



Milchprodukte einfach selbst machen.
Interaktives Lehrmaterial für die
3. und 4. Klasse der Grundschule

**Schritt-für-Schritt-
Anleitungen,
Arbeitsblätter
und Filme**

Inhalt

Einführung

- 3 Ernährungswissen – spannend verpackt
- 4 Einführung in das Unterrichtsmaterial
- 6 Lehrerinfo „Hygiene“
- 7 Arbeitsblatt „Echt sauber Mann“ zur Hygiene in der Küche

Kennenlernen

- 8 Lehrerinfo „Warenkunde“
- 10 Lehrerinfo „Sensorischer Test von Milchprodukten“
- 12 Arbeitsblatt „Sensorischer Test von Milchprodukten“
- 13 Arbeitsblatt „Die Funktion der Zunge“

Ausprobieren

- 14 Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Butter
- 16 Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Joghurt
- 18 Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Frischkäse
- 21 Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Mozzarella

Verankern

- 24 Arbeitsblatt „Erfinde dein Lieblingsrezept“
- 25 Arbeitsblatt „Erstelle dein eigenes Milch-Kochbuch“
- 27 Lehrerinfo „Über den Tellerrand geschaut“
- 28 Arbeitsblatt „Bedeutung von Ressourcen, Abfall vermeiden“
- 30 Arbeitsblatt „Werbeanzeige für dein Milchprodukt“
- 32 Arbeitsblatt „Drehe einen Film-Clip“
- 34 Arbeitsblatt „Interview über Essgewohnheiten in anderen Kulturen“
- 35 Arbeitsblatt „Grundeinheiten kennenlernen und umrechnen“

CD-Inhalt:

- Lehrer-Handout *Entdecke Mi(I)ch!* als PDF-Datei
- zusätzlich alle Arbeitsblätter als WORD-Datei
- vier Film-Clips zu den Schritt-für-Schritt-Anleitungen:
 - „Butter selbst herstellen“
 - „Joghurt selbst herstellen“
 - „Frischkäse selbst herstellen“
 - „Mozzarella selbst herstellen“

Entdecke Mi(l)ch!

Ernährungswissen – spannend verpackt



An die Lehrerinnen und Lehrer der Grundschulen in NRW

Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,

Kinder, die sich gesund ernähren, kommen gut durch den Schulalltag, haben mehr Freude am Lernen und bessere Chancen auf Erfolgserlebnisse. Das Wissen um die Bedeutung von gesunder Ernährung und den Umgang mit frischen Lebensmitteln geht jedoch zunehmend verloren. Stattdessen gewinnen Fast Food und Convenience-Produkte an Bedeutung.

Das vorliegende Unterrichtsmaterial mit dem Titel **Entdecke Mi(l)ch!** will am Beispiel des Lebensmittels Milch die Ernährungskompetenz der Kinder im Grundschulbereich fördern und sie für eine Ernährung mit frischen Produkten begeistern. Es richtet sich an Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klasse und gibt praxisnahe und leicht umsetzbare Anregungen. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, wie einzelne Produkte hergestellt werden und können Rezepte ausprobieren. Durch das Zubereiten im Unterricht können sie gemeinsam neue Geschmackserfahrungen machen und sich gegenseitig austauschen – sie entdecken die Vielfalt von Milch und Milchprodukten.

Damit soll ein Beitrag geleistet werden, um die Essgewohnheiten von Grundschulherinnen und -schülern im Hinblick auf Milch und Milchprodukte nachhaltig positiv zu verändern und eine gesunde körperliche und geistige Entwicklung zu fördern.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern viel Freude beim Einsatz des neuen Unterrichtsmaterials!

Johannes Remmel

Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Entdecke Mi(l)ch!

Einführung in das Unterrichtsmaterial

Mit dem vorliegenden Medium werden SchülerInnen der Klassen 3 und 4 Kompetenzen vermittelt, die Wertigkeit frischer Lebensmittel und den Umgang mit ihnen zu erfahren. Im Fokus steht dabei das Grundnahrungsmittel Milch. Butter, Joghurt, Frischkäse und Mozzarella werden selbst hergestellt, sensorisch getestet und zu schmackhaften Speisen verarbeitet. Die erfolgreiche Herstellung der Milchprodukte wird durch leicht verständliche Schritt-für-Schritt-Anleitungen garantiert. Es empfiehlt sich, diese vor der Zubereitung einmal mit der Klasse gemeinsam durchzulesen. Die Rezepturen liegen nicht nur in schriftlicher Form vor, sondern auch als kurze Film-Clips (Tutorials), die über QR-Codes abrufbar sind. Alle praktischen Einheiten lassen sich im Klassenzimmer durchführen.

Darüber hinaus werden die Themen Nachhaltigkeit, Umgang mit Medien und die Esskulturen anderer Länder behandelt.

Die Themeneinheiten von **Entdecke Mi(l)ch!** orientieren sich an den aktuellen Lehrplänen der Grundschulen in NRW und sind fächerverbindend einsetzbar. Die einzelnen Teilbereiche stehen für sich allein und können in beliebiger Reihenfolge wie in einem Baukastensystem mit anderen Einheiten kombiniert werden. Eine gute Einsatzmöglichkeit findet das Medium auch im Rahmen eines Projekttages oder einer Projektwoche.

Anmerkungen:

- Vor Durchführung der praktischen Einheiten sollte abgeklärt werden, ob Milcheiweiß-Allergien oder Laktose-Intoleranzen vorliegen. Betroffene SchülerInnen können an den Einheiten teilnehmen, sollten aber von Verkostungen absehen. Als Alternative können diese ihre Ersatzprodukte, z. B. laktosefreie Milch, mitbringen und den anderen SchülerInnen vorstellen.
- Kopieren Sie die Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Herstellung der Milchprodukte und laminieren Sie sie. So können sie immer wieder im Unterricht eingesetzt werden.

Das Medienpaket **Entdecke Mi(l)ch!** beinhaltet:

1. Lehrer-Handout

- Lehrerinformationen und Arbeitsblätter für SchülerInnen
- CD mit allen Inhalten des Handouts einschließlich aller Arbeitsblätter als PDF- und WORD-Datei sowie vier Film-Clips

2. Transporttasche im Kuhflecken-Design

3. Küchenthermometer

4. Eine Labtablette für die Käseherstellung

5. Hülle mit Informationsmedien der LV Milch NRW (Bestellfaltblatt „Milch per Post“, Info-Flyer „Ich vertrage keine Kuhmilch – warum?“ und „Natürlich Milch“ sowie Handzettel „Fett in Trockenmasse – was heißt das?“)

Hinweise:

- Auf den vier Schritt-für-Schritt-Anleitungen führt ein QR-Code direkt zu den Film-Clips.
- Weitere Informationen und Bestellmöglichkeit von Medien zu Milch und Milchprodukten gibt es unter:
www.milch-nrw.de
www.genius-milch-nrw.de
www.schulmilch.nrw.de

Bei der Auswahl der Themen und der Arbeitsmaterialien wurde sich eng an den geltenden Lehrplan gehalten.

Folgende Themenbereiche aus dem Lehrplan werden für die Klassen 3 und 4 von *Entdecke Mi(I)ch!* abgedeckt:

Unterrichtsfach	Bereich	Schwerpunkt	Umsetzung im Medium <i>Entdecke Mi(I)ch!</i>
Sachunterricht (SU)	Raum, Umwelt und Mobilität	Umweltschutz und Nachhaltigkeit	Erarbeitung des Begriffs Nachhaltigkeit und Umsetzung des Themas z. B. mittels Rezepten zur Verarbeitung der bei der Käseherstellung anfallenden Molke.
Sachunterricht (SU)	Zeit und Kultur	Medien als Informationsmittel/ Mediennutzung	Die SchülerInnen lernen Werbeaussagen besser einzuschätzen, indem sie eine Werbeanzeige erstellen. Die SchülerInnen erhalten Anleitung, einen Film-Clip zu produzieren und u. a. hierfür ein Drehbuch zu schreiben.
Sachunterricht (SU)	Zeit und Kultur	Viele Kulturen – eine Welt	Führen eines Interviews mit einer Person aus einem anderen Land über deren Esskultur. SchülerInnen lernen Rezepte mit Milchprodukten aus anderen Ländern kennen.
Mathematik (MA)	Größen und Messen	Größenvorstellung und Umgang mit Größen	Erlernen von Größen und Einheiten in einem sinnvollen Kontext durch den Umgang mit Rezepten.
Deutsch (DE)	Lesen – mit Texten und Medien umgehen	Über Leseerfahrung verfügen/ Verstehen von Sach- und Gebrauchstexten	SchülerInnen bereiten Speisen nach Rezepturen zu und schreiben eigene Rezepte. Sie erstellen ein Drehbuch für einen Film-Clip.

Lehrerinfo „Hygiene“

Der Praxisteil von **Entdecke Mi(l)ch!** kann ohne Schulküche umgesetzt werden. Zum Säubern der Lebensmittel wird ein Waschbecken im Klassenraum benötigt, das Händewaschen sollte in einem separaten Waschraum durchgeführt werden. Wer über eine Küchenzeile mit Kochstelle und Backofen verfügt, kann die Unterrichtseinheit dort optimal durchführen.

Hygiene

Im Umgang mit Lebensmitteln muss eine gute Hygiene eingehalten werden, um Gesundheitsrisiken zu vermeiden. Bitte lesen Sie die folgenden Informationen aufmerksam durch.

Persönliche Hygiene

- Vor Beginn der Zubereitung und nach jedem Toilettengang Hände gründlich unter fließendem Wasser und mit Seife waschen. Am Handwaschbecken sollte eine Desinfektionslösung vorhanden sein, damit sich die SchülerInnen zu jeder Zeit die Hände desinfizieren können.
- Hände mit Einweghandtüchern abtrocknen.
- Saubere Arbeitskleidung tragen, Handschmuck (Ringe, Uhren etc.) ablegen.
- Weitgehender Verzicht auf Kosmetika (z. B. Parfüms oder Nagellack).
- Direktes Anhusten oder Niesen vermeiden.
- Erkrankte Personen dürfen nicht an der Arbeit mit Lebensmitteln beteiligt sein. Personen mit ansteckenden Krankheiten dürfen keine Speisen für andere zubereiten.
- Verletzungen an Händen und Armen müssen versorgt und mit wasserundurchlässigem Material (Pflaster, Verband, Einmalhandschuh, Fingerling) abgedeckt werden.

Allgemeine Hygiene

- Küchentücher regelmäßig wechseln und waschen oder Einmal-Papiertücher verwenden.
- Nur gut gereinigte Geräte und Tischflächen und sauberes Geschirr verwenden.
- Transport von leichtverderblichen Lebensmitteln möglichst in einer Kühltasche. Wenn keine Kühlung möglich ist, Lebensmittel innerhalb von zwei Stunden verbrauchen.
- Bei zubereiteten Speisen im Einzelfall festlegen, wie lange diese haltbar sind, z. B. auf einem beigelegten Zettel das Herstellungsdatum vermerken.
- Abfälle sollten sachgerecht und umweltfreundlich entsorgt werden.

Hinweis: Besprechen Sie mit den SchülerInnen die hygienischen Grundlagen mit dem Arbeitsblatt „Echt sauber Mann“. Achten Sie darauf, dass diese auch eingehalten werden.



Arbeitsblatt „Echt sauber Mann“

Hygiene in der Küche

1. Hände gut mit Seife waschen!



2. Lange Haare zusammenbinden!



3. Saubere Schürze oder ein Handtuch umbinden! Das schützt die Kleidung.



4. Zum Probieren immer einen sauberen Löffel benutzen!



5. Huste oder niese niemals ins Essen!
Dreh vorher den Kopf weg oder dreh dich ganz um!



6. Verletzungen an den Händen müssen gut verbunden sein!



Lehrerinfo „Warenkunde“

Milchvielfalt – Produkte aus Milch



Milch ist ein sehr vielfältiges Lebensmittel. Sie wird unterschiedlich lange haltbar sowie in mehreren Fettgehaltstufen angeboten. Mittels verschiedener Verfahren lässt sich die Milch zu vielen neuen Produkten verarbeiten. Die Palette reicht von den Milchmischgetränken über die Sauermilchprodukte bis hin zu den verschiedenen Sahne- und Butterprodukten sowie Frischkäseerzeugnissen und Käsesorten. Hier und nachfolgend werden theoretisch und praktisch die Produkte Butter, Joghurt, Frischkäse und Mozzarella thematisiert.

Butter

Butter ist ein Naturprodukt aus der Sahne (Rahm) der Milch. Die Sahne besteht zu etwa 30 % aus Milchfett. Dieses liegt in Form von kleinen Kügelchen vor, die wiederum von einer Hülle ummantelt sind. Um Butter herzustellen, wird Sahne so lange geschlagen, bis die Hülle der Kügelchen platzt und sich das Milchfett zu Butterkörnern verklumpt. Die wässrige Komponente wird als Buttermilch weiter verwendet. Für ein Päckchen Butter (250 g) werden etwa 4,5 Liter Milch benötigt. Gesetzlich vorgeschrieben ist, dass der Fettgehalt von Butter nicht unter 82 % liegen darf, der Wassergehalt nicht über 16 %. Es gibt die drei Buttersorten Süß- und Sauerrahmbutter sowie mildgesäuerte Butter.

Joghurt

„Joghurt mild“ ist das beliebteste Sauermilchprodukt Deutschlands. Sauermilchprodukte werden durch Milchsäuregärung aus wärmebehandelter Milch hergestellt. Dabei wandeln die zugesetzten Milchsäurebakterien einen Teil des Milchzuckers in Milchsäure um. Diese sorgt dafür, dass die Eiweißbestandteile gerinnen und die Milch fest wird. Je nach Milchsäurebakterienkultur und Temperatur entstehen die unterschiedlichen Sauermilchprodukte wie Joghurt, Kefir oder Dickmilch. Die typischen Joghurtkulturen, z. B. *Lactococcus thermophilus* und *Lactobacillus bulgaricus*, sind wärmeliebend und benötigen eine Temperatur zwischen 36 und 42 °C. Bei der Sorte „Joghurt mild“ wird der Bakterienstamm *Lactobacillus bulgaricus* durch weniger stark säuernde Kulturen ersetzt.

Käse

Käse wird in Deutschland überwiegend aus Kuhmilch hergestellt. Die Grundlage der Käseherstellung ist das „Dicklegen“ der Milch. Bei den meisten Käsesorten setzt man hierfür das eiweißspaltende Enzym Lab ein, das die Milch ohne Säuerung dick legt. Milchsäurebakterien kommen vor allem bei den Sauermilchkäsesorten zum Einsatz. Nach der Ausfällung des Milcheiweißes wird der Käsebruch von der Molke getrennt und in die gewünschte Form gebracht, gepresst und für die Entziehung der restlichen Molke und die Rindenbildung in ein Salzbad gelegt. Danach beginnt die Reifung. Bis auf Frischkäse muss jeder Käse – je nach Sorte – Tage, Wochen oder Monate in speziellen Räumen reifen. Käsesorten werden nach zwei Kriterien unterschieden. Die Einteilung nach dem „Wassergehalt in der fettfreien Käsemasse“ erlaubt Rückschlüsse auf die Festigkeit des Käses. Unterschieden werden die Gruppen Hartkäse, Schnittkäse, halbfester Schnittkäse, Weichkäse, Sauermilchkäse und Frischkäse. Die Einteilung nach dem „Fettgehalt der Trockenmasse“ erleichtert die Beurteilung, wie cremig ein Käse ist – z. B. Mager- oder Doppelrahmstufe.

Frischkäse

Frischkäse ist ein ungereifter Käse, der sofort nach der Herstellung genussfertig ist. Aufgrund des hohen Wassergehaltes ist Frischkäse nicht lange haltbar. Zur Frischkäsegruppe gehören u. a. Speisequark, Rahm- und Doppelrahmfrischkäse, körniger Frischkäse und Schichtkäse.

Mozzarella

Mozzarella ist ein sogenannter „Pasta-Filata-Käse“. Die Bruchmasse wird nach dem Säuern in heißer Flüssigkeit (Salzwasser oder Molke) gebrüht, dann geknetet und zuletzt zu Strängen ausgezogen. Ursprünglich wurde Mozzarella aus Büffelmilch hergestellt, heute überwiegend aus Kuhmilch. Mozzarella gibt es meist in Kugeln, die in Salzlake eingelegt sind, zu kaufen.

Die richtige Lagerung von Milch und Milchprodukten

- Milch und Milcherzeugnisse sind empfindlich gegen Luft, Wärme und Licht. Bewahren Sie die Produkte immer zugedeckt, kühl und dunkel auf.
- Die Kühlkette sollte nicht unterbrochen werden. Alle Milchfrischprodukte gehören sofort nach dem Einkauf in den Kühlschrank (max. + 10 °C). Auch H-Milch muss, sobald die Packung geöffnet ist, kühl gelagert werden.
- Lagern Sie Milch und Milchprodukte nicht neben stark riechenden Lebensmitteln.
- Eine saubere Lagerung, insbesondere die getrennte Lagerung von Lebensmitteln wie rohem Fleisch oder rohen Eiern, muss gewährleistet werden.

Lehrerinfo „Sensorischer Test von Milchprodukten“

Beispielhafter Unterrichtsverlauf:

Es gibt die fünf Sinne Sehen, Hören, Schmecken, Tasten und Riechen. Für den Geschmack eines Lebensmittels sind mehrere Sinneswahrnehmungen verantwortlich. Lassen Sie die SchülerInnen alle Sinne aufzählen und halten Sie diese an der Tafel fest. Fordern Sie die SchülerInnen auf, Beispiele für Sinneseindrücke zu nennen, die im Zusammenhang mit Essen entstehen. Eine knackige Möhre beispielsweise kann mit allen fünf Sinnen erforscht werden. Zur Vertiefung des Themas steht das Arbeitsblatt „Die Funktion der Zunge“ zur Verfügung.

In der anschließenden Verkostung der verschiedenen Milchprodukte können die SchülerInnen das Gelernte in die Praxis übertragen und zu Geschmacks-Experten werden.

Kompetenzvermittlung:

Die SchülerInnen lernen die verschiedenen Sinnesorgane und deren jeweiligen Einfluss auf das Geschmackserlebnis kennen. Sie beschreiben detailliert bei einem sensorischen Test Geschmack, Geruch, Aussehen und Konsistenz von Lebensmitteln. Ergebnis: Viele Sinneseindrücke beeinflussen den Geschmack eines Lebensmittels.

Benötigtes Material:

- Milchprodukte zur Auswahl, z. B. Naturjoghurt, Quark, Kefir, Ayran
- Nummerierte Schüsseln und Karaffen (am besten aus Glas) für die jeweiligen Milchprodukte
- Probierbecher und Probierlöffel
- Arbeitsblatt „Sensorischer Test von Milchprodukten“ in Kopie für die SchülerInnen

Wichtiger Hinweis: Klären Sie vorab, ob bei den SchülerInnen eine Milcheiweiß-Allergie oder eine Laktose-Intoleranz vorliegt. Betroffene SchülerInnen sollten auf die Verkostung der Milchprodukte verzichten. Sie können bei dem sensorischen Test jedoch die Teilaspekte Aussehen, Konsistenz und Geruch bearbeiten.

Durchführung des Tests:

Die unterschiedlichen Milchprodukte werden in die nummerierten Gefäße gefüllt. Inhalt und Nummer werden notiert. Das Arbeitsblatt „Sensorischer Test von Milchprodukten“, Probierbecher und Probierlöffel werden an die SchülerInnen verteilt. Jede/r SchülerIn probiert eine kleine Menge jedes Produktes, bewertet und notiert ihr/sein Ergebnis auf ihrem/seinem dazugehörigen Arbeitsblatt. Wichtig: Alle Sinne sollen eingesetzt werden! Wenn alle SchülerInnen die Dokumentation abgeschlossen haben, werden die Ergebnisse besprochen und die Erfahrungen diskutiert.

Ideen zur Erweiterung:**Welchen Einfluss hat der Sehsinn auf die Geschmackswahrnehmung?**

Vorbereitung: Naturjoghurt wird einmal mit roter und einmal mit gelber Lebensmittelfarbe eingefärbt. Legen Sie kleine Löffel zum Probieren bereit.

Durchführung: Lassen Sie die SchülerInnen von beiden eingefärbten Joghurts probieren und anschließend von ihren Sinneswahrnehmungen berichten.

Ergebnis: Dieses Beispiel zeigt, dass widersprüchliche Sinneswahrnehmungen zu Irritationen führen können: Beim rot bzw. gelb gefärbten Joghurt wird durch den Sehsinn der Geschmack von Erdbeer- oder Kirschjoghurt bzw. Vanille- oder Bananenjoghurt erwartet, was aber der Geschmackssinn nicht bestätigt.

Ein weiteres Beispiel für die SchülerInnen:

Bei einer verstopften Nase ist der Geschmackssinn gestört – man schmeckt kaum, was man isst.





Arbeitsblatt „Sensorischer Test von Milchprodukten“

Auf dem Tisch stehen nummerierte Gefäße mit verschiedenen Milchprodukten. Aus jedem Gefäß bekommst du eine kleine Menge zum Probieren. Finde heraus, um welche Milchprodukte es sich handelt. Beantworte dazu die folgenden Fragen und trage die Ergebnisse in die Tabelle unten ein.

1. Welche **Farbe** hat das Milchprodukt? Ist es eher weiß, cremefarben oder gelblich?
2. Welchen **Geruch** hat das Milchprodukt? Riecht es eher süß oder sauer?
3. Welche **Konsistenz** hat das Milchprodukt? Ist es eher fest, cremig, flüssig oder körnig?

Tipp: Nimm die Probe in den Mund und beschreibe, wie sie sich auf der Zunge anfühlt.

4. Welchen **Geschmack** hat das Milchprodukt? Schmeckt es süß, salzig, sauer oder bitter?
5. Welches Milchprodukt aus den einzelnen Gefäßen hast du erkannt?

Probe	Farbe	Geruch	Konsistenz	Geschmack	Milchprodukt
1					
2					
3					
4					

6. Überlege, welche Sinne du eingesetzt hast. Schreibe sie auf.



Arbeitsblatt „Die Funktion der Zunge“

Was ist die Zunge?



Die Zunge ist eines der fünf Sinnesorgane des Menschen. Die Zunge ist ein Muskel, der mit einer dicken Schleimhaut überzogen ist. Die kleinen roten Pünktchen auf der Zunge nennt man Zungenwärtchen oder Papillen. Dort liegen versteckt winzige Geschmacksknospen. Jeder Mensch hat 2000 bis 4000 Geschmacksknospen auf seiner Zunge. Sie sind für das Erkennen des

Geschmacks verantwortlich. Fünf Geschmacksrichtungen können unterschieden werden: süß, sauer, bitter, salzig und herzhaft-würzig (umami). Die Informationen der unterschiedlichen Geschmackseindrücke werden an das Gehirn weitergeleitet und zu einem Gesamteindruck verarbeitet. Die Zunge hat aber noch weitere Aufgaben: Wir brauchen sie auch zum Sprechen, Saugen, Kauen und Schlucken.

Aufgabe 1:

Vervollständige folgende Sätze:

Die Zunge ist ein _____.

Die kleinen roten Pünktchen auf der Zunge nennt man _____.

Auf der Zunge befinden sich _____ Geschmacksknospen.

Es können die Geschmacksrichtungen _____, _____, _____, _____ und _____ unterschieden werden.

Aufgabe 2:

Es gibt viele Sprichwörter, in denen die Zunge vorkommt. Finde zu jedem Sprichwort die passende Erklärung und verbinde sie mit einer farbigen Linie.

Spruchwort	Erklärung
Sich etwas auf der Zunge zergehen lassen.	Schlecht über andere sprechen.
Eine böse Zunge haben.	Nicht über etwas reden wollen.
Sich lieber die Zunge abbeißen.	Ehrlich sagen, was man denkt.
Die Zunge zum Halse heraushängen lassen.	Jemand hat Durst oder ist erschöpft.
Sein Herz auf der Zunge tragen.	Etwas genussvoll essen.



Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Butter



Hinweis: Den Film-Clip „Butter selbst herstellen“ kannst du dir im Internet über den YouTube-Kanal SchulmilchNRW anschauen.

Über den QR-Code gelangst du direkt auf die richtige Seite.

Was ist Butter?

Butter ist ein Naturprodukt aus der Sahne der Milch. In Sahne ist das Fett der Milch in einer höheren Konzentration enthalten als in Milch. Das Milchfett besteht aus ganz vielen kleinen Fettkügelchen. Für die Butterherstellung wird die Sahne so lange geschlagen, bis die Haut um die Fettkügelchen aufplatzt und sich das Milchfett zu größeren Butterkörnern zusammenballt. Bei diesem Vorgang trennt sich die flüssige Buttermilch von den Butterkörnern ab.

So kannst du Butter oder Kräuterbutter selbst zubereiten:

Diese Zutaten brauchst du für 50 g Butter:

- 1 Becher Schlagsahne (Raumtemperatur)

Für Kräuterbutter zusätzlich

- Salz, Pfeffer
- frische Kräuter nach Belieben, z. B. Schnittlauch, Basilikum, Bärlauch, Petersilie oder Thymian

Das brauchst du für die Zubereitung:

- 2 Gläser mit Schraubverschluss, z. B. Marmeladengläser
- 1 Brettchen
- 1 Küchenmesser
- 1 Sieb
- 1 Schüssel
- 1 Löffel
- 2 kleine Teller oder Schüsseln

Dauer der Zubereitung: ½ Stunde.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Butter



Zubereitung:

1. Kontrolliere zuerst, ob deine Hände und alle Materialien sauber sind.
2. In einem der Gläser stellst du Butter her und in dem anderen die Kräuterbutter. Verteile dafür die Sahne zu gleichen Teilen auf die beiden Gläser.
3. Schneide die Kräuter klein und gib sie direkt in eines der beiden Gläser. Die „Kräutersahne“ würzt du danach kräftig mit Salz und Pfeffer.
4. Verschließe die beiden Gläser gut. Dann musst du sie so lange kräftig schütteln, bis sich größere Butterkörner gebildet haben und sich die Buttermilch absetzt.
5. Die folgenden Schritte führst du nacheinander durch – zuerst für die pure Butter und später für die Kräuterbutter:

Gieße den Inhalt des Glases durch ein Sieb und fange die Buttermilch in einer bereitgestellten Schüssel auf.
6. Drücke mit einem Löffel aus dem Butterklumpen die restliche Flüssigkeit heraus.
7. Fertig ist die Butter/Kräuterbutter! Nimm sie aus dem Sieb und lege sie auf einen Teller. Stelle diesen in den Kühlschrank, damit die Butter richtig fest wird.

Wusstest du schon? Die typische gelbe Farbe bekommt die Butter, wenn die Kühe frisches Gras fressen. Das Gras enthält natürliche gelbe Farbstoffe (Carotinoide), welche die Butter färben.

Tipp: Die bei der Butterherstellung angefallene Buttermilch schmeckt super lecker mit Früchten: Beeren, Bananen oder andere Früchte kannst du ganz einfach mit dem Pürierstab in die Buttermilch mixen.



Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Joghurt



Hinweis: Den Film-Clip „Joghurt selbst herstellen“ kannst du dir im Internet über den YouTube-Kanal SchulmilchNRW anschauen.

Über den QR-Code gelangst du direkt auf die richtige Seite.

Was ist Joghurt?

Joghurt gehört zu den Sauermilchprodukten. Um aus flüssiger Milch den festen Joghurt zu machen, brauchen wir die Hilfe von Milchsäurebakterien. Diese wandeln den Milchzucker in der Milch in Milchsäure um. Die Milchsäure lässt das Milcheiweiß gerinnen, sodass die Milch fest wird. Es entsteht Joghurt mit dem typischen säuerlichen Geschmack.

So kannst du Joghurt selbst zubereiten:

Diese Zutaten brauchst du für 8 Portionen Joghurt:

- 1 Liter Milch, 3,5 % Fett
(H-Milch oder Frischmilch
mit Raumtemperatur)
- 1 Becher Naturjoghurt,
3,5 % Fett, Raumtemperatur

Das brauchst du für die Zubereitung:

- 1 Rührschüssel
- 4 große oder 8 kleine Gläser
mit Schraubdeckel
- 1 Esslöffel
- 1 Schneebesen
- 1 große Schüssel mit einem
flachen Boden und Deckel
- 1 Wasserkocher
- 1 dickes Handtuch

Dauer der Zubereitung: ½ Stunde. Der Joghurt muss über Nacht ruhen.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Joghurt



Zubereitung:

1. Kontrolliere zuerst, ob deine Hände und alle Materialien sauber sind.
2. Gib die Milch und den Joghurt in die Rührschüssel. Verrühre die Zutaten mit dem Schneebesen, bis keine Klümpchen mehr zu sehen sind.
3. Fülle die Milch-Joghurt-Mischung in die vorbereiteten Gläser ein und verschließe sie sorgfältig.
4. Nun bereitest du das Wasserbad vor. Bringe dafür Wasser in einem Wasserkocher zum Kochen.
5. Stelle dann die Gläser in die große Schüssel.
6. Der Joghurt muss über Nacht ruhen. Stelle daher die Schüssel mit den Joghurtgläsern an einen ruhigen Ort, wo es zu keinen Erschütterungen kommt.
7. Fülle nun das heiße Wasser vorsichtig in die Schüssel zu den Joghurtgläsern, sodass die Gläser bis auf Höhe der abgefüllten Menge in einem Wärmebad stehen. Verschließe dann die Schüssel mit dem Deckel. Wenn du die Schüssel zusätzlich mit einem dicken Handtuch umhüllst, bleibt das Wasserbad länger warm.
8. Stelle die Gläser am nächsten Morgen nochmal für 2 bis 3 Stunden in den Kühlschrank. Dann kannst du deinen selbst gemachten Joghurt probieren!

Wusstest du schon? Ursprünglich kommt Joghurt wahrscheinlich aus den Balkanländern oder aus Zentralasien. Das Wort „Joghurt“ leitet sich vom türkischen Begriff „yoğurt“ ab, was „gegorene Milch“ bedeutet.

Tipp: Mit frischem Obst oder Fruchtpüree zauberst du dir deinen Lieblings-Fruchtjoghurt ganz nach deinem Geschmack. Auch eingerührtes Müsli oder Cornflakes schmecken lecker!



Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Frischkäse



Hinweis: Den Film-Clip „Frischkäse selbst herstellen“ kannst du dir im Internet über den YouTube-Kanal SchulmilchNRW anschauen.

Über den QR-Code gelangst du direkt auf die richtige Seite.

Was ist Frischkäse?

Es gibt viele verschiedene Sorten von Käse. Die meisten Käsesorten müssen erst für eine bestimmte Zeit (Tage, Wochen oder sogar Monate) gelagert werden, um zu reifen und um ihren typischen Geschmack zu entwickeln. Frischkäse braucht nicht zu reifen. Er ist sofort nach seiner Herstellung fertig. Frischkäse ist weich und lässt sich gut auf ein Brot streichen. Speisequark ist übrigens auch ein Frischkäse.

So kannst du Frischkäse selbst zubereiten:

Diese Zutaten brauchst du für 200 g Frischkäse:

- 1 Liter Frischmilch, 3,5 % Fett
- 1 Esslöffel Naturjoghurt,
3,5 % Fett
- ½ (!) Labtablette*
- 1 Prise Salz

*Labtabletten sind über
Apotheken oder Reformhäuser
zu beziehen.

Das brauchst du für die Zubereitung:

- 1 Eieruhr
- 1 mittelgroßer Topf mit Deckel
- 1 große Schüssel (oder 1 großer
Topf) für das Wasserbad
- 1 Wasserkocher
- 1 Küchenthermometer
- 1 Esslöffel
- 1 Glas
- 1 Schneebesen oder Kochlöffel
- 1 langes Messer
- 1 Sieb in eine Schüssel gesetzt
- 1 kleine Schüssel

Dauer der Zubereitung: 2 ½ Stunden.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Frischkäse



Zubereitung:

1. Kontrolliere zuerst, ob deine Hände und alle Materialien sauber sind.
2. Gieße die Milch in den Topf und stelle den Topf in die große Schüssel.
3. Bringe in dem Wasserkocher 1 Liter Wasser zum Kochen und fülle das Wasser vorsichtig in die große Schüssel.
4. Warte darauf, dass sich die Milch auf **35 °C** erwärmt.

Achte darauf, dass die angegebenen Temperaturen während der Herstellung genau eingehalten werden. Kontrolliere sie daher regelmäßig mit dem Küchenthermometer.



5. Rühre einen Esslöffel Joghurt in die warme Milch. Setze den Deckel auf den Topf und lasse die Milch 30 Minuten in dem Wasserbad stehen. Kontrolliere zwischendurch die Temperatur mit dem Küchenthermometer. Sie sollte **35 °C** nicht übersteigen.



6. Löse in der Zwischenzeit die **halbe (!)** Labtablette in etwas kaltem Wasser in einem Glas auf.

7. Rühre nach der ersten Ruhephase die Lablösung vorsichtig in die warme Milch. Lasse die Milch wieder mit geschlossenem Deckel nun eine Stunde bei **30 °C** in dem Wasserbad stehen.



Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Frischkäse



8. Nach der zweiten Ruhephase ist die Milch fest geworden. Schneide mit einem langen Messer den Käsebruch in große Würfel. Dazu schneidest du fingerbreite Streifen einmal längs und dann quer zum Topf. Danach lässt du alles noch einmal 10 Minuten ruhen. In dieser Zeit setzt sich die flüssige Molke von dem festen Käsebruch ab.
9. Hänge nun ein Sieb in eine Schüssel. Dann kannst du den Inhalt aus dem Topf vorsichtig in das Sieb gießen.
10. Je länger du den Käsebruch abtropfen lässt, desto fester wird der Käse. Drücke mit einem Löffel vorsichtig den Käsebruch nochmal aus. **Achte darauf, dass du dabei den Käsebruch nicht durch das Sieb drückst!**
11. Gib die Käsemasse nun in eine kleine Schüssel und stelle diese für eine Stunde in den Kühlschrank. Der Frischkäse ist dann fertig.

Wusstest du schon? Die übriggebliebene abgekühlte Molke kannst du trinken: zum Beispiel als Fruchtmolke mit Apfelsaft oder verfeinert mit frisch gepresstem Orangensaft. Molke ist bei Sportlern sehr beliebt, weil sie sehr viele Nährstoffe enthält und fit macht.

Tipps: Du kannst den Frischkäse in Würfel schneiden und diese in einem Weckglas in Öl einlegen. Mit Kräutern und Knoblauch erhält er ein würziges Aroma. Der eingelegte Frischkäse ist etwa zwei Wochen im Kühlschrank haltbar.



Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Mozzarella



Hinweis: Den Film-Clip „Mozzarella selbst herstellen“ kannst du dir im Internet über den YouTube-Kanal SchulmilchNRW anschauen.

Über den QR-Code gelangst du direkt auf die richtige Seite.

Was ist Mozzarella?

Mozzarella ist ein Käse, der ursprünglich aus Italien kommt und aus Büffelmilch hergestellt wurde. Heute verwendet man überwiegend Kuhmilch. Die Herstellung von Mozzarella unterscheidet sich von vielen anderen Käsesorten. Hier wird nämlich die Käsemasse in heißem Salzwasser gebrüht, dann geknetet und zu Kugeln oder Rollen geformt. Mozzarella kann wie Frischkäse sofort nach seiner Herstellung gegessen werden – er muss nicht reifen.

So kannst du Mozzarella selbst zubereiten:

Diese Zutaten brauchst du:

- 1 Liter Frischmilch
(3,5 % Fett, Raumtemperatur)
- 30–50 ml Zitronensaft
- ½ (!) Labtablette *
- 1 Teelöffel Salz

* Labtabletten sind über Apotheken oder Reformhäuser zu beziehen.

Das brauchst du für die Zubereitung:

- 1 Eieruhr
- 1 mittelgroßer Topf mit Deckel
- 1 große Schüssel (oder 1 großer Topf) für das Wasserbad
- 1 Glas
- 1 Küchenthermometer
- 1 Wasserkocher
- 1 Kochlöffel + 1 Schaumlöffel
- 1 langes Messer
- 1 Sieb in eine Schüssel gesetzt
- dicke Gummihandschuhe (Haushandhandschuhe)
- 1 Schüssel
- 1 Teller

Dauer der Zubereitung: 1 ½ Stunden.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Mozzarella



Zubereitung:

1. Kontrolliere zuerst, ob alle Materialien und deine Hände sauber sind.
2. Fülle die Milch in den Topf und stelle diesen in die große Schüssel.
3. Gib den Zitronensaft zu der Milch. Mit dem Kochlöffel gut umrühren.
4. Bringe 1 Liter Wasser in dem Wasserkocher zum Kochen und fülle das Wasser in die große Schüssel.
5. Nun warte so lange, bis sich die Milch im Wasserbad auf **32 °C** erwärmt hat.

Die angegebenen Temperaturen müssen während der Herstellung genau eingehalten werden. Kontrolliere sie daher regelmäßig mit dem Küchenthermometer.

6. In der Zwischenzeit löse eine **halbe (!)** Labtablette in etwas kaltem Wasser in einem Glas auf.
7. Wenn die Milch die Temperatur von **32 °C** erreicht hat, gibst du die Lablösung zur Milch und rührst diese vorsichtig **einmal** um. **Dann bitte nicht mehr umrühren!**
8. Nun muss die Milch auf **43 °C** erhitzt werden. Decke den Topf mit einem Deckel ab und klemme dabei das Thermometer vorsichtig mit ein, sodass du die Temperatur weiterhin kontrollieren kannst. Die Milch wird nun langsam fest. Sind die 43 °C erreicht, nimm den Topf aus dem Wasserbad und lasse ihn abgedeckt 3 Minuten stehen.
9. Schneide den Käsebruch mit dem Messer in große Würfel und lasse ihn nochmals abgedeckt 5 Minuten stehen, sodass sich die flüssige Molke vom festen Käsebruch trennt.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Herstellung von Mozzarella



10. Hänge das Sieb in eine Schüssel. Hebe den Käsebruch mit dem Schaumlöffel aus der Molke und gib ihn in das Sieb. Presse mit einem Kochlöffel vorsichtig den Käsebruch nochmal aus.
11. Zwischenzeitlich bringe 1 Liter Wasser zum Kochen. Ziehe dir die Gummihandschuhe an.
12. Stelle eine zweite Schüssel bereit, in die du einen Teelöffel Salz gibst. Hänge das Sieb mit dem Käsebruch darüber. Kocht das Wasser, gieße es sofort in die Schüssel mit dem Salz bis die Käsemasse ganz mit Wasser bedeckt ist. Warte 3 Minuten.
13. Nimm die Käsemasse dann mit den Händen aus dem Sieb heraus. Sie lässt sich nun kneten und ziehen wie Knetmasse. Forme sie zu einer Kugel. **Vorsicht das Wasser ist noch sehr heiß, du solltest unbedingt die Gummihandschuhe hierfür anbehalten!**
14. Lege die Kugel wieder für eine Minute in das heiße Salzwasser und knete sie anschließend nochmal. Wiederhole diesen Vorgang ein- oder zweimal.
15. Der Mozzarella ist fertig. Für eine längere Aufbewahrung muss er in Salzwasser eingelegt werden, sonst trocknet er aus.

Wusstest du schon? Kennst du Caprese, den beliebten italienischen Vorspeisen-salat aus Tomaten, Mozzarella, Basilikum und Olivenöl? Er gilt wegen seiner Farben Rot, Weiß und Grün, der Flagge Italiens entsprechend, als Nationalgericht.

Tipp: Dieser weiche, leckere Käse passt mit Olivenöl und Kräutern zu Sandwich oder Salat. Auch zum Überbacken – zum Beispiel für Pizza oder Lasagne – kannst du ihn gut nutzen.



Arbeitsblatt

„Erfinde dein Lieblingsrezept“

Dein Lieblingsrezept mit Milchprodukten

Die selbst hergestellten Produkte aus Milch (Butter, Joghurt, Frischkäse und Mozzarella) kannst du nach deinem Geschmack zu leckeren Snacks verarbeiten. Deiner Kreativität sind hierbei keine Grenzen gesetzt.

Wie wäre es denn mit einem Joghurt mit Müsli und frischen Äpfeln? Oder einem Joghurt-Shake mit frischem Obst? Wenn du es lieber herzhafter magst, bieten sich ein Kräuterfrischkäse oder Tomaten-Mozzarella-Spieße an – oder auch bunte Brotgesichter.

Los geht's – erfinde deine eigenen Rezepte mit Milchprodukten!

- Notiere alle Zutaten und deren Mengen, die du für dein Rezept verwenden möchtest.
- Beschreibe dann Schritt für Schritt die Zubereitung.

Ein Beispiel, wie man die Zutaten, die Mengen und die Zubereitung aufschreibt, gibt das unten stehende Rezept „Quark-Dessert mit Obst und Keksen“.

Quark-Dessert mit Obst und Keksen

Zutaten für 4 Portionen:

250 g gemischtes Obst (z. B. Himbeeren, Erdbeeren, Banane oder Birne, je nach Geschmack und Saison)

Saft von einer Zitrone

500 g (= 2 Pakete) Speisequark,
10 % Fett i. Tr.

1 Päckchen Vanillezucker

1 Teelöffel Honig

100 g Haferkekse

Minzeblätter zur Dekoration

Zubereitung:

1. Das Obst waschen und in kleine Stücke schneiden.
2. Die Zitrone halbieren und auspressen.
3. Den Quark mit dem Vanillezucker, dem Honig und dem Zitronensaft verrühren.
4. Die Kekse in einen verschließbaren Gefrierbeutel füllen. Mit dem Nudelholz oder einem kleinen Topf vorsichtig auf den Gefrierbeutel klopfen und die Kekse so zerkleinern.
5. Zuletzt die Obststückchen, den Quark und die Kekse mit einem Löffel immer abwechselnd in ein Glas schichten. Mit einem Blatt Minze garnieren.

Guten Appetit!



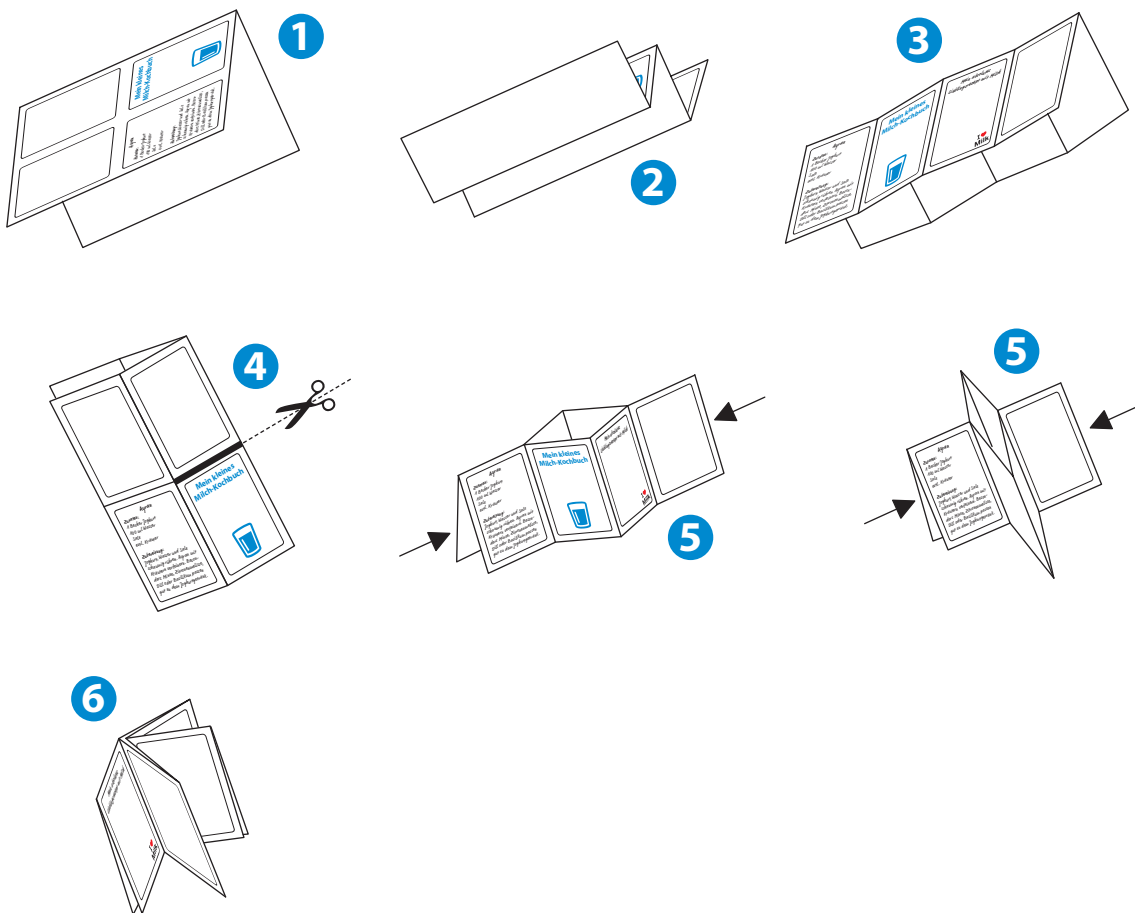
Arbeitsblatt „Erstelle dein eigenes Milch-Kochbuch“

Bastle dir dein eigenes kleines Milch-Kochbuch. Schreibe dafür zuerst deine Rezepte in die freien Felder der Faltvorlage „Milch-Kochbuch“.

Falte das Blatt nach folgender Anleitung:

- 1 Falte das Blatt **quer** in der Mitte – mit der **beschriebenen Seite nach außen**.
- 2 Falte den oberen Rand zurück bis zur Mittelfalte und danach den unteren Rand. Falte dann das Blatt wieder ganz auseinander.
- 3 Falte das Blatt **längs** in der Mitte – mit der **beschriebenen Seite nach außen**. Falte dann das Blatt wieder ganz auseinander.
- 4 Falte das Blatt wieder **quer**. Schneide mit einer Schere **entlang der markierten Linie**.
- 5 Falte das Blatt wieder auseinander und danach **längs**. Drücke die beiden Enden so zusammen, dass die eingeschnittene Mitte auseinander geht.
- 6 Falte die Seiten so zusammen, **dass das Titelblatt oben ist**.

Fertig ist dein Milch-Kochbuch.



I
♥
Milk

*Mein absolutes
Lieblingsrezept mit Milch*

I
♥
Milk

Mein kleines Milch-Kochbuch



Ayrau

Zutaten:

*1 Becher Joghurt
100 ml Wasser
Salz
evtl. Kräuter*

Zubereitung:

*Joghurt, Wasser und Salz
schaumig rühren. Ayrau mit
Kräutern verfeinern. Besou-
ders Minze, Zitronenmelisse,
Dill oder Basilikum passen
gut zu dem Joghurtgetränk.*

Lehrerinfo „Über den Tellerrand geschaut“

In den nachfolgenden Unterrichtseinheiten werden Milch und Milchprodukte im Kontext fächerverbindender Themenbereiche aus dem Lehrplan für die Klassen 3 und 4 behandelt.

Nachhaltigkeit

Bereits in der Grundschule können Kinder für ein nachhaltiges Handeln sensibilisiert werden. Abfallvermeidung und Mülltrennung sind in diesem Zusammenhang zentrale Themen, die sich besonders für die Aufarbeitung im Unterricht eignen. Neben dem Thema „Mülltrennung“ wird den SchülerInnen vermittelt, dass man auch beim Kochen auf Müllvermeidung achten kann. Mit Rezepten, in denen Reste verwertet werden, können die Kinder anschaulich erfahren, wie möglichst wenig Lebensmittel in der Tonne landen. Ziel der Unterrichtseinheit ist es, durch Diskussion und Arbeitsaufträge die Eigenverantwortlichkeit und das Bewusstsein für Umweltthemen zu vermitteln.

Umgang mit Medien

- Ob im Fernsehen, im Internet, auf der Straße oder in Zeitschriften – schon im Grundschulalter werden Kinder täglich mit Werbung konfrontiert. Indem sie sich mit der Thematik beschäftigen und eine eigene Anzeige für ein Milchprodukt gestalten, lernen sie, wie Werbung aufgebaut ist und funktioniert. Außerdem erkennen die SchülerInnen, mit welchen Mitteln Werbung das Kaufverhalten beeinflusst. Sie begreifen, dass Werbung nicht in jedem Fall die Realität widerspiegeln muss. Ziel der Unterrichtseinheit ist es, die Werbeaussagen in den Medien besser einschätzen zu lernen.
- Fotos und kurze Filmsequenzen zu erstellen und zu versenden, ist heute zu einer alltäglichen Kommunikationsform unter SchülerInnen geworden. Den SchülerInnen das notwendige Handwerkszeug für die Erstellung eines Kurzfilms (hier Tutorial) zu geben und eine gleichzeitige Vertiefung des Themas, ist Ziel der Unterrichtseinheit „Drehe einen Film-Clip“.

Kennlernen fremder Kulturen, Religionen und Bräuche

Heute ist die kulturelle Vielfalt in dem Umfeld Grundschule sehr groß. Die Auseinandersetzung mit fremden Ländern, Religionen und Bräuchen ist daher ein wichtiges Thema. Das Wissen um andere Sitten und Lebensweisen hilft dabei, Vorurteile und Konfliktpotenzial abzubauen. Für das Bewusstwerden von Unterschieden und Gemeinsamkeiten eignen sich der Austausch über Esskulturen und das gemeinsame Ausprobieren internationaler Rezepte sehr gut. Ziel dieser Unterrichtseinheit ist es, miteinander ins Gespräch zu kommen und die Vielfalt von Milch-Rezepten aus anderen Ländern kennenzulernen.

Rechnen mit Grundeinheiten

Kochen und Zubereiten nach Rezepten verlangt die Fähigkeit, den Umgang mit Maßeinheiten und Mengenangaben richtig einsetzen zu können. Ziel dieser Unterrichtseinheit ist es, Mengen- und Maßeinheiten zu erarbeiten, umzurechnen und in die Praxis zu übertragen.



Arbeitsblatt

„Bedeutung von Ressourcen, Abfall vermeiden“

Kluges Verhalten kann unsere Umwelt schützen!

Auf unserer Erde leben immer mehr Menschen. Dadurch werden immer mehr Energie und Rohstoffe verbraucht. Abfallgifte und Verbrennungsgase belasten die Umwelt stark. Als Folge steigt zum Beispiel die Temperatur auf der Erde und das Klima verändert sich.

Unserer Umwelt könnte es sehr viel besser gehen, wenn die Menschen weniger Müll produzieren würden. Und hierfür gibt es viele verschiedene Möglichkeiten: Zum Beispiel **„Abfall von vornherein vermeiden“** oder **„Wiederverwertung von Müll“**.

Abfall kannst du vermeiden, indem du ...

- dein Schulbrot in einer Brotdose mitnimmst und nicht in Plastiktüten oder Alufolie verpackst.
- für die Schule frisches Trinkwasser in eine Trinkflasche zu Hause abfüllst und nicht Wasser in Plastikflaschen kaufst, die von weit herangefahren wurden und nach dem Trinken im Müll landen.
- mit einem Stoffbeutel einkaufen gehst, statt jedes Mal eine Plastiktüte zu nehmen!
- beim Einkaufen (zum Beispiel in der Obst- und Gemüseabteilung) möglichst unverpackte Produkte wählst.
- beim Einkaufen auf die Größe der Verpackung achtest. Kaufst du zum Beispiel Saft im 1,5-Liter-Karton, fällt weniger Abfall an als bei sechs 0,2-Liter-Päckchen.
- beim Essen darauf achtest, keine Reste übrig zu lassen. Nimm dir beim ersten Mal nur so viel, wie du sicher aufessen kannst – du kannst dir jederzeit noch einen Nachschlag nehmen.
- übrig gebliebenes Essen nicht wegschmeißt, sondern aus ihnen eine neue Speise zubereitest.
- Müll getrennt entsorgst, sodass die verschiedenen Müllarten wiederverwertet werden können.

- _____

- _____

Arbeitsblatt

„Bedeutung von Ressourcen, Abfall vermeiden“

Aufgabe 1: Abfallvermeidung

1. Welche der aufgeführten Möglichkeiten der Abfallvermeidung wendest du zuhause bereits an? Unterstreiche sie mit einem farbigen Stift.
2. Welche anderen Möglichkeiten fallen dir und deinem Sitznachbarn noch ein? Diskutiert darüber und ergänzt die Liste.
3. Welches Beispiel der Abfallvermeidung findest du für dich oder deine Familie schlecht durchführbar? Begründe deine Meinung!

Hausaufgabe 1: Mülltrennung

Für die Herstellung von Verpackungen brauchen wir verschiedene Materialien. Viele davon, wie Metalle, Kohle und Erdöl, kommen als Rohstoff auf der Erde vor. Einige Rohstoffe stehen uns nur noch begrenzt zur Verfügung. Deshalb müssen wir sparsam mit ihnen umgehen. Zum Beispiel, indem wir aus weggeworfenen Verpackungen wieder neue herstellen. Dazu müssen wir die verschiedenen Verpackungen sortieren und vom Müll getrennt entsorgen.

Notiere alle Verpackungsarten, die deine Familie getrennt sammelt und getrennt entsorgt! Hier sind einige Beispiele: Papier/Karton, Glasflaschen, Verpackungen aus Plastik oder Alufolie, Dosen, Verpackungen mit einem grünen Punkt.

Hausaufgabe 2: Resteverwertung

Erfinde dein eigenes Rezept! Verarbeite Lebensmittel, die du zuhause im Kühlschrank oder in der Vorratskammer findest. Du kannst z. B. Reste vom Vortag, Produkte mit kurzem Verfallsdatum oder Obst- und Gemüsereste verwerten und daraus ein kreatives Gericht zaubern. Aus Möhren, Brokkoli, Tomaten oder Kartoffeln – mit Sahne oder Schmand und Käse verfeinert – lässt sich ein leckerer Auflauf zubereiten. Einen erfrischenden Shake kannst du aus Milch, Buttermilch oder Joghurt und frischem Obst, wie Bananen oder Beeren, herstellen. Schau dir in einem Kochbuch Rezepte für Aufläufe, Suppen oder Shakes an! Dort kannst du Anregungen finden, wie diese zubereitet werden. Schreibe in einem Heft auf, wie du dein Gericht zubereitet hast, damit es nachgekocht werden kann. Guten Appetit!



Arbeitsblatt

„Werbeanzeige für dein Milchprodukt“

Woraus besteht eine Werbeanzeige?

Eine Werbeanzeige ist aus verschiedenen Elementen aufgebaut:

1. Ein **Bild** oder ein **Foto** von dem Produkt, sodass die Leser wissen, um was für ein Produkt es sich handelt.
2. Eine **Überschrift** macht auf das Produkt aufmerksam.
3. Ein **kurzer Text**, der den Leser über die Vorteile des Produktes informiert.
4. Ein **Slogan** – ein kurzer Werbespruch –, den die Herstellerfirma auch für andere Produkte, die sie herstellt, nutzt.
5. Das **Logo** – das Markenzeichen – der Firma, die das Produkt herstellt.



Die **Überschrift** einer Anzeige soll auf das Produkt aufmerksam machen.

Ein **kurzer Text** informiert über die Vorteile des Produktes. Er darf nicht zu lang werden.

Ein **Bild** oder **Foto** des Produktes zeigt dem Betrachter, wie es aussieht und worum es sich bei dem Produkt handelt.

Das **Logo** zeigt, wer das Produkt hergestellt hat.

Der **Slogan** ist kurz, taucht bei anderen Produkten dieser Firma wieder auf und steht meistens in der Nähe des **Logos**.

Arbeitsblatt

„Werbeanzeige für dein Milchprodukt“

Vorbereitung:

Sammele zu Hause Werbeprospekte und Zeitschriften mit vielen Werbeanzeigen. Schneide die Werbeanzeigen von Milch und Milchprodukten (zum Beispiel Joghurt, Pudding, Käse) aus.

Aufgabe 1:

Welche Werbung gefällt dir besonders gut und warum?

Aufgabe 2:

Erstelle eine Werbeanzeige entweder für Milch, für Joghurt, Käse oder ein anderes Milchprodukt deiner Wahl:

1. Denke dir einen fantasievollen Namen für das Produkt aus. Er sollte möglichst leicht zu merken sein.

2. Überlege dir, warum das Produkt so besonders ist und warum es unbedingt gekauft werden sollte. Schreibe Werbewörter und Eigenschaften auf, die das Produkt beschreiben. Erfinde anschließend einen Slogan für dein Milchprodukt.

Produktvorteile: _____

Slogan: _____

Beispiele für Slogans:

Milch macht müde Männer munter!

Milch kann mehr!

Die Milch macht's!

Entdecke das Gute!

3. Gestalte auf einem DIN-A4-Blatt eine Werbeanzeige nach deinen Vorstellungen mit Bildern, Farbstiften oder Wasserfarben.



Arbeitsblatt „Drehe einen Film-Clip“

Aufgabe: Drehe einen Film-Clip und schreibe dazu ein eigenes Drehbuch

Suche dir ein Rezept für ein Milchprodukt aus, dessen Herstellung du in deinem Film-Clip beschreiben möchtest (z. B. Butter oder Joghurt). Schreibe dazu in Stichpunkten ein Drehbuch mit vier Szenen. Darin sollen alle Arbeitsschritte in der richtigen Reihenfolge aufgeführt werden. Für jede Szene beschreibst du das Bild, das die Kamera filmt, und den Ton, der gesprochen wird. Zusätzlich malst du für jede Szene ein Skizzenbild.

Du kannst den Film-Clip z. B. mit einer Videokamera oder einem Tablet-PC drehen. Trau dich ruhig, bei der Aufnahme mit deiner Kamera möglichst nahe an das Motiv zu gehen! Umso besser wird das Ergebnis.

Schritt für Schritt zum Drehbuch:

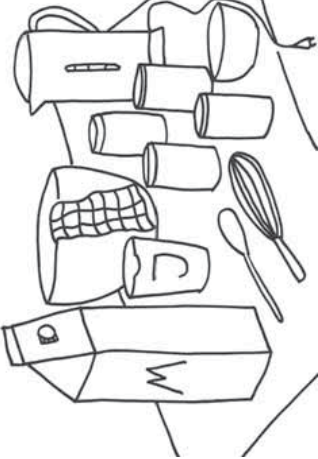
1. Überlege dir zuerst, was in den vier Szenen zu sehen sein soll.
2. Beginne mit der ersten Szene. Nutze hierfür die Tabelle.
3. Male in dem mittleren Feld ein Bild davon, was in der ersten Szene zu sehen ist.
4. Schreibe links von dem Bild auf, was genau die Kamera filmt bzw. welcher Arbeitsschritt in der Szene durchgeführt wird und zu sehen ist.
5. Schreibe rechts von dem Bild auf, was passend zu dem Bild gesprochen wird.
6. Verfahre in gleicher Weise mit den Szenen 2, 3 und 4.

In der Tabelle findest du als Beispiel die erste Szene der Joghurt-Herstellung.



Arbeitsblatt

„Drehe einen Film-Clip“

Szene	Film-Bild (Was ist zu sehen?)	Bild-Skizze	Film-Ton (Was wird gesprochen?)
Beispiel-szene	Auf einem Tisch stehen alle Lebensmittel und Materialien, die für die Herstellung von Joghurt benötigt werden.		Für die Herstellung von Joghurt brauchen wir: 1 Liter Milch und einen Becher Naturjoghurt. Für die Zubereitung brauchen wir 1 Rührschüssel, 4 große Gläser mit Schraubdeckel, 1 Esslöffel, 1 Schneebesen, 1 große Schüssel, 1 Wasserkocher und 1 Handtuch.
Szene 1			
Szene 2			
Szene 3			
Szene 4			



Arbeitsblatt „Interview über Essgewohnheiten in anderen Kulturen“

So unterschiedlich wie die Menschen in den verschiedenen Ländern sind, so vielfältig ist auch ihre Esskultur. Die Auswahl von Lebensmitteln, die Zubereitung der Speisen, die Tischsitten oder auch das Essbesteck unterscheiden sich oft von Land zu Land. Zum Beispiel kennt man in der Türkei, in Spanien oder in Russland ganz andere Milchprodukte als in Deutschland.

Hausaufgabe 1:

Suche dir einen Partner, der aus einem anderen Land kommt. Du kannst dich hierfür in der Schule umschauen oder auch zuhause z. B. in der Nachbarschaft oder im Freundeskreis. Frage deinen Gesprächspartner über seine Essgewohnheiten aus. Versuche so viele Informationen wie möglich zu bekommen, z. B. über Speisen, Esszeiten oder über sein Lieblings-Milchprodukt.

Hier findest du Beispielfragen. Notiere dir die Antworten in Stichworten.

Was ist dein Lieblingsgericht?

Wie unterscheidet sich dein Lieblingsessen von Gerichten, die es in Deutschland oft gibt?

Was ist an diesem Essen typisch für das Land, aus dem es kommt?

Wann wird bei euch gegessen? Gibt es z. B. andere Tageszeiten als in Deutschland, zu denen gegessen wird?

Braucht man für das Essen aus deinem Land spezielle Zutaten, z. B. Gewürze?

Welches Milchprodukt magst du am liebsten?

Hier hast du Platz für eine weitere Frage:

Hausaufgabe 2:

Tauscht eure Lieblingsrezepte mit Milchprodukten aus. Schreibe dann in Stichpunkten ein Rezept aus einem anderen Land mit einem Milchprodukt auf (z. B. Ayran).



Arbeitsblatt „Grundeinheiten kennenlernen und umrechnen“

Flüssigkeiten könnt ihr mit sogenannten Hohlmaßen messen.

Ein Liter (l) = 1000 Milliliter (ml).

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

$$\frac{3}{4} \text{ l} = 750 \text{ ml}$$

$$\frac{1}{2} \text{ l} = 500 \text{ ml}$$

$$\frac{1}{4} \text{ l} = 250 \text{ ml}$$

Aufgabe 1:

Lisa trinkt an jedem Tag in der Schule 250 ml Kakao.

Wie viele Milliliter trinkt sie in der Schulwoche? _____

Wie viele Liter trinkt sie in einem Monat mit 4 Schulwochen? _____

Aufgabe 2:

In die Milchkanne passen 1,5 Liter Milch.

Wie viele Milliliter Milch passen in die Kanne? _____

1 Gramm (g) ist eine kleine **Gewichtseinheit** – ungefähr so leicht ist ein Weizenkorn.
1000 g sind ein Kilogramm (kg). 500 g sind ein halbes Kilogramm.

Aufgabe 3:

Für einen Kuchen braucht Pia 125 g Butter. Sie hat ein Päckchen ($\frac{1}{4}$ kg) Butter eingekauft.

Für wie viele Kuchen reicht Pias Butter? _____

Aufgabe 4:

Pias Mutter möchte Joghurt selbst machen. Für 8 Portionen braucht sie 1 Liter Milch und 150 g Naturjoghurt. Sie hat noch 600 ml Milch und 75 g Joghurt im Kühlschrank.

Für wie viele Portionen Joghurt reicht das? _____

Bleibt Milch übrig? Wie viel? _____



Herausgeber:

Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V.
Bischofstraße 85, 47809 Krefeld
www.milch-nrw.de

Gefördert vom:

**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen**

Konzeption, Text und Redaktion:

Dipl. oec. troph. Sigrid Binnenbruck
Dipl. oec. troph. Sabine Hammerschmidt
Dipl. oec. troph. Susanne Keusemann
Dipl.-Geogr. Frank Maurer
Dipl. oec. troph. Iris Venus
Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V.

Pädagogische Begleitung:

Sabine Köpp

Text:

markenzeichen GmbH
Platz der Ideen 1, 40476 Düsseldorf

Fotos:

Landesvereinigung der Milchwirtschaft NRW e.V.
Fotolia.com: onoky, corepics, Piktoworld, vector icon, redkoala, Two Brains Studios

Filme:

filmzeit medien GmbH
Detmolder Straße 25–33, 33604 Bielefeld, www.filmzeit.info

Satz und Layout:

GREYworks
Platz der Ideen 1, 40476 Düsseldorf

Druck:

ALBERSDRUCK GmbH & Co. KG
Leichlinger Straße 11, 40591 Düsseldorf

