

Unterrichtsmaterial 1. Zyklus *«Der Käse»*







Der Käse

Unterstufe

In den Unterstufenlektionen geht es darum, die Schülerinnen und Schüler spielerisch und fantasievoll an das Thema "Käse" heranzuführen. Die Kinder steigen mit einem Laufspiel ins Thema ein und hören ein Märchen zum Thema Käse. Anschliessend erfahren die Schülerinnen und Schüler, wie ein Käse hergestellt wird und lernen in einem Memory kennen, was alles für dessen Herstellung benötigt wird. Mit einem Lied wird die Unterrichtseinheit aufgelockert. Am Beispiel von den Wörtern "Käse" und "Mäuschen" lernen sie die Buchstaben ä und äu etwas genauer kennen. Die Schulkinder lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben zur Thematik Käse und überprüfen ihr Wissen anhand eines Quiz. Die Kinder erfahren, wie man aus Brot, Früchte und Käse leckere Käsehäppchen herstellen kann und erarbeiten ein einfaches Papiermobile.

Mittelstufe

In der Mittelstufe werden viele Frage zum Thema Käse aufgeworfen. So beginnt der Mittelstufeneinstieg mit einem Multiple-Choice-Quiz, in dem die Schulkinder ihr Vorwissen über die Käseherstellung preisgeben. Die Lernenden setzen einen durcheinandergewürfelten Text über die Käseherstellung richtig zusammen und überprüfen anhand eines Memorys, was sie aus diesem Text entnehmen konnten. In einer nächsten Lektionseinheit wird die Frage "Wie kommen die Löcher in den Käse?" durch einen Comic beantwortet. Aus dem Geschichtstext, erfahren die Schulkinder, warum Käse schon in der Steinzeit von Bedeutung war und wieso, dass er vor allem im Emmental eine so entscheidende Rolle spielte. In einem Lied erfahren die Kinder mehr über das ehemalige Bild der Emmentaler Bevölkerung. Mit einem Sprachblatt üben sich die Mittelstufenkinder nicht nur in der verbalen Wortkette, sondern nochmals im Ablauf der Käseherstellung. Durch die Uhr-Werkarbeit und die eigene Herstellung des Käses kommt Abwechslung in den Schulalltag. Zum Abschluss schnuppern die Kinder zum Thema im Internet herum und überprüfen ihren Wissensstand anhand eines Tests.

UNTERSTUFE

Nr.	Thema	Inhalt	Ziele	Action	Material	Organisation	Zeit*
1a	Einstieg "Müslispiel"	Die Schüler spielen das "Müslispiel".	Käse naschen, um auf das Thema neugierig zu werden. Bewegter Unterricht.	Jeder Schüler ist eine Maus, die ihren Käsevorrat bewacht und gleichzeitig bei den anderen zu stibitzen versucht.	Emmentalerkäse- Stückchen	Plenum	
1b	Das Märchen von den hilfsbereiten Mäusen	Die Schüler hören die Geschichte von einem Mädchen, das Käse herstellen muss.	Die Geschichte ist nicht nur ein schönes Märchen, sondern führt die Sch' auch ins Thema Käseherstellung ein.	Die Lehrperson erzählt anhand der Textvorlage die Geschichte. Im Anschluss malen die Sch' die Bildchen von der Malvorlage aus.	Text Ausmalbilder Farbstifte	Plenum und Einzelarbeit	
2a	Der Käse	Arbeitsblatt zur Käseherstellung	Die Schüler erfahren in stark vereinfachter Form etwas über die Käseherstellung.	Die Schüler bearbeiten ein Arbeitsblatt in Form einer Bildergeschichte. Im Anschluss können sie die Übungslektion auf dem Internet durchspielen.	Arbeitsblatt Internet	Plenum und Partnerarbeit	
2b	Käsememory	Verschiedene Bilder zum Thema Käse und Käse- herstellung	Die Schüler trainieren ihr Gedächtnis und prägen sich Bilder ein, die mit Käse zu tun haben.	Die Schüler spielen das Memory.	Memorykarten	Partner oder Gruppenarbeit	
3	Interrupt: Lied	Lied: Am Mändig	Die Schüler lernen ein Aufzähllied kennen und versuchen möglichst viele Käsesorten einzufügen.	Die Lehrperson übt mit den Schülern das Lied ein.	Liedblatt	Plenum	
4	Ä wie in K <u>ä</u> se und äu wie in M <u>äu</u> schen	Lückentext zu ä und äu	Die Schüler lernen den Buchstaben ä kennen. Dabei lernen sie, dass Wörter, die eon a enthalten, in einer anderen Form ein ä bekommen können.	Die Schüler füllen die Lücken aus.	Lückentext	Einzelarbeit	Ca. 110′

Pause

^{*} Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen. Sie können von Klasse zu Klasse, aber auch je nach Intensität der Bearbeitung eines Themas schwanken.

UNTERSTUFE

Nr.	Thema	Inhalt	Ziele	Action	Material	Organisation	Zeit*
5a	Sätzchenrechnun- gen zum Käse	Die Schüler lösen Sätzchenrechnun- gen zum Thema Käse.	Addieren und Subtrahieren in einen Zusammenhang bringen und gleichzeitig die Käsethematik verinnerlichen	Schüler lösen die Rechnungen.	Arbeitsblatt Notizblatt	Einzel- oder Partnerarbeit	
5b	Wer wird Käse- könig/-in ?	Quiz	Repetition des Gelernten	Schüler lösen ein Quiz.	Quiz	Einzelarbeit	
6	Interrupt: Käsehäppchen	Die Schüler machen selber Käsehäppchen.	Die Schüler lernen ein sehr einfaches, aber gluschtiges Käserezept kennen.	Gemeinsam mit der Lehrperson kreieren die Schüler eine ganze Platte voller Apéro-Häppchen mit Käse.	Käse Früchte Brot Zahnstocher	Plenum	
7	Käsemobile	Die Schüler basteln ein Mobile zur Thematik Käse und Mäuse	Die Schüler üben sich in motorischen Fähigkeiten mit einer Bastelarbeit.	Die Schüler malen die Bilder aus und verbinden sie mit Schnur zu einem Mobile.	Bildvorlage Farbstifte Faden und Nadel oder Klebstreifen	Plenum und Einzelarbeit	Ca. 90′
			Ende				

Ergänzungen/Varianten:

<u> Li ganizanigen</u>	y variancem		
Informationen	Auf dem Internet unter <u>www.emmentaler.ch</u> und <u>www.schweizerkaese.ch</u> finden sich sehr viele Informationen zum Thema Käse.		
Weitere	Weitere Arbeitsblätter, Spiele, Lieder usw. (teilweise unterstufengerecht) finden sich in der Unterrichtseinheit für die Mittelstufe und als Downloads im		
Arbeitsblätter	PDF-Format unter www.kiknet.ch		
Exkursion	Es empfiehlt sich, die Schaukäserei in Affoltern zu besuchen. Tipps für eine ganze Schulreise unter www.emmentaler.ch und www.showdairy.ch.		
Werken	Selber Käse herstellen: Anleitungen unter <u>www.emmentaler.ch</u> und in der Mittelstufen-Lektion "Käse" auf <u>www.kiknet.ch</u>		
Ergänzungen			

^{*} Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen! Sie können von Klasse zu Klasse, aber auch je nach Intensität der Bearbeitung eines Themas schwanken.





Ziel:	Die Schüler und Schülerinnen werden durch ein Bewegungs- spiel auf das Thema Käse eingestimmt.
Arbeitsauftrag:	Die Lehrperson erklärt den Schulkindern das Mäuschenspiel. Die Schulkinder erhalten ein Stück Käse und platzieren es dort im Schulzimmer, wo sie ihren Käsevorrat haben möchten. Die Lehrperson gibt das Startzeichen und beendet das Spiel nach ungefähr 10 Minuten. In dieser Zeit versuchen die Schulkinder möglichst viele Käsestücke zu erhaschen (pro Raubgang aber nur immer ein Stück) und in den eigenen Käsevorrat abzulegen. Nun werden die ergatterten Käsestücke gezählt. Das Kind, das am meisten Käse besitzt, hat das Spiel gewonnen.
Material:	 Trillerpfeife und Stoppuhr eingepackte Käsestücke
	Plenum
	ca. 15 Minuten

Weiterführende Ideen

Eine Variante des Spiels könnte sein, dass jedes Schulkind anfangs drei verschiedene Sorten Käse (z. B. Emmentaler mild, reif, vollreif) erhält. Am Schluss kostet jedes Kind, wie viele Stücke es von jeder Sorte in seinem Vorrat hat. Je nach Käsesorte wird pro Stück eine bestimmte Punktzahl verteilt. Wer am meisten Punkte besitzt, hat das Spiel gewonnen.

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE



Ziel:	Schulkinder erfahren anhand eines Märchens den Ablauf der Herstellung eines Käses.
Arbeitsauftrag:	Die Lehrperson liest den Kindern das Märchen vor. Anschliessend malen die Kinder die Bilder zur Geschichte farbig aus.
Material:	TextMalvorlageFarbstifte
	Plenum und Einzelarbeit
	ca. 25 Minuten

Zusätzliche Informationen:

 Je nach Altersstufe können die Kinder selbstständig die Geschichte lesen oder einander vorlesen.

Zusätzliche Ideen:

- Die Malvorlage wird schon vor dem Vorlesen verteilt. Die Schulkinder versuchen während des Zuhörens die Bildchen der Reihe nach zu nummerieren.
- Die Bildchen auf der Malvorlage werden vergrössert, angemalt und an einer Wand der Reihe nach aufgehängt. Zusätzlich können die Schulkinder nach einer gewissen Zeitspanne aufgefordert werden, die Geschichte anhand der Bildchen nachzuerzählen.
- Schulkinder malen nach dem Märchen selber ein passendes Bild oder eine Bildergeschichte zu dem Märchen.
- Schulkinder fassen das Märchen zusammen.
- Schulkinder schreiben in Stichworten oder verbalen Wortketten den Ablauf der Käseherstellung auf.

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE



Ein Märchen von Gabriela Michel

Vor vielen, vielen Jahre lebte ein Mädchen im Emmental. Das Mädchen hiess Emma und lebte bei ihrer bösen Stiefmutter. Sobald ihr Vater bei der Arbeit war, wurde die angeblich fürsorgliche Stiefmutter zu einer bösen Person, die Emma mehr Schläge als zu Essen gab.

Eines Tages sagte Emmas Stiefmutter: "In einem halben Jahr feiere ich meinen vierzigsten Geburtstag. Deswegen möchte ich mein Leibgericht anbieten und ein Käsefest veranstalten. Es werden viele Leute kommen. Ich brauche massenweise Käse. Im Keller findest du einen kupfernen Kochtopf, Milch, Lab und Milchsäurebakterien, Salz und Holz in einem



geflochtenen Korb. Geh nun mit der Laterne in den Keller und lass dich erst wieder sehen, wenn die Regale zum Bersten gefüllt sind!" Emma wurde in den Keller

geschubst, und hinter ihr das Mädchen die

es im Schein der Laterne, dass

verriegelte die Stiefmutter die Türe. Als Treppenstufen hinunterschritt, erkannte die Schwiegermutter ihm eine

Schlafstelle aus Stroh zurechtgemacht hatte. In einer Ecke stand ein grosser,

kaputter Zuber, in dem sie früher von ihrer geliebten verstorbenen Mutter gebadet wurde. Jetzt musste

Emma an den Bach gehen, um sich zu waschen.

An den Wänden des Kellers standen riesige
Holzregale und in der Mitte des Raumes befanden
sich die Sachen, die die Stiefmutter zur

Käseherstellung bereitgestellt hatte. Emma liess sich auf das Stroh fallen und begann zu weinen. Sie hatte keine

Ahnung von der Käseherstellung, und sie wusste, dass ihre Stiefmutter sie zur Strafe prügeln würde, wenn sie es nicht schaffte. Leise schluchzend sagte Emma: "Wie soll ich nur Käse herstellen? Wie werde ich das jemals schaffen?" Da hörte sie eine leise piepsende Stimme: "Warum weinst du so heisse Tränen und warum jammerst du so

furchtbar?" Als Emma sich im dunklen Raum mit der Laterne umsah, konnte sie in einer Ecke eine Maus erkennen.

1B MÄRCHEN ______ TEXT SEITE 2

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE



Emma schrie erschreckt auf, denn Mäuse waren sehr unbeliebt, weil sie den Leuten die Nahrungsvorräte annagten und Krankheiten mitbrachten. "Fürchte dich nicht", versuchte die Maus Emma zu beruhigen, "ich tu dir nichts." Als das Mädchen die herzigen schwarzen Knopfaugen des Mäuschens erblickte, glaubte es ihm und fing an zu erzählen: "Meine Stiefmutter feiert in einem halben Jahr Geburtstag. Sie will ein grosses Geburtstagsfest veranstalten. Da sie Käse liebt, möchte sie den eingeladenen Gästen massenweise Käse anbieten. Weil Käse teuer ist, muss ich den Käse herstellen, aber ich weiss nicht, wie das geht." "Mmh, Käse ist auch meine Leibspeise. Ich habe früher bei einem Käser gelebt, bis seine Käserei von einem Blitz getroffen wurde und abbrannte. Ich habe ihm oft zugeschaut, wenn er Käse machte,

und kann dir helfen. Aber das schaffen wir nicht zu zweit." Die Maus pfiff schrill durch seine Zähnchen, und im Nu war der Keller voller Mäuse. Sie nahmen das Holz aus dem Korb, stapelten es und zündeten es mit der Flamme der Laterne an. Den kupfernen Kessel befestigten sie an einer Kette über dem Feuer. In den Kessel gossen sie einen Teil der Milch und liessen sie warm werden. Ein Mäuschen überprüfte immer wieder mit seinem Schwänzchen, ob die Milch die richtige Temperatur hatte. Ein anderes rührte sie ständig mit einem Holzzweig

um, damit sich die Wärme gleichmässig verteilte. Als die Milch die richtige Temperatur hatte, fügte ein weiteres Mäuschen das Lab und die Milchsäurebakterien hinzu. Die Milch wurde immer dicker. Nun war es an der Zeit, die dick gewordene Masse zu zerschneiden. Die Maus mit den schönen Knopfaugen wurde nervös und suchte den ganzen Keller ab. Emma sass noch immer auf dem Stroh und traute ihren Augen nicht; da bemerkte sie, wie die Maus verzweifelt etwas suchte. "Was suchst du denn?", fragte sie, und die Maus antwortete: "Ich suche eine Käseharfe oder besser gesagt einen Gegenstand, den ich als Käseharfe benutzen kann." "Was ist denn eine Käseharfe?", wollte Emma wissen. Die Maus erklärte ihr, dass es ein

kleines Holzgestell war, das mit feinen Drähten bespannt ist und zum Umrühren der Käsemasse gebraucht wird. Leider hatten die Mäuse das gesamte Brennholz gebraucht, um den Milchkessel zu erwärmen. Doch Emma hatte eine Idee.

1B MÄRCHEN TEXT SEITE 3

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE

Sie nahm ihre Spange aus dem Haar und formte daraus einen Rahmen, wie es ihr die Maus erklärt hatte. Dann zog sie Fäden aus ihrem Kleidchen und bespannte die Haarspange. Die Maus piepste vor Freude, als sie sah, wie geschickt Emma die Käseharfe herstellte. Schnell packte die Maus die Käseharfe und fing an, im Kessel zu rühren. Nun kam auch Emma zum Kessel und guckte über seinen Rand. Sie sah, wie sich eine wässrige Flüssigkeit von den immer kleiner werdenden Käsekörnern trennte. "Nun", befahl die Maus, "müssen wir die Käsekörner aus der Flüssigkeit fischen. Dazu benötigen wir ein Tuch." Alle Mäuse sahen sich um, aber nirgends im Keller war ein Tuch zu finden. Emma zog schnell ihr Röcklein aus, so dass sie nur noch in ihren Strümpfen dastand, und streckte es den Mäuschen hin. Diese zogen das Kleid unter der Käsemasse durch, hoben sie an, und die Flüssigkeit konnte abtropfen. Die Käsemasse legten sie in den geflochtenen Korb, in dem das Brennholz gelegen hatte. Auf den Käse legten sie ein Brett, das sie aus dem Holzgestell herausgeholt und zurechtgeknabbert hatten. Und dann begann das Mäusefest. Die Tierchen hüpften und tanzten so heftig auf dem Brettchen, dass die Käsemasse zusammengedrückt und die Flüssigkeit herausgepresst wurde. Als den Mäusen die Puste ausging, war es an der Zeit, den geformten Käselaib in ein Salzbad zu geben, damit sich eine Käserinde bilden konnte. Aber wo sollten sie das Salzbad machen? Im Keller stand nur ein alter, kaputter Badezuber. Ein kleines Mäuschen piepste frech: "Lasst uns die Löcher im Zuber mit Stroh stopfen! Dann schieben wir diesen unter das kleine Fenster. Ich habe im Garten Rohre gesehen. Wir könnten diese zusammenstecken und eine Leitung vom Brunnen bis zum Becken legen." Alle staunten über das schlaue Mäuschen, und die Maus mit den schwarzen Knopfaugen strich ihm stolz über den Kopf. "Das ist eine gute Idee, lasst uns anfangen!" Das Wasser wurde vom Brunnen in den Zuber geleitet, wie das schlaue Mäuschen es geraten hatte. Emma schüttete das Salz hinein und badete den erste Käselaib darin. Nach dem Bad legte sie den Laib ins Holzgestell und liess sich darauf ermüdet ins Stroh fallen. "Vielen Dank, liebe Mäuse, aber was kann ich euch für eure Arbeit geben?" "Wir werden nun jeden Abend kommen, bis du den Keller mit Käse gefüllt hast. Gib uns jeden Tag genug zu Essen, dann sind wir zufrieden."

1B MÄRCHEN

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE



Die Mäuschen verabschiedeten sich von Emma und verschwanden durch die Löcher in den Wänden. Glücklich legte Emma sich aufs Stroh. Plötzlich ging die Kellertüre auf. Das hereinströmende Licht blendete Emma, die den ganzen Tag im dunklen Keller verbracht hatte. Sie erkannte trotzdem an der Gestalt und der Stimme sofort ihre Stiefmutter. "So, hast du etwas zustande gebracht, du Nichtsnutz,

> oder muss ich dir Prügel erteilen?" "Ich habe mein Bestes gegeben", sagte Emma leise und zitternd. "Gut so. Morgen früh bringe ich dir wieder Milch, Lab und Milchsäurebakterien, Salz und Holz, damit es dir auch ja nicht langweilig wird. Dein Vater ist auf Geschäftsreise und wird erst in vier Monaten zurückkommen. Schreien und toben nützt dir also nichts. Finde dich mit deinem Schicksal ab! Etwas

besseres hast du sowieso nicht verdient. Hier hast du Brot von letzter Woche und

Wasser. Lass es dir schmecken." Die Stiefmutter stellte das Essen mit einem fiesen Lachen auf die Treppe und schloss die Tür wieder zu. Emma holte sich die Speisen und ass hungrig, aber lustlos das harte und leicht schimmlige Brot und spülte es mit Wasser runter.

Die nächsten Tage verliefen alle gleich. Am Morgen brachte die Stiefmutter die Zutaten für den Käse, den ganzen Tag über arbeiteten Emma und die Mäuse, am Abend reichte Emma den Mäuse Käse als Lohn. Nachdem Emma Wasser und Brot von ihrer Stiefmutter bekommen hatte, fiel sie total ermüdet ins Stroh, Endlich war der Keller voll mit Käse. Da blickte die Maus mit den Knopfaugen Emma besorgt an. "Du bist mager geworden." "Das macht nichts. Meine Stiefmutter hat schon Recht. Ich habe kein besseres Leben verdient. Aus diesem Grund werde ich wahrscheinlich in diesem Keller sterben." Weinend liess sie sich aufs Stroh fallen. Die Maus ging mit gesenktem Kopf zum Mäuseloch, drehte sich nochmals kurz um, sagte, dass sie noch einige Tage aushalten sollte, und verliess dann den Keller. Nach fünf Tagen kam die Maus zurück. "Emma, wir haben dir einen Fluchtweg gegraben. Du warst immer so lieb zu uns, und wir haben dir wirklich gerne geholfen. Komm mit zu uns!" Das Mädchen liess sich nicht lange bitten und folgte der Maus. Emma war erstaunt, in welch kurzer Zeit die Mäuse für sie einen so langen Fluchtweg gegraben haben.

1B MÄRCHEN _______ TEXT SEITE 5

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE

Er führte bis in den Wald. Die Mäuse brachten sie zu einer Höhle. Der Eingang war niedrig, und Emma musste auf den Knien hineinkriechen. Als sie wieder stehen konnte, erblickte sie einen Palast, der mit Gold und Edelsteinen geschmückt

war und wundervoll funkelte. Davor sass eine Maus auf einem Thron mit einer Krone auf dem Kopf und darum herum standen weitere Mäuse mit Stöckchen in den Händen und bewachten ihn. Der Mausekönig machte eine

Handbewegung, die Emma zu verstehen gab, dass sie näher herantreten soll. Der Mäusekönig sprach: "Ich habe meinen Sohn in die Welt hinausgeschickt, um das wahre Leben kennen zu lernen. Natürlich folgte mein Sohn nur seinem Bauch und landete in einer Käserei. Gott hatte jedoch etwas anderes mit ihm vor. So brannte er die Käserei mit einem Blitz nieder und führte meinen Sohn zu dir. Auch mich hat dein Schicksal bewegt. Aus diesem Grund liess ich dich zu mir führen. Ich möchte dir eine Truhe voll Gold und Edelsteine schenken, als Dank dafür, dass du meinem Sohn das wahre Leben in Armut gezeigt hast." "Sehr geehrter Herr Mäusekönig, das ist furchtbar lieb von ihnen, aber sie haben mich schon genügend beschenkt, und zwar mit der Freiheit." Glückselig küsste sie den König auf die Stirn. In diesem Augenblick gab es einen Knall. Der Mäusekönig verwandelte sich in einen schön und reich gekleideten Menschenkönig, und alle anderen Mäuse wurden zu Rittern und Hofdamen. Der König erklärte Emma, dass eine Zauberin ihn und sein

von ganzem Herzen gekommen sei, habe Emma es geschafft, alle zurückzuverwandeln. Emma erhielt seinen Sohn zum Manne und wurde eine beliebte Prinzessin, die in einem schönen Schloss wohnte. Ihre Stiefmutter aber wurde in den Kerker geworfen. Den Käse aus dem Keller, den Emma und die Mäuse gemacht hatten, verschenkten sie an die Armen. Ihrem Vater schmeckte der Käse so gut, dass er seinen Beruf wechselte und Käser wurde. Die Löcher in seinem Käse sind heute noch berühmt.

Gefolge in Mäuse verwandelt habe. Mit ihrem Kuss, der

DIE HILFSBEREITEN MÄUSE





DIE KÄSEHERSTELLUNG



Ziel:	Die Kinder erfahren anhand eines einfachen Textes und einer Bildergeschichte in stark vereinfachter Form etwas über die Käseherstellung.
Arbeitsauftrag:	Die Lehrperson liest den Schulkindern den Infotext vor. Die Schulkinder nummerieren (während des Zuhörens) die Bilder der Reihenfolge nach. Anschliessend wird gemeinsam kontrolliert, ob richtig nummeriert wurde. Danach werden unter den Bildchen kurze Informationen notiert, um was es sich auf dem Bild handelt. Im Anschluss spielen die Schulkinder zu zweit auf der Internetseite www.emmentaler.ch (Schulstube) die Online-Übungslektion durch.
Material:	InfotextBildgeschichteSchreibmaterial
	Plenum und Partnerarbeit
	ca. 20 Minuten

Zusätzliche Informationen

- Je nach Alter können die Schulkinder den Text selber lesen und unter den Bildern der Bildergeschichte Stichwörter festhalten.
- Der Text eignet sich gut, um wichtige Stichwörter aus dem Text hervorzuheben.



Auftrag:

- 1. Lies den Text genau durch.
- 2. Nummeriere die Bildchen in der richtigen Reihenfolge.
- 3. Schreibe unter die Bildchen eine passende Erklärung.

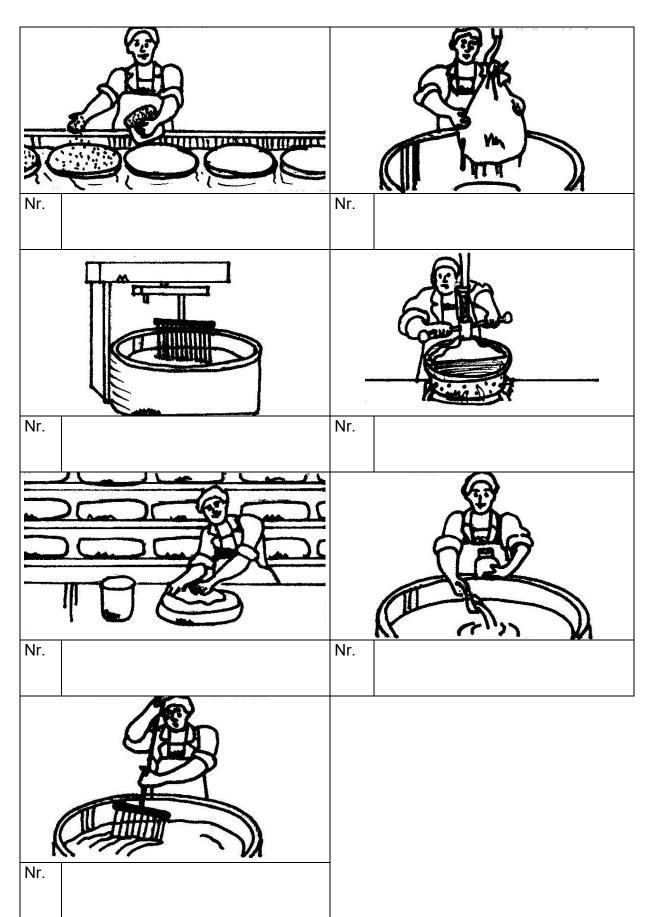
Nach dem Melken wird die frische Milch zur Käserei gebracht. Da wird sie zuerst geprüft und gewogen, bevor sie in einen grossen Kupferkessel gefüllt wird. Dieser Käsekessel wird auch Kessi genannt. Im Kessi wird die Milch langsam erwärmt. Dabei wird sie ständig gerührt, damit sich die Wärme gleichmässig verteilt. Früher rührte man noch von Hand. In den heutigen Käsereien gibt es automatische Rührwerke. Man kann sich das Rührwerk wie einen riesigen, langsamen Mixer vorstellen. Mit einem Thermometer kontrolliert man immer wieder, bis die Milch die richtige Temperatur hat. Dann werden werden Lab und Milchsäurebakterien beigegeben. So wird die Milch dicker. Der Käser nimmt nun die Käseharfe zur Hand. Die Käseharfe ist ein Rührinstrument, das mit dünnen Drähten bespannt ist. Mit der Käseharfe zerschneidet er während des Rührens die dickgewordene Milch in kleine Stückchen. Durch das Zerschneiden bildet sich im Kessi eine wässrige Flüssigkeit, die Sirte genannt wird, und sehr kleine Käsestückchen. Die kleinen Stückchen werden Käsekörner genannt.

Früher holte man die kleinen Käsekörner mit einem Tuch aus der Flüssigkeit heraus, heute werden sie abgepumpt. Die Käsekörner kommen in ein Gefäss, das einem Sieb gleicht. Dem Gefäss sagt man auch Järb. Im Järb werden die Käsekörner unter einer Presse zusammengedrückt. Dabei wird die wässrige Flüssigkeit herausgedrückt und der Käse bekommt seine Form.

Der gepresste Käse wird nachher in ein Salzbad gelegt. Das Salzbad macht, dass der Käse seine Rinde bekommt. So kann der Käse nicht mehr auseinander fallen. Nun kommt der Käse in ein Regal im Gärkeller. Da muss er einige Zeit liegen. Immer wieder kommt jemand, pflegt und dreht den Käse, damit er einen guten Geschmack erhält. Je länger der Käse im Keller liegt, desto intensiver wird nachher sein Geschmack sein. Die Löcher im Käse entstehen, weil der Käse im Innern Gase bildet. Diese Gase können nicht durch die Käserinde hindurch und bilden deshalb Blasen. Schneidet man ein Käsestück ab, schneidet man durch solche Blasen, und wir sehen Löcher im Käse.

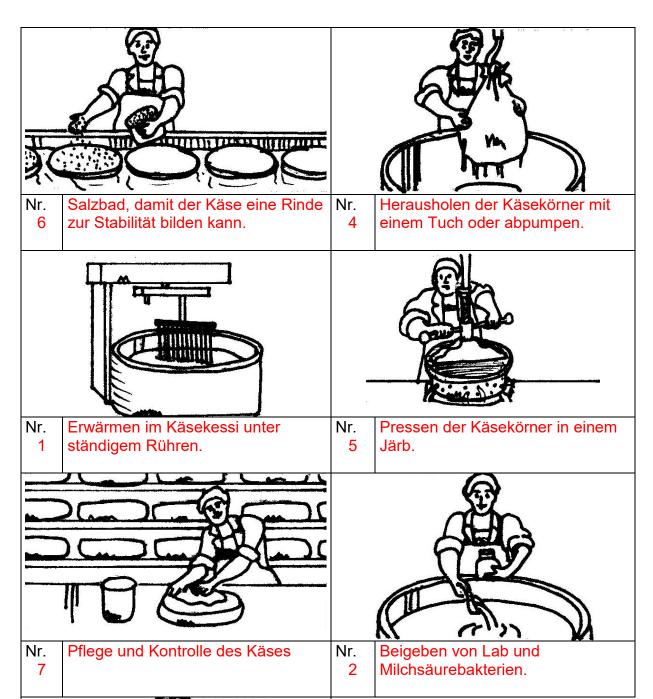
DIE KÄSEHERSTELLUNG





DIE KÄSEHERSTELLUNG







Nr. Regelmässiges Zerschneiden der Käsemasse mit der Käseharfe (in Sirte und Käsekörner).





Ziel:	Die Schulkinder lernen spielerisch verschiedene Bilder/Wörter zum Käse und zur Käseherstellung kennen. Dabei schulen sie ihre Merkfähigkeit.
Arbeitsauftrag:	Je nach Altersstufe spielen die Kinder ein Memory nur mit Bildern, mit Bildern und dazu passenden Wörtern oder mit Bildern und dazu passenden Infotexten.
Material:	 Memorykarten
	Partner oder Gruppenarbeit
	ca. 10 Minuten

Zusätzliche Informationen

Die Memorykarten sollten wenn möglich auf festes Papier geklebt und laminiert werden.

Zusätzliche Ideen

Die Memorykarten können auch verwendet werden, um den Ablauf der Käseherstellung zu legen. Dabei ist es möglich, das passende Trio aus Bildchen, Wortbeschreibung und Infotext nebeneinander zu legen.

KÄSEMEMORY

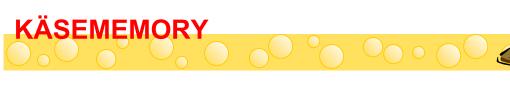




KÄSEMEMORY









Thermometer	Presse	Käseharfe	kupfernes Käsekessi
Järb	Käselaib	Milch	Salz
Milchsäure- bakterien	Gärkeller	Käsemesser	Käsestück
Maus	Käsekontrolle	Käsereibe	Käsegenuss

KÄSEMEMORY



Mit dem Thermometer muss beim Er- hitzen der Milch die Temperatur kontrolliert werden.	Mit der Presse wird während rund 20 Stunden ein zunehmender Druck (bis zu 2000 kg) auf den jungen Käse ausgeübt.	Das mit einem Draht oder Messer bespannte Rühr- instrument der Kä- ser wird Käseharfe genannt.	Die angelieferte Milch wird in ein grosses, kupfer- nes Käsekessi gegeben.
Die Form, in die die Käsemasse gepresst wird, nennt man Järb.	Der Käse wird beim Pressen mit Datum und Käse- pass versehen und in Form ge- drückt. Es entsteht der Käselaib.	Milch besteht zu 87 – 88% aus Wasser und zu 12% – 13% aus Fett, Eiweiss und Milchzucker.	Salz ist ein Mineral, das im Meerwasser gelöst oder als Steinsalz in grossen Lagern in der Erde vorkommt.
Milchsäurebakte- rien sind einzelli- ge, auf organische Nahrung angewie- sene Lebewesen, die Gärungs- vorgänge provozieren.	Der Käselaib wird im Gärkeller ge- lagert. Dort wird der Käse regel- mässig gewendet und gepflegt, damit er gut reifen kann.	Das Käsemesser wird zum zerschneiden und aufstechen von Käse verwendet.	Im Käseladen kann Käse in verschieden grossen Stücken eingekauft werden.
Mäuse essen gern Käse.	Der Käse wird während der Reifezeit ständig kontrolliert, ob er sich gut entwickelt.	Die Käsereibe ist ein nützliches Hilfsmittel in der Küche.	Viele Menschen mögen Käse als Nahrungsmittel und verzehren ihn in grossen Mengen.





Ziel:	Der Unterricht wird für die Schulkinder aufgelockert. Sie singen ein Lied zum Thema Käse.
Arbeitsauftrag:	Die Lehrperson verteilt die Notenblätter. Sie führt das Lied ein. Wenn die Schulkinder das Lied beherrschen, suchen sie gemeinsam nach weiteren Käsesorten, die eingesetzt werden können.
Material:	MusikblätterEvtl. Musikinstrument
	Plenum
	ca. 15 Minuten

Weiterführende Ideen

- Anstelle von Käsesorten können wie im Originaltext weitere Lebensmittel gesucht werden, die man einsetzen kann.
- Wie beim Lied "Laurentia" kann man sich im Kreis aufstellen, und immer wenn man "Chäs" oder "Ämmetaler" singt, muss man in die Knie gehen.

INTERRUPT: LIED





Am Män-dig git's Chäs, am Ziischtig git's Chäs, am Mittwuch git's Ä- mme-



ta- ler! Zum Zmor-ge, zum Zmi-ttag, zum Za - big zum z'Nacht,



im - mer nur Ä- mme - ta- ler.

1. Variante:

Weitere Käsesorten anstatt Emmentaler einsetzen.

2. Variante (Orginal):

Am Mändig git's Chäs, Gorgonzola

Am Mändig git's Bier, -chermüesli ...

Am Mändig git's Wi, -vi-Cola ...

Am Mändig git's Bluet, -orange ...

Am Mändig git's Blueme, chöli ...

Am Mändig git's Glatze (Glace-), -turte ...

Am Mändig git's Bascht- (Past-), -milch z'Suffä ...

Am Mändig git's Ton, -i-Joghurt ...



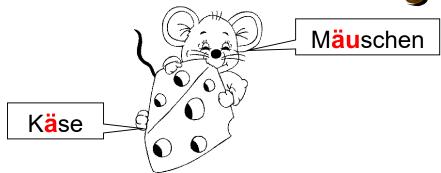


Ziel:	Die Schulkinder lernen am Beispiel Käse und Mäuschen die Buchstaben "ä" und "äu" kennen. Dabei werden sie an die Thematik herangeführt, dass einige Wörter durch Verkleinern oder Vermehren anstelle von a/au ein ä/äu erhalten.
Arbeitsauftrag:	Die Schulkinder lösen die Sprachblätter, in dem sie Bilder zu ä-Wörtern malen, ä/äu einsetzen, abgebildete Gegenstände verkleinern oder vermehren und Wörter ableiten.
Material:	SprachblattSchreibmaterialFarbstifte
e	Einzelarbeit
	ca. 20 Minuten

Zusätzliche Ideen

- Die Schulkinder formulieren einen Merksatz zum Herleiten von ä oder äu.
- Die Schulkinder suchen nach weiteren ä-/äu-Wörtern, die von a-/au-Wörtern abgeleitet werden können.





1. Aufgabe: Fülle die Lücken, indem du ein ä einsetzt!

1) K__se

- 2) M__dchen
- 3) N__gel

4) G__rtner

- 5) Gel__nder
- 6) Tr__ne

7) B__r

8) S__ge

9) B__cker

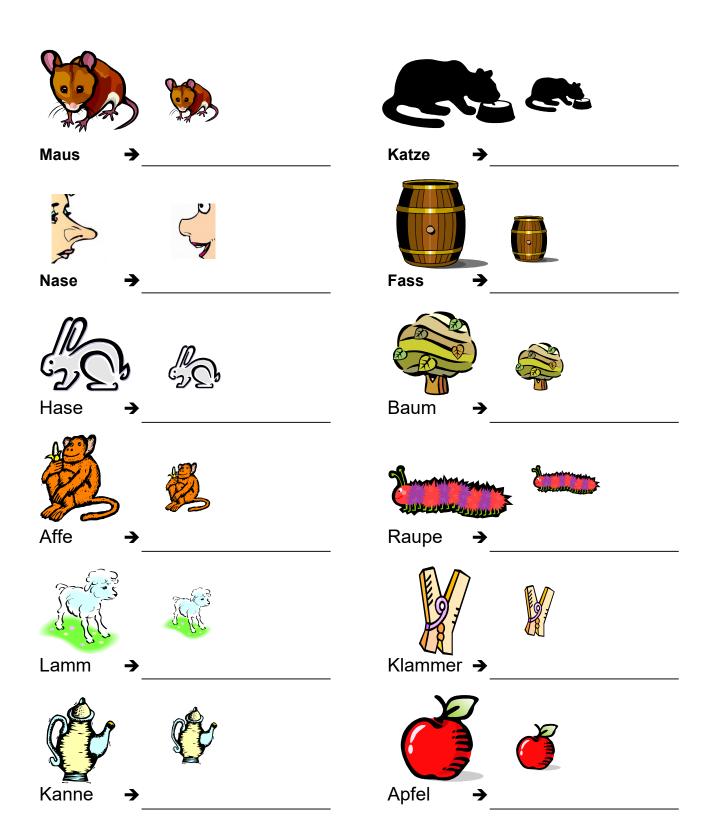
2. Aufgabe: Zeichne zu jeder Wortnummer ein passendes Bild!

1)	2)	3)
4)	5)	6)
7)	8)	9)



3. Aufgabe: Verkleinere!

Eine kleine Maus ist ein Mäuschen.



VON DER M<u>A</u>US ZUM M<u>Ä</u>USCHEN



4. Aufgabe: Zähle genau!



ein Sack vier





ein Ball





ein Glas







5. Aufgabe: Setze äu ein!

B erin

bl lich

H___ptling

Fr___lein

Kr ter

I ten

aufr men

K fer

s bern

6. Aufgabe: Füge die fehlenden Verben oder Nomen ein!

Raum	→	
Schaum	→	
Traum	→	
Rauch	→	

→ häuten
→ rauschen
→ kaufen
→ laufen



1. Aufgabe: Fülle die Lücken, indem du ein ä einsetzt!

1) Käse

2) Mädchen

3) Nägel

4) Gärtner

5) Geländer

6) Träne

7) B**ä**r

8) Säge

9) Bäcker

2. Aufgabe: Zeichne zu jeder Wortnummer ein passendes Bild!

Käse	Mädchen	Nägel
Gärtner	5)	Träne
Bär	Säge	9)



3. Aufgabe: Verkleinere!

Eine kleine Maus IST ein Mäuschen.





4. Aufgabe: Zähle genau!



ein Sack vier Säcke



ein Ball fünf Bälle



ein Glas sieben Gläser



ein Haus drei Häuse









5. Aufgabe: Setze äu ein!

Bäuerin bläulich Häuptling

Fräulein Kräuter läuten

aufr<mark>äu</mark>men K<mark>äu</mark>fer s<mark>äu</mark>bern

6. Aufgabe: Füge die fehlenden Verben oder Nomen ein!

Raum	→ räumen
Schaum	→ schäumen
Traum	→ träumen
Rauch	→ räuchern

Haut	→ häuten
Rauch	→ rauschen
Kauf/Käufer	→ kaufen
Lauf	→ laufen





Ziel:	Schulkinder lösen Sätzchenrechnungen zum Thema Käse. Durch sie werden Addition und Subtraktion geübt und die Käsethematik verinnerlicht.
Arbeitsauftrag:	Schulkinder lösen Satzrechnungen.
Material:	ArbeitsblattNotizblatt
	Einzel- oder Partnerarbeit
	ca. 30 Minuten

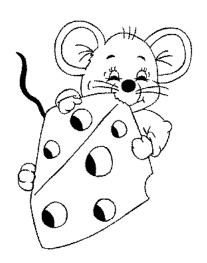
Zusätzliche Ideen

Schulkinder erfinden eigene Additions- und Subtraktionsaufgaben rund um das Thema Käse.

RECHNEN MIT KÄSE



- 1. Der Käser will 1 kg Käse herstellen. Für 1 kg Käse braucht er 12 Liter Milch. Im Kühlschrank stehen aber nur 5 Liter. Wie viel Milch braucht er noch, damit er den Käse herstellen kann?
- 2. Die Milch muss 20 Minuten lang im Kessi erwärmt werden, bevor der Käser Lab und Milchsäurebakterien beifügen kann.
 - a) Was könnte der Käser in dieser Zeit alles tun?
 - b) Was kannst du alles in 20 Minuten machen?
- 3. Zuerst wird die Milch auf 32 °C erhitzt. Nachdem Lab und Milchsäurebakterien dazugeschüttet wurden, muss die Milch auf 50 °C erhitzt werden. Wie gross ist der Wärmeunterschied?
- 4. Je nach Käsesorte wird der Käse mit mehr oder weniger Gewicht gepresst. Ein Weichkäse wird von einem 250-Kilo-, ein Hartkäse von einem 2000-Kilo-Gewicht zusammengedrückt. Wie gross ist der Gewichtsunterschied?
- 5. Das Pressen eines Käses dauert 20 Stunden. Während einer Stunde wird der Käse unter der Presse zweimal gedreht. Wie oft wird der Käse während der ganzen Presszeit gewendet?
- 6. Ein Käse muss zwei Tage im Salzbad liegen, damit sich seine Rinde bilden kann. Wie lange brauchen 15 Käse?
- 7. Der Käse muss 2 Wochen im Salzbadkeller, 6 Wochen im warmen/feuchten Gärkeller und 12 Wochen im kühleren Lagerkeller gelagert werden.
 - a) Wie viele Wochen wird der Käse im Gesamten gelagert?
 - b) Wie viele Monate sind das?
 - c) Wie viele Tage sind das?
- 8. In einem Holzgestell im Gärkeller liegen 32 Käselaibe. Der Käser dreht 8 Käselaibe um. Wie viele Käselaibe sind dann noch nicht gedreht?
- 9. Ein Käselaib wiegt ungefähr 90 kg. Wie viel wiegt ein halber?
- 10. Der Käser Hansen redet jeden Tag mit jedem Käse 3 Minuten lang. Angeblich reifen sie dann besser und erhalten einen intensiveren Geschmack. In seinem Keller lagern 70 Käse. Wie viele Minuten am Tag spricht Herr Hansen mit seinem Käse?



11. Während des Reifens entstehen Löcher im Käseinnern. Angenommen, ein Käse bekommt täglich 3 Löcher: Wie lange ist dann ein Käse mit 54 Löchern schon im Lagerkeller?

RECHNEN MIT KÄSE



- Der Käser will 1 kg Käse herstellen. Für 1 kg Käse braucht er 12 Liter Milch. Im Kühlschrank stehen aber nur 5 Liter. Wie viel Milch braucht er noch, damit er den Käse herstellen kann? → 7 Liter
- 2. Die Milch muss 20 Minuten lang im Kessi erwärmt werden, bevor der Käser Lab und Milchsäurebakterien beifügen kann.
 - a) Was könnte der Käser in dieser Zeit alles tun? versch. Antworten
 - b) Was kannst du alles in 20 Minuten machen? möglich
- 3. Zuerst wird die Milch auf 32 °C erhitzt. Nachdem Lab und Milchsäurebakterien dazugeschüttet wurden, muss die Milch auf 50 °C erhitzt werden. Wie gross ist der Wärmeunterschied? → 18 °C
- 4. Je nach Käsesorte wird der Käse mit mehr oder weniger Gewicht gepresst. Ein Weichkäse wird von einem 250-Kilo-, ein Hartkäse von einem 2000-Kilo- Gewicht zusammengedrückt. Wie gross ist der Gewichtsunterschied?

 → 1'750 Kilo
- 5. Das Pressen eines Käses dauert 20 Stunden. Während einer Stunde wird der Käse unter der Presse zweimal gedreht. Wie oft wird der Käse während der ganzen Presszeit gewendet? → 40-mal
- 6. Ein Käse muss zwei Tage im Salzbad liegen, damit sich seine Rinde bilden kann. Wie lange brauchen 15 Käse? → auch zwei Tage
- 7. Der Käse muss 2 Wochen im Salzbadkeller, 6 Wochen im warmen/feuchten Gärkeller und 12 Wochen im kühleren Lagerkeller gelagert werden.
 - a) Wie viele Wochen wird der Käse im Gesamten gelagert? → 20 Wochen
 - b) Wie viele Monate sind das? → 5 Monate
 - c) Wie viele Tage sind das? → 140 Tage
- 8. In einem Holzgestell im Gärkeller liegen 32 Käselaibe. Der Käser dreht 8 Käselaibe um. Wie viele Käselaibe sind dann noch nicht gedreht? → 24 Laibe
- 9. Ein Käselaib wiegt ungefähr 90 kg. Wie viel wiegt ein halber? → 45 kg
- 10. Der Käser Hansen redet jeden Tag mit jedem Käse 3 Minuten lang. Angeblich reifen sie dann besser und erhalten einen intensiveren Geschmack. In seinem Keller lagern 70 Käse. Wie viele Minuten am Tag spricht Herr Hansen mit seinem Käse? → 210 min
- 11. Während des Reifens entstehen Löcher im Käseinnern. Angenommen, ein Käse bekommt täglich 3 Löcher: Wie lange ist dann ein Käse mit 54 Löchern schon im Lagerkeller? → 18 Tage

WER WIRD KÄSEKÖNIG/-IN?



Ziel:	Die Schulkinder repetieren, was sie gelernt haben. Die Lehrperson kann an der Lernzielkontrolle erkennen, was die Schulkinder zur Käse-Thematik noch wissen
Arbeitsauftrag:	Schulkinder lösen das Quiz selbständig.
Material:	QuizSchreibmaterial
	Einzelarbeit
	ca. 15 Minuten

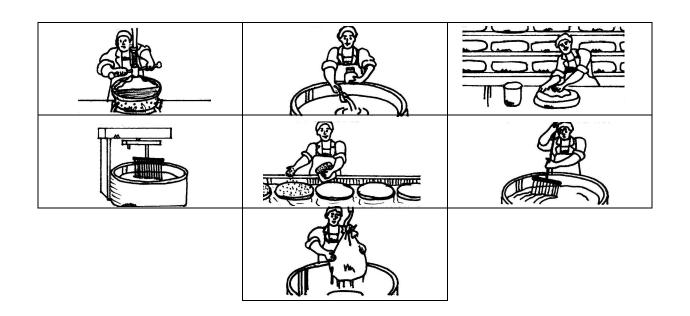
WER WIRD KÄSEKÖNIG/-IN?



1. Was braucht es, um Emmentalerkäse herzustellen? Streiche die dazu nicht benötigten Dinge (Bilder und Wörter) durch.



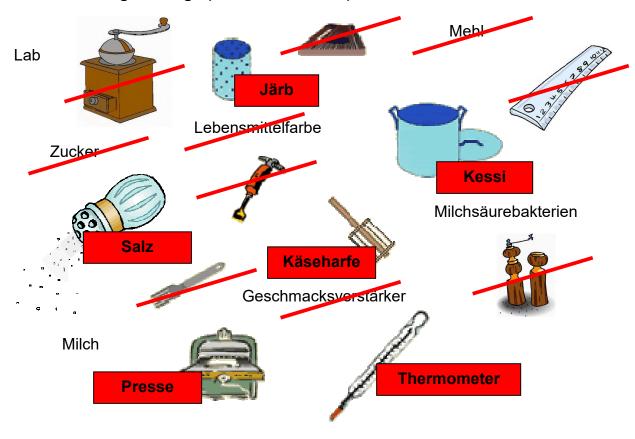
- 2. Beschrifte oben die Bildchen mit der fachgerechten Bezeichnung der Dinge, die man zum Käseherstellen braucht.
- 3. Ordne die unten stehenden Bilder nach dem richtigen Ablauf der Käseherstellung, indem du Zahlen zu den Bildern setzt.



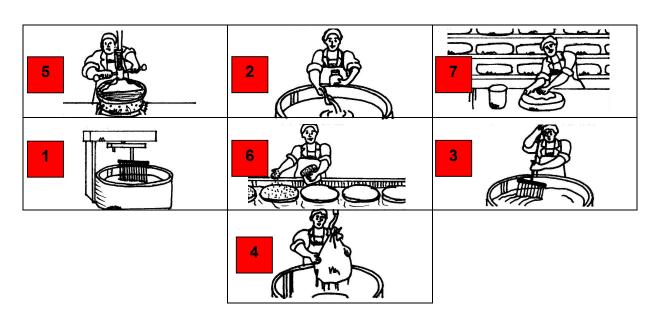
WER WIRD KÄSEKÖNIG/-IN?



1. Was braucht es um Emmentalerkäse herzustellen? Streiche die dazu nicht benötigten Dinge (Bilder und Wörter) durch.



- 2. Beschrifte oben die Bildchen mit der fachgerechten Bezeichnung der Dinge, die man zum Käseherstellen braucht.
- 3. Ordne die Bilder nach dem richtigen Ablauf der Käseherstellung, indem du Zahlen zu den Bildern setzt.



INTERRUPT: KÄSEHÄPPCHEN



Ziel:	Die Schulkinder lernen ein sehr einfaches, aber gluschtiges Käserezept kennen.
Arbeitsauftrag:	Schulkinder kreieren mit Käse-, Früchte- und Brotstücken gluschtigi Zahnstocherspiessli.
Material:	 je nach Altersstufe Messer Käse Früchte Brot Zahnstocher Käsehäppchenplatte
	Plenum
	ca. 15 Minuten





Auftrag:

- 1. Schneide diverse Früchte (Birne, Apfel, Feigen, Ananas, etc.) Brot und Käse in mundgerechte Würfelchen.
- 2. Spiesse die Früchte-, Brot- und Käsewürfelchen abwechslungsweise auf den Zahnstocher.
- 3. Ordne die Spiesschen schön auf einer Platte an.
- 4. Lasst euch die Spiesschen gemeinsam schmecken.

Guten Appetit!







Ziel:	Schulkinder üben sich in der Feinmotorik beim Herstellen eines Mobiles.
Arbeitsauftrag:	Schulkinder wählen sich drei kleinere Bilder aus, malen diese und das grosse Käsebild farbig an, ziehen die Schnüre mit einer Nadel durch die vorgezeichneten Punkte und verknüpfen die Teile miteinander. Anstelle des Verknüpfens können die Fäden auch festgeklebt werden. Am Schluss wird noch ein Faden oben beim grossen Käsebild festgeknüpft, damit man das Mobile aufhängen kann.
Material:	 Vorlage Farbstifte Schere Faden Nadel oder Klebstreifen
	Plenum und Einzelarbeit
	ca. 30 Minuten

Zusätzliche Informationen

Die Vorlage sollte auf festes Papier kopiert werden.



