



© fotolia.de/skumer

LERNZIELE UND KOMPETENZEN:**Fächer:** Sachkundeunterricht zum Thema Ernährung und Gesundheit

Die Schülerinnen und Schüler

- » verstehen die Hintergründe, warum Hygiene wichtig ist;
- » lernen die wichtigsten Regeln der persönlichen Hygiene sowie der Küchen- und Lebensmittelhygiene;
- » setzen das Gelernte praktisch bei der Zubereitung von einfachen Speisen in der Klasse um.



Nur sauber bleibt lecker

Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln

Wer mit Kindern kocht, kann ihnen quasi nebenbei und ganz praktisch viel Wissen über Lebensmittel und Ernährung vermitteln und mit ihnen die wichtigsten Hygieneregeln einüben. Dazu bietet sich die Zubereitung einfacher kalter Speisen – auch im Klassenraum – mit Milchprodukten, Obst und Gemüse an, z. B. Obstsalat, Kräuterquark und Brotgesichter. Die Kinder werden sicherer im Umgang mit Lebensmitteln und verzehren stolz ihre eigene gesunde Pausenmahlzeit.

SACHINFORMATION

Lebensmittelverderb und Infektionswege

Beim Thema Lebensmittelhygiene geht es um zweierlei: zum einen um den Lebensmittelverderb und damit indirekt auch um Lebensmittelverschwendung bei falscher Lagerung. Winzige Mikroorganismen sind schuld an mikrobiologischen Veränderungen, die Lebensmittel ungenießbar machen. Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze vermehren sich in einer warmen, feuchten Umgebung und unter Anwesenheit von Luftsauerstoff manchmal explosionsartig. Bei Bakterien und Hefen sieht das bloße Auge diesen Vorgang nicht. Schimmel bildet dagegen weiße oder farbige Flecken. Zum anderen können verdorbene bzw. mit Mikroorganismen verunreinigte Lebensmittel krank machen. Bakterien (z. B. *Campylobacter*, *Escherichia (E.) coli*, *Salmonellen*) oder Viren (z. B. *Noroviren*) verursachen Durchfall oder Erbrechen. Andere Bakterien (z. B. *Chlostridien*, *Listerien*) führen zu noch schwereren Erkrankungen. Um das zu verhindern, gilt es die wichtigsten Übertragungswege von Krankheitser-

regern zu kennen und abzuschneiden. Die wichtigsten drei Wege sind: Bei der Kontaktinfektion gelangen Krankheitserreger meist von ungewaschenen Händen auf Lebensmittel, bei der Kreuzkontamination von unreinen, mikrobiell belasteten auf verzehrfertige Lebensmittel. Tröpfcheninfektion nennt man es, wenn Menschen Krankheitserreger durch Niesen oder Husten auf Lebensmittel übertragen.

Sauberes Kind und blitzblanker Tisch

Lebensmittelhygiene bedeutet zualtererst **persönliche Hygiene**. Für Kinder steht dabei das richtige Händewaschen oben an. D. h. bevor sie sich Lebensmitteln zuwenden, nach jedem Gang zur Toilette und nach jedem Niesen oder Naseputzen waschen sich die Kinder ihre Hände gründlich mit warmem Wasser und Seife. Danach trocknen sie sich an einem sauberen Handtuch ab. Lange Haare binden die Kinder zum Zopf, Uhren und Schmuck verstauen sie in ihren Taschen und Wunden versorgen sie mit einem Pflaster. Eine von zu Hause mitgebrachte saubere Schürze oder

ein großes T-Shirt runden die persönlichen Hygienevorbereitungen ab. Als Nächstes ist der **Arbeitsplatz** dran: Die Kinder räumen Hefte, Bücher und Federtaschen in ihre Ransen, reinigen den Tisch mit einem sauberen feuchten Lappen und organisieren die benötigten Küchengeräte und Lebensmittel: Messer, Sparschäler und Schneidbrettchen gehören in unmittelbare Greifnähe; Waschschüsseln, Abfallbehälter und Lebensmittel kommen für alle in der Gruppe gut erreichbar in die Tischmitte. Von speziellen Hygieneseifen und -sprays ist an dieser Stelle abzuraten.

Lebensmittelqualität überprüfen

Sehr wichtig ist außerdem eine einwandfreie Qualität der Lebensmittel. Dafür ist das **Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)** eine hilfreiche Richtschnur, besonders bei empfindlichen Lebensmitteln wie Milch und Joghurt, Fleisch und Wurst. Das MHD besagt, wie lange z. B. die ungeöffnete Milch ihre Eigenschaften



© fotolia.de/Africa Studio

zu 100 Prozent behält, wenn sie ordnungsgemäß gelagert wurde. Es ist aber kein „Wegwerfdatum“. Jeder kann selbst mit Augen, Nase und Mund entscheiden, ob bspw. ein „abgelaufener“ Joghurt noch gut ist. Das ist dann der Fall, wenn er gut aussieht, riecht und schmeckt. Auf der anderen Seite kann auch ein Lebensmittel, dessen MHD noch nicht überschritten ist, schlecht sein, z. B. weil es falsch gelagert wurde. Es heißt also immer genau hinzuschauen und sich nicht blind auf das MHD zu verlassen.

Ein sichtbares Zeichen für Verderb ist Schimmel auf der Oberfläche von z. B. Brot oder Käse. Doch neben weißen oder grünen Schimmelflecken besteht Schimmel auch aus einem unsichtbaren Fadengeflecht, das tief in das Lebensmittel hineinragen kann. Daher wandern angeschimmelte Lebensmittel vorsichtshalber komplett in den Müll.

Kein MHD tragen loses Obst oder Gemüse. Hier achtet man beim Einkaufen genau darauf, dass nur frische und unbeschädigte Ware in den Korb gelangt.

Lebensmittel hygienisch verarbeiten...

Milchprodukte wie Joghurt und Quark, frisches Obst und Gemüse oder Vollkornbrot eignen sich gut, um kleine kalte Speisen im Klassenraum zuzubereiten, wenn keine Lehrküche zur Verfügung steht. Bringen die Kinder selber Milchprodukte von zu Hause mit, sollten diese in einer kleinen **Kühltasche** transportiert und in der Schule aufbewahrt werden. Aus Naturjoghurt, Quark und frischen Früchten der Saison lässt sich eine süße Zwischenmahlzeit bereiten; aus Quark mit Kräutern und Rohkost ein herzhafter Belag für das Pausenbrot. Bei der Zubereitung lernen die Kinder **reine Arbeiten** – z. B. das Verrühren einer Quarkspeise – von **unreinen Arbeiten** – z. B. Putzen von Obst und Gemüse – zu trennen. Sie sammeln Abfälle nicht auf dem Tisch, sondern lassen sie direkt in den Mülleimer wandern. Beim Abschmecken verhindern sie durch die Verwendung von zwei Löffeln, dass Keime aus dem eigenen Speichel auf das Lebensmittel gelangen. Und wer niesen oder husten muss, dreht sich schnell von den Lebensmitteln weg und niest in die Ellenbeuge. Das mag sich anfangs etwas merkwürdig anfühlen, wird aber schnell zur Gewohnheit.

... und richtig aufbewahren

Die richtige Lagerung von Lebensmitteln verhindert einen vorzeitigen Verderb – zu Hause und auf dem Weg

Obst und Gemüse bei Raumtemperatur	Obst und Gemüse im Kühlschrank
Ananas	Äpfel (länger als sieben Tage)
Äpfel (weniger als sieben Tage)	Aprikosen
Bananen	Brombeeren
Zitrusfrüchte	Erdbeeren
Melonen	Heidelbeeren
Mango	Himbeeren
Gurken	Kirschen
Kartoffeln	Weintrauben
Knoblauch	Brokkoli
Kürbis	Blumenkohl
Paprika	Kräuter (außer Basilikum)
Tomaten	Kohl
Zucchini	Möhren
	Blattgemüse
	Spinat

in die Schule. Was gehört in den Kühlschrank und was ins Vorratsregal? Was hält sich ohne Kühlung im Ranzen bis zur zweiten Pause? Während länger haltbare Lebensmittel wie Müsli, Schokolade oder verschlossene Konserven im Regal bzw. Schrank lagern, gehören leicht verderbliche Lebensmittel wie Milch, Joghurt, Quark und Käse, Fleisch, Wurst und Fisch sofort nach dem Einkauf in den Kühlschrank. Auch angeschnittenes Obst und Gemüse, angebrochene Säfte und Marmelade, Eier und Butter halten sich dort am besten. Ebenso Reste von Selbstgekochem oder Kuchen. Sie werden in geschlossenen Gefäßen und Dosen oder mittels Frischhaltefolie luftdicht verpackt. Bei Milchprodukten verhindert das zugleich, dass sie Fremdgerüche von z. B. Käse annehmen.

Bei ganzem, nicht bereits schon angeschnittenem Obst und Gemüse hängt der perfekte Lagerort von Sorte und Reifegrad ab. So reifen Birnen bei Zimmertemperatur nach und werden weicher und süßer. Auch Kiwi, Nektarinen, Pfirsiche und Pflaumen reifen bei Zimmertemperatur und können dann noch etwas im Kühlschrank gelagert werden. Bananen werden

dagegen im Kühlschrank braun und Tomaten verlieren ihr Aroma, bleiben also besser draußen (vgl. Infotabelle).

METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Der Baustein beginnt mit einer Planungsrunde für ein großes Frühstück: Die Kinder suchen sich aus, wer welche Speisen in Gruppen zubereiten möchte, z. B. Quarkspeise mit frischen Früchten und Vollkornbrot mit Kräuterquark und Gemüse. Mit **Arbeitsblatt 1** planen sie, was sie dazu in der nächsten Stunde mitbringen müssen. Im Idealfall kaufen die Kinder die benötigten Lebensmittel selber ein, beachten dabei das MHD und achten bei losem Obst und Gemüse darauf, dass es frisch und einwandfrei ist.

Außerdem überlegen die Kinder bei der Planung: Warum ist Hygiene so wichtig beim Hantieren mit Lebensmitteln? Was hat sie mit Gesundheit und Lebensmittelverschwendung zu tun? Wie stellen SchülerInnen fest, ob ein Lebensmittel „gut“ ist? Nach der Beantwortung dieser Fragen erarbeiten die Kinder die wichtigsten Hygieneregeln im Umgang mit Lebensmitteln. Jede Regel kommt auf eine bunte Tonpapierwolke, die für alle sichtbar in der Klasse aufgehängt wird. Bei Bedarf hilft das **Merkblatt** (Download), das die Kinder später als Kopie für ihre Mappe erhalten.

Zu Beginn der „Kochstunde“ lesen die Kinder reihum noch einmal laut alle Hygieneregeln von den Wolken vor. Dann finden sie sich in Gruppen zusammen und machen sich an die Arbeit. **Arbeitsblatt 2** liefert die entsprechenden Rezepte. Nach dem Verzehr der selbst zubereiteten Speisen, räumen die Kinder die Klasse auf und machen alles sauber – auch das gehört dazu.

Wer das Thema Lagerung im Haushalt vertiefen möchte, kann im Anschluss gut das Material von „Zu gut für die Tonne“ behandeln (s. Linkkasten). Auch die **Sammelkarte** widmet sich dem Thema (s. S. 15/16). Sie gibt Tipps für die Lagerung der Zutaten und von eventuellen Resten.

LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Unterrichtskonzept „Ernährungsführerschein“ des aid infodienst für Kinder der 3. Klasse: alle Infos dazu unter www.aid.de und auf dem YouTube-Kanal des aid – jeweils unter dem Stichwort „Ernährungsführerschein“, z. B. Videoclip „Sicher schneiden“
- » Arbeitsblätter zum Thema richtige Lagerung von der Initiative „Zu gut für die Tonne“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft unter www.zugutfuertietonne.de → Grundschule → Thema 3



Was brauchen wir?

① Besprecht die Hygieneregeln und lest euch die Rezepte durch. Kreuzt an, was ihr braucht.

Schürze oder altes, sauberes T-Shirt

Gemüse

Haargummi

Gummistiefel

Große Schüsseln

Kleine Schüsseln

Reis

Kochtopf

Mandeln

Schneidbrett

Haferflocken

Messer

Kräuter

Sparschäler

Salz und Pfeffer

Große Löffel

Quark

Suppenkelle

Nudelsieb

Kühltasche

Müllschale/-eimer

Zitrone

Probierlöffel

Naturjoghurt

Geschirr und Besteck für alle

Obst

Geschirrtücher und Spüllappen

Spülmittel und Seife

Sonstiges

② Vereinbart, wer was mitbringen soll. Schreibe auf:

Ich bringe mit: _____

Jeder bringt für sich mit: _____

③ Besprecht, wie ihr Messer, Verderbliches und Zerbrechliches am besten transportiert.

Obstsalat

Sucht euch mehrere Obstarten aus, die euch gut schmecken und die gerade Saison haben.

Zutaten und Material

(für 6 Personen):

1 Zitrone, ein großer Becher Naturjoghurt, mehrere Arten Obst, z. B. 2 Äpfel + 3 Bananen + 3 Pfirsiche oder Nektarinen + kleine Schale Kirschen, Trauben, Pflaumen oder Beeren (Erd-/Heidel-/Himbeeren); nach Belieben auch Mandeln oder Haferflocken

Küchenutensilien:

1 große und mehrere kleine Schüsseln, 1 großer Löffel, Schneidebrett, Messer, Zitronenpresse

Anleitung:

1. Wascht die Obstarten, die mit Schale gegessen werden, gründlich mit Wasser ab.
2. Ist die Schale nicht zum Verzehr geeignet? Zieht oder schneidet sie dünn ab.
3. Schneidet ungenießbare Teile wie Stängel, Blätter oder Druckstellen ab.
4. Hat das Obst dicke Kerne? Halbiert es und entfernt die Kerne.
5. Halbiert die Zitrone und presst sie aus.
6. Schneidet alle Obstarten in Scheiben oder kleine Stücke. Gebt sie in die große Schüssel und träufelt nach und nach etwas Zitronensaft darüber. Verrührt das Obst vorsichtig.
7. Serviert den Obstsalat in kleinen Schalen mit etwas Joghurt und Mandeln/Flocken obenauf.



Brotgesichter mit Gemüse und Quark

Sucht euch mehrere Gemüsearten aus, die euch gut schmecken, z. B. Möhren, Paprika, Frühlingszwiebeln, Cocktailtomaten, Kohlrabi, Gurke, Radieschen oder kleine Maiskolben.

Zutaten (für 4 Personen):

1 Päckchen Quark, 1/2 Bund Petersilie, 1/2 Bund Schnittlauch, 3–4 EL Milch, Pfeffer, Salz, verschiedene Gemüse z. B. 1 Möhre, 1 Paprika, 1/2 Gurke, 4 Cocktailtomaten oder Radieschen, Vollkornbrot (pro Person 1–2 Scheiben)

Küchenutensilien:

1 große und mehrere kleine Schüsseln, 1 großer Löffel, pro Kind: 1 Schneidebrett, 1 Messer, 1 Schälmesser, 1 Teller/Brettchen

Anleitung:

1. Wascht die Kräuter, schüttelt sie trocken und schneidet sie ganz klein.
2. Verrührt den Quark mit den Kräutern und der Milch in der großen Schüssel. Schmeckt ihn mit Pfeffer und Salz ab. Stellt ihn kühl.
3. Wascht das Gemüse, das mit Schale gegessen wird, gründlich mit Wasser ab.
4. Schneidet ungenießbare Teile wie Stängel oder Druckstellen ab.
5. Ist die Schale nicht zum Verzehr geeignet? Schneidet sie dünn mit einem Schälmesser ab.
6. Hat das Gemüse Kerne? Halbiert es und entfernt die Kerne.
7. Schneidet das Gemüse in kurze Streifen oder kleine Stücke und stellt es in kleinen Schüsseln bereit.
8. Bestreicht die Brote mit dem Quark und legt mit dem Gemüse Gesichter darauf. Ihr könnt das Gemüse auch so naschen und in den Quark dippen.