DAS HAFERLAND

Eine Unterrichtseinheit
rund um das Thema
„Hafer"

Für die Grundschule

Informationen für Ihren Unterricht,

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,

bei den vorliegenden Arbeitsblättern handelt es sich um eine Unterrichtseinheit rund um das Thema „Hafer“. Dieses heimische Getreide steht als wertvolles und schmackhaftes Ernährungsprodukt oft auf dem Speiseplan von Kindern. Mit den Arbeitsblättern, die auch als Kopiervorlagen dienen, können Sie aufzeigen, was alles im Hafer steckt und mit den Kindern spielerisch die verschiedenen Bausteine unserer Ernährung kennenlernen.

Gerade ein gesundes Frühstück ist für uns Menschen ein wichtiger Start in einen erfolgreichen Tag. Viele Kinder ernähren sich nicht richtig und neigen zu Übergewicht. Aus diesem Grund ist es essenziell, bereits die jüngsten Schülerinnen und Schüler auf das Thema Ernährung aufmerksam zu machen und ihnen zu einer fundierten Gesundheitskompetenz zu verhelfen.

Den didaktischen Rahmen bildet der Sachunterricht sowie die allgemeine Ernährungsbildung und Gesundheitsförderung. Das Thema „Hafer“ ist so vielseitig, dass es sich auch für eine Projektwoche eignet und auf andere Fächer je nach Zeit und Interesse erweitern lässt.

Lernbereiche können sein:

Körper und Gesundheit

- Grundlagen einer gesunden Ernährung, eigene Ernährungsgewohnheiten überdenken
- Zusammenhang von Gesundheit und Ernährung
- Krankheiten vorbeugen durch die Auswahl gesunder Nahrungsmittel

Natur und Umwelt

- Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen
- Aufbau von Pflanzen untersuchen und beschreiben, Bedeutung von Nutzpflanzen
- Pflanzlicher Entwicklungszyklus, Wachstumsbedingungen von Pflanzen kennenlernen
- Vom Korn zum Brot
- Einkaufen beim Bauern und im Supermarkt

Impressum
Herausgeber: Peter Kölln GmbH & Co. KGaA, www.koelln.de;
Verlag: CARE-LINE Bildungsprojekte GmbH, www.care-line.de

Projektleitung: Sonja Triendl, CARE-LINE Bildungsprojekte GmbH; Redaktion: Sibylle Krämer; Autorin: Maria Christina Stempel; Gestaltung, Satz: Daniel Förster; Illustration: Christiane Kafemann (Fritz/Frizzi), Kristina Klotz; Fotos: Mike Uhlemann/fotolia (AB1 Haferfeld), GettyImages-486413986_baibaz (AB3b, Haferdrink), Manfred Ruckszio (AB4), alle übrigen Fotomaterial Kölln

© 2019 CARE-LINE Bildungsprojekte GmbH, Neuried. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der CARE-LINE Bildungsprojekte GmbH. Für die Anlagen zu den Unterrichtsmaterialien räumt CARE-LINE ein Vervielfältigungsrecht durch Foto- und Thermokopien ein – aber ausdrücklich nur für den jeweiligen Unterrichtsgebrauch.

Kompetenzen (Lernziele):

- Die Schülerinnen und Schüler betrachten die Haferpflanze und lernen ihren Aufbau, die Bestandteile sowie Besonderheiten kennen. Sie erfahren zudem, wie das Haferkorn gewonnen wird. Durch Text, Bild und Forscherauftrag setzt sich ein Steckbrief des Hafers zusammen. **AB1**
- Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die Entstehung des Bircher-(Benner)-Müslis. Sie entwickeln auf dieser Grundlage ihr eigenes gesundes Hafermüsli. Im Klassenverband wird ein Müsli-Favorit kreiert und gemeinsam zubereitet. **AB2**
- Die Schülerinnen und Schüler lernen die Produktvielfalt des Hafers kennen. Sie können verschiedene Haferprodukte benennen, ihre Herstellungsweise verstehen und Bilder zuordnen. **AB3**
- Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die Inhaltsstoffe eines Haferkorns. Sie verstehen, welche positiven Auswirkungen Hafer im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung haben kann. **AB4**
- Die Schülerinnen und Schüler begleiten die Haferpflanze im Jahreswechsel. **AB5**
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen, welche Ansprüche die Haferpflanze an ihre Umgebung und den Feldboden hat. Als Beobachtungsaufgabe können die Kinder Haferkörner in einem größeren Marmeladenglas anpflanzen, anfangs gut wässern und am Fensterbrett dem Hafer beim Wachsen zusehen. Dazu das Projekt protokollieren. **AB6**
- Die Schülerinnen und Schüler lernen, aus welcher Region der Hafer nach Deutschland und Europa gebracht wurde und wo die Nutzpflanze heute auf den Feldern zu finden ist. Die Lehrkraft kann einige Hafer-Lebensmittel besorgen und auf einem „Marktstand“ im Klassenzimmer ausstellen. **AB7**
- Die Schülerinnen und Schüler erhalten als Abschluss einer erfolgreichen Projektarbeit, einer Stationenarbeit oder einer abgeschlossenen Wochenplanarbeit eine Urkunde als „Hafer-Experte“.

Das „Hafer-Jahreszeitenspiel“

Zur Festigung der Lerninhalte ist das Brettspiel „Das Hafer-Jahreszeitenspiel“ mit Wissensfragen sinnvoll. Die Spielanleitung und das Material zum Spiel stehen kostenlos online zum Download auf der Seite www.einfach-clever-essen.de zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Unterrichtseinheit „Hafer“ mit Ihrer Klasse und einen „Guten Appetit“ beim gesunden Hafer-Frühstück!

Der Hafer stellt sich vor

Der Hafer ist eine Getreideart und gehört zu der Familie der Süßgräser. Dieses Getreide ist eine einjährige Pflanze. Das bedeutet, dass der Hafer von Frühling bis Herbst aus einem Samen zu einer Pflanze heranwächst, Körner (Früchte) trägt und zum Winter hin vertrocknet. Jm nächsten Jahr muss der Hafer auf den Feldern neu ausgesät werden. Der Hafer ist die einzige Getreideart, bei der die Körner an einer verzweigten Rispe hängen. Eine ausgewachsene Pflanze kann bis zu eineinhalb Meter hoch werden.

Außer beim Nackthafer werden die Haferkörner von einer sogenannten Spelze umhüllt. Diese Hülle oder Schale muss mithilfe von Maschinen, den sogenannten Schälern, entfernt werden. Dann erst erhältst du ein kleines, hellbraunes, schmales und längliches Körnchen, das du essen kannst.

Saat-Hafer

Lat. _____

- **1. Finde heraus, welchen lateinischen Namen der Saat-Hafer hat. Trage ihn oben beim Steckbrief ein.**
- **2. Beschrifte die Pflanze: *Halm*, *Korn* und *Rispe*.**

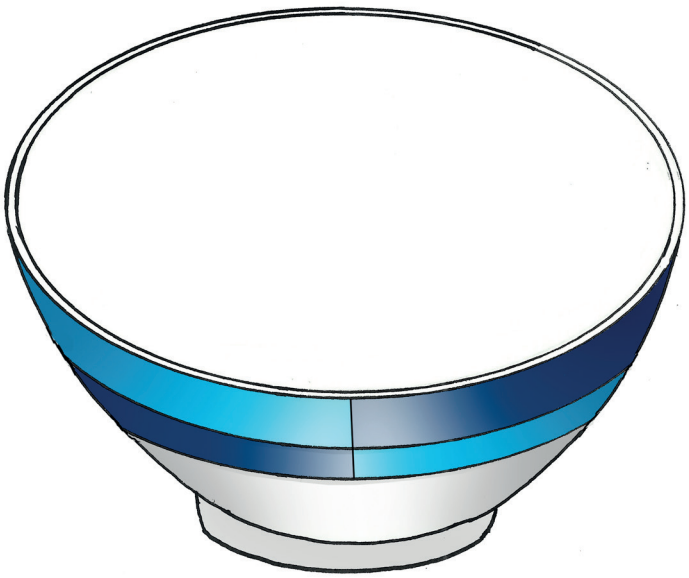
Lege ein Haferkorn auf ein Schneidebrett und schlage vorsichtig mit einem Hammer darauf. Eine Haferflocke entsteht! Klebe sie in das Kästchen.

Klebe in das Kästchen mit flüssigem Kleber 4 bis 5 Haferkörner mit oder ohne Spelzen auf.

Wer hat eigentlich das Müsli erfunden?

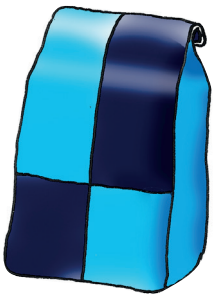
Der Arzt und Ernährungsforscher Maximilian Oskar Bircher-Benner aus der Schweiz entwickelte vor rund 100 Jahren das sogenannte „Bircher-Müsli“. Er überlegte lange, was er für seine Patienten Gutes tun könnte. Dabei erinnerte er sich an eine Wanderung in den Bergen. Eine Bäuerin gab ihm damals etwas Nahrhaftes und Leckeres zu essen. Er bekam ein Mus aus Haferflocken, Nüssen, geriebenen Äpfeln und eingedickter Milch. Genau dieses Mus wandelte er etwas ab: Er legte Haferflocken über Nacht in Wasser ein, rieb frische Äpfel darüber und gab Kondensmilch dazu. Dies servierte er manchen Patienten zum Abendbrot. Seit etwa 80 Jahren ist das Bircher-Müsli auch in Deutschland immer bekannter und beliebter geworden.

- **Du kennst nun die Grundzutaten zum Bircher-Müsli. Notiere sie auf dem Notizblatt. Du kannst das Müsli mit weiteren Zutaten ergänzen, die du gerne magst. Schreibe sie auch auf deine Liste. Anschließend malst du die Bestandteile deines Müslis in die Müslischale**



- **Probiert ein Klassenmüsli für ein gemeinsames Frühstück: Einigt euch zuerst auf eine Zutatenliste. Erstellt dann eine Einkaufsliste und besorgt die gewünschten Lebensmittel. Von zu Hause bringst du eine Müslischale, ein kleines Schneidebrettchen, einen Löffel und ein in eine Serviette eingewickeltes, kleines Messer mit in die Schule. Guten Appetit!**

Was man aus Hafer machen kann



Aus Hafer kannst du viele Köstlichkeiten herstellen. Es gibt Hafergrütze, Haferbrei, Haferdrinks und sogenannte Cerealien wie zum Beispiel Haferfleks. Damit du die einzelnen Begriffe unterscheiden kannst, sind sie hier für dich genau erklärt.

■ **Lies den Text und informiere dich. Beschrifte die Kästchen mit der passenden Überschrift und ordne die Bilder zu.**

Haferflocken werden aus dem ganzen Haferkorn hergestellt. Das Korn wird zwischen zwei Glattwalzen gelegt und mit großem Druck platt gemacht. Die kernigen Haferflocken werden aus dem vollen Haferkorn hergestellt. Sie sind bissfest und weichen in Wasser oder Milch nur sehr langsam auf. Die zarten Haferflocken werden aus Hafergrütze gewonnen. Sie quellen schneller auf. Haferflocken kann dein Körper viel besser verdauen als die ganzen Körner.

Hafergrütze sind kleingeschnittene Haferkörner. Man unterscheidet feine, mittlere und grobe Hafergrütze. Wird die Grütze gewalzt, entstehen zarte Haferflocken.

Hafermehl entsteht, wenn zarte Haferflocken mit einem Mixer oder einem Mörser so stark zerkleinert werden, dass am Ende ein mehliges Pulver übrig bleibt. Das kannst du beim Plätzchenbacken unter den Teig mischen oder dein Schnitzel damit panieren. Das Mehl hat den für Hafer typischen leicht nussigen Geschmack.

1

2

3

Woraus werden zarte Haferflocken hergestellt? Kreuze an:

- ☐ Aus den ganzen Haferkörnern
- ☐ Aus den kleingeschnittenen Körnern
- ☐ Aus den Spelzen

Haferbrei wird auch Porridge oder Oatmeal genannt. Für einen Haferbrei musst du Haferflocken in Milch oder Wasser aufkochen, bis ein cremiger Brei entsteht. Diesen Brei kannst du mit Honig, Zimt, Nüssen, Früchten oder auch Trockenobst verfeinern. Porridge ist ein typisch englisches Frühstück.

Hafercerealien kann man ganz unterschiedlich herstellen. Häufig wird dazu ein warmer Teig aus Hafer-Vollkornmehl und noch anderen Zutaten durch eine kleine Düse gedrückt. Das heißt auch „extrudieren“. Mit Messern wird die Teigmasse dann in kleine Stückchen geteilt. Gleichzeitig verdunstet das Wasser aus den warmen Teigstückchen und die Cerealien werden dadurch fest und knusprig.

Sogenannte Hafermilch ist eigentlich gar keine echte Milch, weil dieses Getränk nicht aus tierischer Milch hergestellt wird. So ein Haferdrink ist ganz schnell selbst gemacht. Du musst dafür etwa 100 Gramm Haferflocken mit einer Prise Salz in einem Topf mit 1 Liter Wasser für einige Zeit köcheln lassen. Danach wird alles mit einem Mixer püriert. Die Masse wird anschließend durch ein Sieb gedrückt, in das du vorher ein Leinentuch gelegt hast. Die Flüssigkeit, die am Sieb unten abtropft, ist der Haferdrink.

1

2

3

Vielleicht hast du jetzt Lust bekommen, das eine oder andere Haferprodukt zu probieren? Vieles davon kannst du im Supermarkt kaufen oder du kochst es mit Hilfe deiner Eltern zu Hause nach.

Was sind eigentlich Cerealien?

Das Wort leitet sich von Ceres ab.
Sie war die römische Göttin für Ackerbau.
Heute bezeichnet man damit Haferflocken,
Müsli und Getreideflakes.

Wertvoller Hafer

■ **1. Es gibt ein Sprichwort, das heißt „Mich sticht der Hafer“. Was ist damit gemeint? Vermute und kreuze an.**

☐ A) Jemand hüpft herum, weil er sich an etwas Spitzem verletzt hat.

☐ B) Das kann man zu einem Menschen sagen, der übermütig ist und alles auf einmal erledigen möchte.

Hafer wurde im Jahr 2017 als Arzneipflanze des Jahres ausgezeichnet.
Man hatte herausgefunden, dass der Hafer eine besonders wertvolle Getreideart ist. Ein Haferkorn besteht aus Wasser, Eiweißen, Kohlenhydraten, Fettsäuren, Mineralstoffen wie Magnesium, Phosphor, Zink, Kalzium und pflanzlichem Eisen sowie Ballaststoffen. Hafer enthält außerdem viele Vitamine. Besonders die B-Vitamine, die wir für starke Nerven brauchen. Wenn du also immer wieder Hafer isst, dann „sticht“ dich der Hafer wirklich! Denn durch seine wertvollen Jnhaltsstoffe stärkst du deinen Körper und deine Seele und trägst zu deiner Gesundheit bei. Richtig ist also Antwort B.

■ **2. Unterstreiche alle Inhaltsstoffe eines Haferkorns im Infotext.**

■ **3. Was die Inhaltsstoffe von Hafer alles bewirken können, findest du in den Textkästchen. Bildet Gruppen und findet noch mehr über die verschiedenen Inhaltsstoffe heraus. Als Experten könnt ihr die anderen informieren.**

Viele Menschen haben Allergien oder Unverträglichkeiten. Sie vertragen aber Hafer in der Regel gut.

Hafer kann glücklich machen! Er beinhaltet Stoffe, die sogenannten Serotonine. Die lassen dich „gut drauf sein“.

Die guten Fette im Hafer sind gut für dein Herz-Kreislaufsystem.

Die Ballaststoffe im Hafer beruhigen den Magen und sorgen für gute Darmbakterien. Frisch zubereitet wirkt Hafer am besten!

Das Eisen im Hafer ist gut für dein Immunsystem.

Hafer enthält viel Eiweiß, das du zum Aufbau deiner Muskeln benötigst.

Hast du Angst vor Proben in der Schule? Auch hier kann dir Hafer helfen. Er enthält B1 – Vitamine, die beruhigend wirken können.

Durch die Vitamine und den Zink im Hafer können deine Haare kräftiger wachsen. Sie sind auch gut für eine gesunde Haut und starke Fingernägel.

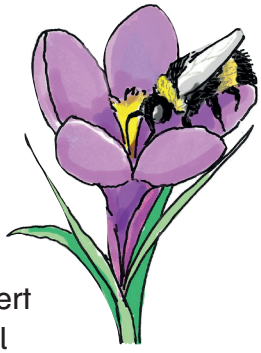
Wer Hafer zum Frühstück isst, bleibt länger satt und hat viel Energie für den ganzen Tag.

Das Haferfeld im Jahreswechsel

Wie du schon erfahren hast, ist die Haferpflanze eine einjährige Pflanze. Sie muss daher jedes Jahr neu angebaut werden. Hier kannst du nachlesen, was mit der Haferpflanze im Jahreswechsel passiert.

- **Lies dir die vier Texte genau durch und male zu den vier Jahreszeiten passende Bilder in die Kästchen.**

Frühling

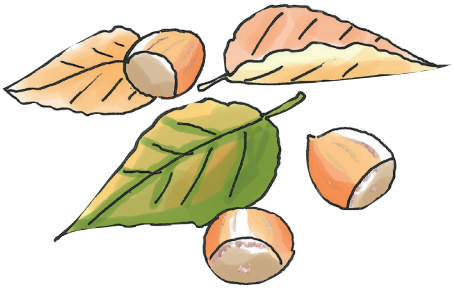


Wenn im Frühling der Schnee geschmolzen ist und es in der Nacht nicht mehr gefriert, bereitet der Bauer mit seinem Traktor das Feld für die Aussaat vor. Er pflügt durch das Erdreich und lockert dabei die Erde auf. Hungrige Vögel fliegen herbei und suchen nach alten Körnern. Der Boden ist jetzt noch sehr feucht. Optimale Bedingungen um nun im nächsten Schritt die Hafersamen auszusäen. Bereits in ein zwei Wochen werden die ersten grünen Haferpflanzen aus der Erde sprießen. Es wäre schön, wenn es in den nächsten Tagen viel regnen würde. So können die Samen schneller keimen.

Sommer

Nun hatte die Haferpflanze in den letzten Monaten viel Zeit um zu wachsen. Auf den Feldern sind lange, stabile Halme zu sehen, von denen grüne Rispen abgehen. Besonders die Wildschweine lieben es, sich im hochstehenden Hafer Nester zu machen. Aber auch andere Tiere fühlen sich hier wohl. Gelegentlich findest du auch ein Reh mit seinem Kitz zwischen dem Getreide oder du entdeckst Wühlmäuse am Feldboden. Auch Hasen tummeln sich im Haferfeld. Wenn du die Augen schließt, dann kannst du auch einige Jnsekten hören. Bienen, Hummeln, Käfer und vieles mehr. Jm Spätsommer ist es so weit: Der Hafer ist reif und kann geerntet werden.

Herbst



Am Ende des Sommers und im Herbst werden viele Feldfrüchte reif. Auch der Hafer ist durch die vielen heißen Tage im Sommer trocken geworden. Seine Farbe hat von Grün zu Goldgelb gewechselt. Vor der Haferernte muss der Bauer messen, wie viel Feuchtigkeit noch im Haferkorn steckt. Dafür benutzt er ein bestimmtes Gerät. Diese Messung ist sehr wichtig: Holt man den Hafer zu früh ein und ist er im Kern noch zu feucht, so kann er später in den abgepackten Haferkornsäcken anfangen zu schimmeln. Die Ernte des Bauern wäre so verloren. Wenn alles passt, wird der Hafer mithilfe eines Mähdreschers geerntet. Bei der Feldarbeit muss der Bauer aufpassen, dass er mit seinen Maschinen keine Tiere verletzt, die es sich zwischen den Haferpflanzen gemütlich gemacht haben. Nach der Ernte kann der Hafer zu Haferflocken, Cerealien oder Haferdrinks weiterverarbeitet werden.

Winter

Der Winter ist eingekehrt. Vor dem ersten Schnee und Frost hat der Bauer sein Feld winterfest gemacht. Auf dem Feldboden liegt wie eine weiße Decke der Schnee. Die Tiere haben sich in ihre Höhlen zurückgezogen. Hin und wieder siehst du ein paar Vögel über das Feld hinwegfliegen. Die Natur darf sich jetzt erholen.

Die Haferpflanze – anspruchslos und robust

Die Haferpflanze wächst besonders gut in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit und guter Wasserversorgung.

Der Hafer ist kaum anfällig für Krankheiten anderer Getreidearten.

Durch den Anbau von Hafer kann der Feldboden wieder verbessert, also nährstoffreicher werden. Nach der Haferernte wachsen andere Feldfrüchte besonders gut.

Der Hafer wächst anfangs sehr schnell und verdrängt dadurch das Unkraut.

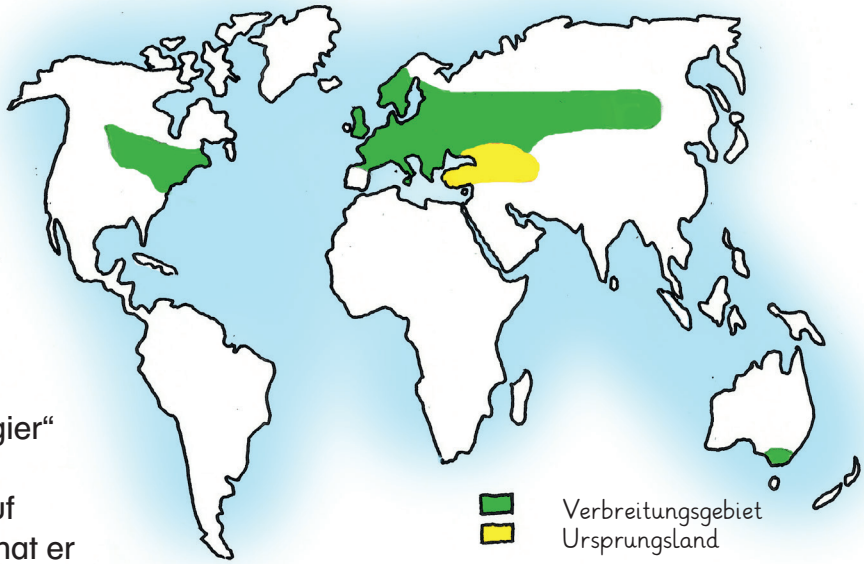
Durch seine weit verzweigten Wurzeln kann er sich auch aus mageren Böden noch die letzten Nährstoffe herausziehen.

■ **Welche Aussagen stimmen? Kreuze an.**

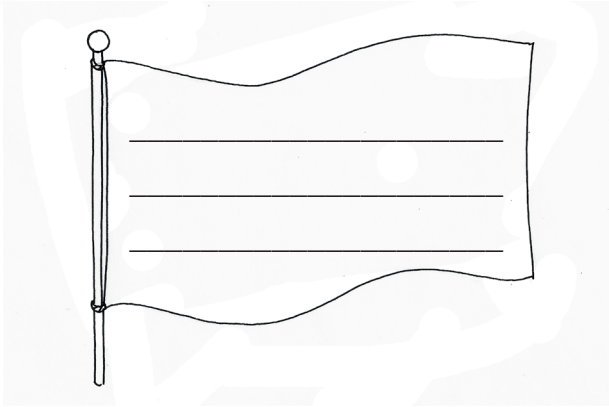
	richtig	falsch
Hafer wächst besonders gut in trockenen Gegenden.	☐	☐
Hafer ist ein „Bodenverbesserer“.	☐	☐
Hafer braucht besonders nährstoffreiche Böden.	☐	☐
Hafer ist wenig anfällig für Krankheiten.	☐	☐
Hafer kann sich gegen Unkraut wehren.	☐	☐

Hafer als wichtiges Nahrungsmittel – damals und heute

Es wird vermutet, dass der Hafer aus Vorderasien zu uns nach Europa gebracht wurde. Etwa 5.000 Jahre vor Christus hat man den ersten Haferanbau in einer Region am Schwarzen Meer nachweisen können. Wahrscheinlich kam der Hafer damals als „blinder Passagier“ mit dem Weizen und der Gerste zu uns. Da er so robust ist und auf anspruchslosem Boden wächst, hat er sich sehr leicht ausbreiten und vermehren können. Ab dem Mittelalter wurde der Hafer auch bei uns in Deutschland vielfach angebaut.



■ **1. Auf der Karte oben rechts siehst du grün markiert die Gebiete, in denen Hafer angebaut wird. Welche Länder sind das genau? Informiere dich im Internet und schaue im Atlas nach. Schreibe die einzelnen Länder auf.**



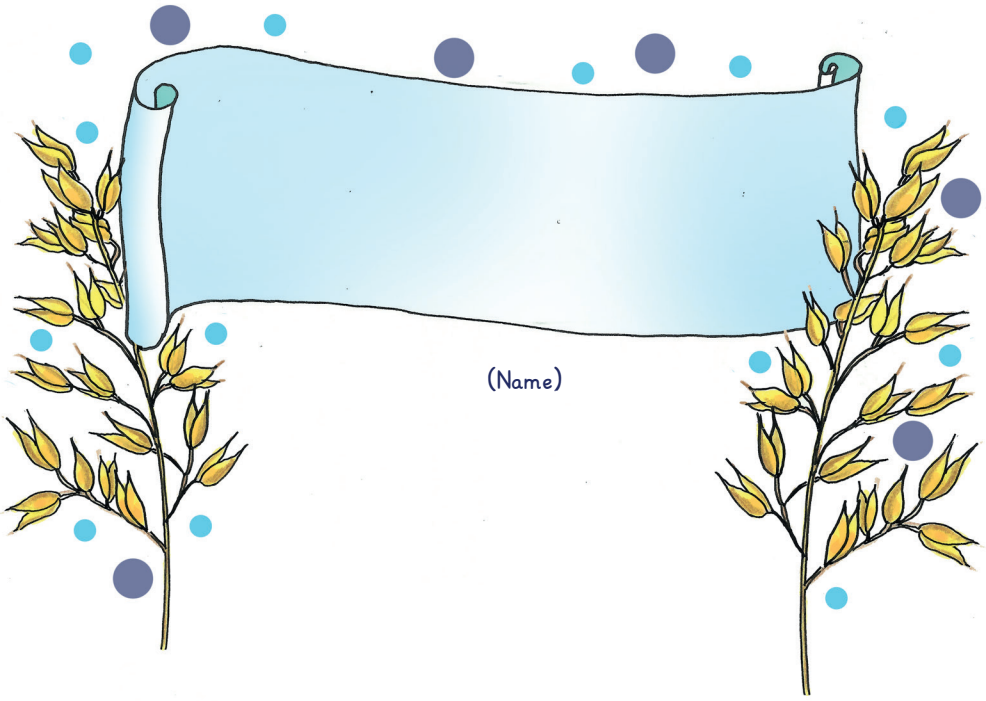
Der Hafer und besonders die Hafergrütze war bis in das 19. Jahrhundert ein sehr wichtiges Nahrungsmittel für die Bevölkerung. Die Menschen fanden schnell heraus, dass der Hafer gut verträglich ist und Energie gibt. Früher, als es noch keine Traktoren gab, haben die Bauern Zugpferde für die anstrengende Feldarbeit eingesetzt. Diese Tiere wurden hauptsächlich mit Hafer gefüttert. Nachdem es heute viele Maschinen und Fahrzeuge gibt, die den Bauern die Arbeit erleichtern, braucht man die Pferde nicht mehr und immer weniger Hafer wurde angebaut. Lange Zeit ist der Hafer vielerorts in Vergessenheit geraten. Heutzutage ist es wieder anders. Viele Menschen lieben die Haferflocken zum Frühstück im Müsli oder als Porridge.

■ **2. Überlege und besprich dich mit einem Partner: Welche Lebensmittel beinhalten Hafer? Schreibe auf die Zeile.**

_____

Urkunde

Wir gratulieren!
Du bist jetzt ein Hafer-Experte.



Du hast dich intensiv mit dem
Thema „Hafer" auseinandergesetzt
und schwierige Fragen dazu beantworten können.

_____

Ort, Datum

_____

Lehrer/in