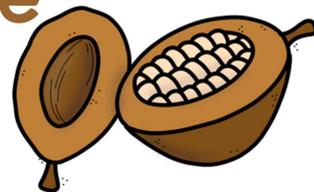


# Rund um die Schokolade

Vom Rohstoff zum Produkt

**(Mini-Stationen)**



## Hinweise zum Material

Schokolade ist aus den Regalen unserer Supermärkte kaum mehr wegzudenken. Viele Kinder lieben Schokolade und wissen sicher auch, dass sie aus Kakao hergestellt wird.

Die vorliegende Stationsarbeit klärt Fragen, die man beim Kauf einer Tafel Schokolade oft nicht bedenkt. So werden die Herkunft des Kakaos, der Kakaoanbau, die Kakaoernte, die Herstellung von Schokolade und die Inhaltsstoffe von Schokolade unter die Lupe genommen und genauer beleuchtet. Auch der wichtige Punkt des fairen Handels wird aufgegriffen. An einer Zusatzstation dürfen die Kinder eine Tafel Schokolade genauer untersuchen. Sie schärfen so den Blick für die Inhaltsstoffe von bekannten Schokoladenprodukten.

Gerade zur Advents-, Weihnachts- und Osterzeit ist es sicher sinnvoll, das Thema „Rund um die Schokolade“ aufzugreifen, denn die Supermärkte sind voll von entsprechenden Produkten. Auch in der Werbung begegnet den Kindern immer wieder Schokolade in den verschiedensten Formen und Zusammensetzungen.

Mithilfe der Stationsarbeit werden mehrere Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler geschult. So lernen sie mit Sachtexten zu arbeiten und Arbeitsaufträge umzusetzen.

Auf manchen Infokarten befinden sich als Ergänzung QR-Codes, die die Kinder mit einem passenden Endgerät und einer zugehörigen App scannen können. Sie gelangen so zu kleinen Filmeinheiten, die manche Punkte der entsprechenden Infokarte noch vertiefen bzw. ergänzen. Da nicht alle Schulen die Möglichkeit einer digitalen Unterstützung haben, liegt das Material auch ohne die QR-Codes vor.

Das Material richtet sich an Schülerinnen und Schüler **ab Jahrgangsstufe 3/4**.

Es ist in erster Linie im Fach Sachunterricht zu verorten und passt zur Lehrplaneinheit „Vom Rohstoff zum Produkt“ bzw. „Fairer Handel“.

## Zur Herstellung des Materials

Die vorliegende Datei enthält Vorlagen für 8 Stationskarten mit Infotexten (Infokarten) und ein passendes Stationsheft mit Aufgaben für die Hand der Schülerinnen und Schüler.

Die Infokarten werden ausgedruckt und bei Bedarf laminiert.

Die Vorlagen für das Stationsheft werden ebenfalls ausgedruckt und für die Klasse kopiert.

Auf einer Vorlagenseite befinden sich dabei immer zwei Aufgabenseiten.

Diese sollte man vor dem Austeilen an der vorhandenen Linie durchtrennen.

Bei Bedarf lassen sich die Vorlagen auch auf DIN A3 vergrößern. So hat man dann zwei Seiten im Format DIN A4 für die Hand der Kinder.

## Rund um die Schokolade (Mini-Werkstatt)



Bereits die Maya, die in früheren Zeiten in Mittelamerika beheimatet waren, bauten Kakao an. Das erste Kakaogetränk hieß „Xocolatl“ beziehungsweise „Xocoatl“. Es war ein sehr beliebtes Getränk bei den Azteken, die einige hundert Jahre nach den Maya ebenfalls in Mittelamerika lebten.

Die Azteken rösteten die Kakaobohnen und zermahlten sie. Das grobkörnige Pulver wurde dann je nach Geschmack mit Maismehl, Chili, Vanille, Honig, Rosenwasser oder Pfeffer gemischt. Im Anschluss verrührte man alles mit Wasser und kochte es auf.

Der Trank schmeckte sehr bitter. Man sagte ihm aber eine besondere Wirkung nach. Die Azteken nutzten die Kakaobohne außerdem als eine Art Geld, denn die Bohnen waren kostbar.

Im Jahr 1528 segelte der Spanier Hernando Cortez nach Mexiko. Von seiner Reise brachte er Kakaobohnen mit in seine Heimat. Außerdem hatte er das Rezept für den bitteren Trank dabei.

Bald schon kam das Kakaotrinken an den europäischen Königshäusern in Mode. Wer es sich leisten konnte und angesagt sein wollte, trank Kakao. Allerdings verfeinerten die Europäer die Rezeptur etwas. Sie fügten dem Kakao Zucker und Zimt zu und ließen Pfeffer, Chili und Maismehl weg. So wurde das Getränk zu einer süßen Leckerei. Diese konnten sich aber nur wirklich reiche Menschen leisten.

Ärzte waren vom Schokoladentrinken ebenfalls sehr begeistert. Sie verschrieben es Kranken als Stärkungsmittel und sogar als Medizin bei Schwächeanfällen.

Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden große Schokoladenfabriken, die es sogar zum Teil heute noch gibt. Durch Maschinen wurde die Schokoladenherstellung einfacher. Schokolade wurde somit für immer mehr Leute erschwinglich.

## Kleine Geschichte der Schokolade

### Deine Aufgabe:



Lies genau!  
Bearbeite dann die Aufgaben in deinem Stationsheft!

### Angeberwissen:



Die Azteken lebten vom 14. bis 16. Jahrhundert im heutigen Mexiko. Das Volk war sehr mächtig und einflussreich. Die Azteken waren gute Architekten, Handwerker und Krieger. Sie glaubten an viele Götter. Insgesamt gab es 1600 Götter für alle Lebenslagen. 1521 eroberte Hernando Cortez das Aztekenreich und es zerfiel.



Bildnis eines  
aztekischen Kriegers

## Rund um die Schokolade (Mini-Werkstatt)



In der Schokoladenfabrik werden die Kakaobohnen zu Schokolade verarbeitet.

1 Die Kakaobohnen werden zuerst kontrolliert. Schlechte Kakaobohnen werden aussortiert. Im Anschluss reinigt man die Kakaobohnen.

2 Dann werden die Kakaobohnen geröstet. Dazu kommen sie in große Trommeln, die sich drehen. Durch das Rösten können sich die feinen Schokoladenaromen erst richtig entfalten.

3 Im nächsten Schritt gelangen die gerösteten Kakaobohnen in eine Maschine, die die Schalen der Bohnen entfernt. Dicke Walzen bearbeiten dafür die harten Schalen der Bohnen. So brechen die Bohnen auf. Mit Luft werden die Schalen weggeblasen. Übrig bleiben die Kerne der Kakaobohnen, die auch Kakaobruch genannt werden. Die Schalen werden jedoch nicht weggeworfen. Man verkauft sie an den Gartenhandel. Verstreut man die Schalen nämlich, bleibt der Boden im Garten oder in Beeten schön feucht.



Soyda Productions (www.fotolia.com)

Die Schokoladenmasse wird in Form gegossen.

4 Die Bohnenstückchen (Kakaobruch) kommen nun in einen großen Mahlapparat. Dort werden die Kakaobohnen zu einer klebrigen Masse gemahlen. Der Masse wird das Fett, die Kakaobutter, entzogen. Übrig bleibt eine harte und sehr trockene Masse, die bitter schmeckt. Diese Masse wird als Kakaomasse bezeichnet.

5 Als nächstes kommt die Kakaomasse in eine Rührmaschine. Dort wird ihr je nach Rezept Zucker, Kakaobutter oder Milchpulver beigemischt. Dieses Gemisch wird nun noch gewalzt. So wird aus den festen Bestandteilen ein grobkörniges Pulver.

6 Damit die Schokoladenmasse schön cremig und zart wird, wird sie in einem Rührer auf 85°Celsius erhitzt. Sie wird flüssig. Etwa 2 Tage lang wird sie bei einer gewissen Temperatur nun ständig gerührt. Diesen Vorgang nennt man Conchieren.

7 Im letzten Schritt wird die Schokoladenmasse abgekühlt und in die Formen gegossen. Diese müssen dann noch härten. Erst dann kann man die fertige Schokolade herauslösen. Danach wird sie verpackt und für den Verkauf vorbereitet.

## In der Schokoladenfabrik

### Deine Aufgabe:

Lies genau!  
Bearbeite dann die Aufgaben in deinem Stationsheft!

### Angeberwissen:

In unseren Läden gibt es unzählige Varianten von Schokolade. Es gibt Schokolade mit sehr viel Kakaoanteil, Milkschokolade und sogar Schokolade mit verschiedenen Füllungen oder Beigaben wie Nüssen oder Rosinen. Sicher kennst du auch weiße Schokolade. Für sie wird nur die Kakaobutter mit Zucker und Milchpulver vermischt. Sie enthält keinen Kakao.



Hier erfährst du noch mehr über die Herstellung von Schokolade.

Matobe-Verlag ([www.matobe-verlag.de](http://www.matobe-verlag.de)) Daniela Rembold

Schriften: Andika Leseschrift, Kimberly Geswein Fonts, Schulschrift by Julie Mania ([www.amodeo.de](http://www.amodeo.de)), AW Straight by Annika Werner @sonnigesklassenzimmer

Bildmaterial:

[www.teacherspayteachers.com/Store/Sarah-Pecorino-Illustration](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Sarah-Pecorino-Illustration)

[www.teacherspayteachers.com/Store/Educlips](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Educlips)

[www.teacherspayteachers.com/Store/Kate-Hadfield-Designs](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Kate-Hadfield-Designs)

<https://www.teacherspayteachers.com/Store/A-Sketchy-Guy>

<https://www.teacherspayteachers.com/Store/Ashley-Hughes-Design>

<https://www.teacherspayteachers.com/Store/Zip-a-dee-doo-dah-Designs>

[www.pixabay.com](http://www.pixabay.com) (gemeinfreie Grafiken ohne Namensnennung)

Visions-AD ([www.fotolia.com](http://www.fotolia.com))

Sayda Productions ([www.fotolia.com](http://www.fotolia.com))

victoria\_nowak ([www.fotolia.com](http://www.fotolia.com))

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rodolphe\\_Lind\\_1880.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rodolphe_Lind_1880.jpg) (by Presse03)

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milton\\_S.\\_Hershey\\_c1905.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milton_S._Hershey_c1905.jpg) (by Jbarta)

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coenraad\\_Johannes\\_van\\_Houten.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coenraad_Johannes_van_Houten.jpg) (by Jan Arkestijn)

Hinweis: Die Bilddatenbank fotolia gehört nun zu <https://stock.adobe.com/de/>

VORSCHAU

## Rund um die Schokolade (Mini-Werkstatt)



Bereits die Maya, die in früheren Zeiten in Mittelamerika beheimatet waren, bauten Kakao an. Das erste Kakaogetränk hieß „Xocolatl“ beziehungsweise „Xocoatl“. Es war ein sehr beliebtes Getränk bei den Azteken, die einige hundert Jahre nach den Maya ebenfalls in Mittelamerika lebten.

Die Azteken rösteten die Kakaobohnen und zermahlten sie. Das grobkörnige Pulver wurde dann je nach Geschmack mit Maismehl, Chili, Vanille, Honig, Rosenwasser oder Pfeffer gemischt. Im Anschluss verrührte man alles mit Wasser und kochte es auf.

Der Trank schmeckte sehr bitter. Man sagte ihm aber eine besondere Wirkung nach. Die Azteken nutzten die Kakaobohne außerdem als eine Art Geld, denn die Bohnen waren kostbar.

Im Jahr 1528 segelte der Spanier Hernando Cortez nach Mexiko. Von seiner Reise brachte er Kakaobohnen mit in seine Heimat. Außerdem hatte er das Rezept für den bitteren Trank dabei.

Bald schon kam das Kakaotrinken an den europäischen Königshäusern in Mode. Wer es sich leisten konnte und angesagt sein wollte, trank Kakao. Allerdings verfeinerten die Europäer die Rezeptur etwas. Sie fügten dem Kakao Zucker und Zimt zu und ließen Pfeffer, Chili und Maismehl weg. So wurde das Getränk zu einer süßen Leckerei. Diese konnten sich aber nur wirklich reiche Menschen leisten.

Ärzte waren vom Schokoladentrinken ebenfalls sehr begeistert. Sie verschrieben es Kranken als Stärkungsmittel und sogar als Medizin bei Schwächeanfällen.

Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden große Schokoladenfabriken, die es sogar zum Teil heute noch gibt. Durch Maschinen wurde die Schokoladenherstellung einfacher. Schokolade wurde somit für immer mehr Leute erschwinglich.

## Kleine Geschichte der Schokolade

### Deine Aufgabe:

Lies genau!  
Bearbeite dann die Aufgaben in deinem Stationsheft!

### Angeberwissen:

Die Azteken lebten vom 14. bis 16. Jahrhundert im heutigen Mexiko. Das Volk war sehr mächtig und einflussreich. Die Azteken waren gute Architekten, Handwerker und Krieger. Sie glaubten an viele Götter. Insgesamt gab es 1600 Götter für alle Lebenslagen. 1521 eroberte Hernando Cortez das Aztekenreich und es zerfiel.



Bildnis eines  
aztekischen Kriegers

Matobe-Verlag ([www.matobe-verlag.de](http://www.matobe-verlag.de)) Daniela Rembold

Schriften: Andika Leseschrift, Kimberly Geswein Fonts, Schulschrift by Julie Mania ([www.amodeo.de](http://www.amodeo.de)),  
AW Straight by Annika Werner @sonnigesklassenzimmer

Bildmaterial:

[www.teacherspayteachers.com/Store/Sarah-Pecorino-Illustration](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Sarah-Pecorino-Illustration)

[www.teacherspayteachers.com/Store/Educlips](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Educlips)

[www.teacherspayteachers.com/Store/Kate-Hadfield-Designs](http://www.teacherspayteachers.com/Store/Kate-Hadfield-Designs)

<https://www.teacherspayteachers.com/Store/A-Sketchy-Guy>

<https://www.teacherspayteachers.com/Store/Ashley-Hughes-Design>

<https://www.teacherspayteachers.com/Store/Zip-a-dee-doo-dah-Designs>

[www.pixabay.com](http://www.pixabay.com) (gemeinfreie Grafiken ohne Namensnennung)

Visions-AD ([www.fotolia.com](http://www.fotolia.com))

Sayda Productions ([www.fotolia.com](http://www.fotolia.com))

victoria\_nowak ([www.fotolia.com](http://www.fotolia.com))

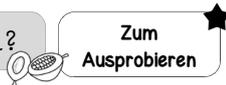
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rodolphe\\_Lind\\_1880.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rodolphe_Lind_1880.jpg) (by Presse03)

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milton\\_S.\\_Hershey\\_c1905.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Milton_S._Hershey_c1905.jpg) (by Jbarta)

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coenraad\\_Johannes\\_van\\_Houten.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coenraad_Johannes_van_Houten.jpg) (by Jan Arkestijn)

Hinweis: Die Bilddatenbank fotolia gehört nun zu <https://stock.adobe.com/de/>

Was steckt in meiner Schokoladentafel?



1. Nimm dir eine Tafel Schokolade und lies dir die Zutaten gut durch.  
Kreuze an, welche Zutaten deine Schokolade enthält!

Marke meiner Schokolade: \_\_\_\_\_

Sorte: \_\_\_\_\_

### Zutaten:

- Zucker
- Kakaobutter
- Milchpulver/Magermilchpulver
- Kakaomasse
- Süßmolkenpulver
- Butterreinfett
- Haselnussmark/Haselnüsse
- Emulgator (Lecithine)
- Aroma

- Mandeln
- Vanilleextrakt
- Vanille-Aroma
- Gerstenmalzextrakt
- Milchzucker
- Weitere Zutaten wie:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Wie viel Kakao in Prozent (%) enthält deine Schokolade?

Sie enthält \_\_\_\_\_ % Kakao.

Kennst du noch weitere Produkte, die Schokolade/Kakao enthalten?  
Sammle hier deine Ideen!



## Rund um die Schokolade

(Stationsheft)

© Mabe-Verlag, Dorete Rembold



Name: \_\_\_\_\_

Grafik: victoria\_rewak (www.fetalia.com)

## Die Kakaoernte



1. Was passiert der Reihe nach?  
Nummeriere!

- Die Kakaofrüchte werden in Handarbeit vom Baum geschnitten.
- Die Kakaobohnen werden zum Trocknen in der Sonne ausgelegt und mehrmals gewendet.
- Die Kakaofrüchte werden aufgeschlagen und die Bohnen herausgelöst.
- 1 Wenn die Kakaofrüchte reif sind, beginnt die Ernte.
- Die Kakaobohnen ruhen nun mehrere Tage gut abgedeckt in Holzkästen und gären.

2. Wie nennt man den Gärvorgang der Kakaobohnen mit Fachbegriff? Kreuze an!

- Fermentation
- Fermentation
- Fusion



## Kakao geht auf die Reise



1. Lies dir die Behauptungen gut durch.  
Entscheide, ob sie richtig oder falsch sind.  
Umkreise dann den entsprechenden Buchstaben.

	richtig	falsch
Die getrockneten Kakaobohnen werden in große Säcke abgefüllt.	M	S
An Bord von Containerschiffen gelangen die Kakaobohnen nach Europa und Nordamerika.	U	A
Kakaobohnen sollten stets an Deck der Containerschiffe reisen.	M	A
Die abgepackten Kakaobohnen muss man vor Temperaturschwankungen schützen.	B	M
Kakaobohnen können nicht schimmeln.	E	O
Ein Containerschiff benötigt für die Überfahrt etwa einen Tag.	L	A
In Deutschland legen die Containerschiffe meist in Hamburg oder Bremen an.	K	I
Im Zielhafen werden die Kakaobohnen umgeladen.	A	W
Man bringt die Kakaobohnen vor allem mit Bussen zu den Schokoladenfabriken.	S	K

2. Wenn du nun deine Buchstaben von unten nach oben liest, erhältst du ein Lösungswort.

Lösungswort: \_\_\_\_\_