



ERFAHRE, WAS
UNSERE LANDWIRTINNEN
UND LANDWIRTE
MONAT FÜR MONAT
SO SCHAFFEN.

LAND- WIRTSCHAFTS- KALENDER



KITA-BEGLEITHEFT

AUGUST



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

**DIE KITA-BEGLEITHEFTE SIND DIGITAL UND KOSTENFREI UNTER FOLGENDEM LINK
ABRUFBAR: www.mlr-bw.de/landwirtschaftskalender**

IMPRESSUM

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz

Pressestelle
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart

Telefon: 0711 126-2355
E-Mail: pressestelle@mlr.bwl.de
Internet: www.mlr-bw.de

INHALTSVERZEICHNIS

DAS KITA-BEGLEITHEFT	04-05
MINKA, DIE HOFKATZE	08-10
ANGEBOTE	
Angebot 1: Vom Korn zum Brot	11-17
Angebot 2: Wie schmeckt Getreide?	18-19
Angebot 3: Stockbrot backen	20-23
BEWEGUNGSEINHEIT	
Spielideen	24-26
HINTERGRUNDWISSEN	
Von der Aussaat bis zur Ernte	27
Der Weg des Getreides	28
Nahrung für Insekten und Bodentiere	29
Wusstest du, dass..	29
Unser Getreide	29-30
Vom Korn zum Mehl	30-31
Der Ausmahlungsgrad	31
Mehltypanzahl	31
Getreide - Nahrungsgrundlage weltweit	32
Die wichtigste Nahrungsquelle der Menschen	32
Blick ins Land	32
Oma erzähl doch mal	33
Vom Samenkorn zur Pflanze	33
Überblick: Getreideanbau	34
Das Getreidekorn	35-36
IDEEN FÜR AUSFLÜGE	37
IDEEN FÜR WEITERFÜHRENDE LINKS	37



DAS KiTA-BEGLEITHEFT



„Der August ist der Erntemonat. Jetzt ist die Haupterntezeit für Getreide. Das gedroschene Getreide wird in Silos eingelagert. In diesem Begleitheft erfahren die Kinder, wie vielseitig Getreide ist und welche Schritte notwendig sind, um aus Körnern Brot zu backen. Außerdem gibt es ein leckeres Rezept für Stockbrot!“

Peter Hauk MdL
Minister für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz

WIE DIESES HEFT EINGESETZT WERDEN KANN...

Der Aufbau des Heftes ist jeden Monat gleich. Einführend sind die Kalenderblätter des jeweiligen Monats abgebildet. Es finden sich Hinweise zum Monatsthema und auch die Anknüpfungspunkte an den Orientierungsplan. Dieser betrachtet frühkindliche Bildungsprozesse aus verschiedenen Blickwinkeln, legt aber seinen Schwerpunkt auf die Perspektive des Kindes. Die Leitfragen sind „Was will das Kind?“ und „Was braucht das Kind?“. Er berücksichtigt die grundlegenden Motivationen von Kindern und fokussiert auf sechs maßgebliche Bildungs- und Entwicklungsfelder (Sinne - Körper - Sprache - Denken - Gefühl und Mitgefühl - Sinn, Werte und Religion) unter besonderer Berücksichtigung der Sprachentwicklung und der Schulfähigkeit.

Den Arbeitsteil des Begleithefts eröffnet die Bauernhofkatze Minka. Sie begleitet die Kinder durch den Landwirtschaftskalender und damit durchs Jahr. Sie erzählt jeden Monat von ihren Entdeckungen und Streifzügen rund um den Hof. Dabei liefert sie den fachlichen Input für die Kinder. Oft sind in der kurzen Geschichte einfache Rätsel eingearbeitet oder Impulsfragen angeschlossen, um mit den Kindern ins Gespräch zu kommen. Die Geschichten richten sich an die Kinder und können ihnen vorgelesen werden.

Anschließend folgen drei unterschiedliche Angebote für die Arbeit mit den Kindern. Sie vertiefen die Informationen aus der Geschichte und knüpfen thematisch daran an. Jedes Angebot ist eine in sich selbst abgeschlossene Einheit. Es können alle Angebote oder nur einzelne Angebote mit den Kindern durchgeführt werden. Die Schwerpunkte sind verschieden und fördern unterschiedliche Entwicklungsfelder der Kinder.

ANGEBOT 1: Bezieht sich auf den jeweiligen Monat und das darin dargestellte landwirtschaftliche Thema. Z.B. wie lebt das Tier? Wie bzw. wo wächst diese Pflanze? Welche Arbeiten sind auf dem Bauernhof zu erledigen?

ANGEBOT 2: Beschäftigt sich meist mit dem im jeweiligen Monat erzeugten Nahrungsmittel, das aus der landwirtschaftlichen Arbeit entsteht, z.B. eine Verkostung von Produkten des Tiers (z.B. Milchprodukte) oder der Pflanzen (z.B. Gemüse, Äpfel, Erdbeeren).

ANGEBOT 3: Ermöglicht den Kindern aktiv eigene Erfahrungen zu sammeln (z.B. Regenwurmglas bauen und beobachten, Insektenhotel bauen, Wiesenblumen pressen und Memory Karten erstellen. In manchen Monaten sind Spielideen für die Kinder enthalten

BEWEGUNGSEINHEIT: Rundet den Arbeitsteil passend zum Thema ab. Diese ist in Zusammenarbeit mit der Kinderturnstiftung Baden-Württemberg entstanden.

HINTERGRUNDWISSEN: Es folgen mehrere Seiten Hintergrundwissen, die sich an das pädagogische Fachpersonal richten. Es liefert Informationen zum Monatsthema auch über die Inhalte des Kalenders hinaus. Es soll helfen, Zusammenhänge zu verstehen und dabei unterstützen die vielen Fragen der Kinder (und manchmal auch der Eltern) zu beantworten.

IDEEN FÜR AUSFLÜGE: Richten sich an die pädagogischen Fachkräfte, aber auch an die Eltern. Die Monatsthemen können auf Höfen, in Museen oder bei Veranstaltungen real betrachtet und erlebt werden.

WEITERFÜHRENDE LINKS: Runden die Themen der Kalenderblätter ab und bieten durch ihre digitalen Angebote auch Kindern, die nicht in der Nähe von Bauernhöfen leben, die Möglichkeit Einblicke in die Landwirtschaft zu erhalten. Einige Links bieten vertiefende Informationen und Angebote und ergänzen das pädagogische Begleitheft.

KITA DIGITAL: Auf der Homepage des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz werden für jeden Monat zusätzliche Materialien angeboten, zum Beispiel weiterführende Informationen, Videos oder die Bildkarten zum Herunterladen. Der Link in den Begleitheften führt zum jeweiligen Monat.

AUGUST

☀️☀️ Der August ist der Erntemonat.

Für Kinder in Baden-Württemberg ist jetzt Ferienzeit. Sie verbringen die heißen Tage am Badesee oder genießen beim Picknick im Park das gute Wetter. Jetzt ist Haupterntezeit für Getreide und Beginn der Kartoffelernte.

☀️☀️ Das gedroschene Getreide wird in Silos eingelagert

und das Stroh zu Ballen gepresst. Auf den abgeernteten Feldern werden die Pflanzenreste eingearbeitet und Raps oder Zwischenfrüchte ausgesät. Auch die ersten frühen Apfelsorten und Zwetschgen werden gepflückt.

FLAGGSCHIFF BEI DER GETREIDEERNTE: DER MÄHDRESCHER

Das Getreide wird vom Mähdrescher mit der runden Haspel erfasst und in die Maschine gezogen. Dort werden die Ähren von den Halmen abgeschnitten. Schüttelplatten sorgen dafür, dass die Körner aus den Ähren herausfallen. Sie werden im Körnertank des Mähdreschers gesammelt. Über ein Rohr können sie von dort auf einen Anhänger geladen werden. Das ausgedroschene Stroh fällt hinten aus dem Mähdrescher heraus auf den Boden.

SO VIEL, DASS MAN
DARAUS 1 KILO BROT
BACKEN KANN!

PRAKTISCH RUND ODER ECKIG

Mit der Ballenpresse wird das Stroh vom Boden aufgenommen und zu runden oder eckigen Ballen gepresst. Die Strohballen werden in einer Halle oder zugedeckt am Feldrand gestapelt. Später wird es im Stall als Einstreu für Tiere verwendet. Stroh kann auch auf dem Feld verbleiben. Dann muss es klein gehäckselt werden, bevor es in die Erde eingearbeitet wird.

SO VIELSEITIG IST GETREIDE

Aus Getreide werden zum Beispiel Brot, Nudeln oder andere Lebensmittel wie Müsli oder Haferflocken hergestellt. Das meiste Getreide wird als Futter für Schweine, Rinder, Geflügel und Pferde verwendet. Es enthält viel Energie und wird deshalb auch Kraftfutter genannt.

WIE VIEL WEIZEN-
KÖRNER WERDEN
AUF 1 QUADRATMETER
GEERNTET?



WUSSTEST DU, DASS ...

... Landwirte sich um Insekten kümmern?

Viele Landwirte legen Blühstreifen oder Blühflächen auf ihren Feldern an. Sonnenblumen, Klatschmohn, Kornblumen und weitere Blühpflanzen bieten den Insekten dort Nahrung und Unterschlupf. Pflanzenschutzmittel auf angrenzenden Ackerflächen werden, wenn möglich, am frühen Morgen oder am späteren Abend ausgebracht, wenn keine Bienen und Hummeln mehr fliegen.





AUGUST

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	



UNSER GETREIDE

Die Getreideernte ist der Lohn der Feldarbeit von fast einem ganzen Jahr. Viele Maschinen helfen bei der Arbeit. Man unterscheidet zwischen Winter- und Sommergetreide. Roggen wird im Herbst ausgesät, Weizen und Gerste können im Herbst oder im Frühjahr gesät werden. Dafür gibt es spezielle Sorten. Für Hafer und Mais ist das Frühjahr die richtige Zeit.

Weizen



Aus Weizen werden Grundnahrungsmittel wie Mehl, Brot, Brötchen und Nudeln hergestellt. Auch fürs Kuchen- und Keksebacken benötigt man Weizenmehl. Außerdem wird Weizen als Tierfutter für Schweine, Rinder und Geflügel verwendet. In jeder Weizenähre reifen circa 40 Körner heran.

Gerste



Die Gerste ist ein Süßgras wie alle Getreidearten. Man unterscheidet zwischen Winter- und Sommergerste. Die Wintergerste wird als Futter für Tiere genutzt. Aus der Sommergerste entstehen Produkte wie Malzkaffee oder Bier. Die Gerstenkörner haben an ihren Enden Grannen, die wie Haare aussehen.

Dinkel und Grünkern



Dinkel wird zu Mehl gemahlen und zum Backen verwendet. Grünkern ist das Korn des Dinkels, das halbreif geerntet und dann geröstet und getrocknet wird. Grünkern ist wie alle Getreidearten sehr vitamin- und nährstoffreich. Geschrotet eignet er sich als Suppeneinlage oder Bratling. Gekochte Körner sind eine leckere Salatzugabe.

Mais



Wenn der Mais reif ist, färben sich die Körner gelb. Sie wachsen an Maiskolben, die an einem kräftigen Halm sitzen. Menschen essen ihn als Gemüsemais, als Frühstückscornflakes oder Popcorn. Für Tierfutter oder für die Biogasanlage wird die ganze Pflanze kleingehäckselt. Maiskörner sind bei Schweinen und Hühnern beliebt. Seit 20 Jahren wird Mais auch zur Erzeugung von Elektrizität oder Kraftstoff für Autos verwendet.

Roggen



Der Roggen kann höher werden als ein erwachsener Mensch. Solange er noch unreif ist und eine grünliche Farbe hat, wird daraus Tierfutter gemacht. Aus reifem Roggen wird Mehl zum Brotbacken gemacht.

Hafer



Der Hafer wächst am besten, wenn es nicht zu heiß ist. Er braucht viel Regen. Dieses Getreide wird meist als Tierfutter für Pferde oder Rinder genutzt. Menschen essen Hafer gerne in Form von Haferflocken mit Milch und Früchten zum Frühstück.



VON DER AUSSAAT BIS ZUR ERNTE

Das Getreidekorn wird gesät. Es nimmt die Feuchtigkeit vom Boden auf und beginnt zu keimen.

Pflanzen benötigen Licht und Wärme zum Wachsen. Bald besteht jede Pflanze aus mehreren kurzen Halmen.

Diese Phase nennt man auch „Bestockung“. Danach schiebt jeder Halm eine Ähre empor, die zu blühen beginnt (Ährenschieben).

Aus Sonnenlicht, Wasser und Nährstoffen stellen Pflanzen Zucker und Stärke her und lagern sie in ihren

Samen, den Getreidekörnern, ein. Anschließend beginnt die Reife. Körner und Halme verlieren Wasser. Sie färben sich gelb und schließlich hellbraun. Jetzt kann das Getreide geerntet (gedroschen) werden.





MINKA, DIE HOFKATZE

Hallo Kinder,

puh, so eine Hitze – ist euch auch so warm? Ihr könnt euch im Planschbecken abkühlen und euch gegenseitig nassspritzen. Anne und Tom vom Bauernhof machen das auch oft. Für mich als Katze ist das nichts. Ich mag nämlich Wasser nicht gerne.

Gestern beschloss ich, mir ein kühles und trockenes Plätzchen zu suchen. So schlich ich durch das gelbe Weizenfeld zum großen Apfelbaum und kletterte in die Baumkrone hoch. Dort suchte ich mir zwischen den Zweigen, an denen jetzt grüne Kugeln hingen, einen bequemen Platz. Hier oben war es schön luftig. Ich döste im Schatten vor mich hin und wurde sehr schläfrig. Plötzlich hörte ich ein Rattern. Eine riesengroße Maschine fuhr da an das Feld heran. Fast so hoch wie der Baum und vorne so breit wie eine Straße. Gebannt schaute ich zu der Maschine hinüber. Jetzt entdeckte ich einen Mann in der Fahrerkabine. Er sah ganz winzig darin aus. Er drückte an verschiedenen Hebeln und die ganze Maschine begann zu beben. Neugierig schaute ich hin, aber vorsichtshalber hatte ich mir schon einen Fluchtweg über die Äste ausgesucht, falls mir die Maschine zu dicht auf die Pelle rücken würde.

Von hier oben konnte ich gut erkennen, wie sich die Maschine bewegte. Ich sah, wie sich der breite vordere Teil absenkte. Er befand sich jetzt dicht über dem Boden. Unten waren Zacken und ein Messerbalken angebracht, der sich schnell hin und her bewegte. Darüber drehte sich eine Haspel aus Metallstäben und zog die Getreidehalme zu den Messern hin. Die Halme wurden abgeschnitten und in den Bauch der Maschine gezogen, wo sie verschwanden. Überall war Staub in der Luft. Als das Fahrzeug an meinem Baum vorbeifuhr, hatte ich das Gefühl, dass sogar der Boden bebte. Es fühlt sich an, als ob in der Maschine etwas rüttelte und schüttelte.

Nun sah ich hinter der Fahrerkabine einen großen Behälter. Durch eine kleine Scheibe konnte der Fahrer in den Behälter schauen. Darin befanden sich unzählbar viele kleine Körner, die dort gesammelt wurden. Aus einer Öffnung hinten fiel eine lange Reihe Stroh auf die Erde. Am Ende des Feldes wendete die Maschine und mähte den nächsten Getreidestreifen ab.

Jetzt kam ein Traktor mit einem großen Anhänger aufs Feld gefahren. Am Steuer saß Mutter Inge, Tom saß auf dem Beifahrersitz. Sie steuerte den Traktor dicht an die Maschine heran.

Ein großes Rohr wurde seitlich herausgeklappt. In einem dichten Strom fielen die Körner vom großen Behälter über das Rohr auf den Anhänger. Nach einiger Zeit war der Behälter leer. Nun klappte das Rohr wieder zurück und die Maschine fuhr weiter. Inge und Tom fuhren mit dem vollen Anhänger in Richtung Bauernhof und kamen kurz darauf mit einem leeren Anhänger wieder zurück. Dann ging alles wieder von vorne los. Das Rohr klappte raus. Die Körner fielen auf den Anhänger. Danach fuhr Inge wieder weg und kam wieder... und so weiter, bis das ganze Feld abgemäht war und die riesige Maschine verschwand. Inge und Tom kamen dann auch nicht wieder.

Noch kehrte aber keine Ruhe ein. Ein anderer Traktor fuhr auf das Feld. Auf ihm saß Landwirt Jakob, neben ihm Anne. Er zog eine Maschine, die die langen Strohreihen vom Boden aufnahm und hinter sich als riesig große Strohwürfel auf dem Feld ablegte. Diese Strohwürfel kannte ich! Die liegen in der Scheune. Auf den Strohwürfeln mache ich gerne mein Mittagsschläfchen. Jetzt weiß ich endlich, woher diese bequemen Strohwürfel kommen. Bald waren ganz viele Würfel auf dem Feld verteilt.

Nun kam ein Traktor, der vorne ganz lange Arme mit einer langen Gabel hatte. Opa fuhr die Maschine. Er nahm die Strohballen vom Boden auf und setzte sie auf einen Anhänger. Sie schienen sehr schwer zu sein. Als der Anhänger voll war, wurde er mit dem Traktor zum Hof gefahren. Natürlich wollte ich sicher sein, dass sie wie gewohnt in der Scheune gestapelt werden für mein Mittagsschläfchen. Also hüpfte ich vom Baum herunter und lief schnell zurück zum Hof, um alles genau verfolgen zu können.

Opa war gerade in der großen Scheunen angekommen. Er nahm mit der langen Gabel am Traktor die Ballen vom Anhänger wieder herunter und stapelte sie sorgsam übereinander. Bald war ein riesiger Stapel aufgesetzt, der bis unters Dach reichte. Ja, dort oben würde ich mir im Winter wieder ein gemütliches Plätzchen suchen, wo ich es schön warm hatte. Tief beeindruckt von den vielen großen Maschinen und wie schnell alles gegangen war, trottete ich über das abgeerntete Feld zurück zu meinem Apfelbaum, um nun endlich in aller Ruhe weiter zu dösen. Ich träumte von den großen Maschinen und den riesigen Strohwürfeln und von kuschligen Schläfchen im Winter.





FRAGEN UND ANTWORTEN

WISST IHR NOCH, WELCHE MASCHINEN ALLE AUF DEM FELDE WAREN UND WAS SIE GEMACHT HATTEN?

Der Mähdrescher erntet das Getreide. Das Getreide wird dann auf einen Anhänger geladen und mit einem Traktor abtransportiert. Anschließend wird mit einer Ballenpresse das Stroh zu Quaderballen (Strohwürfeln) oder Rundballen geformt. Diese werden dann mit einem Frontlader oder einer Ballenzange (lange Gabel) auf einen Anhänger geladen und zum Bauernhof gefahren.

WAS PASSIERTE WOHL MIT DEN VIELEN KLEINEN KÖRNERN, DIE AUF DEN ANHÄNGER ABGELADEN WORDEN WAREN?

Die Getreidekörner werden auf dem Hof gelagert oder gleich zu einem Landhändler oder zur Mühle gefahren. Dort werden sie nach dem Trocknen und Reinigen zu Mehl gemahlen und abgepackt. Aus Mehl werden viele Lebensmittel hergestellt. Bäcker backen aus Mehl Brot, Brezeln oder Kuchen. Aber auch in Nudeln und Spätzle ist Mehl enthalten. Getreidekörner können auch gequetscht werden. Gequetschte Körner essen wir als Müsli oder gekocht als Brei. Grob zerkleinertes Getreide nennt man Schrot. Es wird in Tierfutter für Hühner, Schweine und auch Rindern eingemischt.



ANGEBOT 1

... vom Korn zum Brot

ZIELE

Dieses Angebot vernetzt die Entwicklungsfelder Körper, Sinne, Sprache und Denken.

Die Kinder erfahren, dass

- viele Lebensmittel aus Getreide hergestellt werden,
- Getreide als Mehl in Bäckereien und im Haushalt zu Brot, Brötchen und Kuchen verarbeitet wird,
- verschiedene Verarbeitungsschritte notwendig sind, damit wir Menschen Getreide essen können.



UMSETZUNG

Mit Bildkarten und Fragen an die Kinder:

- Was seht ihr?
- Woher kommt das Getreide?
- Wie wird Getreide gemahlen?
- Wie sieht das Mehl aus?
- Wie wird das Mehl zum Brot?
- Was kann man außerdem aus Getreide machen?

Am besten können sich die Kinder von der Getreideernte ein Bild machen, wenn sie vom Feldrand aus einem Mähdrescher beim Dreschen zuschauen. Wenn kein Getreidefeld besichtigt werden kann, können die Kinder mit Hilfe der Bildkarten eine Vorstellung entwickeln, wie die Getreideernte abläuft. In der Linksammlung sind kleine Videofilme zur Getreideernte aufgeführt.

Kinder haben ein sehr großes Interesse an großen Maschinen. Da die wenigsten landwirtschaftlichen Betriebe einen eigenen Mähdrescher haben, kann evtl. nach der Ernte bei einem Landmaschinenhändler oder einem Lohnunternehmer angefragt werden, ob eine Besichtigung der Maschinen möglich ist.

ANGEBOT 1: WAS SIEHST DU?



BILDOUELLE: KLAUS MASTEL 7 LTZ

Das vom Feld abtransportierte Getreide wird vom Anhänger in die Schüttgasse einer Mühle oder eines Lagerhauses gekippt.

ANGEBOT 1: WAS SIEHST DU?



BILDOUELLE:PIXABAY

In der Mühle wird das Getreide gereinigt: Erde, Staub, Sand, Unkrautsamen oder Bruchkörner wird aussortiert. Danach ist das Getreide sauber, zum Essen geeignet und wird vermahlen.



ANGEBOT 1: WAS SIEHST DU?

— AUGUST
ANGEBOT



BILDOUELLE: HEUSER

Das Mehl wird in Papiersäcke oder Tüten abgepackt. Großbäckereien erhalten ihr Mehl in großen Silowagen.

ANGEBOT 1: WAS SIEHST DU?



BILDOUELLE MARTINA EHRENTREICH

Das Mehl wird mit den übrigen Zutaten zu einem Teig geknetet.



ANGEBOT 1: WAS SIEHST DU?

— AUGUST
ANGEBOT



BILDOUELLE: MARTINA EHRENTREICH

Es werden Brotlaibe daraus geformt und im Backofen gebacken.



ANGEBOT 1: WAS SIEHST DU?

— AUGUST
ANGEBOT



BILDOUELLE: MEIKE LÖHR

Getreide für Tierfutter wird am Hof in Silos gelagert. Es wird nach Bedarf geschrotet, damit es Schweine, Rinder und Hühner besser fressen können. Weil es sehr viele wertvolle Inhaltsstoffe hat, wird es auch als Kraftfutter bezeichnet.



ANGEBOT 2

... wie schmeckt Getreide?

ZIELE

Dieses Angebot vernetzt die Entwicklungsfelder Sprache, Sinne, Körper, Denken.

Die Kinder erfahren,

- dass es verschiedene Getreidearten gibt,
- wie bestimmte Getreidesorten schmecken,
- welche Geschmacksunterschiede es gibt,
- wie Getreide verarbeitet werden kann,
- was aus Getreide zubereitet werden kann.



UMSETZUNG

Verschiedene Getreidearten können als Flocken probiert werden. Kinder können selbst aktiv sein und ihre eigenen Flocken quetschen. Falls das nicht möglich ist, können auch fertige Flocken verwendet werden.

Geeignete Getreidearten:

Weizen, Roggen, Dinkel, Hafer aber auch Gerste und Reis.

Jedes Kind darf 1-2 Esslöffel Getreidekörner zu Flocken quetschen. Je Getreideart etwa 50 Gramm Getreide zu Flocken quetschen und getrennt in Schälchen sammeln.

Jedes Kind bekommt in einer Proberunde eine Getreidesorte als Flocken trocken zum Probieren (ca. 1 Teelöffel voll oder 6-8 Flocken). Leitungswasser oder Mineralwasser zum Trinken nach jeder Probe.

Alle Getreidesorten nacheinander probieren, Hafer sollte die letzte Getreidesorte sein. Mit den Kindern gemeinsam beschreiben wie das Getreide schmeckt.



ANGEBOT 2

... wie schmeckt Getreide?

KRITERIEN:

- Aussehen (Farbe, ganze Flocken, zerbröseln)
- Geruch (würzig, nach Getreide, nach Brot, neutral)
- Mundgefühl (trocken, staubig, bröselig, weich, samtig)
- Geschmack (neutral, vollmundig, bitter, süßlich)

Kinder animieren weitere Worte zur Beschreibung zu finden:

Welche Flocken erkennen sie am Geschmack?

Welche Flocken schmecken am besten? Weshalb ist dies so?

Info: Hafer hat den höchsten Fettgehalt.

REZEPT: MÜSLI

Mit den restlichen Flocken ein Müsli zubereiten mit Früchten der Jahreszeit und Joghurt oder Milch oder auch Fruchtsaft. Bei Bedarf weitere Flocken quetschen.

Vorbereitung:

Gewünschte Getreidekörner einkaufen; für jede Getreidesorte eine kleine Schüssel, um die Flocken darin zu sammeln; 1 Löffel zum Ausgeben der Flocken an die Kinder
Wasserkrug für Leitungswasser oder Mineralwasser aus der Flasche; Schneidebrettchen, Küchenmesser; große Schüssel für das Müsli und 1 großer Löffel um Müsli zu schöpfen; Flockenquetschen können oft über BeKi-Referentinnen ausgeliehen werden. Kontakt über die BeKi-Koordinationsstelle am Landwirtschaftsamt des Landratsamts oder über www.beki-bw.de.

Zutaten:

3-4 Äpfel oder Obst der Jahreszeit für Müsli; 1 Liter Milch, 1 Kilogramm Naturjoghurt oder Fruchtsaft (vorher Unverträglichkeit abfragen).



ANGEBOT 3

... Stockbrot backen

ZIELE

Dieses Angebot vernetzt die Entwicklungsfelder Körper, Sinne, Sprache und Denken.

Die Kinder erfahren, dass

- viele Lebensmittel aus Getreide hergestellt werden,
- verschiedene Verarbeitungsschritte notwendig sind, um aus Körnern Brot zu backen.



UMSETZUNG

Mit Kindern sammeln, welche Lebensmittel sie kennen, die aus Getreide bzw. Mehl hergestellt werden (Brot, Müsli, Nudeln, Kuchen, Kekse). Überlegen sie gemeinsam welche Arbeitsschritte notwendig sind, um aus den Körnern Brot backen zu können – welche Zutaten benötigt werden.

Anschließend kann (gemeinsam oder als Demonstration) Stockbrot-Teig hergestellt und gemeinsam gegrillt werden. Bitte beachten, dass mehrere Aufsichtspersonen (Feuer anzünden, beaufsichtigen, löschen) bzw. unterstützende Hände fürs Teig um den Stock wickeln benötigt werden. Daher lässt sich das Grillen auch gut in einen gemeinsamen Abschluss mit den Eltern oder beim nächsten Grillfest integrieren.

REZEPT (CA. 15 PORTIONEN)

- 500 g Mehl Weizenmehl,
- ½ Würfel frische Hefe,
- 1 Tasse lauwarme Milch (ca. 1/8 Liter- ¼ Liter),
- etwas Salz und Zucker,
- geschälte Holzstöcke zum Umwickeln,
- Lagerfeuer in einer Grillschale.



ANGEBOT 3

... Stockbrot backen

ZUBEREITUNG

- Das Mehl mit etwas Salz in einer Rührschüssel vermengen.
- Die Hefe zerbröckeln und mit einem Teelöffel Zucker in der warmen Flüssigkeit auflösen. Etwa 20 min ruhen lassen.
- Das Hefegemisch langsam dazu gießen und alle gut verkneten. Der Teig hat die richtige Konsistenz, wenn er sich von der Schüssel und den Händen löst.
- Den Teig zugedeckt an einem warmen Ort gehen lassen, bis er sein Volumen etwa verdoppelt hat.
- Dann den Teig kurz durchkneten und in etwa faustgroße Klöße aufteilen. Je Kind ein Kloß. Auf einer mit Mehl bestreuten Unterlage aus jedem Kloß eine lange Wurst rollen. Diese nun spiralförmig um die Spitze des Stockes wickeln, dabei keine Lücke zwischen den Teigunden lassen.
- Anschließend das Stockbrot über der Glut garen, dabei den Stock leicht drehen.
- Nun kann das Brot ganz leicht vom Stock gezogen werden.

Das Brot kann mit oder ohne Füllung gegessen werden. Je nach Vorliebe eignen sich süße oder deftige Brotaufstriche. Das Brot passt auch als Beilage zu gegrillten Würstchen. Für die salzige Variante Milch durch Wasser ersetzen und einen Esslöffel Olivenöl zugeben. Der Teig kann zusätzlich mit Kräutern verfeinert werden. Es können verschiedene Mehle (Weizen, Dinkel oder Vollkorn) verwendet werden.



ANGEBOT 3

... Bewegungsspiel: „Wir backen Stockbrot“

Geschichte (zum Vorlesen)	Bewegung
<p>Heute backen wir Stockbrot. Dazu brauchen wir Stockbrotteig, Holzstäbe und ein Lagerfeuer. Den Teig bereiten wir frisch zu. Doch bevor wir mit dem Backen beginnen, müssen wir unsere Hände gründlich waschen. Dann ziehen wir eine Schürze an und setzen eine Kochmütze auf.</p>	<p>Hände waschen, Schürze umbinden, Kochmütze aufsetzen.</p>
<p>Zuerst stellen wir die Zutaten für den Teig bereit. Wir brauchen Mehl, eine Milch, Zucker, Hefe und etwas Salz.</p>	<p>Unterschiedliche Zutaten auf den Tisch stellen.</p>
<p>Jetzt nehmen wir einen kleinen Topf, schütten die Milch hinein und erwärmen diese auf dem Herd.</p>	<p>Topf auf den Herd stellen und einschalten. Milch eingießen.</p>
<p>Dazu kommt nun ein Löffel Zucker. Wir zerbröseln einen Würfel Hefe und geben diesen zur Milch.</p>	<p>Zucker zugeben und Hefe auspacken zerbröseln.</p>
<p>Nun rühren wir im Topf bis sich Zucker und Hefe aufgelöst haben und stellen den Topf beiseite.</p>	<p>Rühren, Topf beiseite stellen.</p>
<p>In eine Schüssel wiegen wir Mehl ab. Dazu geben wir einen Teelöffel voll Salz. Mit unseren Händen vermischen wir Salz und Mehl.</p>	<p>Zutaten abwiegen und mischen imitieren.</p>
<p>Dazu gießen wir langsam das Hefe-Milch-Zuckergemisch in unsere Schüssel.</p> <p>Nun müssen wir den Teig kräftig mit unseren Händen durchkneten. Der Teig klebt noch etwas an den Händen. Deshalb gegeben wir noch etwas Mehl das zu und kneten weiter.</p>	<p>Hefe-Milch-Zuckergemisch zugießen und kneten anfangen.</p> <p>Mehl drüber streuen und weiter kneten.</p>
<p>Jetzt ist es ein richtig schöner Kloss geworden. Wir decken den Teig zu lassen in gehen. So lange waschen wir unsere Hände und legen den Holzstock bereit. Und machen eine kleine Pause.</p>	<p>Teig zudecken (fiktives Tuch über eine Schüssel legen) Hände waschen, Päuschen machen (bspw. vor sich hin pfeifen oder Tee trinken imitieren).</p>

 ANGEBOT 3

... Bewegungsspiel: „Wir backen Stockbrot“

Geschichte (zum Vorlesen)	Bewegung
<p>Vorsichtig schauen wir unter das Tuch. Juhu! Der Teig ist sehr schön aufgegangen. Wir trennen eine kleine Menge Teig ab und streuen Mehl auf unsere Unterlage.</p>	<p>Unter ein Tuch spicken, Teig zerteilen und Unterlagen mit Mehl bestäuben.</p>
<p>Nun rollen wir mit beiden Händen eine lange Teigwurst. Anschließend wickeln wir die Teigwurst um unseren Holzstock.</p>	<p>So tun als ob mit beiden Händen ein lange Wurst gerollt wird diese mit den Händen aufnehmen und um den fiktiven Stab wickeln.</p>
<p>Wir gehen zum Lagerfeuer und halten den langen Stab über die warme Glut. Immer wieder müssen wir den Stab drehen, dass das Brot von allen Seiten gar wird. Wir riechen den leckeren Duft von frischgebackenem Brot. Der Stock wird schwer – wir halten den Stock mit der anderen Hand fest.</p>	<p>Im Schneidersitz um ein fiktives Feuer setzen. Den Stab mit beiden Händen gut festhalten und drehen. Hände wechseln, da der Stab mit der Zeit schwer wird.</p>
<p>Schließlich ziehen wir den Stock an uns heran und klopfen mit dem Finger vorsichtig gegen die braune Teigkruste. Es klingt hohl. Das Stockbrot ist fertig.</p>	<p>Stab heranziehen und vorsichtig mit dem Finger dagegen klopfen.</p>
<p>Vorsichtig ziehen wir das Brot vom Stock. Zum Glück haben wir selbstgemachte Erdbeermarmelade zum Füllen dabei. Mit einem kleinen Löffel geben wir Marmelade in das Brot und beißen genüsslich hinein. Satt und zufrieden machen wir nun ein Verdauungsschläfchen.</p>	<p>Brot vom Stock schieben und das Füllen bzw. Essen imitieren. „hmm“ sagen und Bauch reiben. Sich vorsichtig aus dem Schneidersitz nach hinten kippen lassen.</p>



BEWEGUNGSEINHEIT

... der Kinderturnstiftung Baden-Württemberg

SPIELIDEE: BAUERNHOFGESCHICHTE

Alter Kinder: 4-6 Jahre; Anzahl Kinder: max. 20 Kinder

BESCHREIBUNG:

Es gehen immer vier Kinder zusammen und stellen sich hintereinander. Jedem Kind in einer Mannschaft wird eine Person zugeordnet (z.B. Bauer, Bäuerin, Hofhund, Katze). Dann erzählt die Fachkraft eine Geschichte. Immer wenn die entsprechende Person genannt wird, rennen die jeweiligen Kinder aus jedem Team um eine Markierung und stellen sich dann wieder zu ihrer Mannschaft.

BEISPIELGESCHICHTE:

Heute ist schönes Wetter. Deshalb will der Bauer Getreide ernten. Der Bauer steigt auf seinen Mähdrescher. Auch Hofhund Max ist dabei. Die Bäuerin streichelt die Katze Minka. Die Katze will lieber auf dem Hof bleiben und Mäuse fangen. Auch die Bäuerin bleibt auf dem Hof und bereitet Frühstück vor. Auf dem Feld angekommen, fährt der Bauer mit dem Mähdrescher über das Feld. Zum Glück gibt es den Mähdrescher, dadurch ist der Bauer schnell mit seiner Arbeit fertig. Am Hof angekommen begrüßen ihn die Katze und der Hund. Dann gibt es leckeres Frühstück. Der Bauer isst ein Honigbrot. Die Bäuerin isst Müsli. Der Hund bekommt eine Wurst und auch Katze Minka bekommt ihr Futter. Der Bauer, die Bäuerin, der Hund und Minka lassen es sich schmecken!

SPIELIDEE: PIZZA BACKEN

Alter Kinder: ab 4 Jahren; Anzahl Kinder: max. 12 Kinder

Wir haben gelernt, wie aus dem Korn Mehl hergestellt werden kann. Was kann man mit Mehl backen? Pizza! Heute backen wir eine ganz besondere Pizza!

BESCHREIBUNG:

Die Kinder gehen paarweise zusammen. Ein Kind liegt auf dem Baum, das andere Kind kniet daneben und führt die Bewegungen auf dem Rücken des liegenden Kindes aus.

Variation: Kinder miteinbeziehen, was auf die Pizza soll und wie dies „dargestellt“ wird.

?! BEWEGUNGSEINHEIT

... der Kinderturnstiftung Baden-Württemberg

GESCHICHTE:

Zuerst müssen wir unsere Arbeitsfläche sauber machen: Mit den Händen „Staub“ vom Rücken des Kindes wischen.

Dann bestreuen wir unsere Arbeitsfläche mit etwas Mehl, damit der Teig nachher nicht anklebt: Mit den Fingerspitzen leicht über den Rücken fahren.

Den Teig müssen wir nun natürlich erst einmal kräftig rollen und kneten, damit er später auch schön luftig wird: Das Kind sanft hin und her rollen und mit den Fingern über den Rücken kneten.

Nach dem Kneten müssen wir den Teig ausrollen. : Mit den Händen streichende Bewegungen von innen nach außen machen.

So, und nun können wir die Pizza mit den leckersten Sachen belegen, damit sie später auch gut schmeckt! Zuerst nehmen wir Tomatenscheiben: Mit den Fäusten leicht auf den Rücken drücken; ... dann kommt die Salami: Mit der flachen Hand auf den Rücken drücken; ...dann nehmen wir noch Paprikascheiben dazu: Mit dem Finger kurze Striche auf den Rücken malen; ... ein paar Pilze noch: Mit dem Daumen leicht auf den Rücken drücken; ... und noch ein paar Zwiebelringe drauf, dann ist sie auch schon fast fertig: Mit dem Finger Kreise malen. Zum Schluss darf der Käse natürlich nicht fehlen: Mit den Fingerspitzen der gespreizten Finger wild auf den Rücken klopfen.

Unsere Pizza ist nun fast fertig. Jetzt müssen wir sie noch in den Ofen schieben. Dabei müssen wir vorsichtig sein, damit auch keine Zutaten herunterfallen: Kind an der Hüfte anfassen und eine Schiebebewegung machen.

Im Ofen wird unsere Pizza nun fertiggebacken: Hände schnell aneinander reiben, bis sie warm werden und dann auf den Rücken des Kindes legen.

Unsere Pizza ist jetzt fertig und schön knusprig durchgebacken, sodass wir sie vorsichtig aus dem Ofen holen können: Kind an der Hüfte fassen und zurückziehen; ... und jetzt essen! Mit den Handflächen leicht über den Rücken streicheln.

?! BEWEGUNGSEINHEIT

... der Kinderturnstiftung Baden-Württemberg

SPIELIDEE: POPCORN

Alter Kinder: 4-6 Jahre; Anzahl Kinder: max. 20 Kinder; Material: Seile

Der Bauer hat Mais geerntet. Was kann aus Mais hergestellt werden? Popcorn!

BESCHREIBUNG

Die Kinder sind die Maiskörner im Kochtopf und machen sich in einem Kreis (z.B. aus Seilen) ganz klein. Nun wird der Herd langsam warm und nach und nach hüpfen die Maiskörner hoch. Sind alle Kinder vom Maiskorn zum Popcorn geworden, rennen sie kreuz und quer als Popcorn umher. Auf ein Signal kleben sich die Popkörner z.B. Rücken an Rücken zusammen und bewegen sich dann gemeinsam fort. Dies wird so lange gespielt, bis alle Kinder zusammengeklebt sind.



WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

Im Juli und August ist die Haupterntezeit für Getreide. Das gedroschene Getreide wird in Silos eingelagert und das Stroh zu Ballen gepresst. Auf den abgeernteten Feldern werden die Pflanzenreste in den Boden eingearbeitet und Raps oder Zwischenfrüchte eingesät.

VON DER AUSSAAT BIS ZUR ERNTE

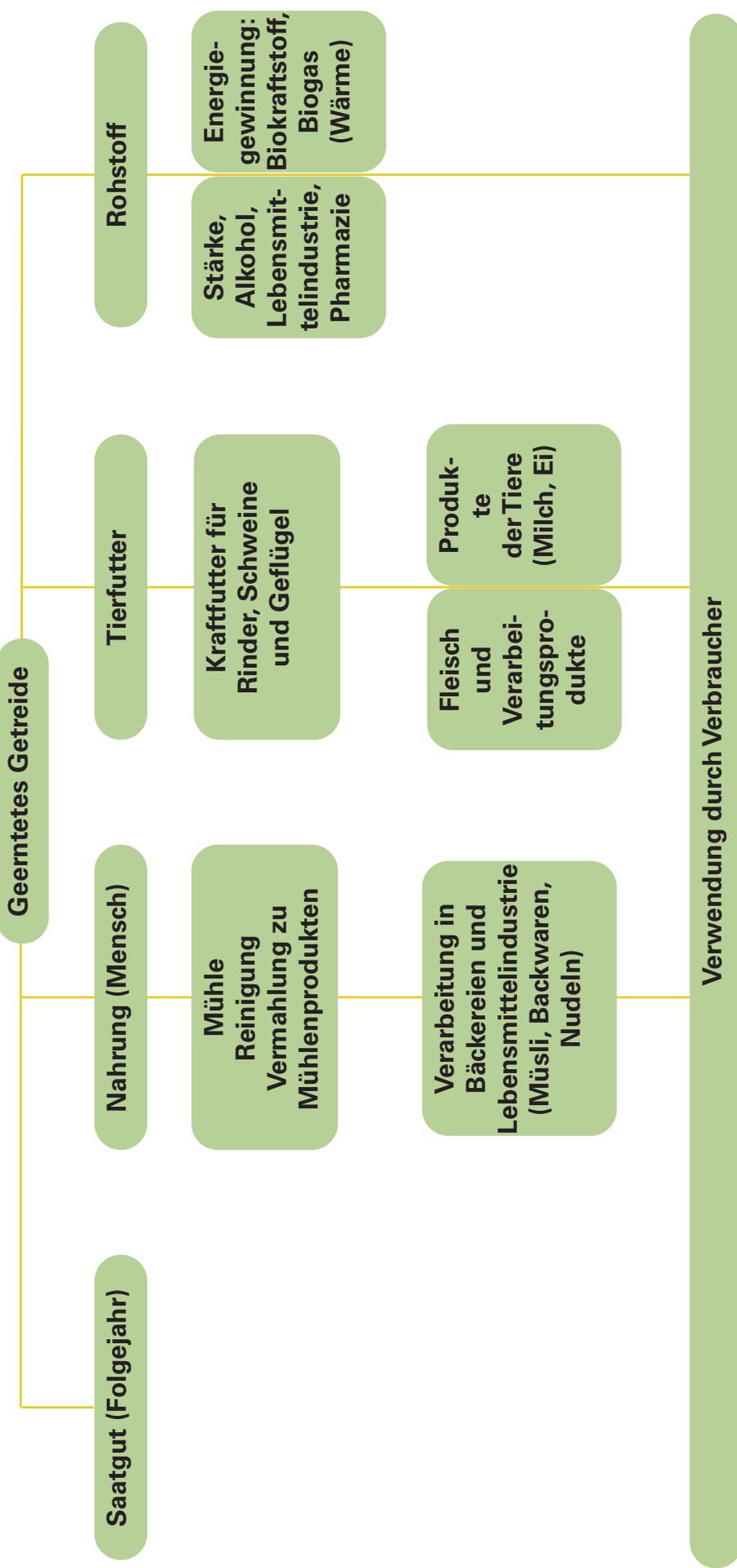
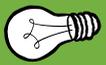
Die Getreideernte ist der Lohn der Feldarbeit von fast einem ganzen Jahr. Große, schlagkräftige Maschinen helfen bei der Arbeit. Die wichtigsten Erntemaschinen sind der Mähdrescher, Traktor mit Anhänger und die Ballenpresse. Weil diese Maschinen sehr teuer sind, werden sie manchmal von mehreren Landwirten gemeinsam genutzt oder ein Lohnunternehmen mit der Ernte beauftragt.

Das Getreide wird vom Mähdrescher mit der runden Haspel erfasst, die Halme mit Messern abgeschnitten und in die Maschine gezogen. Dort werden die Körner an der Dreschtrommel ausgeschlagen. Das ist eine große mit Leisten versehene Welle, welche auf die Ähren schlägt, so dass die Körner aus den Ähren fallen. Das Stroh wird anschließend auf den Schüttlern weitertransportiert. Dort werden restliche Körner und Ährenstücke vom Stroh getrennt. Wind trennt unter den Schüttlern „die Spreu vom Weizen“, also den Körnern. Sie werden im Körnertank des Mähdreschers gesammelt. Über ein Rohr können sie von dort auf einen Anhänger geladen werden. Traktor und Anhänger transportieren das Getreide vom Feld ab und bringen es zum Bauernhof oder zum Landhandel, wo es in großen Lagerhallen oder Getreidesilos gelagert wird. Bei Bedarf wird es vorher noch mit Trocknungsanlagen vollständig getrocknet, damit es nicht schimmelt.

Das ausgedroschene Stroh fällt hinten aus dem Mähdrescher heraus auf den Boden. Mit der Ballenpresse wird das Stroh vom Boden aufgenommen und zu runden oder eckigen Ballen gepresst. Die Strohballen werden in einer Halle auf dem Bauernhof oder zugeeckt am Feldrand gestapelt und gelagert. Später wird es im Stall als Einstreu für Rinder oder Schweine verwendet. Stroh kann auch auf dem Feld verbleiben. Dann muss es klein gehäckselt und anschließend in die Erde eingearbeitet werden. So lockert und verbessert es den Boden.

Aus Getreide wird nach dem Mahlen Brot, Nudeln oder andere Lebensmittel wie Müsli, Haferflocken und Bier hergestellt. Das meiste Getreide wird als Futter für Schweine, Rinder, Geflügel und Pferde verwendet. Es enthält viel Energie und wird deshalb „Kraftfutter“ genannt. Getreide kann auch zur Herstellung von Alkohol als Kraftstoff und als Rohstoff für die Industrie genutzt werden (hierzu mehr im Monat Dezember).

DER WEG DES GETREIDES



WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

NAHRUNG FÜR INSEKTEN UND BODENTIERE

Damit der Boden nach der Ernte nicht verschlämmt und keine Nährstoffe vom Regen ausgewaschen werden, sollte der Boden möglichst das ganze Jahr bedeckt sein. Die Getreidestoppeln auf den abgeernteten Feldern werden untergepflügt und anschließend Raps oder andere Zwischenfrüchte eingesät. Manche Betriebe säen Zwischenfrüchte auch direkt zwischen die Stoppeln, ohne dass diese umgebrochen werden.

Zwischenfrüchte dienen der Bodenverbesserung und Nährstoffbindung und bleiben manchmal den Winter über auf dem Feld. Meist sind dies Mischungen aus Senf, Ölrettich, Wicken, Phacelia und Kleearten. Gelegentlich bilden die Mischungen im Herbst nochmal Blüten aus. So finden Bienen und andere Insekten im Herbst nochmals reiche Nahrung.

WUSSTEST DU, DASS...

Viele Landwirtinnen und Landwirte legen Blühstreifen oder Blühflächen auf ihren Feldern an. Sonnenblumen, Klatschmohn, Kornblumen und weitere Blühpflanzen bieten den Insekten dort Nahrung und Unterschlupf. Pflanzenschutzmittel auf angrenzenden Ackerflächen werden, wenn möglich, am frühen Morgen oder späteren Abend ausgebracht, wenn keine Bienen und Hummeln mehr fliegen

UNSER GETREIDE

Man unterscheidet zwischen Winter- und Sommergetreide. Roggen wird im Herbst ausgesät, Weizen und Gerste können im Herbst oder Frühjahr gesät werden. Dafür gibt es spezielle Sorten. Für Hafer und Mais ist das Frühjahr die richtige Zeit.

WEIZEN

Aus Weizen werden Grundnahrungsmittel wie Mehl, Brot, Brötchen und Nudeln hergestellt. Auch fürs Kuchen- und Keksebacken benötigt man Weizenmehl. Außerdem wird Weizen als Tierfutter für Schweine, Rinder und Geflügel verwendet. In jeder Weizenähre reifen etwa 40 Körner heran.

DINKEL UND GRÜNKERN

Dinkel wird zu Mehl gemahlen und zum Backen verwendet. Grünkern ist das Korn des Dinkels, das halbreif geerntet und dann geröstet und getrocknet wird. Grünkern ist wie alle Getreidesorten sehr nährstoff- und vitaminreich. Geschrotet eignet er sich als Suppeneinlage oder Bratling. Gekochte Körner sind eine leckere Salatzugabe.

WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

GERSTE

Gerste ist ein Süßgras wie alle Getreidearten. Man unterscheidet zwischen Winter- und Sommergerste. Wintergerste wird meist als Tierfutter verwendet. Aus Sommergerste entstehen Lebensmittel und Getränke, wie Malzkaffee und Bier. Gerstenähren haben Grannen, die wie Haare aussehen.

MAIS

Wenn Mais reif ist, färben sich die Körner gelb. Sie wachsen an Kolben, die an einem kräftigen Halm sitzen. Menschen essen ihn als Gemüsemais, als Frühstückscornflakes oder Popcorn. Für Rinderfutter wird die ganze Pflanze kleingehäckselt und vergoren (Herstellung von Silage siehe auch Monat Juni). Maiskörner sind bei Schweinen und Hühnern beliebt. Seit rund zwanzig Jahren wird Mais auch zur Erzeugung von Elektrizität oder Kraftstoff für Autos verwendet.

ROGGEN

Roggen kann höher werden als ein erwachsener Mensch. Solange er noch unreif ist und noch grün ist, wird daraus Tierfutter gemacht. Aus reifem Roggen wird Mehl zum Brotbacken gemacht.

HAFER

Hafer wächst am besten, wenn es nicht zu heiß ist. Er braucht viel Regen. Dieses Getreide wird meist als Tierfutter für Pferde oder Rinder genutzt. Menschen essen Hafer gerne in Form von Haferflocken mit Milch und Früchten zum Frühstück.

VOM KORN ZUM MEHL

Die meisten Getreide essen wir in Form von Backwaren. Um Backwaren herstellen zu können, muss Getreide gemahlen werden. Die Herstellung von Getreidemehlen erfolgt in den drei Abschnitten Reinigen, Vorbereiten und Vermahlen.

REINIGUNG

Die Reinigung erfolgt meist rein mechanisch. Siebe mit unterschiedlichen Maschenweiten, Gebläse und Magnete sortieren Erde, Staub, Sand, Unkrautsamen, Bruchkörner und möglicherweise enthaltene Metallteilchen aus. Moderne Mühlen setzen Kameras ein, um unerwünschte Teile zu erkennen und besser aussortieren zu können. Die letzte Reinigungsstufe ist die „Weißreinigung“. Hier wird die Kornoberfläche mit Scheuer-, Bürst- oder Schälmaschinen von anhaftendem Schmutz und Staub befreit.

WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

Ab jetzt ist das Getreide für den menschlichen Verzehr geeignet.

VORBEREITUNG

Das Getreide wird mit Wasserdampf benetzt, damit sich die Schale des Getreidekorns besser vom sogenannten Mehlkörper trennen lässt.

VERMAHLUNG

Sie geschieht in mehreren Schritten, dem Schroten, dem Auflösen und dem Ausmahlen. Ziel ist es, die Schale und den Keimling möglichst schonend vom Mehlkörper zu trennen und anschließend fein zu vermahlen. Dies erfolgt im Walzenstuhl. Er enthält verschiedene Walzen, die das Mahlgut immer feiner vermahlen. Siebe sortieren gröbere Bestandteile aus und führen sie weiteren Walzen zu. Diese Schritte werden wiederholt, bis die Schalen, der Mehlkörper und der Keimling vollständig voneinander getrennt sind.

Bei Vollkornmehl werden diese Bestandteile nach dem Mahlen wieder zusammengeführt.

Je nach Teilchengröße unterscheidet man Schrot (0,5 mm), Grieß (0,2 bis 0,5 mm), Dunst (0,12 bis 0,2 mm) und Mehl (unter 0,12 mm).

DER AUSMAHLUNGSGRAD

Er gibt an, wie hoch die Mehl-Ausbeute beim Vermahlen ist. Vollkornmehl enthält alle Kornbestandteile, der Ausmahlungsgrad ist am höchsten und hat 100 Prozent, d. h. aus 100 g Getreide wird 100 g Mehl gewonnen. Bei niedrigem Ausmahlungsgrad von z. B. 60 Prozent werden aus 100 g Getreide nur 60 g Mehl gewonnen, weil Schale und Keimling abgetrennt und nur der Mehlkörper vermahlen wurde. Dies ist dann ein Auszugsmehl.

DIE MEHLTYPENZAHL

Sie wird bestimmt, indem ein Mehl bei 900°C verglüht wird, bis nur noch die Mineralstoffe des Mehls übrig sind. Diese Mineralstoffmenge in Milligramm je 100 Gramm Mehl entspricht der Mehltypennummer und wird auf der Verpackung angegeben. Haushaltsmehl der Typennummer 405 enthält also noch 405 Milligramm Mineralstoffe in 100 Gramm Mehl. Ein Vollkornbrotbackschrot der Typennummer 1700 enthält 1700 Milligramm Mineralstoffe in 100 Gramm Mehl. Die Typennummern bei Mehlen aus Weizen, Roggen und Dinkel sind verschieden. Zur Orientierung: Je feiner das Gebäck, desto niedriger sollte die Typennummer des gewählten Mehles sein.

WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

GETREIDE – DIE NAHRUNGSGRUNDLAGE WELTWEIT

Weizen, Mais und Reis sind weltweit die wichtigsten Getreidearten. In den kühleren Regionen sind Weizen und extra dafür gezüchteter Mais die wichtigsten Getreidearten. In sehr warmen Regionen wie in Asien, Südamerika und Afrika sind Reis, Mais und Hirse die wichtigsten Getreidearten. Maiskörner können verschiedene Farben haben. Von weiß über gelb, orange, rot, lila bis hin zu schwarz. Für Nudeln wird eine spezielle Weizenart verwendet, der Hartweizen oder Durum genannt wird. Haferkörner enthalten besonders viel Fett und Eiweiß.

Buchweizen heißt zwar „Weizen“, ist aber keiner. Er gehört zu der Gruppe der Pseudogetreidearten wie Quinoa und Amaranth. Sie enthalten kein Gluten und werden von Mensch mit einer Glutenunverträglichkeit besonders gut vertragen. Mais und Reis sind zwar Getreide, enthalten aber auch kein Gluten.

GETREIDE – DIE WICHTIGSTE NAHRUNGSQUELLE DER MENSCHEN

Getreide ist für die Ernährung der Weltbevölkerung der wichtigste Energie- und Eiweißlieferant. Etwa die Hälfte der von der Weltbevölkerung aufgenommenen Nahrungsenergie und ein Drittel des Nahrungseiweißes stammt aus Getreide. Das meiste Getreide wird als Tierfutter verwendet. Dort wird es „Kraftfutter“ genannt, weil es so viele wertvolle Inhaltsstoffe enthält.

BLICK INS LAND

Dinkel ist eine alte Getreideart, die geringe Ansprüche an den Boden stellt und in Baden-Württemberg wieder verstärkt angebaut wird. Er enthält besonders viele Mineralstoffe und wird für Spätzle, Brot und Backwaren verwendet.

Grünkern ist eine Spezialität aus dem Nordosten Baden-Württembergs. Als in einem nassen Sommer der Dinkel nicht reif wurde, kamen die Menschen auf die Idee die grünen, unreifen Körner über dem Feuer zu trocknen und zu rösten („darren“) und damit haltbar zu machen. Mit seinem kräftigen, nussigen Aroma eignet sich Grünkern für Suppen, Bratlinge und Aufläufe.

?! WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

OMA ERZÄHL DOCH MAL

Auf der ganzen Welt gehört Getreidebrei zu den ältesten Nahrungsmitteln. Je nach Land wird er aus Weizen, Dinkel, Hafer, Gerste, Mais oder Buchweizen hergestellt. Porridge wird aus Hafer gemacht, Polenta aus Mais oder Grießbrei aus Weizen.

Auch bei uns wurde früher jeden Morgen der Getreidebrei gegessen. Er wurde aus angeröstetem Getreideschrot gekocht. Das konnte sich jeder leisten, er enthielt wichtige Nährstoffe und machte lange satt.

Die Getreideernte war früher reine Handarbeit, da es noch keinen Mähdrescher gab. Die Halme wurden mit der Sichel geschnitten, anschließend zu Garben zusammengebunden und schließlich in die Scheune gefahren. Im Winter wurden die Garben auf der Tenne mit dem Dreschflegel ausgedroschen bis die Körner herausfielen. Das war anstrengend und staubig.

Die Erfindung und Konstruktion von Mähdreschern war ein wichtiger Schritt um die Arbeit in der Landwirtschaft leichter zu machen. Heute mäht und drischt ein Mähdrescher am Tag eine Fläche von etwa 30 Hektar. Das entspricht einer Fläche von etwa 42 Fußballfeldern. Dafür mussten früher 300 Menschen hart arbeiten.

VOM SAMENKORN ZUR PFLANZE

Bis aus einem kleinen Samenkorn eine Pflanze gewachsen ist vergeht viel Zeit. Auf dem Weg zur erntereifen Pflanze durchläuft das Samenkorn verschiedene Phasen. Wintergetreide wird bereits im Herbst ausgesät, damit wir es im Herbst ernten können. Nach der Aussaat quillt das Samenkorn in der Feuchtigkeit des Bodens auf und schiebt erste Wurzeln in den Boden. Nach etwa zwei Wochen sprießt das Keimblatt aus dem Boden hervor. Es entwickeln sich weitere Blätter. Im 3-Blattstadium überwintern die kleinen Pflanzen. Im Frühjahr bilden sich weitere Blätter. Wenn es wärmer wird wachsen in sehr kurzer Zeit drei Halme in die Höhe. Aus jedem Halm schiebt sich eine Ähre heraus. Sie beginnen zu blühen und bilden jeweils bis zu 40 Körner. Im Sommer werden die Getreidepflanzen gelb und die reifen Ähren neigen sich nach unten. Das Getreide kann geerntet werden.

Auf einem Quadratmeter werden etwa so viel Weizenkörner geerntet, dass ein Kilo Brot daraus gebacken werden kann (hierzu mehr im Begleitheft „März“).

?! WAS PASSIERT ... im Getreideanbau?

Getreide ist für die Ernährung der Weltbevölkerung der wichtigste Energie- und Eiweißlieferant. Etwa die Hälfte der von der Weltbevölkerung aufgenommenen Nahrungsenergie und ein Drittel des Nahrungseiweißes stammt aus Getreide.

Getreidesorte/ Aussehen der Ähre	Ähre	Korn	Verarbeitung
Weizen Ähre ohne Grannen			Vermahlen zu Mehl für Brot, Brötchen, Kuchen, Kekse, Nudeln, Grießbrot
Dinkel, Grünkern Ähre ohne Grannen			Vermahlen zu Mehl für Brot, Nudeln, Gebäck; Rösten (darrn) und trocknen zu Grünkern, Aufläufe, Suppen
Hafer Rispe			Schälen und quetschen für Haferflocken, Müsli, Plätzchen, Kindernahrung
Roggen Hoher Halm mit kurzen Grannen			Vermahlen zu Mehl für Brot, vor allem mit Sauerteig
Gerste Ähre mit Grannen			Mälzen (rösten) für Malzkaffee, Malzbier, Bier
Mais Kolben			Vermahlen zu Mehl, Grieß für Polenta, Cornflakes, Popcorn Speisestärke

BILDQUELLEN: CHRISTINE FABRICIUS, BEATE LAUMEYER, ANDREAS BUTZ, CLAUDIA MÜLLER, KATHARINA CYPZIRSCH

WAS PASSIERT ... das Getreidekorn

WESHALB ENTHÄLT DAS GETREIDEKORN SO VIELE WERTVOLLE INHALTSSTOFFE?

Aus Sonnenlicht, Wasser und den Nährstoffen des Bodens bildet die Getreidepflanze Samen, um sich fortpflanzen zu können. Dies sind die Getreidekörner. Sie enthalten im Keimling die Anlagen aus denen eine neue Pflanze entstehen kann.

Wenn ein Getreidekorn auf den Boden fällt oder ausgesät wird, dauert es eine Weile, bis es ausreichend Wurzeln hat, um die Nährstoffe des Bodens aufnehmen zu können.

Das Getreidekorn benötigt also eigene Energie- und Nährstoffreserven, um wachsen zu können.

Der Keimling bildet einen Keim und erste feine Wurzeln. Das Nährgewebe um den Keimling liefert dafür zu Beginn die notwendigen Nährstoffe. Sie bestehen aus Fett und Eiweiß sowie Mineralstoffen und Vitaminen.

Bis das gekeimte Korn ausreichend große Wurzeln hat und die Nährstoffe des Bodens nutzen kann, benötigt es weitere Energiereserven. Sie sind im Mehlkörper gespeichert und bestehen aus Stärke und Klebereiweiß.

Die Schale des Getreidekorns besteht aus mehreren Schichten und schützt das Korn vor Krankheiten oder Fraßinsekten. Sie enthält Mineralstoffe und Vitamine.

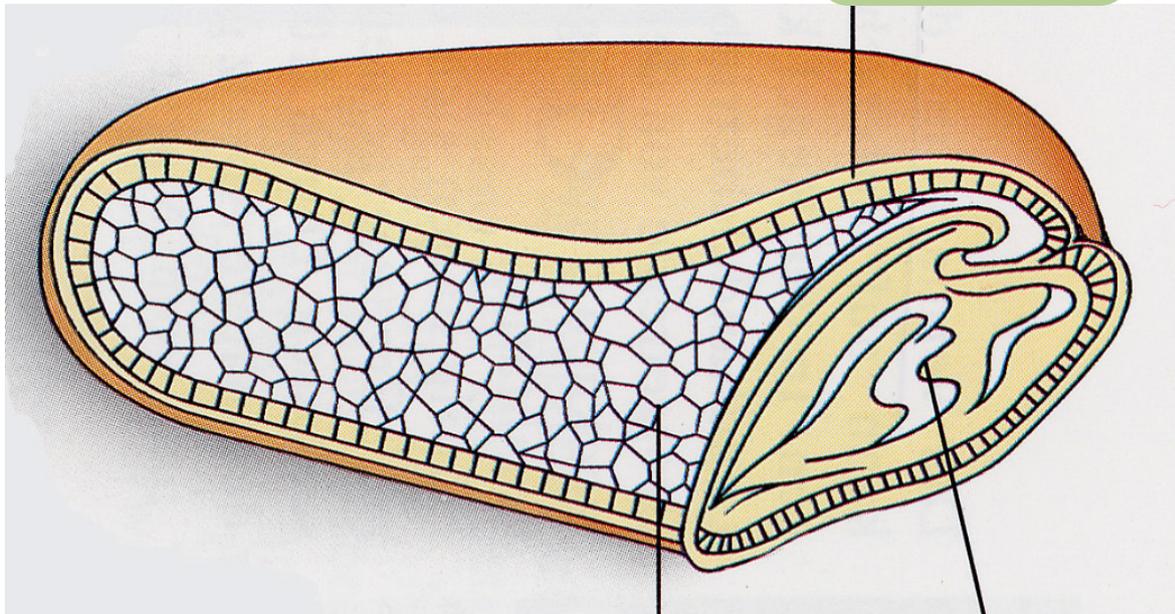
Nur wer Vollkornprodukte isst, erhält alle wertvollen Inhaltsstoffe des Getreidekorns. Einige Bestandteile der Schale können wir Menschen nicht verdauen. Sie heißen Ballaststoffe.

Ballaststoffe sind sehr wichtig für uns Menschen, weil sie Schadstoffe in unserem Körper binden können und so helfen Krankheiten zu vermeiden.

Zur Erklärung der Grafik (S.36): Unterstrichen sind die Nährstoffe, welche in Vollkornmehl und Vollkornprodukten enthalten sind. Auszugsmehl besteht nur aus dem Mehlkörper und enthält am wenigsten wertvolle Inhaltsstoffe.

?! WAS PASSIERT

... das Getreidekorn



SCHALE:
Ballaststoffe,
Mineralstoffe,
Vitamine

MEHLKÖRPER:
Stärke,
Klebereiweiß

KEIMLING:
Fette,
Eiweiß,
Mineralstoffe,
Vitamine

BILDQUELLE: BLICKPUNKT ERNÄHRUNG

Bestandteil des Getreidekorns	Bedeutung für das Getreidekorn	Liefert uns diese Nährstoffe
Keimling	Er bildet einen Keim und erste feine Wurzeln. Das Nährgewebe um den Keimling liefert dafür zu Beginn die notwendigen Nährstoffe.	Fett Eiweiß Vitamine Mineralstoffe
Mehlkörper	Bis das gekeimte Korn ausreichend Wurzeln hat und die Nährstoffe des Bodens nutzen kann, benötigt es weitere Energiereserven, die im Mehlkörper gespeichert sind.	Stärke Klebereiweiß
Schale	Die Schale des Getreidekorns besteht aus mehreren Schichten und schützt das Korn vor Krankheiten oder Fraßinsekten. Getreidekörner mit Spelzen sind zusätzlich geschützt.	Ballaststoffe Mineralstoffe Vitamine



iDEEN

... für Ausflüge und weiterführende Links

Freilichtmuseen zeigen die historische Getreideernte

<https://landmuseen.de>

Ein Freilichtmuseum mit Grünkerndarre steht in Altheim, Sindolsheim (Neckar-Odenwald-Kreis). Dort ist eine Dokumentation zur Grünkernproduktion früher und heute eingerichtet. Weitere Informationen dazu unter:

<https://www.freilandmuseum.com/index.php/das-museum/gruenkerndarre-altheim>

Das Deutsches Landwirtschaftsmuseum Stuttgart Hohenheim bietet einen Rundgang durch die Geschichte der Landwirtschaft. Es werden spannende Themenführungen speziell auch für Schulklassen angeboten.

<https://www.deutsches-landwirtschaftsmuseum.de/>

Viele Mühlen und Bäckereien bieten interessante Führungen für Kinder an oder beteiligen sich beim Kinderferienprogramm während der Sommerferien.

Manche Ortschaften haben noch ein funktionsfähiges Backhaus in der Ortsmitte, das von örtlichen Vereinen betreut wird. Oft kann dort in Zusammenarbeit mit dem betreuenden Verein angefeuert und gemeinsam Brot, Pizza und Hefezopf gebacken werden. Auf vielen Bauernhöfen kann man Urlaub machen. Dort kannst du bei der Ernte zuschauen oder Tiere versorgen. Auf manchen Höfen kann man auch helfen, Brot zu backen.

Im Shop der ima sind viele Informationen und Materialien zum Thema Getreide und Brot zu finden. Viele können kostenlos als pdf-Datei heruntergeladen werden:

<https://ima-shop.de/Lernfeld-Brotgetreide>

<https://ima-shop.de/Poster-Das-Getreide>

<https://ima-shop.de/Nutzpflanzen>

Hier sind Ausmalbilder und Bastelanleitungen rund um das Thema Getreide von der Aussaat bis zur Ernte mit einem Mähdrescher zu finden

<https://ima-shop.de/Von-der-Saat-zum-Korn-mit-grossen-Maschinen>

Ansprechpartner und weitere Informationen zum Thema Bewusste Kinderernährung (BeKi) gibt es hier: <https://landeszentrum-bw.de/,Lde/bilden/Landesinitiative+BeKi>



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Kernerplatz 10 - 70182 Stuttgart
Telefon: 0711 126 2355 - E-Mail: pressestelle@mlr.bwl.de
Internet: www.mlr-bw.de