw. Mittelamerika (Mais) stammend, dienen sie seit Jahrtausenden der menschlichen Ernährung. In Deutschland wird auf nahezu 60 Prozent der Ackerfläche Getreide angebaut. Mit Ausnahme des Hafers gibt es von jeder Art Winter- und Sommersorten. Wintergetreide wird im Herbst gesät und überdauert den Winter als junges Pflänzchen, das Kälte vertragen kann. Im Vergleich zum Sommergetreide, das erst im Frühjahr ausgesät wird, hat es mehr Zeit zum Wachsen und liefert höhere Erträge. Von den 6,9 Millionen Hektar Getreidefläche wird etwas mehr als die Hälfte mit Brotgetreide (Weizen und Roggen) angebaut. Doch nur rund 20 Prozent der Erträge werden zu Mehlen verarbeitet. Die übrige Fläche wird mit Futter- und Industriegetreidearten einschließlich Mais bestellt.

Weizen: Von der Gesamterscheinung wirkt Weizen dunkelgrün und die Ähren gedungen. An Klima, Boden und Wasserversorgung stellt Weizen höhere Ansprüche als andere Getreidearten. Saatweizen spielt weltweit als Nahrungs- und Futtermittel eine enorme Rolle.

Roggen: Die Ansprüche des Roggens sind sehr gering. Er wächst auch auf sandigen, trockenen und nährstoffarmen

Poster mit Arbeitsblättern

Böden und benötigt nicht allzu viel Wärme. Die Pflanzen wirken blau bis graugrün. Anbautechnisch bereitet der Roggen wenig Probleme. Trotz seiner Robustheit steht Roggen in der weltweiten Bedeutung der Getreidearten an letzter Stelle.

Hafer: Hafer bevorzugt ein gemäßigtes Klima mit hohen Niederschlägen. Seine Ansprüche an den Boden sind gering. Für die Verwendung in der menschlichen Ernährung müssen die Körner entspelzt werden, als Futtergetreide können sie am Korn bleiben.

Gerste: Der Fruchtstand der Gerste ist eine Ähre mit langen Grannen. Die Ähren sind im reifen Zustand geneigt bis hängend. Sie werden anhand ihrer unterschiedlichen Ähren in zwei- oder mehrzeilige Formen unterteilt. Gerste gedeiht am besten auf tiefgründigen, gut durchfeuchteten Böden. Sie kommen aber auch mit ungünstigen Bedingungen gut zurecht.

Mais: Der Blütenstand des Mais ist ein Kolben, der von Hüllblättern (Lieschblättern) umgeben ist. Sein Wasserbedarf und seine Ansprüche an den Boden sind sehr gering. Die Nutzung bestimmt den Erntezeitpunkt des Mais: Für Silomais, der als Viehfutter verwendet wird, wird die gesamte Pflanze Ende September/Anfang Oktober geerntet. Bei Körnermais werden nur die vollreifen Körner im Oktober oder November geerntet.

Dinkel: Dinkel ist im Vergleich zu Weizen nicht so anspruchsvoll und kann auch auf flachgründigen Böden angebaut werden. Er ist robust, winterhart, resistent gegen eine Vielzahl von Krankheiten und kann mehrere Jahre auf derselben Fläche wachsen.

Triticale: Triticale ist eine Getreideart, die durch Kreuzung von Weizen (Triticum) und Roggen (Secale) entstanden ist. Es wurde versucht, die anspruchslosigkeit und Gesundheit von Roggen mit der Leistungsfähigkeit, Standfestigkeit und Qualität des Weizens zu kombinieren. Triticale wird an Schweine, Rinder und Geflügel verfüttert.

GETREIDEARTEN UNTERSCHIEDEN



AUFGABE:

Kannst du die oben abgebildeten Getreidearten benennen? Beschrifte sie!



Die Getreidekörner wachsen im so genannten Blütenstand der Pflanze.

- Bei den meisten Getreidearten sitzen die Getreidekörner eng gedrängt auf einer Achse. Das ist so bei _____, _____, _____, _____, _____ und _____.
- Bei den meisten Getreidearten nennt man den Blütenstand Ähre. Sind die Körner fleischig verdickt, nennen wir den Blütenstand Kolben. Das kennen wir vom _____.
- Hängen die Körner wie kleine Glöckchen einzeln nebeneinander wie beim _____, nennt man den Blütenstand Rispe.
- Manche Getreidearten haben lange Haare an den Hüllen der Körner, die Grannen genannt werden. Die sieht man bei _____, _____ und _____.

VERWENDUNG DER GETREIDEARTEN

AUFGABE:

Jede Getreideart hat ihre ganz speziellen Verwendungsmöglichkeiten. Lies die Steckbriefe und trage die Getreidenamen ein.

Tipp: Recherchiere im Internet oder befrage deine Eltern!

wird zu Bier verarbeitet. In Form von Graupen schmeckt es auch in rustikal-suppen. Bei der Herstellung von Malzkaffee ist es ebenfalls ein wichtiger Rohstoff.

ist durch die Kreuzung von Roggen und Weizen entstanden. Es wird an Tiere verfüttert.

zählt zu den Brotgetreidearten. Mithilfe von Sauerteigen entstehen herzhafte dunkle Brote, die würzig schmecken.

wird meist unter biologischen Bestimmungen angebaut und zu Brot und Spätzle verarbeitet.

liefert den Rohstoff für Produkte wie Cornflakes, Grieß und Popkorn. Doch die in Deutschland angebaute Pflanzen werden überwiegend zu Stärke, Keimöl oder als Viehfuttermittel verarbeitet.

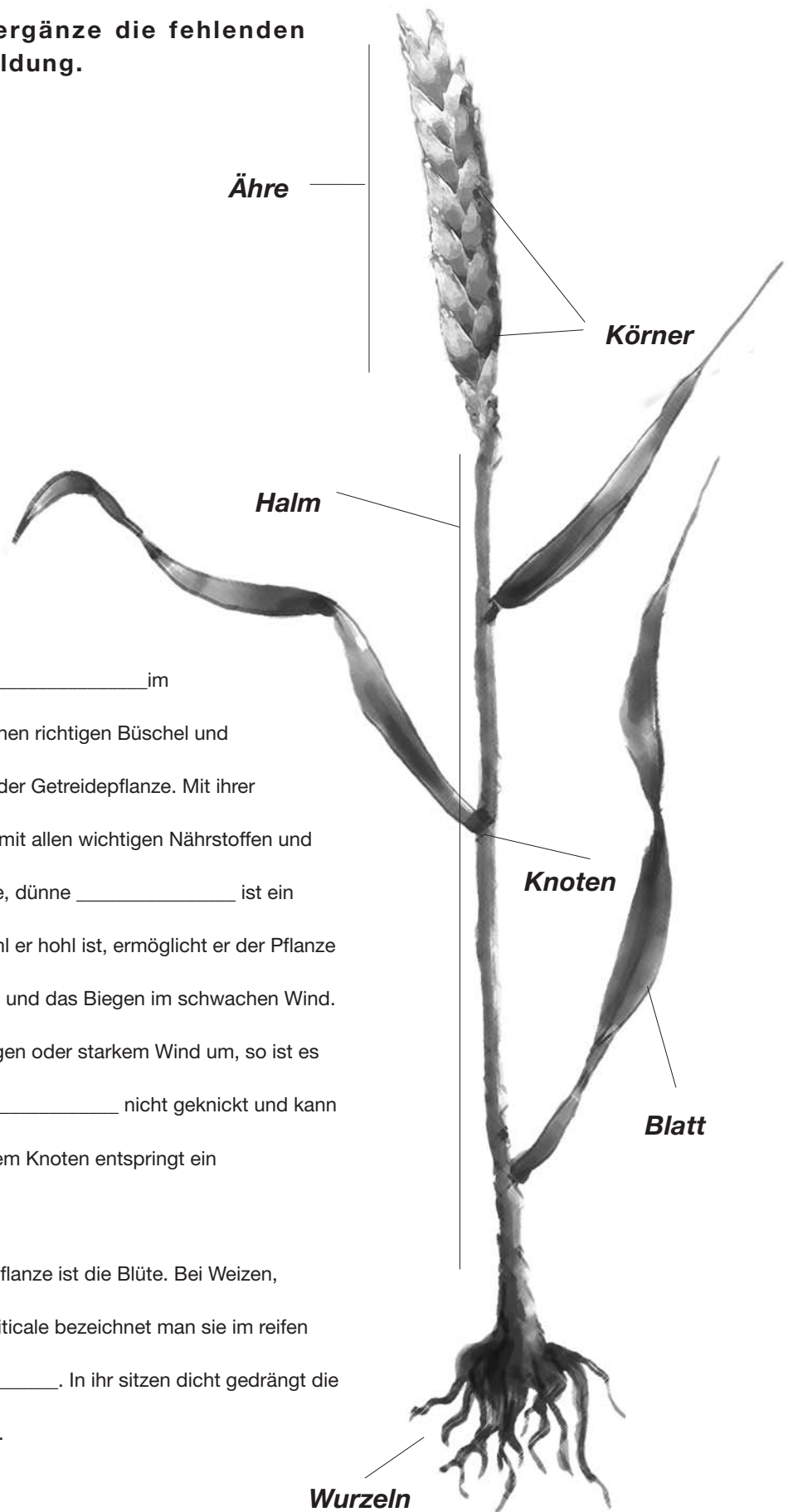
hat den höchsten Fettgehalt. Körner und Grütze lassen sich als Beilage, Aufläufe und Suppeneinlage verwenden. Doch das bekannteste Produkt sind Flocken. Als Futtermittel wird es an Pferde, Hühner und Rinder verfüttert.

hat sehr gute Backeigenschaften. Deshalb werden aus den Mehlen dieser Getreideart Brote, Kuchen, Kekse und luftig lockere Torten gebacken.

AUFBAU EINER WEIZENPFLANZE

AUFGABE:

Lies den Text und ergänze die fehlenden Wörter aus der Abbildung.



Die Pflanze ist mit den _____ im Boden verankert. Sie bilden einen richtigen Büschel und sorgen für die Standfestigkeit der Getreidepflanze. Mit ihrer Hilfe versorgt sich die Pflanze mit allen wichtigen Nährstoffen und ausreichend Wasser. Der lange, dünne _____ ist ein Wunderwerk der Natur. Obwohl er hohl ist, ermöglicht er der Pflanze das Tragen der schweren Ähre und das Biegen im schwachen Wind. Legt sich das Getreide bei Regen oder starkem Wind um, so ist es dank der regelmäßigen _____ nicht geknickt und kann sich wieder aufrichten. An jedem Knoten entspringt ein _____.

Das obere Ende der Getreidepflanze ist die Blüte. Bei Weizen, Roggen, Gerste, Dinkel und Triticale bezeichnet man sie im reifen Zustand als _____. In ihr sitzen dicht gedrängt die einzelnen _____.

TESTE DEIN GETREIDEWISSEN.

Weißt du, wann Getreidebauer Hans flunkert?

Eine seiner Aussagen ist falsch. Weißt du welche?

1. Es gibt eine Getreideart, die Triticale heißt. Sie ist eine Kreuzung aus Weizen und Roggen. Ihr Vorteil ist, dass sie fast genau so leistungsfähig wie Weizen und so anspruchslos wie Roggen ist.

Wahrheit Lüge

2. Alle Getreidearten sind zweijährige Pflanzen. Das heißt, dass man nach der Aussaat zwei Jahre warten muss, bis man die Körner ernten kann.

Wahrheit Lüge

3. Getreide wird als Mähdruschfrucht bezeichnet, weil es mit dem Mähdrescher in einem Arbeitsgang gemäht und gedroschen wird.

Wahrheit Lüge

Nenne mindestens drei Getreidearten, die in Deutschland angebaut werden:

Was muss der Bauer säen, damit neue Getreidepflanzen auf den Feldern wachsen?

Unter welcher Bezeichnung kann man die Fruchtschalen der Getreidekörner kaufen?

Kreuze die richtige Antwort an!

Ähren, Rispen und Kolben sind unterschiedliche

Blütenstände Körnergrößen

Das Mehl welcher Getreideart lässt sich zu besonders luftigen Teigen verarbeiten?

Weizen Roggen

Welches ist keine Getreideart?

Gerste Hafer Raps

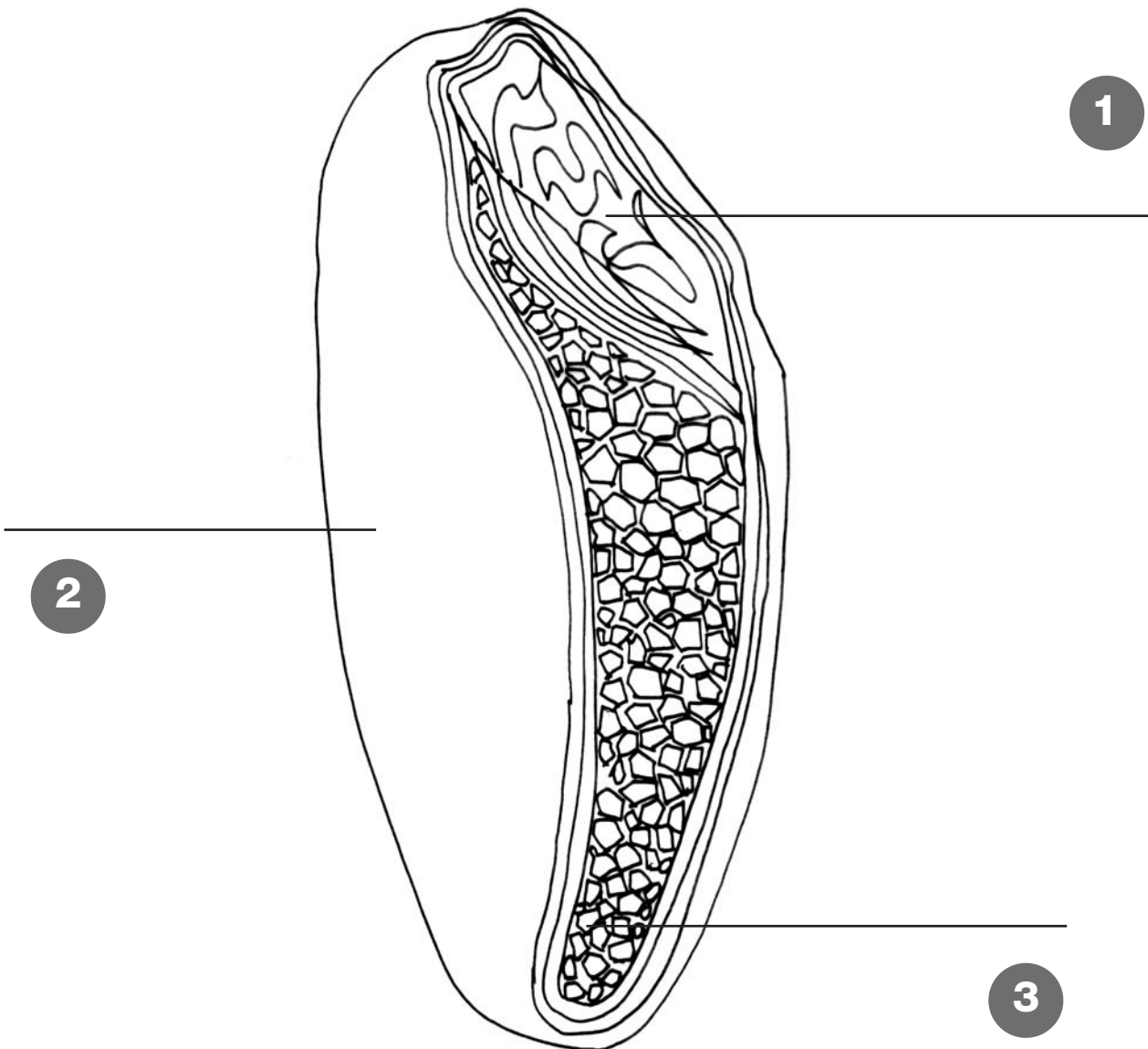
Nach dem Dreschen werden auch die Getreidehalme weiter genutzt. Wie nennt man sie dann?

Heu Stroh

DAS GETREIDEKORN

Das Getreidekorn ist von einer festen Schale umgeben, die das Innere des Korns schützt. Beim Mahlen wird die **Schale** vom **Mehlkörper** getrennt. Sie kann man als Kleie kaufen. Den Hauptteil des Korns macht der Mehlkörper aus. Im **Keimling** stecken die Anlagen für eine neue Pflanze.

Kannst du das stark vergrößerte Getreidekorn beschriften?



VON DER AUSSAAT BIS ZUR ERNTE

AUFGABE: Ergänze die fehlenden Wörter im Lückentext.



AUSSAAT:

Bevor das Getreide im _____ gesät werden kann, muss das Saatbeet vorbereitet werden.

Dazu fährt der Bauer mit einem Anhängegerät, das man _____ nennt, über den Acker.

AUFLAUFEN:

Die Körner keimen durch das feuchte Wetter und schon bald sind junge Pflanzen zu sehen.

Sie überwintern als kleine Pflanzen und wachsen erst im _____ weiter.

SCHOSSEN:

Jetzt bilden sich mehrere _____, die sich strecken und

danach _____ mit Körnern ausbilden.

ERNTE:

Über den _____ werden die grünen Pflanzen gelb. Die Getreidekörner sind reif und können geerntet werden.

Der _____ schneidet das Getreide ab und trennt die _____ von den Ähren.

Das _____ fällt auf den Ackerboden. Die Körner werden in einem Tank gesammelt und danach auf einen _____ geladen.

HERBST

AUFLAUFEN

SAATKOMBINATION

ANHÄNGER

GETREIDEHALME

MÄHDRESCHER

SOMMER

FRÜHJAHR

KÖRNER

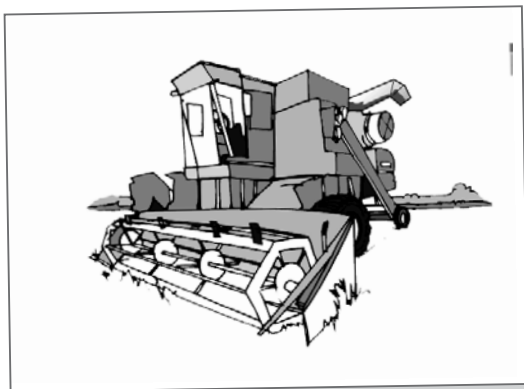
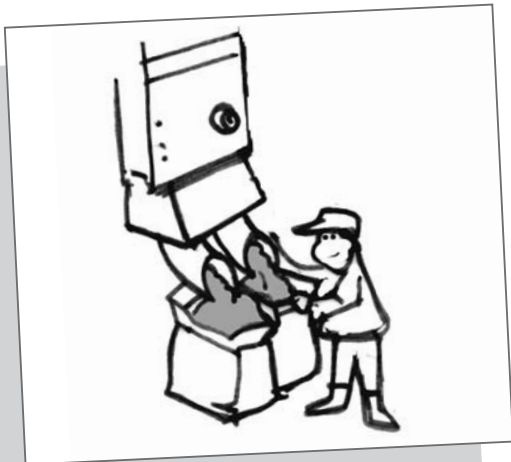
ÄHREN

STROH

DER WEG VOM KORN ZUM BROT

AUFGABE:

Schneide die Bilder und Textbausteine aus und klebe sie auf einem Blatt in der richtigen Reihenfolge auf.



Auf den Feldern erntet der Landwirt das Getreide mithilfe eines Mähdreschers. Die riesige Maschine trennt die Getreidekörner aus den Ähren und sammelt sie im Korntank.

In der Getreidemühle werden die Körner in einer Getreidereinigungsanlage von Staub, leeren Samenschalen und Steinchen getrennt. Anschließend werden die Körner zwischen schweren Mahlsteinen zermahlen. Die Schalen der Körner werden vom Mehl getrennt. Mithilfe von Sieben unterschiedlicher Maschenstärke wird das Mehl so lange gesiebt, bis es die gewünschte Feinheit erreicht hat. Dann wird es in Pakete oder Säcke gefüllt.

So entstehen viele verschiedene Brote, Brötchen und Brezeln, aber auch Kuchen, Kekse und Torten, die wir in Bäckereien kaufen können.

In der Bäckerei mischt der Bäcker das Mehl mit weiteren Zutaten zu Teigen, die anschließend in großen Backöfen gebacken werden.