



# WERKSTATT ERNÄHRUNG

---

## 7. GETREIDE

# Getreide



## Getreide: kräftige Energiebündel

Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Reis, Hirse, Dinkel und Mais zählen zum Getreide. Produkte aus Getreide, also Brot, Backwaren, Getreideflocken, Nudeln und Reis, sind die Basis einer ausgewogenen Ernährung und gehören daher täglich reichlich auf den Speiseplan.

Getreide und Getreideprodukte liefern bedeutsame Mengen an komplexen Kohlenhydraten in Form von Stärke, viele Vitamine und Ballaststoffe sowie hochwertiges pflanzliches Eiweiß. Produkte aus vollem Korn zeichnen sich zudem durch einen hohen Mineralstoffanteil aus. Getreideprodukte enthalten sehr wenig Fett und nur minimale Anteile an einfachen Kohlenhydraten (Zucker).

Die wertvollen Inhaltsstoffe befinden sich vor allem in den Randschichten sowie im Keimling des Getreidekorns. Je weniger beim Mahlvorgang oder anderen Verarbeitungsprozessen vom Korn entfernt wird, desto mehr Nährstoffe bleiben erhalten. Die Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. lautet daher, die Vollkornvariante zu bevorzugen - sei es zum Frühstück, als Beilage zu warmen Gerichten oder als Brotmahlzeit.



Im Baustein „Getreide“ werden folgende Getreidearten behandelt:

Weizen, Dinkel (Grünkern), Roggen, Hafer und Gerste.

In der Küche finden auch getreideähnliche, stärkehaltige Samen Verwendung, die als Pseudogetreide bezeichnet werden. Dazu gehören Buchweizen, Quinoa und Amaranth.

Sie sind für an Zöliakie Erkrankte interessant, da sie kein Gluten enthalten, aber wie Getreide verarbeitet werden. Glutenfrei sind auch Reis, Mais und Hirse.

### Ein ausgereiftes Getreidekorn enthält durchschnittlich:

- 70 % komplexe Kohlenhydrate, z. B. Stärke
- 12 % Wasser
- 11 % pflanzliches Eiweiß
- 2,5 % Ballaststoffe
- 2 % Fett
- Mineralstoffe: Eisen, Kalium, Magnesium, Kalzium
- Vitamine: Vitamin B1, B2, B6 und Vitamin E

## Power durch Kohlenhydrate

Kohlenhydrate liefern uns die Energie für unsere Bewegung, die Tätigkeit unserer Organe und zur Aufrechterhaltung unserer Körpertemperatur. Das Gehirn greift fast ausschließlich auf sie zurück. In einer ausgewogenen Ernährung stammt über die Hälfte der Energie aus Kohlenhydraten. Sie sind vor allem in pflanzlichen Lebensmitteln wie Brot, Getreideflocken, Nudeln, Reis, Kartoffeln, Obst und Gemüse zu finden.

Kohlenhydrate werden vom Körper unterschiedlich schnell aufgenommen und ins Blut geleitet. Da komplexe Kohlenhydrate (z. B. Stärke) erst im Verdauungstrakt in ihre Zuckerbausteine zerlegt werden, nimmt der Körper sie langsamer auf und gibt sie gleichmäßig ins Blut ab. Das wirkt sich günstig auf den Blutzuckerspiegel aus und führt nicht so rasch zu einem erneuten Hungergefühl.



Kohlenhydrate befinden sich aber auch in Schokolade, Honig, Limonaden oder Keksen. Hierbei handelt es sich um die so genannten niedermolekularen Kohlenhydrate, also die Einfach- und Zweifachzucker. Sie gehören zu den besonders schnell ins Blut „schießenden“ Kohlenhydraten. Der Blutzuckerspiegel steigt rasch an, fällt aber auch sehr schnell wieder ab. Man wird müde und unkonzentriert. Die Reaktion des Körpers darauf ist Heißhunger. Deshalb: reichlich stärkehaltige Lebensmittel essen und wenig zuckerreiche!

## Vitamine

Vitamine sorgen dafür, dass viele Vorgänge im Körper funktionieren und schützen uns vor Krankheiten. Vor allem B-Vitamine helfen, sich gut zu konzentrieren und sind grundsätzlich wichtig für die Funktion der Nerven.

## Ballaststoffe

Ballaststoffe sind besonders viel in Getreide, aber auch in Obst und Gemüse enthalten. Sie regen die Tätigkeit des Dickdarmes an, verstärken das Sättigungsgefühl und verhindern Darmträgheit und Verstopfung. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. empfiehlt, täglich 30 g Ballaststoffe aufzunehmen, mindestens die Hälfte davon als Getreideballaststoffe.

## Das Getreidekorn

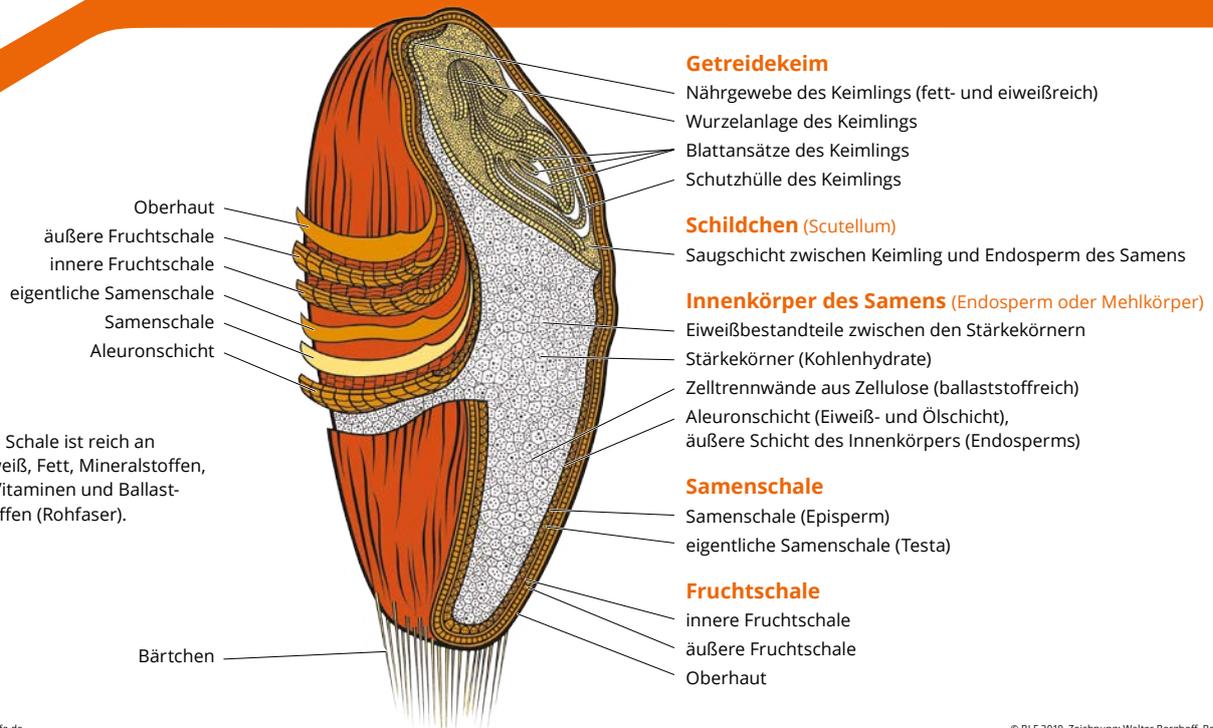
Die Getreidepflanze besteht aus Halm und Ähre (Ausnahme Hafer: Er hat Rispen). In den Ähren bzw. den Rispen befinden sich die Getreidekörner, die von Spelzen (Hüllblättern) umhüllt sind. Getreidekörner bestehen aus den Randschichten (Fruchtschale und Samenschale), der Aleuronschicht, dem Mehlkörper und dem Keimling. Fruchtschale und Samenschale dienen als Schutz für Korn und Keimling und enthalten einen hohen Anteil an Ballaststoffen.



Die Inhaltsstoffe des Getreides sind nicht gleichmäßig im ganzen Korn verteilt:

- in den **Randschichten** sind Ballaststoffe, Mineralstoffe, Vitamine sowie Eiweiß angesiedelt
- der **Mehlkörper** ist besonders reich an Stärke, enthält auch Klebereiweiß, aber nur wenig weitere Nährstoffe
- der **Keimling** enthält vor allem hochwertiges Fett, Eiweiß sowie Vitamine und Mineralstoffe

## Längsschnitt durch ein Getreidekorn



### Mehl mit hoher Type ist gefragt

Mehl wird durch Ausmahlen des Getreides gewonnen. Gemahlen werden Getreidekörner mit Hilfe eines Walzenstuhles: Zuerst werden die Körner geschrotet, das heißt, sie werden aufgebrochen. Dann werden die Mehlteile von der Schale getrennt. Das passiert in sich wiederholenden Mahlgängen. Diesen Vorgang bezeichnet man als Ausmahlen. Von Mahlgang zu Mahlgang gelangen immer mehr Randschichten ins Mehl. Je nach Ausmahlungsgrad enthält das Mehl also unterschiedliche Anteile der Randschichten einschließlich der darin enthaltenen Mineralstoffe, Ballaststoffe und Vitamine.

Einen hohen Mineral- und Ballaststoffanteil haben Mehle mit einer hohen Typenzahl. Die Type wird bei Mehl auf der Verpackung angegeben. So enthält Weizenmehl der Type 1050 rund 1050 mg Mineralstoffe in 100 g Trockensubstanz, dagegen hat das „normale“ Weizenmehl der Type 405 nur 405 mg Mineralstoffe in 100 g.

Als **Auszugsmehl** bezeichnet man die Mehle mit den Typenbezeichnungen 405, 550, 812, 1050, 1700 usw.

**Vollkornmehle** haben keine Type, sie enthalten alle Kernbestandteile, also Mehlkörper, Keimling und Schale. Auf der Verpackung steht „Vollkornmehl“.



## Die Getreidearten



### Weizen

#### Eigenschaften und Verwendung:

Weizen ist unser meist verwendetes Getreide.

**Weichweizen** wird vor allem zu Mehl, Grieß und Vollkorn-erzeugnissen verarbeitet. Weichweizenmehl wird aufgrund seiner guten Backfähigkeit in erster Linie zur Zubereitung von Brot, Brötchen und Backwaren eingesetzt. Er ist reich an Klebereiweiß, das die Backeigenschaften günstig beeinflusst.

**Hartweizen** wird vor allem in Mittelmeerländern angebaut und besonders zur Herstellung von Teigwaren verwendet.

#### Das Korn:

Das Weizenkorn ist gelblich bis rotbraun, eiförmig und längs gefurcht mit Bärtchen. Es hat sehr kurze Grannen (borstenförmiger Fortsatz am Ende der Spelzen).

#### Die Ähre:

Eine Weizenähre besteht aus 20 bis 32 Ährchen, auf de-



### Dinkel

#### Eigenschaften und Verwendung:

Dinkel ist ein Vorläufer des Weizens. Im Unterschied zu Weizen ist das Dinkelkorn fest mit der Spelze verwachsen und muss daher bei der Ernte entspelzt werden.

Dinkel liefert ein wertvolles, eiweißreiches Mehl mit besonders hohem Kleberanteil und ist reich an Magnesium, Eisen, Phosphor und Kalzium. Außerdem liefert es B-Vitamine und die Vitamine A und E. Dinkel dient vor allem als Brotgetreide, kann aber auch zum Kuchen Backen oder für die Nudelproduktion verwendet werden.

#### Das Korn:

Das Dinkelkorn ist hellgelb bis hellbraun und länglich oval. Es ist fest mit der Spelze verwachsen.

#### Die Ähre:

Die Dinkelähre ist lang gestreckt und schmal. In jedem Ährchen stecken zwei Körner, fest umhüllt von der Spelze.

Als **Grünkern** wird der nicht ganz ausgereifte, gedörrte und geschälte Dinkel bezeichnet. Grünkern hat eine olivgrüne, leicht glänzende Farbe. Mit seinem pikanten und würzigen Geschmack findet er in Suppen und bei Bratlingen seinen Einsatz.



### Roggen

#### Eigenschaften und Verwendung:

Roggen hat einen geringeren Anteil an Klebereiweiß und braucht daher längere Zeit zum Quellen. Er hat einen höheren Mineralstoffgehalt als Weizen und wird aufgrund seines würzigen, kräftigen Geschmacks häufig zum Brotbacken verwendet.

#### Das Korn:

Das Roggenkorn ist schmal und längs gefurcht. Es schimmert bläulich-grün und hat mittellange Grannen.

#### Die Ähre:

30 bis 40 Ährchen bilden die vierkantige Roggenähre. Jedes Ährchen besitzt in der Regel zwei Körner.

## Klebereiweiß

Klebereiweiß (Gluten) ist der Oberbegriff für Getreideeiweiße. Der Glutenanteil eines Mehls entscheidet über seine Backeigenschaften. Bei der Zubereitung eines Teiges nimmt Gluten Wasser auf und quillt. Das Eiweiß bildet eine zähe Masse, den sogenannten Kleber, der beim Backen das Produkt zusammenhält. Je höher der Anteil an Klebereiweiß im Mehl, desto besser sind die Backeigenschaften. Weizen- und Dinkelmehl weisen von allen Getreidemehlen den höchsten Kleberanteil und damit die besten Backeigenschaften auf.



## Hafer

### Eigenschaften und Verwendung:

Hafer weist von allen Getreidearten den höchsten Gehalt an Fett, Eiweiß und Mineralstoffen, insbesondere Eisen, auf. Durch seinen hohen Gehalt an Schleimstoffen wird Hafer bei verschiedenen Erkrankungen, unter anderem bei Störungen des Magen-Darm-Traktes, eingesetzt.

Haferflocken gibt es in unterschiedlicher Form im Handel.

- Grobe, **kernige Haferflocken** eignen sich besonders gut für Müsli.
- Die **zarteren Flocken** verwendet man für Aufläufe und Gebäck.
- **Instant-Flocken** dienen als Säuglingsnahrung und zum Auflösen in Getränken.

### Das Korn:

Das Haferkorn ist hellgelb, lang gestreckt und spindelförmig, von Spelzen umschlossen.

### Die Rispe:

Hafer hat keine Ähren, sondern Rispen. Diese sind vielfach verzweigt und enthalten 20 Ährchen mit je zwei Körnern. Hafer hat keine Grannen und die Körner der Rispe hängen im Gegensatz zu den vorher genannten Getreidearten nach unten.



## Gerste

### Eigenschaften und Verwendung:

Gerste wird zu Futterzwecken, aber auch zum Brauen von Bier verwendet. In der Küche finden auch Gerstengraupen Einsatz. Die Graupen können als Suppeneinlage und zur Herstellung von Getreide- oder Malzkaffee verwendet werden.

### Das Korn:

Gerste erkennt man an rundlich ovalen, strohgelben Körnern, die von Spelzen bedeckt sind.

### Die Ähre:

Gerstenähren sind aufgrund der langen Grannen sehr gut von den anderen Getreidearten zu unterscheiden (es gibt aber auch Sorten mit kürzeren Grannen). Jede Ähre trägt 25 bis 30 Ährchen mit ein bis drei Körnern.



## Graupen

Graupen sind geschälte, rund oder länglich geschliffene Mehlkörper des Korns von Weizen oder Gerste. Graupen fehlen aber die vitamin- und eiweißreichen Randzonen des vollen Korns.



## Unser täglich Brot

Deutschland ist international für seine Backwarenvelfalt bei Brot und Brötchen bekannt. Sie werden hauptsächlich aus Weizen- und Roggenmehl oder -schrot hergestellt, da diese beiden Getreidearten besonders gute Backeigenschaften haben.

### Unterschieden werden im Wesentlichen vier Brotsorten:

- Weizen- und Roggenbrote mit einem Weizen- bzw. Roggenanteil von mindestens 90 %
- Weizenmisch- und Roggenmischbrote mit einem Weizen- bzw. Roggenanteil zwischen 50 und 89 %

Diese vier Brotsorten sind die Grundlage für eine Vielzahl an Varianten.

Vollkornbrote enthalten alle Bestandteile des vollen Korns und somit auch dessen sämtliche Nährstoffe. Sie werden oft mit Sonnenblumensamen, Kürbiskernen, Leinsamen oder Haferflocken aufgewertet. Vollkornbrote gibt es aus feingemahlenem oder gröber gemahlenem Mehl bzw. Schrot.

Bei Weißbrot ist ein großer Teil der Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe, die das Getreidekorn ursprünglich liefert, nicht mehr vorhanden, da bei Weißbrot nur der Mehlkörper verwendet wird, der zwar viel Stärke, aber wenig andere Nährstoffe enthält.

### Aufbewahrung

Brot sollte in einem luftdurchlässigen, geschlossenen Behälter aufbewahrt werden, in einem Brotkasten oder einem Brottopf. Geschlossene Kunststoffbeutel sind bedingt geeignet. Brot gehört nicht in den Kühlschrank, da es dort schneller „altbacken“ wird. Es sollte auch keinen großen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden, da Kondenswasser Schimmelbefall fördert.

Bei Schimmelbefall muss das ganze Brot weggeworfen werden, da sich krebserregende Schimmelpilzgifte bereits im gesamten Brot ausgebreitet haben können, ohne dass dies erkennbar ist.



### Müsli: Frühstück mit Biss

Der Schweizer Arzt Maximilian Bircher-Benner empfahl seinen Patienten vor knapp 100 Jahren ein Müsli aus viel frischem Obst, Haferflocken, Nüssen, Honig und Joghurt oder Milch. Auf dem ursprünglichen Bircher-Benner-Müsli basieren heute die Fertigmüslis, die sich allerdings in ihrer Zusammensetzung sehr von den Ursprungsversionen unterscheiden. Grundbestandteile von Müslimischungen sind Getreideflocken. Aufgrund des hohen Gehaltes an Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen ist Müsli sehr empfehlenswert.

Die im Handel erhältlichen Fertigmüslis sind aus ernährungsphysiologischer Sicht meist nicht optimal zusammengesetzt. Sie enthalten oft sehr viel Zucker, Honig oder Schokolade.

### Gesundes Frühstück

Das Frühstück ist unser „Sprungbrett“ in den Tag. Über Nacht werden die Nährstoff- und Energiereserven des Körpers aufgebraucht, und diese gilt es am Morgen wieder aufzufüllen. Daher ist zumindest eine Kleinigkeit zum Frühstück empfehlenswert. Ein optimales Frühstück fördert die Leistungsfähigkeit z. B. in der Schule und sieht wie folgt aus:

- Getreideprodukte wie (Vollkorn-)Brot und Müsli
- Milch und Milchprodukte, z. B. fettarme Milch, Käse, Joghurt, Quark
- frisches Obst der Saison (wie Äpfel, Erdbeeren oder auch ein Glas Saft) und/oder Gemüserohkost (wie Möhren, Gurkenscheiben, Paprika)
- Getränk, z. B. Fruchtsaftschorle, Mineralwasser, Kräuter- oder Früchtetee

Ein solches Frühstück enthält viele unterschiedliche Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe, Flüssigkeit und versorgt den Körper für längere Zeit gleichmäßig mit Energie. Wer morgens nur wenig essen kann, sollte zumindest zu einem Glas Milch, Kakao oder einem Joghurt greifen. Das zweite Frühstück sollte dann üppiger ausfallen.



Ein Blick auf die Zutatenliste hilft bei der Auswahl: Bei fertigen Müslimischungen sollten keine oder nur geringe Mengen Süßungsmittel wie Zucker, Honig oder Schokolade zugesetzt sein. Zucker taucht hier oft unter den Namen Saccharose, Fruktose, Glukose oder Maltodextrin auf. Müsli-Kompositionen können aus Getreideflocken, Rosinen, Nüssen, Sonnenblumenkernen und anderen Samen selbst hergestellt werden.

## Müsli-Grundmischung

- 120 g Haferflocken
- 120 g Getreideflocken
- 100 g Cornflakes, möglichst ungesüßt
- 60 g zerkleinerte Nüsse
- 100 g Trockenfrüchte, z. B. Rosinen, Backpflaumen geschnitten, Aprikosen geschnitten

Alle Zutaten gut miteinander vermischt in einer gut schließenden Dose aufbewahren.

Kinder sollten auf jeden Fall ein Pausenbrot und ein Getränk mit in die Schule nehmen, um Energie und Nährstoffe aufzutanken und damit einem Leistungsabfall vorzubeugen. Erstes und zweites Frühstück sind die wichtigsten Mahlzeiten des Tages.

## Das ideale Pausenfrühstück

- Geeignete Pausenbrote sind Vollkornbrote oder -brötchen, dünn bestrichen mit Butter, Margarine oder Frischkäse und belegt mit magerem Schinken, fettarmer Wurst, Käse oder vegetarischem Brotaufstrich, ergänzt durch ein Salatblatt oder z. B. Gurkenscheiben.
- Lecker werden die Brote durch eine abwechslungsreiche Auswahl, mundgerechte Portionen oder das Schneiden in ansprechende Formen.
- Ein Joghurt, fettarmer Quark mit klein geschnittenem Obst oder auch eine Milch ergänzen das Schulbrot und erfrischen in den Pausen.
- Frisches Obst und Gemüse nach Saison wie Erdbeeren, Kirschen, Radieschen bzw. mundgerecht geschnittene Äpfel, Gurken, Paprika oder Möhren werden zum beliebten Fingerfood.
- Ausreichend Flüssigkeit in Form von Mineralwasser, ungesüßten Tees oder Fruchtsaftchorlen sollte den Kindern immer zur Verfügung stehen, denn das löscht den Durst.



## Fit mit Milch - das EU-Schulprogramm

Weil Milch ein wichtiger Bestandteil für eine gesunde und ausgewogene Ernährung insbesondere bei Kindern und Jugendlichen ist, fördert die Europäische Union (EU) die vergünstigte Abgabe von Milch und Milchprodukten in Schulen und vorschulischen Einrichtungen durch das Europäische Schulprogramm. In den Genuss beihilfegestützter Schulmilch können Kinder in Kindergärten und Kindertagesstätten und Schülerinnen und Schüler an Grund- und weiterführenden Schulen

kommen - vorausgesetzt, die Einrichtung nimmt am EU-Schulprogramm teil.

Informationen erhalten Sie beim Regierungspräsidium Gießen (Dezernat 51.2) bzw. unter <https://rp-giessen.hessen.de/natur/landwirtschaft-foerderprogramme/landwirtschaftliche-foerderprogramme/schulmilchbeihilfe> (im Suchfeld „EU-Schulprogramm“ eingeben).

## Literatur

BLE Medienservice:  
Längsschnitt durch ein Getreidekorn.  
[www.ble-medienservice.de/6207-3-dl-laengsschnitt-durch-ein-getreidekorn.html](http://www.ble-medienservice.de/6207-3-dl-laengsschnitt-durch-ein-getreidekorn.html)

BZfE (ehem. aid infodienst):  
Brot und Kleingebäck.  
Heft, 16. Auflage 2014, Bestell-Nr. 1004

BZfE (ehem. aid infodienst):  
Der Pausenbrot-Check für Kita und Schule.  
Broschüre, 2. Auflage 2011, Bestell-Nr. 3960

BZfE (ehem. aid infodienst):  
Komm, wir frühstücken.  
Poster, 1. Auflage 2010, Bestell-Nr. 3985

DGE: Vielfalt aus Korn und Knolle.  
[www.dge.de/gesunde-ernaehrung/gut-essen-und-trinken/dge-ernaehrungskreis/getreide-getreideprodukte-und-kartoffeln/](http://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/gut-essen-und-trinken/dge-ernaehrungskreis/getreide-getreideprodukte-und-kartoffeln/)

## Links

[www.gmf-info.de](http://www.gmf-info.de)

[www.ima-agrar.de](http://www.ima-agrar.de)

[www.lagh.de](http://www.lagh.de)

[www.milchhessen.de](http://www.milchhessen.de)

# Arbeitsmaterialien und -hilfen

## Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen Getreideprodukte als wichtige Energie- und Nährstoffquelle
- haben Kenntnisse über verschiedene Getreidearten
- wissen, wie ein Getreidekorn aufgebaut ist
- kennen den Unterschied zwischen Auszugsmehl und Vollkornmehl
- kennen die Komponenten eines gesunden Frühstücks und einer Pausenmahlzeit
- können einfache Gerichte auf Getreidebasis mit Unterstützung zubereiten

## Inhalt

### Aktivitäten

Seite 12

#### Arbeitsblätter mit methodisch-didaktischen Hinweisen

Arbeitsblatt 1 - Das Getreidekorn

Seite 13

Arbeitsblatt 2 - Aschenputtel

Seite 15

Arbeitsblatt 3 - Welche Type bist denn du?

Seite 17

Arbeitsblatt 4 - Geschmacksdetektive: Brot

Seite 19

Arbeitsblatt 5 - Im Getreidefeld

Seite 21

### Schülerinfo

Seite 23

#### Rezepte - methodisch-didaktische Hinweise

Seite 25

Rezept 1 - Idas Müsli

Seite 27

Rezept 2 - Pausen-Spießer

Seite 28

Rezept 3 - Apfel-Muffins

Seite 29



## Aktivitäten

Zeit	Inhalt	Material/Methode
10 min	<b>Vorstellung des Themas „Getreide“</b>  Klassengespräch - Welche Getreidearten kennt ihr? - Was wird aus Getreide hergestellt? - Aufbau eines Getreidekorns - Keimversuch	Klassengespräch
30 min	Die Schülerinnen und Schüler bereiten verschiedenen Gerichte zu und decken den Tisch.	Rezepte - Idas Müsli - Pausen-Spießer - Apfel-Muffins  Checklisten Methodisch-didaktische Hinweise
20 min	Gemeinsamer Verzehr der Gerichte, dabei Klassengespräch über das optimale Pausenbrot.	
15 min	Abspülen und aufräumen.	Checkliste „Spülregeln“
15 min	Aktivität: Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit dem Aufbau und den Inhaltsstoffen des Getreidekorns. Sie erfahren, wofür unser Körper die Nährstoffe braucht.  Verteilen der Schülerinfo.	Schülerinfo „Das Getreidekorn“ (Arbeitsblatt 1)  Klassengespräch
20 min	Aktivität: Schülerinnen und Schüler sortieren Getreidekörner.	„Aschenputtel“ (Arbeitsblatt 2) Fachinfo S. 5-6
20 min	Aktivität: Schülerinnen und Schüler untersuchen die Unterschiede zwischen Auszugsmehl und Vollkornmehl.	„Welche Type bist denn du?“ (Arbeitsblatt 3)
15 min	Aktivität: Schülerinnen und Schüler führen einen Geschmackstest mit verschiedenen Brotsorten durch.	„Geschmacksdetektive: Brot“ (Arbeitsblatt 4)
5 min	Verteilen der Hausaufgabe: „Im Getreidefeld“, der Schülerinfo und der Rezepte. Hinweis auf den nächsten Baustein	„Im Getreidefeld“ (Arbeitsblatt 5) Schülerinfo Rezeptkopien

Die Aktivitäten sind Vorschläge und frei kombinierbar. Bei den Zeitangaben handelt es sich um Circa-Angaben.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Das Getreidekorn

## 1. Beschrifte das Getreidekorn

C) .....

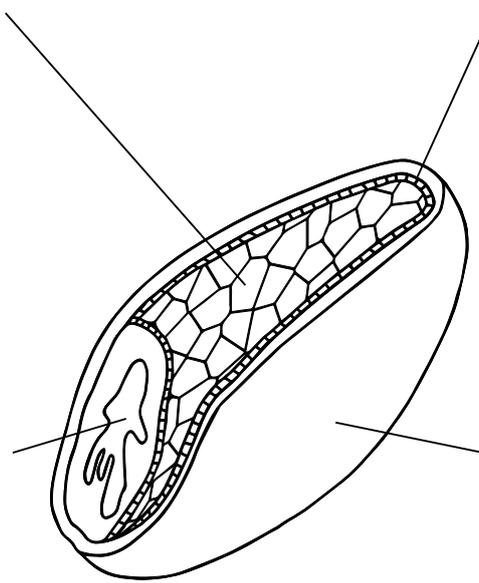
Inhaltsstoffe: .....

.....  
.....  
.....

D) .....

Inhaltsstoffe: .....

.....  
.....  
.....



B) .....

Inhaltsstoffe: .....

.....  
.....  
.....

A) .....

Inhaltsstoffe: .....

.....  
.....  
.....

## 2. Welche Vitamine sind im Getreidekorn enthalten und wofür sind diese im Körper wichtig?

.....  
.....  
.....

## 3. Welche Mineralstoffe sind im Getreidekorn enthalten und wofür sind diese im Körper wichtig?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## „Das Getreidekorn“

### Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 1

#### Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen den Bau des Getreidekorns
- kennen die Inhaltsstoffe des Getreidekorns
- wissen, dass Getreide ein wertvoller Nährstofflieferant ist

#### Material

- Arbeitsblatt 1
- Schülerinfo Getreide

#### Zeitaufwand

20 Minuten

#### Hinweise

Das Arbeitsblatt kann sowohl in Partner- als auch in Gruppenarbeit gelöst oder auch als Hausaufgabe gegeben werden. Zur Beantwortung der Aufgaben 2 und 3 verteilen Sie Kopien der Vitamin- und Mineralstofftabelle von S. 8 und 9 aus Baustein 1 oder Sie legen diese aus.

#### Lösung

##### A) Randschichten

Die Randschichten enthalten Ballaststoffe, Mineralstoffe, Vitamine und Eiweiß.

##### B) Aleuronschicht

Die Aleuronschicht enthält Eiweiß, Fett, Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und Enzyme.

##### C) Mehlkörper

Der Mehlkörper besteht vor allem aus Kohlenhydraten (Stärke), enthält aber auch Eiweiß.

##### D) Keimling

Der Keimling enthält viel Fett aus ungesättigten Fettsäuren, Vitamine, Mineralstoffe und Eiweiß.



Als Einführung in das Thema „Getreide“ können Sie am Ende der vorigen Stunde Getreidekeimlinge ansetzen. Dazu Roggen, Weizen oder Gerste waschen und über Nacht in lauwarmem Wasser einweichen. Danach mit klarem Wasser abspülen und in ein Einmachglas geben. Das Einmachglas mit einem Mulltuch abdecken und dieses mit einem Gummi befestigen. Das Glas zunächst an einen dunklen Ort stellen. Sobald die ersten Keimlinge zu sehen sind, kommt das Glas an einen hellen Platz. Die Keimlinge täglich mit Wasser durchspülen. Nach zwei bis sechs Tagen sind die Keimlinge gut entwickelt.

Mit diesem Versuch zeigen Sie, dass aus dem Keimling eine neue Pflanze wachsen kann, genährt durch die Nährstoffe in Keimling und Mehlkörper.

Der Keimling, aus dem die neue Getreidepflanze entsteht, ist außerordentlich reich an Fett und Eiweiß. Der Mehlkörper mit seinem hohen Stärkeanteil dient dem neuen Keimling als Nährstoffvorrat. Der Getreidekeim bezieht seine Nährstoffe so lange aus dem Mehlkörper, bis er über Wurzeln und Blätter selbst Nährstoffe aufnehmen und bilden kann.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Aschenputtel

Bildet eine Dreier- oder Vierergruppe und bearbeitet folgende Aufgaben:

1. Bei welcher Ähre handelt es sich um welches Getreide? Beschrifte die Zeichnungen.
2. Ihr bekommt eine Handvoll gemischter Getreidekörner.  
Sortiert die Körner und findet heraus, um welche Getreidearten es sich handelt.
3. Klebt jeweils ein Getreidekorn auf das passende Bild.
4. Tragt neben dem Bild ein, welche Produkte man aus dem jeweiligen Getreide herstellen kann.



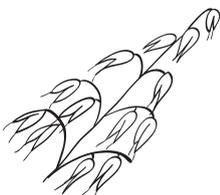
.....  
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....  
.....



.....  
.....  
.....  
.....

## „Aschenputtel“

### Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 2

#### Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen verschiedene Getreidearten
- kennen verschiedene Verwendungsmöglichkeiten für Getreide
- kennen Getreideprodukte

#### Material

- Arbeitsblatt 2
- Hafer-, Weizen-, Roggen-, Gersten-, Dinkel- und Grünkernkörner als Anschauungsmaterial
- Klebstoff
- Seite 5-6 Fachinfo

#### Zeitaufwand

20 Minuten

#### Vorbereitung

Mischen Sie die Getreidekörner und geben Sie jeder Schülergruppe eine Handvoll zum Sortieren und Zuordnen. Kopieren Sie die Seiten 5 und 6 der Fachinfo dieses Bausteines als Hilfestellung zum Lösen des Arbeitsblattes oder legen Sie diese Seiten als Ansichtsexemplar aus.

#### Hinweise

Die Getreidekörner erhalten Sie im Bioladen, im gut sortierten Supermarkt oder im Reformhaus.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Welche Type bist denn du?

Du bekommst zwei Sorten Mehl.

1. Betrachte die Mehlsorten und beschreibe, wie beide aussehen:

Mehl 1: .....

Mehl 2: .....

2. Siebe beide Mehle und vergleiche die Reste im Sieb. Was stellst du fest?

.....  
 .....

3. Vergleiche die Inhaltsstoffe der Mehle in der Tabelle. Was stellst du fest?

.....  
 .....

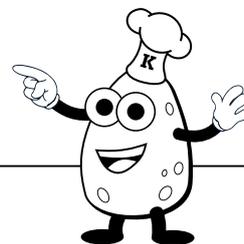
### Vergleich Weizenauszugsmehl Type 405 - Vollkornmehl: Nährstoffgehalt je 100 Gramm

Mehlsorte	Vitamin B1	Kalzium	Eisen	Ballaststoffe
Weizenauszugsmehl, Type 405	0,06 mg	15 mg	1,54 mg	4,0 g
Weizen-Vollkornmehl	0,47 mg	32 mg	3,4 mg	10,0 g

Quelle: Werkstatt Ernährung, 1. Auflage

4. Welches Mehl ist deiner Meinung nach gesünder? Begründe!

.....  
 .....



### Info: Klebereiweiß

Klebereiweiß (Gluten) ist der Oberbegriff für Getreide-eiweiße. Der Glutenanteil eines Mehls entscheidet über seine Backeigenschaften. Bei der Zubereitung eines Teiges nimmt Gluten Wasser auf und quillt. Das Eiweiß bildet eine zähe Masse, den sogenannten Kleber, der beim Backen das Produkt zusammenhält. Je höher der

Anteil an Klebereiweiß im Mehl, desto besser sind die Backeigenschaften. Weizen- und Dinkelmehl weisen von allen Getreidemehlen den höchsten Kleberanteil und damit die besten Backeigenschaften auf. Roggen hat einen geringeren Anteil an Klebereiweiß und braucht daher längere Zeit zum Quellen

## „Welche Type bist denn du?“

### Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 3

#### Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- erkennen den Unterschied zwischen Auszugsmehl und Vollkornmehl
- wissen, dass für Vollkornmehl das ganze Korn gemahlen wird
- wissen, dass Vollkornmehl mehr Nährstoffe liefert als Auszugsmehl

#### Material

- Arbeitsblatt 3
- Weizenmehl Type 405
- Weizenvollkornmehl
- pro Versuch zwei Teller und zwei Siebe (pro Mehlsorte ein Sieb)
- 1 Teelöffel

#### Zeitaufwand

20 Minuten

#### Hinweise

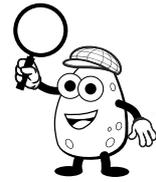
Das Arbeitsblatt kann sowohl in Einzel- als auch in Partner- oder Gruppenarbeit gelöst werden.

#### Aktivität

Geben Sie jedem Kind einen Teelöffel Weizenkörner auf die Hand. Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler die Weizenkörner ganz, ganz lange kauen. Dann wird die Masse wie Kaugummi (Klebereiweiß).

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Geschmacksdetektive: Brot



- Suche dir eine Partnerin oder einen Partner.
- Erschmecke die verschiedenen Brotsorten. Schau dir dazu das Brot zunächst genau an und kaue es dann gut durch.
- Kreuze in der Spalte mit der entsprechenden Nummer die Eigenschaften an, die dir aufgefallen sind.
- Vergib Schulnoten, wie gut dir die jeweilige Probe geschmeckt hat.
- Welches ist deine Lieblingsorte?

Eigen- schaften	Brot 1	Brot 2	Brot 3	Brot 4
So sieht das Brot aus:	grob			
	fein			
	hell			
	dunkel			
	mit Körnern			
	Sonstiges			
So fühlt sich das Brot im Mund an:	feucht			
	trocken			
	schwammig			
	fest			
	zäh			
	knusprig			
	Sonstiges			
Das Brot schmeckt:	süßlich			
	nussig			
	sauer			
	würzig			
	fade			
	persönlicher Geschmack			
Das Brot bekommt die Note:				
Name der Brotsorte:				

## „Geschmacksdetektive: Brot“

### Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 4

#### Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen unterschiedliche Brotsorten
- können den Geschmack und die Beschaffenheit von Brotsorten beschreiben

#### Material

- 4 verschiedene Brotsorten: z. B. Weizenvollkornbrot, Roggenvollkornbrot, Weißbrot, Mehrkornbrot, Weizenmischbrot, Knäckebrot, Pumpernickel
- 4 Brotkörbe oder Schüsseln
- 1/2 Scheibe von jeder Brotsorte pro Schülerpaar
- 1 Schneidebrett pro Schülerpaar
- 1 Messer pro Schülerpaar
- 1 Brotmesser
- Papier für die Nummerierung der Brotsorten

#### Vorbereitung

Geben Sie die benötigten Brotscheiben in vier nummerierte Brotkörbe. Jedes Schülerpaar holt sich seine Proben selbst ab.

#### Zeitaufwand

15 Minuten

#### Hinweise

Vor dem Verkosten von Brotsorten sollten die Schülerinnen und Schüler bzw. ihre Eltern befragt werden, ob eine Allergie oder Nahrungsmittelunverträglichkeit gegen Getreideprodukte besteht. Niemand muss etwas probieren, was er nicht möchte oder was ihm nicht bekommt.

#### Extra

##### Auftrag:

Die Schülerinnen und Schüler kauen ein Stück Brot drei Minuten lang.

##### Aufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler sollen folgende Fragen beantworten:

- Wie schmeckt das Brot am Anfang und wie am Ende?
- Warum schmeckt Brot bei längerem Kauen süß?

##### Lösung:

Durch die Enzyme im Speichel wird die Stärke in Einfachzucker zerlegt.

Übrig gebliebene Brotreste können Sie für Rezept 2, Pausenspießer, S. 28, verwenden. Dieses Arbeitsblatt können Sie gut mit einem Bäckereibesuch verbinden.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Im Getreidefeld

Hier haben sich 15 Getreidearten und Getreideprodukte versteckt.  
 Finde sie waagrecht und senkrecht heraus.



A	W	E	I	Z	E	N	E	B	K	L	O	Z	R	H	A	F	E	R	E	D	C	B	M	N
S	O	F	G	H	H	K	L	&	E	T	Z	U	G	I	C	V	B	N	M	M	M	T	R	
S	R	R	F	G	B	R	O	G	G	E	N	S	J	K	L	N	V	C	N	U	D	E	L	N
A	S	D	F	G	T	Z	E	U	E	W	S	F	J	K	L	G	B	C	D	S	E	H	Z	U
U	D	F	H	J	K	L	M	V	R	E	P	U	M	P	E	R	N	I	C	K	E	L	T	Z
E	D	F	G	H	J	U	G	H	S	R	E	D	S	A	I	O	O	L	K	H	F	D	S	A
R	T	Y	X	C	V	B	B	N	T	D	F	G	I	J	K	L	O	I	U	Z	T	R	E	W
T	O	W	E	R	T	Z	Z	U	E	V	I	O	H	U	G	R	A	U	P	E	N	W	E	R
E	A	D	F	G	H	J	J	D	S	W	S	D	D	S	F	G	H	J	O	U	Z	R	E	W
I	S	C	H	W	A	R	Z	B	R	O	T	R	F	D	S	A	A	S	D	R	D	C	F	B
G	T	R	T	G	H	J	K	L	M	N	B	M	E	H	R	K	O	R	N	B	R	O	T	H
B	B	W	O	R	T	Z	U	I	O	P	A	S	D	G	H	J	K	D	I	N	K	E	L	B
R	R	F	G	H	J	K	L	D	O	T	R	E	D	E	S	V	C	X	S	N	M	K	L	L
O	O	F	G	J	V	O	L	L	K	O	R	N	B	R	O	T	Z	U	I	O	P	G	F	E
T	T	D	F	V	G	B	H	N	J	M	K	M	F	E	E	S	X	C	D	F	G	H	J	K
T	R	E	R	T	Z	U	I	U	T	H	A	F	E	R	F	L	O	C	K	E	N	G	H	H



Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Schülerinfo Getreide

## Teil 1

Getreide und Getreideprodukte liefern lebensnotwendige Stoffe wie Kohlenhydrate (Stärke), Ballaststoffe, Eiweiß, Mineralstoffe und Vitamine. Die wertvollen Inhaltsstoffe sitzen vor allem in den Randschichten sowie im Keimling des Getreidekorns. Je weniger beim Mahlen vom Korn entfernt wird, desto mehr Nährstoffe bleiben erhalten. In Vollkornbrot sind alle Nährstoffe des ganzen Korns enthalten. Deshalb solltest du jeden Tag Vollkornbrot oder Müsli essen.

### Aufbau eines Getreidekorns

Getreide besteht aus Halm und Ähre (außer Hafer - er hat Rispen). Die Ähre setzt sich aus zahlreichen Ährchen zusammen, die am Halm sitzen und jeweils mehrere Körner enthalten. Die Getreidekörner sind jeweils von Hüllblättern (Spelzen) umhüllt.

Die Getreidekörner bestehen aus den Randschichten (Fruchtschale und Samenschale), der Aleuronschicht, dem Mehlkörper und dem Keimling. Fruchtschale und Samenschale dienen als Schutz für Korn und Keimling und haben viele Ballaststoffe.

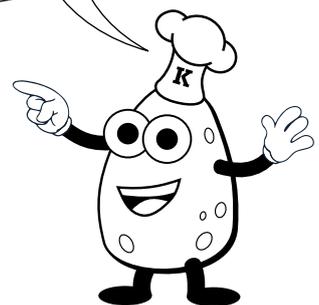
- Die Körner von nahezu allen Getreidearten sind von harten Spelzen umgeben. An deren Spitze befinden sich borstenartige Fortsätze, die so genannten Granen.
- In den Randschichten (Fruchtschale und Samenschale) sind Ballaststoffe, Vitamine (E, B1, B2), Mineralstoffe (Eisen, Kalzium, Mangan, Phosphor, Zink) sowie Eiweiß angesiedelt.
- Die Aleuronschicht besteht aus würfelförmigen Zellen, die Eiweiß, Fett, Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe sowie Enzyme enthalten.
- Der Mehlkörper ist besonders reich an Stärke, enthält Eiweiß (Klebereiweiß), aber nur wenig weitere Nährstoffe.
- Der Keimling enthält vor allem hochwertiges Fett, Eiweiß sowie Vitamine und Mineralstoffe.

### Mehl mit hoher Typenzahl oder Vollkornmehl ist gefragt

Beim Mahlen des Getreidekorns gelangen je nach Ausmahlungsgrad unterschiedlich hohe Anteile der Randschichten und damit der Nährstoffe in das Mehl. Den höchsten Mineralstoffgehalt und die meisten Vitamine hat Vollkornmehl. In ihm sind alle Bestandteile des vollen Korns enthalten.

Auszugsmehl hat einen niedrigeren Mineralstoffgehalt, den man an der Typenzahl auf der Verpackung erkennen kann. So enthält ein Weizenmehl der Type 1050 rund 1050 mg Mineralstoffe in 100 g. Das „normale“ weiße Weizenmehl der Type 405 enthält dagegen nur 405 mg Mineralstoffe in 100 g.

**Vor der Klassenarbeit ein leckeres Vollkornbrot, dann bleibt der Energiespeicher länger gefüllt. Finger weg von Traubenzucker, sonst sackt der Blutzuckerspiegel ab und die Konzentration ist hin.**



Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Schülerinfo Getreide

## Teil 2

### Frühstück mit Grips

Das Frühstück ist unser „Sprungbrett“ in den Tag. Es ist ein wichtiger Energielieferant und steigert deine Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit. Über Nacht werden die Nährstoff- und Energiereserven deines Körpers nämlich aufgebraucht und diese gilt es am Morgen wieder aufzufüllen. Daher ist zumindest eine Kleinigkeit zum Frühstück empfehlenswert. Ansonsten ist man schlapp und kann sich nur schlecht konzentrieren.

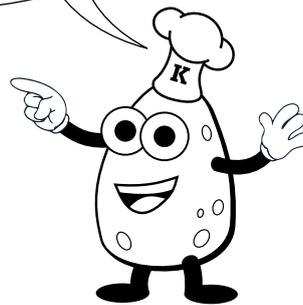
Zu einem optimalen Frühstück gehören:

- Getreideprodukte wie (Vollkorn-)Brot und Müsli
- Milch und Milchprodukte, z. B. Milch, Käse, Joghurt, Quark
- frisches Obst (z. B. Äpfel, Erdbeeren oder ein Glas Saft) oder Gemüserohkost (z. B. Möhren, Gurken, Paprika)
- Getränk, z. B. Mineralwasser, Kräuter- oder Früchtetee, Fruchtsaftschorle

### Dein ideales Pausenfrühstück

- Vollkornbrot oder -brötchen dünn bestrichen mit Butter, Margarine oder Frischkäse und belegt mit magerer Wurst, fettarmem Käse oder vegetarischem Brotaufstrich, ergänzt durch ein Salatblatt oder z. B. Gurkenscheiben.
- Ein Joghurt, ein fettarmer Quark mit klein geschnittenem Obst oder eine Milch.
- Frisches Obst und Gemüse der Saison wie Erdbeeren, Kirschen, Radieschen bzw. aufgeschnittene Äpfel, Gurken, Paprika oder Möhren.
- Ausreichend Flüssigkeit in Form von Mineralwasser, ungesüßtem Tee oder Fruchtsaftschorle.

Wer morgens absolut nicht frühstücken mag, sollte ein Glas Milch oder Kakao trinken oder einen Joghurt essen und später in der Schulpause richtig frühstücken.



# Rezepte

## Methodisch-didaktische Hinweise zur Umsetzung der Rezepte

### Ablauf des Werkstattelementes „Kochen“

1. Wählen Sie das Rezept / die Rezepte aus, die Sie mit den Kindern zubereiten möchten. Sollte Ihnen keine Küche zur Verfügung stehen, gibt es in diesem Baustein als Rezepte für den Klassenraum: Pausen-Spießer und Idas Müsli.
2. Stellen Sie die Rezepte vor, die zubereitet werden sollen:
  - Idas Müsli
  - Pausen-Spießer
  - Apfel-Muffins
3. Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in kleine Gruppen ein.
4. Verteilen Sie die Rezepte in den Gruppen.
5. Gemeinsam lesen sie in Gruppenarbeit oder im Klassenverband die Rezepte durch, eventuelle Fragen werden sofort geklärt.
6. Die Schülerinnen und Schüler machen sich küchenfertig und richten ihren Arbeitsplatz ein.
7. Möglichst selbstständig bereiten sie die Rezepte zu.
8. Die Schülerinnen und Schüler decken gemeinsam den Tisch.
9. Als Thema für das Tischgespräch bei der gemeinsamen Mahlzeit empfiehlt es sich, das Thema „Pausenfrühstück“ aufzugreifen.
10. Aufräumen und abspülen.

## Rezepte

**Bei den Rezepten bitte Folgendes beachten:**

### **Rezept 1: Idas Müsli**

Im Zusammenhang mit der Zubereitung eines Müslis können Sie das Thema „Frühstücken mit Grips“ erörtern. Außerdem passt die Erarbeitung des Arbeitsblattes 1 „Das Getreidekorn“, damit die Kinder erkennen, welche Nährstoffe sich im Getreide befinden. Es bietet sich an, auch das Arbeitsblatt 2 „Aschenputtel“ zu erarbeiten, da die Schülerinnen und Schüler auf diese Weise die unterschiedlichen Getreidearten kennenlernen, die Bestandteil des Müslis sind.

### **Rezept 2: Pausen-Spießer**

Bei der Zubereitung der Brotspieße können Sie mit den Kindern das Thema „Gesundes Pausenbrot“ diskutieren. Durch die Bearbeitung von Arbeitsblatt 4 „Geschmacksdetektive: Brot“ lernen die Kinder unterschiedliche Brotsorten kennen, die dann auch bei diesem Rezept verwendet werden können.

### **Rezept 3: Apfel-Muffins**

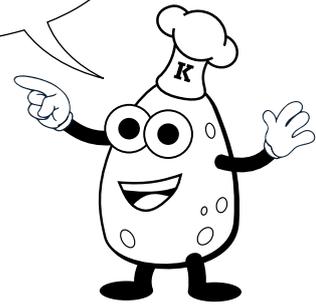
Für dieses Rezept benötigen Sie in der Schulküche einen Backofen. Machen Sie die Kinder noch einmal gesondert auf die Gefahren beim Umgang mit einem Herd aufmerksam. Da dieses Rezept Mehl beinhaltet, bietet sich in diesem Zusammenhang die Erarbeitung von Arbeitsblatt 3 „Welche Type bist denn du?“ an. So lernen die Kinder die unterschiedlichen Mehlsorten kennen und erfahren, warum in diesem Rezept Weizenvollkornmehl verwendet wird.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Idas Müsli



Idas Müsli schmeckt natürlich auch mit anderen Früchten. Je nach Jahreszeit auch mal mit Himbeeren, Erdbeeren, Trauben usw.



**Zutaten (für 4 Personen):**



- 5 EL Haferflocken
- 5 EL Dinkelflocken
- 1 EL Gerstenflocken
- 2 EL Buchweizen
- 1 EL Leinsamen
- 2 EL gehackte Haselnüsse
- 2 EL Sonnenblumenkerne
- 1 EL Sesam
- 4-5 getrocknete Aprikosen, fein gehackt
- 2 EL Rosinen
- 2 Bananen
- 1 Apfel
- 1 Birne
- 1 Pfirsich
- 500 g Naturjoghurt (1,5 %)

**Du brauchst noch:**



- Esslöffel
- große Schüssel
- Gemüsemesser
- Schneidebrett
- Rührlöffel
- 4 Schälchen

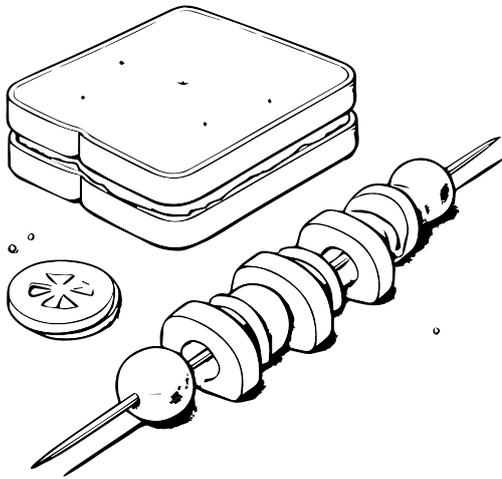
**So geht's:**



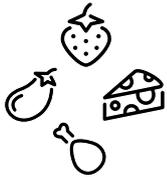
- Getreideflocken, Nüsse, Buchweizen, Samen und Trockenfrüchte in die Schüssel geben und verrühren.
- Bananen schälen, in kleine Scheiben schneiden und mit in die Schüssel geben.
- Apfel, Birne und Pfirsich waschen, in kleine Stückchen schneiden und ebenfalls in die Schüssel geben.
- Naturjoghurt hinzufügen, alles miteinander verrühren und in vier Schälchen verteilen.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Pausen-Spießer



## Zutaten (für 4 Personen):



- 2 Scheiben Vollkornbrot
- 4 EL Frischkäse mit Kräutern
- 1/4 Salatgurke
- 1/4 rote Paprika
- 1/4 gelbe oder orange Paprika
- 2 Möhren
- 1/4 Kohlrabi
- 4 Cocktailtomaten

## Du brauchst noch:



- Gemüsemesser
- Messer zum Schmieren
- Schneidebrett
- Teller
- Schüssel
- Holzspieße

## So geht's:



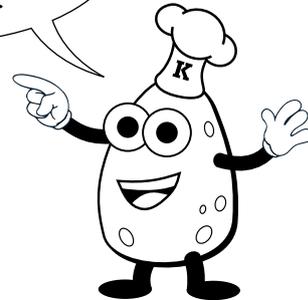
- Vollkornbrot mit Kräuterfrischkäse bestreichen, zusammenklappen und in große Würfel oder Dreiecke schneiden.
- Gemüse gründlich putzen, waschen, nach Bedarf schälen und in Würfel schneiden.
- Vollkornbrot abwechselnd mit den Gemüsestücken auf einen Holzspieß stecken.

Name ..... Klasse ..... Datum .....

# Apfel-Muffins



Mach die  
Garprobe mit einem Holzspieß:  
Die Muffins sind fertig, wenn der  
Teig nicht am Holzspieß  
kleben bleibt.



## Zutaten (für 12 - 18 Muffins):



- 1-2 Äpfel
- 120 g Weizenmehl (Type 405)
- 120 g Weizenvollkornmehl
- 2 TL Backpulver
- 1/2 TL Natron
- 1 TL Zimt
- 80 g kernige Haferflocken
- 70 g (Rohrohr-)Zucker
- 2 TL Vanillezucker
- 1 Ei
- 80 ml Rapsöl
- 280 g Buttermilch (oder Joghurt)

## Du brauchst noch:



- 2 Rührschüsseln
- Gemüsereibe
- tiefer Teller
- Rührgerät oder Schneebesen
- ggf. Muffin-Backform(en) für 12-18 Stück
- 18 Papierförmchen für Muffins
- Waage
- Teelöffel
- Eisportionierer oder 2 Esslöffel
- Holzspieß



## So geht's:

- Backofen auf 200° C vorheizen (bei Umluft 180° C, Vorheizen ist nicht nötig).
- Papierförmchen in die Vertiefungen der Muffin-Backform setzen.
- Äpfel waschen und rundherum (so, dass das Kerngehäuse übrigbleibt) grob auf einen tiefen Teller raspeln.
- Mehl, Backpulver und Natron mischen, danach Haferflocken, Zimt und Apfelraspeln unterrühren.
- Das Ei leicht verquirlen. Zucker, Vanillezucker, Öl und Buttermilch einrühren.
- Die Mehlmischung zur Eimasse geben und kurz unterrühren.
- Den Teig mit einem Eisportionierer oder zwei Esslöffeln in die Förmchen geben.
- Backofenrost in die mittlere Schiene des Backofens geben und Muffins 20-25 Minuten backen (Ober- und Unterhitze 200° C, Umluft 180° C).







**landwirtschaft.  
hessen.de**

**Herausgeber:**

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und  
Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

Mainzer Straße 80  
65189 Wiesbaden

[www.landwirtschaft.hessen.de](http://www.landwirtschaft.hessen.de)

**Gestaltung:**

Pi Design Group, [pi-design.de](http://pi-design.de)

**Erscheinungsdatum:**

Januar 2025

**ISBN:**

978-3-89274-456-6

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.