

Leitfaden für Lehrpersonen

Das Lindt Home of Chocolate als ausserschulischer Lern- und Erlebnisort rund um das Thema Kakao und Schokolade



Inhaltsverzeichnis:

Lern- und Erlebnisort Lindt Home of Chocolate	3
Didaktische Überlegungen zum Museumsbesuch	3
Ausstellung	4
Museumspädagogisches Angebot	4
Die Führung CHOCO-SCHULE I „Dem Geheimnis der Schokolade auf der Spur“	4
Die Führung CHOCO-SCHULE II „Ein Genuss für alle?“ (geeignet ab Oberstufe) in Vorbereitung für Frühsummer 2021	5
Lehrplanbezug (Curriculum)	6
Kakaobaum	10
Kakaofrucht	10
Kakaobohne	10
Vorkommen und Wachstumsbedingungen	10
Kakaoernte	11
Kakaotransport	11
Schokoladenzutaten	11
Schokoladenherstellung	11
Kakao- und Schokoladengeschichte	12
Kakao kommt nach Europa	12
Luxusgetränk Schokolade	12
Wandel vom Luxus- zum Konsumgut	13
Anregungen für die praktische Arbeit	13
Einstieg in das Thema für Unterstufe	13
Einstieg in das Thema für Oberstufe und Gymnasium	14
Literatur – Audio – Video Vorschläge	15

Zum Inhalt

Der Leitfaden soll als Vor- und Nachbereitung eines Museumsbesuchs im Unterricht dienen. Dazu werden zunächst Informationen zum Lern- und Erlebnisort Lindt Home of Chocolate gegeben und die Ausstellung, sowie das museums-pädagogische Programm für die Primar- und Sekundarstufe kurz vorgestellt. In diesem Zusammenhang werden Vorschläge gemacht, wie das Thema Kakao und Schokolade in verschiedenen Schulfächern behandelt werden kann. Die Sachinformationen geben einen ersten inhaltlichen Überblick über die verschiedenen Themenbereiche der Ausstellung und dienen den Lehrpersonen als Grundlage für die Vor- oder Nachbereitung. Zum Schluss wird eine Sammlung ergänzender Literatur, Filme, Unterrichtsmaterialien und Spiele zum Thema Schokolade und Kakao vorgestellt.

Lern- und Erlebnisort Lindt Home of Chocolate

Zu den Grundaufgaben eines Museums zählen, neben dem Sammeln, Bewahren und Forschen, vor allem die Vermittlung von Wissen und Erfahrungen. Aus diesen Gründen bilden Museen wichtige Teile der Bildungsinstitutionen unserer Gesellschaft. Hinsichtlich ihrer Zielsetzung, ihren Vermittlungsstrategien, sowie der Art und Form der Bewältigung ihrer Aufgaben, unterscheiden sich Museen von der Schule. Ein Museumsbesuch bietet deshalb eine sinnvolle Ergänzung zum Schulunterricht, regt das Interesse der Schüler an und wirkt motivierend für selbstständiges (Weiter-)Lernen.

Das Verlassen des Klassenraumes stellt immer eine Abwechslung vom Schulalltag dar. Die alltägliche Organisationsstruktur der Schule wird gesprengt und neue Perspektiven und Erfahrungen werden möglich. An außerschulischen Lernorten ist nicht entscheidend, wie viel gelernt wird, sondern Wie gelernt wird.

Die Ausstellung des Lindt Home of Chocolate spricht nicht nur den Intellekt, sondern den ganzen Menschen an. Seh-, Hör-, Fühl-, ja sogar Riech- und Geschmackserlebnisse werden in der Ausstellung erfahren. Die Schüler verlassen die Ausstellung nicht nur mit neuem Wissen, sondern erfahren ein hoch emotionales Erlebnis. Dies liegt nicht zuletzt an der fantastischen Architektur des Lindt Home of Chocolate, sowie an der Originalität und der Interaktivität der Ausstellung.

Didaktische Überlegungen zum Museumsbesuch

Trotz des soeben Gesagten kann und darf die Praxis im Museum nicht den theoretischen Unterricht in der Schule ersetzen. Das Museum ist letztlich immer auch auf das Vorwissen der Besucher angewiesen, dessen Grundstock in der Schule vermittelt wird. Der Museumsbesuch soll deshalb ein integrierter Bestandteil des Unterrichts sein und gut vor- sowie nachbereitet werden.

Je nachdem an welche Stelle der Unterrichtsreihe der Museumsbesuch gesetzt wird, kann er unterschiedliche Funktionen haben. Ein Museumsbesuch am Anfang einer Unterrichtsreihe fördert die Motivation für das Thema, Eindrücke werden gesammelt, ein erster Austausch findet statt und Inhalte erhalten eine Struktur. Findet der Besuch in der Mitte einer Unterrichtsreihe statt, so erlaubt er intensiveres Arbeiten am Thema, das Überprüfen von Fragestellungen, sowie die Förderung von selbstständigem Arbeiten am Unterrichtsgegenstand. Am Ende einer Unterrichtsreihe können die Ergebnisse mit den Aussagen des Museums verglichen und gefestigt werden.

Schulklassen können nur geführt die Ausstellung besuchen. Deshalb stellen wir ausgebildete Guides zur Verfügung, die die Schüler kompetent durch die Ausstellung begleiten. Die Lehrperson ist währenddessen für die Aufsicht verantwortlich.

Um von diesem Angebot profitieren zu können ist eine **Voranmeldung zwingend**. Sie können dies am einfachsten online auf der Website unter Führungen, CHOCO-SCHULE, buchen (= automatische Anmeldung).

Falls ihr gewünschter Termin nicht online angeboten oder bereits gebucht ist, melden sie sich per Mail auf info@lindt-home-of-chocolat.ch

Ausstellung

Das Lindt Home of Chocolate behandelt, auf einer Ausstellungsfläche von etwa 1'500 m², rund 5'000 Jahre Geschichte und Gegenwart der Schokolade. Die Ausstellung erstreckt sich insgesamt über sieben Themenbereiche:

- **Cultivation**
Kakaobaum, die Kakaofrucht, Anbau und Ernte, Fermentation, Trocknung, Transport
- **Chocolate History**
Panorama Mesoamerika, spanische Entdecker, Luxusgetränk für den Adel, Europäisches Bürgertum und erschwinglicher Genuss
- **Swiss Pioneers**
Wie wurde die Schweiz zur Heimat der Schokolade? Erfindergeist Cailler - Nestlé - Peter - Suchard - Lindt
und weitere spannende Erfindungen aus dieser Zeit.
- **Production**
Timetunnel: Wie hat die Schokolade die Welt erobert?
Die Verarbeitungsschritte von der Bohne zur Kakaomasse, bis zur flüssigen Schokolade und der perfekten Tafelschokolade
- **Chocolate Cosmos (Facts and Figures)**
Fakten, Trends und Traditionen, globale Herausforderung, nachhaltige Beschaffung, Leben der Bauern
- **Chocolate Heaven (Tasting & Photo Booth)**
Die Maître Chocolatier bieten verschiedenste Pralinés an und die Schüler können am Photo Booth schöne Erinnerungsfotos machen
- **Innovationlab**
Innovation Gallery - Forschungsanlage Schauproduktion „Pilot Plant“ - Product Gallery

Museumspädagogisches Angebot

Das Lindt Home of Chocolate bietet seinen Besuchern ein museumspädagogisches Programm, das Führungen, Schokoladen- und Pralinenkurse sowie Verkostungen beinhaltet. Das Angebot richtet sich an alle Altersstufen, von der Primarschule bis zur gymnasialen Oberstufe.

„Dem Geheimnis der Schokolade auf der Spur“

Eine spannende Entdeckungsreise durch die Geschichte der Schokolade, von ihren Anfängen bis in die Gegenwart und vom Kakaoanbau bis zur modernen Produktion. Wir gehen verschiedenen zentralen Fragen nach, die sich wie ein roter Faden durch die Ausstellung ziehen:

- Was sind Kakaobohnen und woher kommen sie?

- Was sind die Herausforderung im Anbau und in der Ernte von Kakao?
- Welche Verarbeitungsprozesse durchläuft eine Kakaobohne, bis sie zu uns kommt?
- Wie wurde Schokolade in den vergangenen Jahrhunderten in Mesoamerika zubereitet?
- Warum war Schokolade in Europa ein Luxusgetränk?
- Wie wurde Schokolade ein Konsumgut für Jedermann?
- Zu welchen Anlässen wurde Schokolade konsumiert?
- Wie ist die Schweiz zum Schokoladenland schlechthin geworden?
- Wie veränderte sich die Schokoladenherstellung im Laufe der Zeit?
- Wie produzieren die Maître Chocolatier heute Premium Schokolade?

Die Führungen für Schulklassen

«CHOCO-SCHULE»

Wächst Schokolade auf Bäumen? Machen Sie sich mit Ihren Schülerinnen und Schülern auf die Suche und entdecken sie gemeinsam, wo Kakao wächst, wie er angebaut wird und was es für die Ernte braucht. Wir vermuten, wieso es 5'000 Jahre gedauert hat, bis es Schokolade für alle gab und wie die Schweiz zum Schokoladenland wurde. Zudem dürfen echte Kakao-Nibs und feinste Schokolade probiert werden. Am Schluss der Führung, geben wir der Klasse noch einen interessanten Einblick in unsere gläserne Schokoladenfabrikation, aus der sie eine kleine Tafel mitnehmen, oder gleich vernaschen können.

Dauer 60 Minuten – kostenlose Führung für Schüler von der 1. bis zur 12. Schulklasse (Matura) – Eintrittstickets sind für alle Teilnehmer obligatorisch – Ein Guide führt die ganze Schulklasse bis max. 30 Personen durch die Ausstellung, die Lehrperson begleitet und beaufsichtigt die Klasse.

CHOCO-SCHULE II „Ein Genuss für alle?“ (geeignet ab Oberstufe) [in Vorbereitung für Frühlommer 2021](#)

Ohne Kakao keine Schokolade? Doch wer baut Kakao eigentlich an? Wie sieht der Alltag der Kakaobauern in den Anbauländern aus? In dieser Führung stellen wir die Arbeits- und Lebensbedingungen in den wichtigsten Anbauregionen vor. Wir erklären, wie sich das Leben der Kakaobauern verbessert hat und was die zukünftigen Herausforderungen sind. Ebenso erläutern wir Siegel, Programme und Initiativen, die sich dem nachhaltigen und fairen Kakaobau verschrieben haben. Die Schüler erfahren Wissenswertes über Aktivitäten und Aktionen der Schokoladenhersteller und des Handels. So lernen die Schüler, was sie als Konsumenten tun können, um die nachhaltige Produktion von Schokolade zu unterstützen und anzutreiben. Ebenfalls Teil der Führung, ist die Degustation von Schokolade aus nachhaltiger Kakaoproduktion.

Dauer 60 Minuten – kostenlose Führung für Schüler von der 7. bis zur 12. Schulklasse (Matura) – Eintrittstickets sind für alle Teilnehmer obligatorisch – Ein Guide führt die ganze Schulklasse bis max. 30 Personen durch die Ausstellung, die Lehrperson begleitet und beaufsichtigt die Klasse.

Lehrplanbezug (Curriculum)

Wir haben mögliche Unterrichtsthemen zusammengestellt, in deren Rahmen ein Besuch des Museums eine sinnvolle Ergänzung darstellt.

Unterrichtsfach	Schulstoff	Verbindung zur Schokolade
Deutsch	Sachtexte lesen	<ul style="list-style-type: none"> Sachtexte auf unterschiedlichen Niveaus lesen. Sprache und Umgangsformen, z.B. des Adels im 18. Jahrhundert, erarbeiten und in der szenischen Darstellung einer Kakaozeremonie verwenden.
Mathematik	Darstellen von Daten Sach- & Textaufgaben	<ul style="list-style-type: none"> Lesen und Auswerten von Diagrammen und Statistiken zum Kakaoanbau, -vertrieb, -konsum, usw. Inhalte des Unterrichts für mathematische Aufgaben heranziehen.
Biologie	Sinne und Wahrnehmung Tiere und Pflanzen in der Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> Riechen und schmecken von Schokolade: die Nase und die Zunge als Sinnesorgane, Düfte und ihre Wirkung (Aromen), Wahrnehmung sinnlicher Reize, Reizweiterleitung. Lebensraum Tropen: Umweltbedingungen, Anpassung von Pflanzen und Tieren (z.B. Kakaobaum), Ökosysteme, ökologisches Gleichgewicht, natürliche Kreisläufe, Eingriff des Menschen und seine Folgen, landwirtschaftliche Nutzung, z.B. Kakaoanbau, Erntemethoden, Plantagenwirtschaft, Kleinbauern.
Biologie	Ökologischer Landbau Lebensmittelproduktion & -konservierung	<ul style="list-style-type: none"> Prinzipien des ökologischen Landbaus, Prinzipien des Fairen Handels, Aufgabe des Verbrauchers – ein Vergleich zwischen der Landwirtschaft in der Schweiz und dem Kakaoanbau. Landwirtschaft im Wandel: Kleinbauern vs. Grossbauern, Artenvielfalt vs. Monokulturen, Überproduktion, Preisverfall, Subventionen, Gentechnik. Ursachen für Lebensmittelverderb, Konservierungsmethoden, Verbraucherschutz (z.B. Angabe sämtlicher Inhaltsstoffe) am Beispiel der Schokolade.

Chemie	<p>Entdeckungen im Mikrokosmos</p> <p>Nahrungs- und Genussmittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung und Eigenschaften von Zucker, Zuckersorten, Auflösen, Karamellisieren, Betrachten von Kristallen mit Mikroskop. • Wie sieht der Zucker in der Schokolade aus? • Inhaltsstoffe in der Kakaobohne (Theobromin, usw.) • Fermentierung, Gärungs- und Fäulnisprozesse, Konservierungsmethoden Food Design: Warum glänzt die Schokolade?
Physik	<p>Wetter und Jahresrhythmik</p> <p>Werkzeuge und Maschinen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klima, Wetter und Jahreszeiten in den Tropen. • Wetter global, Atmosphäre, Treibhauseffekt. • Energiearten, Masse, Trägheit, Kraft, Kraftübertragung, Arbeit, Leistung, Maschinensysteme, Steuerung und Regelung am Beispiel der Schokoladenproduktion.
Arbeitslehre	<p>Wirtschaftswege</p> <p>Ökologie</p> <p>Eine Welt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Weg der Kakaobohne vom Baum in die Schokolade im Supermarkt. • Produktionen im ökologischen Kreislauf Ökologische Betriebe. • Unser Wohlstand – ihre Armut, „Dritte Welt“, Weltmarkt, Handel, Kakaoanbau, usw.
Naturlehre	<p>Leben und Wirtschaften in verschiedenen Landschaftszonen</p> <p>Gefährdung von Lebensräumen</p> <p>Räumliche Disparitäten als Herausforderung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tropischer Regenwald: Erscheinung des tropischen Regenwalds als Folge des Tageszeitenklimas, Bewirtschaftungs- und Lebensformen, Brandrodungsfeldbau als herkömmliche Nutzungsform, Notwendigkeit und Schwierigkeiten ökologisch angepassten Wirtschaftens am Bsp. des Kakaobaums. • Ökonomie – Ökologie – Konflikt: Erhaltung von Lebensgrundlagen, Schutz von Ressourcen, verantwortungsbewusstes Handeln, Hilfsprojekte, Fairer Handel. • Kakaoanbau und -handel Entwicklungsstandes (Bildung, Gesundheit, Ernährung, Einkommen, Kinderarbeit, ...). • Wirtschaftliche Situation von Entwicklungsländern im Vergleich mit den Industrieländern. • Weltwirtschaftliche Zusammenarbeit, Importe/Exporte, Abhängigkeit der Entwicklungsländer Prinzipien des Fairen Handels. Am Beispiel Kakaoanbau.
Politik	Nationale und internationale Beziehungen	<ul style="list-style-type: none"> • Leben von Menschen in unterschiedlichen Ländern: „Wie leben Kinder auf einer Kakaoplantage?“ • Wege und Probleme der Entwicklungshilfe, Hilfsorganisationen, Konsequenzen der Entwicklungsförderung, Ziele und Motive der Entwicklungspolitik. • Problematik, Ursachen sowie Hintergründe von Entwicklung und Unterentwicklung. • Gesellschaftliche und wirtschaftliche Situation von Ländern der Dritten und Vierten Welt.

		<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftssysteme, Handelsbeziehungen, Weltmarkt am Beispiel des Kakaohandels.
Geschichte	Frühe Kulturen und Herrschaftsformen	<ul style="list-style-type: none"> Völker Mesoamerikas: Olmeken, Maya, Azteken Siedlungsgebiete, gesellschaftliche Organisation und Struktur, Alltag, Götter, Rituale, Kakao als „Speise der Götter.“
	Entstehung der Neuzeit und „Entdeckung“ der Welt	<ul style="list-style-type: none"> Entdeckungen als Beginn der Europäisierung der Erde und der kolonialen Herrschaft. Südspanischer und portugiesischer Raum als Ausgangspunkt der Entdecker. Entstehung und Formen eines neuen Bewusstseins in Europa, Reiz des Exotischen. Der Kakao kommt nach Europa und wird zum Luxusgetränk des europäischen Adels. Veränderung der Arbeit und der Berufe. Veränderungen im familiären Zusammenleben. Emanzipation
	Industrialisierung	<ul style="list-style-type: none"> Industriestaat vs. Agrarstaat Entstehung der kapitalistischen Weltordnung. Schokolade wird zum Massenprodukt.
	Imperialismus	<p>Welche Motive und Interessen veranlassten die grossen europäischen Staaten, die Welt unter sich aufzuteilen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Wie gingen die Europäer mit den Menschen in den beherrschten Gebieten um? Probleme und Konsequenzen der Entkolonialisierung. Wie leben die Menschen in den ehemaligen Kolonien heute? Erörterung der Begriffe Entwicklungsländer, Bric-Staaten und Industrieländer, Ist der Imperialismus heute beendet?
Ökonomische Bildung (Erdkunde, Geschichte und Politik)	Ökologische Herausforderungen, Verhältnis von Ökonomie und Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> Ursachen und globale Aspekte ökologischer Krisen, Zerstörung des Regenwalds, Pestizide, Brandrodung. Qualitatives vs. quantitative Wachstum – nachhaltiges Wirtschaften und Kreislaufwirtschaft. Prinzipien der Umweltökonomie und Einsatz umweltpolitischer Instrumente im nationalen und internationalen Rahmen, Prinzipien des Fairen Handels, Hilfe für die Länder der „Dritten Welt“, TransFair, Lindt & Sprüngli Farming Programm am Beispiel des Kakaoanbaus und -handels.
	Markt – Marktprozesse zwischen Wettbewerb, Konzentration und Marktmacht	<ul style="list-style-type: none"> Koordination von Angebot und Nachfrage am Markt und Funktionen des Marktpreises. Wettbewerb vs. Konzentration, Marktgeschehen und staatlicher Ordnungsrahmen.
	Soziale Marktwirtschaft – Herausforderungen	<ul style="list-style-type: none"> Ethische Aspekte des Marktprozesses am Beispiel des Kakaohandels. Der Prozess der Globalisierung, Chancen und Risiken. Wirtschaftsbeziehungen zwischen unterschiedlich entwickelten Ländern am Beispiel des Kakaohandels.

	rungen durch Internationalisierung und Globalisierung	
--	-------------------------------------------------------	--

Sachinformationen

Die Sachinformationen geben einen ersten inhaltlichen Überblick über die verschiedenen Themenbereiche der Ausstellung. Sie dienen als erster Input für die Unterrichtsvorbereitung und können natürlich weiter vertieft werden.

Kakaobaum

Der Kakaobaum ist eine tropische Pflanze, die im Unterholz der Regenwälder Afrikas, Amerikas und Asiens wächst. Er kann bis zu 20 Meter gross werden und trägt am Stamm und an den dickeren Ästen etwa 100 bis 300 Früchte pro Jahr. Aufgrund der gleichmässigen klimatischen Bedingungen, wachsen immer gleichzeitig Blüten, sowie unreife und reife Früchte am Baum. Dadurch gibt es keine eindeutige Erntezeit und Kakaofrüchte können das ganze Jahr über geerntet werden. In der Regel gibt zwei Haupternten. Um die Ernte zu erleichtern, wird der Baum auf den Plantagen meist auf eine Höhe von wenigen Metern gestutzt. Kakaobäume können bis zu 100 Jahre alt werden.

Kakaofrucht

Die Kakaofrucht ist etwa 10 bis 32 Zentimeter lang und zwischen 300 und 1'000 Gramm schwer. Je nach Sorte haben Kakaofrüchte eine gelbe, rote oder violette Färbung. In einer Kakaofrucht befinden sich etwa 20 bis 60 Kakaobohnen, die in ein weisses Fruchtmus (Pulpa) eingebettet sind. Während die Kakaobohnen von Natur aus eher ungeniessbar sind, kann das Fruchtmus problemlos gegessen werden. Es hat einen etwas süsslichen Geschmack. In einigen Kakaoanbauländern dient das Fruchtmus zudem zur Herstellung eines Getränks. Die Fruchtschale wird in der Regel auch verwendet, beispielsweise als Düngemittel, Viehfutter oder zur Herstellung von Seife.

Kakaobohne

Die Kakaobohnen – eigentlich sind es bis zur Fermentierung Samen – haben von Natur aus, einen sehr bitteren Geschmack, der erst durch die Bearbeitung der Bohnen gemildert wird. Kakaobohnen müssen vor der Schokoladenherstellung geschält werden. Die Kakaoschalen können beispielsweise in Apotheken gekauft werden, um daraus Tee zu bereiten. Dieser schmeckt leicht nach Kakao und hat eine kreislaufanregende und harntreibende Wirkung. Aus den Kakaobohnen entsteht später die Schokolade, wobei für eine Tafel Schokolade (100 Gramm) je nach Sorte 20 bis 40 Kakaobohnen benötigt werden.

Vorkommen und Wachstumsbedingungen

Die ursprüngliche Heimat des Kakaobaumes ist das Amazonasgebiet. Durch den Menschen wurde er später nach Afrika und Asien gebracht. Kakaobäume benötigen einen nährstoffreichen, durchlässigen Boden und ein feucht-warmes Klima. Die jährliche Durchschnittstemperatur sollte zwischen 25° C und 28° C liegen und darf nicht unter 20° C absinken. Darüber hinaus benötigt der Kakaobaum eine jährliche Regenmenge von etwa 1'500 bis 2'000 mm pro Quadratmeter, was mehr als der doppelten durchschnittlichen Regenmenge von Zürich entspricht. Der Kakaobaum verträgt keine direkte Sonneneinstrahlung. Im Tropischen Regenwald gehört er zu den niedrigeren Pflanzen, die im Unterholz der grossen Bäume wachsen und so von den Sonnenstrahlen geschützt werden. Auf den Kakaoplantagen werden häufig Kokospalmen oder Bananenstauden als Schattenspender zwischen die Kakaobäume gepflanzt.

Kakaoernte

Sobald die Kakaofrüchte reif sind, werden sie mit einer Machete oder einem Hakenmesser, das an einer langen Stange befestigt ist, vorsichtig vom Baum geschnitten. Dabei muss der Arbeiter darauf achten, dass der Kakaobaum und die Frucht nicht verletzt werden.

Nach dem Ernten werden die Früchte zu einem Sammelplatz gebracht und zu einem grossen Haufen aufgeschichtet. Anschliessend werden die Früchte mit einer Machete in zwei Hälften geschlagen und geöffnet.

Die Kakaobohnen werden mitsamt dem Fruchtmus entnommen und auf Bananenblättern aufgehäuft. Anschliessend werden Kakaobohnen und Fruchtmus mit Bananenblättern abgedeckt und etwa eine Woche im Freien liegen gelassen. Im Verlauf der Woche beginnt das Fruchtmus zu gären und zieht in die Kakaobohnen ein. Dadurch werden die Bitterstoffe in der Kakaobohne teilweise abgebaut und der Geschmack der Bohnen wesentlich verbessert. Diesen Prozess nennt man Fermentation. Erst nach der Fermentation sind Kakaobohnen geniessbar. Anschliessend müssen die Kakaobohnen noch getrocknet werden, was etwa eine Woche dauert. Durch das Trocknen wird der Feuchtigkeitsgehalt so weit gesenkt, dass die Kakaobohnen transportfähig sind.

Kakaotransport

Die fertigen Kakaobohnen werden in Jutesäcken zu jeweils etwa 60 Kilogramm verpackt und anschliessend mit Fahr- rädern, Einbäumen oder LKWs zum nächsten Hafen gebracht. Von dort werden die Kakaosäcke in grossen Schiffen über das Meer nach Hamburg oder Amsterdam. In der Regel werden die Kakaobohnen dann auf LKWs oder Güterzüge verladen und in die Schokoladenfabriken gebracht.

Schokoladenzutaten

Für die Herstellung von Schokolade werden verschiedene Zutaten benötigt. Neben Kakao sind das vor allem Zucker, Milch- oder Sahnepulver und Vanillin. Je höher der Kakaoanteil ist, umso bitterer schmeckt die Schokolade. Ab einem Kakaoanteil von 50% spricht man von Zartbitterschokolade, ab 60% von Bitterschokolade. Eine Besonderheit ist die weisse Schokolade, die aus dem Fett der Kakaobohne, der so genannten Kakaobutter, hergestellt wird. Eine Kakaobohne besteht zu über 50% aus Kakaobutter, die durch Auspressen gewonnen wird.

Schokoladenherstellung

In der Schokoladenfabrik werden die Kakaobohnen zunächst in einer Brechmaschine in kleine Stückchen gebrochen und die Schalen entfernt, übrig bleiben die sogenannten Kakao-Nibs. Nach dem Aufbrechen werden die Nibs geröstet. Anschliessend werden die geschälten Kakaobohnen in einer Mühle gemahlen. Durch die Reibungswärme, die dabei entsteht, werden die Kakaobohnen flüssig. Man spricht jetzt von Kakaomasse.

Die Kakaomasse wird nun mit den anderen Zutaten in einem grossen Mischer verrührt, so dass man anschliessend Schokoladenmasse erhält. Diese kann zwar schon gegessen werden, schmeckt aber noch sehr grobkörnig.

Damit die Masse schön fein wird, muss sie in einem Walzenstuhl gewalzt werden. Nach dem Walzen ist die Schokolade zwar schon relativ fein, hat aber noch nicht den endgültigen Geschmack.

Damit sich der gewünschte Geschmack entfalten kann, wird die Schokolade conchiert, d.h. sie wird bei einer Temperatur von etwa 90° Celsius mehrere Stunden gerührt. Je nach Schokoladenhersteller kann dies bis zu

72 Stunden dauern. Durch diesen Verarbeitungsschritt wird das endgültige Aroma der Schokolade herausgebildet und alle unerwünschten Aromen verflüchtigt. Ausserdem entsteht der „zarte Schmelz“ der Schokolade.

Aus der Schokoladenmasse können nun Tafelschokolade, Pralinen oder Hohlfiguren hergestellt werden. Dabei kommen verschiedene Maschinen zum Einsatz, wie beispielsweise die Eintafelanlage. Die Schokoladenmasse wird jeweils in Formen gegossen und abgekühlt.

Kakao- und Schokoladengeschichte

Die Kakao-Schokoladen-Geschichte ist rund 5'000 Jahre alt. Das heutige Mittelamerika bildete das für den Kakao wichtige Anbaugebiet. Hier lebten die bekannten Hochkulturen der Maya und Azteken. Den „Göttertrunk“ verdanken diese Völker aber den Mayo-Chinchipec, im heutigen Ecuador. Sie pflückten ihre Früchte als erste nicht mehr nur von wilden Bäumen, sondern kultivierten sie quasi im eigenen Garten. Erst 1'500 Jahre später gelangte der Kakao schliesslich von Süd- nach Mittelamerika, zu den Maya und Azteken, für die der Kakao eine besondere Bedeutung hatte. Er galt als heiliges Getränk und wurde als Medizin genutzt. In der Regel wurde Schokolade zu besonderen Anlässen getrunken. Der besondere Wert der Kakaobohnen zeigt sich auch darin, dass sie als Zahlungsmittel genutzt wurden. Ein Huhn oder ein Kaninchen konnten für zehn Kakaobohnen, ein Sklave für 100 Kakaobohnen gekauft werden.

In der Regel wurde Schokolade getrunken. Dazu wurden die Kakaobohnen zunächst über einem Feuer geröstet und anschliessend geschält. Auf einer so genannten Metate (Reibstein) wurden die Bohnen dann zu einer Kakaopaste gerieben. Wurde die Paste mit Maismehl vermischt, entstanden Kakaofladen, die als Vorläufer der Tafelschokolade gelten können. Diese waren sehr nahrhaft und wurden insbesondere von Soldaten als Wegzehrung mitgenommen. In der Regel wurde die Kakaopaste aber mit heissem Wasser verrührt. Dadurch entstand ein relativ dickflüssiges und schaumiges Getränk, das oftmals mit Chili und anderen Gewürzen verfeinert wurde.

Kakao kommt nach Europa

Auf seiner vierten Amerikareise traf Christoph Kolumbus im Jahr 1502 an der Küste des heutigen Honduras auf ein Handelsboot der Maya, das neben verschiedenen anderen Waren auch Kakaobohnen transportierte. Die besondere Bedeutung des Kakaos für die mesoamerikanischen Kulturen blieb Kolumbus allerdings noch verborgen.

Erst Hernán Cortés, der im Jahr 1519 nach Mittelamerika kam, erkannte diese. Er verwendete Schokolade als Wegzehrung für seine Soldaten und legte Kakaopflanzungen an, um Kakaobohnen zu gewinnen, die er als Zahlungsmittel einsetzen konnte.

Man ist sich nicht ganz einig, wann Kakaobohnen das erste Mal nach Europa kamen. Belegt ist, dass sie im Jahr 1544 erstmals am spanischen Königshof auftauchten und 1585 die erste grosse Schiffsladung Kakao aus Veracruz in Sevilla eintraf.

Luxusgetränk Schokolade

Schokolade wurde in Europa zu einem ausgesprochenen Luxusgetränk. Aufgrund ihrer teuren Zutaten und der aufwändigen Herstellung war sie zunächst in erster Linie dem Adel und der hohen Geistlichkeit vorbehalten.

Diese tranken Schokolade in der Regel aus kostbaren Porzellantassen, die teilweise speziell für den Genuss von Schokolade angefertigt wurden.

Im Gegensatz zu den mesoamerikanischen Völkern, trank man die Schokolade in Europa nun immer warm und süß. Schokolade wurde dazu mit Rohrzucker versetzt, der ebenfalls sehr teuer war und Schokolade verstärkt zu einem Luxusgetränk machte. Neben Zucker wurden aber auch Vanille, Zimt und zahlreiche andere Zutaten in die Schokolade gegeben.

Schokolade wurde nach ihrer Ankunft in Europa oftmals in Apotheken verkauft, da man sie für ein Heilmittel hielt. In den Veröffentlichungen der Gelehrten der Zeit wurden der besondere Nährwert der Schokolade und ihre Wirkungen bei verschiedenen Beschwerden und Krankheiten hervorgehoben.

Wandel vom Luxus- zum Konsumgut

Im Verlauf des 19. Jahrhunderts und mit der Industrialisierung, wurden für die Schokoladenherstellung mehr und mehr Dampfkraft und Maschinen eingesetzt. Die Herstellung von Schokolade wurde dadurch deutlich billiger. Ausserdem waren die Rohstoffe Kakao und Zucker aufgrund verbesserter Anbaubedingungen und Transportmöglichkeiten nun leichter erhältlich, so dass Schokolade allmählich für breitere Bevölkerungskreise erschwinglich wurde. An die Stelle der üblichen Trinkschokolade trat ab der Mitte des 19. Jahrhunderts die Tafelschokolade. Dank der Herstellung der Kakaobutterpresse im Jahre 1828, wurde Kakao nun auch von einfacheren Bevölkerungsschichten getrunken.

In dieser Zeit entstanden die ersten grossen Schokoladenfabriken, von denen viele heute noch existieren. Um den Absatz der produzierten Schokolade sicherstellen zu können, begannen die Schokoladenfabrikanten verstärkt Werbung für ihre Produkte zu machen. Dazu wurden Plakate, Emaille Schilder oder Sammelbilder genutzt. Diese setzte gegen Ende des 19. Jahrhunderts erstmals Automaten für den Verkauf ihrer Schokolade ein, was ein grosser Erfolg wurde.

Trotz dieser Entwicklung blieb Schokolade teuer. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Schokolade endgültig zum allgemeinen Konsumgut, zumindest in den westlichen Industrieländern.

Anregungen für die praktische Arbeit

Das Thema Kakao und Schokolade bedeutet für Schülerinnen und Schüler vor allem Beschäftigung mit der wohl bekanntesten und beliebtesten Süßigkeit. Sie erfahren etwas über die Herkunft der Schokolade, die Herstellung, die verschiedenen Zutaten in der Schokolade und ihre Bedeutung für eine gesunde Ernährung. Es empfiehlt sich, das Thema Geschichte der Schokolade einzubeziehen, d.h. den Kindern zu zeigen, wie Schokolade „früher“ von den Olmeken, Maya und Azteken in Mesoamerika getrunken wurde.

Die Beschäftigung mit dem Thema Kakao und Schokolade sollte auch die Beschäftigung mit dem Thema Nachhaltigkeit, also den Herkunftsländern des Kakaos und den dortigen Lebensbedingungen, sowie dem Fairen Handel beinhalten.

Einstieg in das Thema für Unterstufe

Ein sehr interessanter Einstieg in das Thema Schokolade ist es, die Schülerinnen und Schüler Schokolade mit allen Sinnen erleben zu lassen:

- Eine Möglichkeit wäre es, den Schülerinnen und Schüler eine Auswahl kakaohaltiger Lebensmittel (Kakao, Pudding, Pralinen, Kekse usw.) zu zeigen. Alternativ könnten sie auch beauftragt werden, ihr liebstes Schokoladenprodukt in die Schule mitzubringen. Dann können die Unterschiedlichkeit der

Verpackungen, des Aussehens, des Geruches, der Konsistenz und des Geschmacks erforscht werden. Anschliessend besprechen die Schülerinnen und Schüler, was die Gemeinsamkeit (Kakao) dieser Lebensmittel ist. Schliesslich könnte gemeinsam überlegt werden, woraus Schokolade überhaupt besteht.

- Es kann ein Geschmackstest mit unterschiedlichen Schokoladensorten gemacht werden, d.h. es würde Bitterschokolade, Vollmilchschokolade und weisse Schokolade probiert. Dadurch wird deutlich, dass Schokolade aus verschiedenen Zutaten besteht und sehr unterschiedlich schmecken kann. (Dies kann auch erst beim Besuch im Lindt Home of Chocolate gemacht werden.)
- Eine andere Möglichkeit wäre es, den Schülerinnen und Schülern echte Kakaobohnen, sowie eine Kakaofrucht zu zeigen und zum Anfassen und Probieren zu überlassen. Anschliessend könnten Vermutungen über die Kakaobohne und ihrer Verwendung angestellt werden.

Alternativ oder auch parallel zu den oben geschilderten Möglichkeiten kann mit einem Buch gearbeitet werden. Die Schülerinnen und Schüler erhalten dadurch sehr schnell einen Überblick über das Thema Kakao und Schokolade. Beispielfhaft wird im Folgenden ein Buch kurz vorgestellt.

- Das Buch „Emmas Schokoladen“ von Stephan Sigg (ab 9 Jahren), führt anhand einer spannenden Geschichte in das Thema Schokolade und Fairer Handel ein. Erzählt wird aus der Perspektive des Schulkinds Natascha, das ihrer Tante Emma in den Ferien gerne im „Schokoladen“ zur Hand geht. Von einem Tag auf den andern reist Emma aber ab, da sie von der Situation der Kakaobauern in Südamerika gehört hat und sich selbst davon überzeugen will. Neben der Geschichte bietet das Buch noch Hintergrundinformationen über Fairtrade und Unterrichts Anregungen.

Es gibt auch die Möglichkeit, mit einem Film in das Thema Schokolade zu starten. Es bietet sich dabei aus der Sendung mit der Maus die Sachgeschichte zum Thema Schokolade an. Hier wird von der Kakaobohne bis zur fertigen Tafel die Produktion von Schokolade erklärt.

Eine weitere Alternative bietet der Einstieg anhand einer bestimmten Person. Im Rahmen des Bildungsbaus „Schoko- Expedition“ kann man beispielsweise Post von einem Mädchen namens Naki in der Klasse vorstellen. Naki wohnt in Ghana, ihre Tante arbeitet auf einer Kakaopflanzung. So kann sie den Kindern das Thema Kakao sozusagen aus erster Hand nahebringen.

Einstieg in das Thema für Oberstufe und Gymnasium

Ein praktischer Einstieg bietet ideale Möglichkeiten, das Thema Schokolade und Kakao mit denen im Unterricht behandelten Themen zu verbinden.

- Eine Podiumsdiskussion zum Thema Monokultur vs. Artenvielfalt / Grosskonzerne vs. Kleinbauern / Nachhaltigkeit vs. Massenproduktion: Eine Hälfte der Klasse vertritt die Interessen und Ansichten der Grosskonzerne und/oder der Massenproduktion, während die andere Hälfte Kakaobauern repräsentiert, die sich die teuren Samen und Pestizide nicht leisten können, oder Naturschützer, die die Artenvielfalt aufrecht erhalten wollen. Beide Parteien erarbeiten Resolutionen, die sie später in einer Podiumsdiskussion präsentieren und verteidigen.
- Vorträge in Gruppen oder als Einzelarbeit: Schokolade und Kakao umfasst eine Vielzahl von Themengebieten: Die Klasse kann beispielsweise die Geschichte des Kakao in Vorträgen etappenweise erarbeiten. Eine andere Idee wäre es, die Verarbeitungsschritte von Kakao zur Schokolade in Gruppen zu erarbeiten und der Klasse vorzustellen.

Ein Projekt kann ebenfalls ein spannender und kreativer Einstieg in das Thema Schokolade und Kakao sein:

- Zum Thema Entwicklungshilfe können Schülerinnen und Schüler gemeinsam ein Konzept für ein Hilfsprojekt für Kakaobauern erarbeiten: Sie setzen sich mit den Problemen der Kakaobauern auseinander, sammeln Informationen über deren Lebensbedingungen und machen sich Gedanken, mit welchen Massnahmen und Hilfeleistungen, man die Situationen der Bauern auf den Plantagen verbessern könnte. Ein grosser Teil dieser Aufgabe bildet auch das kritische Hinterfragen der Hilfsorganisationen und die Auseinandersetzung mit der Finanzierung des Projektes durch Spendeneintreiben.
- Werbefilm für Lieblingsschokolade: Schülerinnen und Schüler können in einem Stop Motion Film ihre Lieblingsschokolade auf künstlerische Weise zum Leben erwecken und lernen dabei Filmbearbeitungsprogramme wie Adobe Premier oder Photoshop kennen. Eine weitere Möglichkeit bietet die Auseinandersetzung mit alten Werbeplakaten und den darin repräsentierten Designelementen.

Experimente als gelungener Einstieg in das Thema Schokolade und Kakao in naturwissenschaftlichen Fächern:

- Pflanzenarten erkennen und vergleichen: Schülerinnen und Schüler untersuchen die Kakaopflanze, Kakaofrucht, Kakaobohnen oder die Pulpa unter dem Mikroskop und dokumentieren ihre Beobachtungen. Dabei lernen sie den Umgang mit dem Mikroskop kennen, verstehen es, wissenschaftliche Untersuchungen zu Dokumentieren und können ihre Ergebnisse mit bereits bekannten und einheimischen Pflanzenarten vergleichen.

Literatur – Audio – Video Vorschläge

Lindt & Sprüngli bietet auf ihrer Website www.lindt.ch eine Vielfalt an Information über die Geschichte von Lindt & Sprüngli sowie Themen über Nachhaltigkeit, Engagement und Pionierprojekte an.

Weitere Quellen sind im Nachfolgenden ersichtlich:

Hintergrundlektüre	Zu beschaffen über	Preis CHF
Durry, Andrea/ Schiffer, Thomas: Kakao. München 2012.	www.weltbild.ch	ab 39.90
Hoffmann, Simone (2008): Die Welt des Kakaos. Neustadt 2008.	www.weltbild.de	ab 14.90
Infozentrum Schokolade: Kakao und Schokolade. Vom Kakao-baum zur Schokolade. Leverkusen 2004.	pdf online	kostenlos
Informationen zum Fairen Handel www.forum-fairer-handel.de Farming Programm (Flyer oder Website)	www.fair-feels-good.de www.lindt-spruengli.com	kostenlos
Rosfeld, Roman: Schweizer Schokolade. Industrielle Produktion und kulturelle Konstruktion eines nationalen Symbols 1860-1920.	exlibris.ch	ab 49.-
Kinderbücher		
Orosz, Susanne: Warum wächst Schokolade nicht auf Bäumen? Hamburg: 2013	www.exlibris.ch	ab 19.90
Sigg, Stephan: Emmas SchokoLaden. Aachen 2006.	www.chinderbuechlade.ch	ab 18.-
Sebö, Zita: Woher kommt Kakao und wie entsteht Schokolade? Eine Lernwerkstatt für 3.-5. Klasse. Lernbiene Verlag GmbH. 2013	orellfuessli.ch	ebook ab 27.90
Arbeitsmaterial		

Oroverde einige Infoblätter: z.B. Kakao – Süsses Gold aus dem Regenwald Hintergrundwissen Kakao und fairer Handel	www.oroverde.de	kostenlos
Südwind: Vom Kakaobaum zum Konsumenten. Die Wertschöpfungskette von Schokolade	www.suedwind-institut.de	kostenlos
Übersicht Arbeitsmaterial zum Thema Schokolade: Zoom 2/2018 Was steckt in der Schokolade?	www.education21.ch/lernmedien/zoom	kostenlos
Weiteres Arbeitsmaterial zum Download	www.fair4you-online.de	kostenlos
Audiomaterial		
WDR: Schokolade – Der lange Weg von der Kakao-Bohne zum Schokoweihnachtsmann. 53 Minuten (2006)	Buchhandel	ca. 10.-
Deine Freunde: Schokolade. Lustiger Musik-Clip (3 Min) Dazugehöriger Liedtext "Schokolade Songtext"	www.youtube.com www.songtexte.com	kostenlos
Videomaterial		
Nachhaltigkeit im Kakaosektor. 12 Min. 2013	www.youtube.com	kostenlos
GEPA-Schokofilm: Von der Bohne bis zur Tafel fair. 13 Min. 2016	www.gepa.de	kostenlos
NZZ Format: Vom Kakao zur Schokolade – Die Filme. 2007	www.weltbild.ch	ab 35.90
NZZ Format: Kakao: Speise der Götter. 2005	www.youtube.com	kostenlos
Play SRF Einstein: Die Zukunft der Schokolade. 31 Min. 2017	www.srf.ch/play	kostenlos
Zartbitter – Bio-Kakao aus Ghana. Dokufilm. 52 Min. 2013	www.filmeineweltvod.ch	ab 15.-
Sachgeschichte „Schokolade“. Die Sendung mit der Maus. 1993	www.bibliothek-der-sachgeschichten.de	ab 12.-
Bildungspaket		
Welthaus Bielefeld: „Bildungsbag Schokoexpedition“. Umfangreiche Projektmaterialien für eine handlungsorientierte Kakao-reise mit Rohstoffen, Bildern und Spielen, Broschüre und DVD.	ausleihen auf Swissbib.ch kaufen shop.welthaus.de	Kaufen ca. 100.-
BNE-Kit II "356 BNE Perspektiven" Unterrichtsmaterial Schokolade Zyklus 1 PDF: Die lange Reise der Schokolade (Kindergarten-2.Klasse) Zyklus 2 PDF: Die Produktionskette von Schokolade (3.-6.Klasse) Zyklus 3 PDF: Die dunkle Seite der Schokolade (7.-9. Klasse)	education21.ch	kostenlos
Spiel		
Schokohexe (5 – 10 Jahre). Ravensburger	Handel	ab 8.90
Aufgabenkarten zum Thema Schokolade PDF (3.-6.Klasse)	Education21.ch	kostenlos
Rohstoffmuster		
Chocosuisse: Broschüren, Film, Rohstoffmuster auf Anfrage	www.chocosuisse.ch/services	anfragen