

## **I. Die Kulturgeschichte der Schokolade**

Eine Legende besagt , dass dieser herbe Trank den Göttern von den Waldameisen gestohlen wurde und den Indianern gegeben wurde . Und da die Tiere noch sprechen konnten , lehrten die Waldameisen die Indianer, die Kakaobohnen anzubauen und zu verarbeiten .

In Wirklichkeit begann die Geschichte der Schokolade , soweit uns überliefert ist , vor über 3500 Jahren im alten Mittelamerika, im heutigen Mexiko .

### **I.1. Im alten Mittelamerika**

Die Kultur der Olmeken ist die erste, die im Zusammenhang mit Kakao genannt wird.

Die Olmeken waren ein Indianerstamm , der von 1500 v. Chr. bis 400 v. Chr. an der mexikanischen Golfküste von Mittelamerika lebte .

Von den Olmeken wissen wir, dass das Wort `cacao´ ursprünglich aus ihrer Sprache stammt.

Es ist aber wissenschaftlich nicht erwiesen, ob sie die ersten Kakaobohnen verarbeitet oder angebaut haben, da von ihnen nur sehr wenig Zeugnisse überliefert wurden.

Weit mehr Informationen gibt es , Dank der zahlreichen Überlieferungen , über die Mayas, die in der Zeit von 1000 v. Chr. bis 1500 n. Chr. in Guatemala in Mittelamerika lebten. Sie kultivierten den Anbau der Kakaobohne.

Über sie haben wir ein sehr großes Grundwissen, über den Handel und die Zubereitung des Kakaos während dieser Kulturperiode.

Im Gegensatz zu unserer heutigen Genussweise von Schokolade wurde bei den Mayas die Schokolade nur in flüssiger Form zu sich genommen.

Auch wurde die Schokolade nicht gesüßt, sondern mit eigenartigen Gewürzmischungen zubereitet, zum Beispiel mit Chilipfeffer.

Bei den Mayas war die Kakaobohne so hoch geschätzt, dass sie dem Adel vorbehalten war und sogar als Zahlungsmittel verwendet wurde.

Um 1200 n. Chr. gewannen die Azteken in Mexiko an Einfluss und beherrschten bis zur Unterwerfung durch die Spanier 1521 n. Chr. große Teile von Mittelamerika. Auch bei den Azteken spielte die Kakaobohne eine wichtige Rolle. Sie war, wie bereits bei den Mayas, dem Adel und privilegierten Leuten vorbehalten und unterschied sich auch in der für uns seltsamen Zubereitungsweise nicht entscheidend von der der Mayas. Auch bei den Azteken wurde die Kakaobohne als Zahlungsmittel benutzt . Hier ein paar Beispiele :

- Ein Truthahn hatte eine Wert von 200 Kakaobohnen
- Ein Hase oder Waldkaninchen war je 100 Kakaobohnen wert
- Eine große Tomate entsprach dem Wert von einer Kakaobohne
- Ein in Maishülsen gewickelter Fisch war 3 Kakaobohnen wert

Man nannte die Kakaobohnen auch `das Braune Gold der Azteken´.

### **I.2. Der Weg nach Spanien**

Wie die erste Kakaobohne tatsächlich nach Europa gelangte, wird wohl ein Geheimnis bleiben.

Christoph Kolumbus war im Jahre 1502 auf seiner 4. Reise nach Amerika der erste Europäer, der Kakaobohnen sah. Er bemerkte zwar, dass die Ureinwohner sehr viel Aufhebens um diese braunen Bohnen machten, verstand aber wegen der Sprachschwierigkeiten nicht warum, und interessierte sich deshalb auch nicht weiter dafür.

Erst nach der Unterwerfung der Azteken durch den Spanier Hernando Cortez im Jahre 1521, gewann die Kakaobohne langsam für die Spanier an Bedeutung.

Die in Amerika angelangten Soldaten siedelten sich an, es entstand Kontakt zwischen den einander fremden Kulturen, die Spanier lernten den Kakao und dessen besondere Bedeutung für die Azteken kennen. Insbesondere die Tatsache, dass Kakao als Zahlungsmittel diente, begeisterte die Spanier und so wurde die Kakaobohne auch bei den Spaniern in Mittelamerika weiterhin als Währung genutzt. Der Geschmack des Getränks war für die Spanier gewöhnungsbedürftig und sie bevorzugten den Kakao, wie die Mayas, warm zu sich zu nehmen und nicht kalt, wie die Azteken.

Nach mündlichen Überlieferungen ließ Hernando Cortez die ersten Kakaobohnen im Jahre 1528 für seinen König Karl V nach Spanien mitnehmen. 1528 wurde also dem ersten Menschen in Europa, dem spanischen König Karl V, der Genuss des Kakaos geboten. Schriftlich belegt ist das Eintreffen der ersten Kakaobohnen in Europa jedoch erst 1544.

Einige Dominikaner - Mönche reisten zusammen mit adligen Mayas 1544 zurück nach Spanien und brachten die ersten gemahlene Kakaobohnen als Geschenke für den spanischen Prinz Phillip und dessen Königshof mit, wie dies die Geschenkliste belegt.

Durch den Adel und den Königshof verbreitete sich der Kakao in ganz Spanien.

Die erste Schiffsladung Kakao erreichte Sevilla in Spanien 1585.

In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts erfreute sich der Kakao immer größerer Beliebtheit und wurde schließlich zu einem spanischen Nationalgetränk.

Daher ist es heute noch Tradition, bei einem spanischen Frühstück eine Trinkschokolade zu trinken.

Durch die Spanier verbreitete sich der Kakao dann in ganz Europa.

### **I.3. Der Weg durch Europa**

Obwohl der Kakao am Anfang so bitter schmeckte, verbreitete er sich doch ziemlich schnell in Teilen von Europa.

Das lag hauptsächlich an dem Kontakt der europäischen Königs- und Adelshäuser untereinander. So gelangte der Kakao zum Beispiel durch

die Vermählung des französischen Königs mit der Tochter des spanischen Königs nach Frankreich.

Über Spanien, Frankreich und Italien gelangte der Kakao nach ganz Europa, natürlich auch nach Deutschland in die Schweiz . Man weiß nur sehr wenig von der genauen Verbreitung des Kakaos , da während dieser Zeit Glaubenskriege zwischen den Adels- und Königshäusern an der Tagesordnung waren und sich die Bündnisse so schnell veränderten wie die Landkarten.

Auf Dauer hätte man den Geschmack von Kakao wohl nicht ausgehalten , wenn viele Köche nicht erfinderisch gewesen wären . Aus einer Überlieferung haben wir erfahren , dass ein Diener eines Abends die Kakaomasse mit Zucker vermischt hatte , und man nun süßen Kakao trinken konnte . Durch die steigenden Rohrzuckereinfuhren im 16. und 17. Jahrhundert gewann der Kakao als Grundstoff für Getränke und Schokoladen an Bedeutung.

Da aber Kakao und Zucker Mangelwaren waren und teuer importiert werden mussten, blieb das Getränk nach wie vor dem Adel und hochgestellten Persönlichkeiten vorbehalten.

Kakao und Ess-Schokolade , die anfangs des 17.Jahrhunderts kreiert wurde , erhielt man früher zunächst nur in Apotheken, was aber Mitte des 18.Jahrhundert wieder abgeschafft wurde.

#### **I.4. Der Weg zu den Massen**

Erst im 19. Jahrhundert wurden die technischen Voraussetzungen für eine Verarbeitung großer Kakaomengen geschaffen.

Insbesondere in der Schweiz wurden viele Schokoladenfabriken gegründet, in welchen die wichtigsten Entwicklungen für die Herstellung von Schokolade und Kakao, wie wir sie heute kennen, erschaffen wurden.

Gleich zu Beginn des 19.Jahrhunderts, 1826, erfand Henri Nestlé ein Verfahren zur Eindickung von Milch, Rudolph Lindt erfand das Conchieren und der Holländer C.J. van Houten machte eine bedeutende Entdeckung: er presste der Kakaomasse das Fett ab und schuf so die Grundlage des heutigen Kakaogetränks, um nur einige zu nennen.

#### **I.5. Namensgeschichte**

Ursprünglich nannten die Olmeken den Kakao `cacao´ , das `kakawa´ ausgesprochen wurde . Diesen Begriff übernahmen auch die Maya . Die Azteken nannten das Getränk `cacahuatl´ , wörtlich übersetzt : Kakaowasser !

Da die Spanier bei der Aussprache der Endung `atl´ Schwierigkeiten hatten , nannten sie es `chocolate´ .

Die Pflanze des Kakaobaumes und ihre Früchte werden heute im allgemeinen deutschen Sprachgebrauch vor ihrer Verarbeitung `Kakao´ genannt , nach ihrer Verarbeitung `Schokolade´ . Wobei ich persönlich unter `Kakao´ Trinkschokolade und unter `Schokolade´ Ess-Schokolade verstehe .

Die wissenschaftliche Bezeichnung des Kakaobaumes wurde im Jahre 1753 von Carl von Linné geprägt . Er setzte die griechischen Wörter

‘theos’ ( Gott ) und ‘broma’ ( Speise ) zusammen , woraus ‘Theobroma cacao’ entstand zu deutsch : ‘Speise der Götter’ .

## **II. Anbau**

### **II.1. Anbauregionen des Kakaobaumes**

Der Kakaobaum wächst nur in den gleichmäßig warmen und feuchten Zonen der Tropen – in den Ländern nahe des Äquators rund um den Globus zwischen 20 Grad nördlicher Breite und 20 Grad südlicher Breite

Eine Anbauhöhe von 400 bis 700 Metern über dem Meeresspiegel ist ideal . Die ertragreichen Konsumarten , die besonders reiche Ernten liefern , werden vor allem in westafrikanischen Kakaopflanzungen angebaut .

Aus dem nördlichen Südamerika , aus der Karibik und aus Indonesien werden dagegen die Edelkakaosorten importiert .

Die wichtigsten Anbauländer für Kakao sind ( In der Reihenfolge der Produktionsmenge ) : Elfenbeinküste , Ghana , Indonesien , Brasilien, Nigeria , Kamerun , Dominik.Republik etc.

### **II.2. Die Pflanze**

#### **II.2.1. Der Kakaobaum**

Der Kakaobaum ist sehr anspruchsvoll , da er nur in den wärmsten Teilen der Erde angebaut werden kann . Er sucht nicht nur den Schatten der Bäume , sondern braucht auch ein warmes und feuchtes gleichmäßiges Klima . ( Hervorragend wären konstante 25 Grad Wärme und 80 % Luftfeuchtigkeit ).

Die Sämlinge werden in Binsenkörben gezogen und nach einigen Monaten als junge Pflanzen in die Plantagen zwischen die

schattenspendenden Kokospalmen, Bananenstauden oder Affenbrotbäume eingesetzt. Nach 4 bis 6 Jahren trägt der Baum die ersten Früchte.

Auf Plantagen stutzt man ihn auf 2 bis 6 Meter, obwohl er in der Wildnis eine Höhe von 10 bis 15 Metern erreichen kann. Der Baum ist ständig belaubt, blüht ganzjährig und trägt drei- bis viermal im Jahr Früchte. Seine großen, grünen Blätter fallen 3 bis 4 mal im Jahr vom Baum. Eine seiner Besonderheiten ist, dass er seine Blüten und Früchte an seinem 20 cm dicken Stamm und nicht an den Ästen trägt.

Ein Baum liefert pro Jahr ungefähr 2 kg getrocknete Samen.

### **II.2.2. Die Blüte**

Erst ab dem 2 oder 3 Lebensjahr bildet der Kakaobaum seine Blüten. Seine volle Reife erreicht er mit 10 bis 12 Jahren und 100.000 Blüten. Die Blüte wächst das ganze Jahr und trägt auch ständig Früchte. Wenn sie verblüht, entspringt dem alten Holz eine Neue, jedoch nicht an der gleichen Stelle. Sie hat 5 kleine schmale rosenrote Kelchblätter und gelblich-weiß-rötliche Blütenblätter. Die Vermehrung der Blüten erfolgt auf zweierlei Weise:

Die Mücken tragen ganz normal den Blütenstaub von Blüte zu Blüte, oder sie werden künstlich befruchtet.

### **II.2.3. Die Frucht**

Die Frucht wächst direkt am Stamm. Je nach Sorte hat sie eine andere Farbe. Sie sieht einer überdickten Gurke ähnlich und kann 15 bis 25 cm lang werden. In der Frucht gibt es fünf Reihen, die jeweils 25, von süßlichem Fruchtfleisch umgebene Bohnen beinhalten.

### **II.2.4. Die Sorten**

Kakao ist der Name einer Familie mit vielen Mitgliedern. Ihre beiden wichtigsten heißen Criollo und Forastero.

- Criollo ( der Edle )

Der Criollo ist eine Edelkakaosorte, die in Venezuela beheimatet ist. Mithin wird er aber auch in Kolumbien, Mexiko, Ceylon und Indonesien angebaut. Sein Anteil an der Weltermte liegt bei 10 Prozent. Ihn zeichnen seine langen, spitzen, warzigen, weichen und gefurchten Samen aus. Auch ist er sehr anfällig für Krankheiten jeglicher Art. Es ist eine Edelkakaosorte und wird nur noch wegen seines würzigen Geschmacks angebaut.

- Forastero ( Fremdling )

Weitaus größer ist der Anteil des Forastero , der hauptsächlich in Brasilien , Westafrika und Malaysia kultiviert wird . Er ist nicht ganz so empfindlich wie der Criollo . Aber auch hier gibt es Unterschiede , je nachdem , wo die Bäume der Forasterogruppe angebaut werden . Er hat eine harte und widerstandsfähigere Schale als der Criollo und wird daher bevorzugter angebaut . Er ist fast gegen alles immun . Daher nimmt er auch 80% der gesamten Welternte ein .

- Trinitario

Dies soll eine neue Züchtung aus Criollo und Forastero werden, die alle guten Merkmale beinhalten sollen .

### **II.3. Inhaltsstoffe der Kakaobohne**

Der Kakao ist Genussmittel und hochwertiges Nahrungsmittel zugleich . Sein Fett – die Kakaobutter – ist eines der wertvollsten bekannten Fette . Sie wird sowohl in der Medizin als auch in der Kosmetik eingesetzt . Aus folgenden Bestandteilen setzt sich eine Kakaobohne zusammen .

54,0 % Kakaobutter

11,5 % Eiweiß

9,9 % Zellulose

7,5 % Stärke und Pentosahne

6,0 % Gerbstoffe und farbgebende Bestandteile

5,0 % Wasser

2,6 % Mineralstoffe und Salze

1,2 % Theobromin

1,0 % Zuckerarten

0,2 % Koffein

### **III. Herstellung**

Es ist ein sehr langer Weg von einer Kakaobohne zu einer Praline , Schokoladentafel oder dem Kakaogetränk . Bevor man die Kakaobohnen in eine Fabrik bringt , muss man sie vor Ort ernten, fermentieren und trocknen. Dann kommen die getrockneten Kakaobohnen in die Fabrik zum Rösten , Brechen , Mahlen , Pressen, Mischen , Feinwalzen oder Pulverisieren und Conchieren .

### **III.1. Verarbeitung der Kakaobohne**

#### **III.1.1. Fermentation**

Nachdem die Kakaobohnen mit langen Pflückmessern von den Bäumen geerntet sind werden sie mit Macheten geöffnet, das Fruchtfleisch und

die zu diesem Zeitpunkt noch weißen Kakaobohnen werden in Haufen auf Bananenblätter oder in Fermentationskästen zur Fermentation verteilt.

Die Fermentation ist ein notwendiger Prozess, bei dem das Fruchtfleisch durch Verdunstung effektiv von den Bohnen getrennt wird und die Keimfähigkeit der Samen abgetötet wird, um sie lagerfähig zu machen. Dabei werden die ersten Vorstufen der Aromastoffe gebildet und die Kakaobohnen erhalten ihre braune Farbe. Die Fermentation dauert 5 bis 7 Tage.

### **III.1.2. Trocknung**

Im Anschluss werden die Bohnen ein bis zwei Wochen in der Sonne getrocknet, was ihren Wassergehalt auf unter 8% senkt, ihr Aroma weiter entwickelt und sie haltbar und transportfähig macht.

Die Weiterverarbeitung der Kakaobohnen findet größtenteils nicht mehr in den Anbauländern statt, sondern in Europa und Nordamerika. Brasilien ist zur Zeit das einzige Erzeugerland, das in nennenswertem Umfang getrockneten Kakao weiterverarbeitet. Zum Transport werden die Bohnen in 50 bis 70 – Kilo -Jutesäcke abgefüllt und auf dem Seeweg mit Schiffen zu den entsprechenden Ländern transportiert.

### **III.1.3. Rösten**

In der Schokoladenfabrik angekommen , werden die Kakaobohnen zunächst einmal geröstet . Das ist ein weiterer , für die Entwicklung des typischen Aromas wichtiger Schritt . Es geschieht bei einer Temperatur von 99-160 Grad Celsius für Schokolade , 116-121 Grad Celsius für Kakaopulver und dauert 10 bis 35 Minuten . Moderne Öfen können 3000 kg Bohnen in einer Stunde rösten . Dabei sinkt der Wassergehalt auf 2%.

### **III.1.4. Brechen und Schälen**

Beim Brechen und Schälen muss man schlicht und einfach nur die Schale von der Kakaobohne trennen . Dies geschieht, indem die Bohnen mittels Walzen in kleine Stücke zerbrochen werden und die leichteren Schalen durch einen starken Luftstrom weggeblasen werden. Die Schalen werden an Tierfutterindustrien verkauft . Übrig bleibt der sogenannte Kakaobruch.

### **III.1.5. Mahlen**

Im nächsten Schritt wird der Kakaobruch in Mühlen oder Walzwerken gemahlen und wird dabei zu einer flüssigen Masse. Durch das Zerreißen des Zellgewebes wird die Kakaobutter freigesetzt , die für die Herstellung von Schokolade sehr wichtig ist . Da man sich das schwer vorstellen kann , dass `Butter´ beim Mahlen herauskommt muss man sagen , dass Kakaobutter bei 54 Grad Celsius schmilzt . Da beim Mahlen Wärme entsteht , tritt die Kakaobutter aus den Poren aus und wird flüssig . Die auf diese Weise austretende Kakaobutter bewirkt die Entstehung der flüssigen Kakaomasse.

Bis zu diesem Punkt waren die Verarbeitungsschritte für die Herstellung von Kakaopulver und Schokolade gleich. Ab hier unterscheiden sich die weiteren Verarbeitungsschritte.

## **III.2. Ess-Schokolade**

Für die Schokoladenherstellung wird die flüssige Kakaomasse direkt weiterverarbeitet.

### **III.2.1. Mischen**

Vor der Feinzerkleinerung muss man die Kakaomasse mit den Zutaten der jeweiligen Geschmacksrichtung für die Schokolade vermischen . Das Verrühren findet in einem überdimensionalen Mixer statt und dauert einige Minuten . Heraus kommt eine knetfeste , sandige und schmackhafte Schokoladenmasse, die aber noch zu körnig ist .

### **III.2.2. Feinzerkleinerung**

Da Keiner ein sandiges Gefühl auf der Zunge haben will , wenn er Schokolade isst , muss man die gemischt Kakaomasse feinwalzen, damit man eine hauchdünne Schokoladenschicht zum weiterverarbeiten bekommt . Heutzutage wendet man das Zweistufenverfahren an .

#### **1. Das Zweiwalzwerk**

besteht aus zwei rotierenden Walzen die durch die Mitte die Schokoladenmasse pressen und so verfeinern .

#### **2. Das Fünfwalzwerk**

Es besteht aus fünf Stahlwalzen , die durch hydraulischen Druck die Schokoladenmasse von unten nach oben und auf wenige tausendstel Millimeter presst . Es gilt : Je feiner , desto besser !

### **III.2.3. Conchieren**

Feingewalzte Schokoladenmasse ist bei Raumtemperatur trocken und pulverförmig, der Geschmack sauer und unharmonisch.

Darum muss die Schokoladenmasse conchiert werden .

Dazu wird die Schokolade zunächst in Wärmekammern bei 50 Grad erwärmt und nimmt innerhalb von 24 Stunden eine teigartige Konsistenz an.

In einem zweistufigen Prozess wird die Masse dann conchiert.

In der ersten Stufe, die 6 bis 12 Stunden dauert und während dessen die Masse die ganze Zeit verrührt wird, verflüchtigen sich bei 80 bis 90 Grad die noch unerwünschten Aromen und die Masse wird zum weiterverarbeiten wieder schön dünnflüssig, da die Kakaobutter wieder an die Teilchen fein verteilt wird.

In der zweiten Stufe wird die Schokolade durch Zugabe von Kakaobutter und Lecithin weiter homogenisiert und verflüssigt.

Das Conchieren erfolgt in Längs-, Rund- und Wirbelconchen.

Zur Verkürzung dieses langwierigen Prozesses braucht man noch eine gute Erfindung.

### **III.2.4. Temperieren**

Zum Schluss kann man die Schokoladenmasse um Pralinen oder in ganz normale Schokoladenformen gießen, obwohl es auch hier wieder unendlich viele Formen gibt .

Damit man einen seidigen Glanz und das `Knack – Geräusch´ der Schokolade erhält, muss sie nach einer bestimmten Temperaturkurve

abgekühlt werden. Dieser Prozess dauert nochmals 24 Stunden, da das Kakaofett erst nach dieser Zeit vollständig ausgehärtet ist. Gut temperierte Schokolade wird auch bei unsachgemäßer Lagerung nicht so schnell grau.

### **III.3. Trink-Schokolade / Kakao**

Zur Herstellung von Kakaopulver wird der flüssigen Schokoladenmasse zunächst noch mehr Kakaobutter entzogen. Dies geschieht durch Alkalisieren, Pressen und Pulverisieren.

#### **III.3.1. Alkalisieren**

Um das Abpressen der Kakaobutter zu erleichtern, fügt man beim Kakaobruch oder der Kakaomasse Alkalisalz hinzu (das Fett lässt sich dann leichter von der Kakaomasse trennen). Das Alkalisalz verändert auch den Geschmack und die Farbe des Kakaoproduktes.

#### **III.3.2. Pressen**

Danach wird die auf 80 bis 90 Grad Celsius erwärmte Kakaomasse bei einem Druck von bis zu 900 bar in großen Pressen zusammengedrückt (1 bar = 10 N/cm<sup>2</sup>). Dabei wird das Fett von 52% auf 10% und dann auf 0% reduziert. Übrig bleibt ein Kakaopresskuchen. Man unterscheidet dann zwischen einem stark entölten Presskuchen (mindestens 10% Fett) und einem schlecht entölten Presskuchen (mindestens 20% Fett). Presskuchen mit mehr als 30% Fett ließe sich nicht verarbeiten, da sich sonst Klumpen bilden würden. Die entflossene Kakaobutter nimmt man zur Herstellung von Schokolade und auch zur Herstellung von Kosmetika.

#### **III.3.3. Pulverisieren**

Der Kakaopresskuchen wird in den letzten Arbeitsschritten noch instantisiert (bessere Löslichkeit, keine Klumpenbildung) und pulverisiert (beim Stachelwalzenbrechen zu feinem Kakaopulver gemahlen). Das auf diese Weise hergestellte Kakaopulver dient als Rohstoff für die verschiedensten Produkte, zum Beispiel: Schokoladensoße, Kuchenguss, Eis, Mousse, Pudding und natürlich Trinkschokolade oder Kakao.

### **III.4. Zutaten**

Grundbestandteil jeder Schokolade ist natürlich die Kakaomasse, außer bei weißer Schokolade.

Je nach Schokoladensorte, werden der flüssigen Schokoladenmasse verschiedene Zutaten beigefügt.

Dies sind hauptsächlich: Kakaobutter, Zucker, Milchpulver, Sahnepulver, Emulgatoren (Lecithin), Ölsamenfrüchte (z.B. Nüsse), Gewürze und Aromen, Cerealien (z.B: getrocknete Früchte), und alkoholische Zutaten.

### **III.5. Gesetzliche Vorschriften**

Zur Zeit gilt noch die `Deutsche Kakaoverordnung`, die wohl bald von einer neuen EU-Verordnung abgelöst werden wird.

Hauptsächlich geht es in dieser Verordnung um die Zulassung, beziehungsweise Nichtzulassung von anderen, billigeren pflanzlichen Fetten als Kakaobutter, die in anderen EU-Ländern erlaubt sind, in Deutschland jedoch nicht.

## **IV. Wirtschaft in Zahlen**

### **IV.1. Anbau**

Der Anbau von Kakao ist den Ländern am Äquator vorbehalten.

Wie man in der darauffolgenden Tabelle sieht, wird der Kakao nicht mehr hauptsächlich in den ursprünglichen Herkunftsländern wie Mexiko angebaut, sondern vielmehr in den ehemaligen europäischen Kolonien, wie z.B. in Afrika.

## **IV.2. Schokoladen - Produktion**

Die Verarbeitung des Rohkakaos und die Herstellung von Schokolade findet hauptsächlich in den westlichen Industrienationen statt. Um „Dritte-Welt-Länder“ zu fördern, hat man die Rohkakaoverarbeitung aber auch zum Teil dorthin verlegt.

## **IV.3. Pro – Kopf - Verbrauch**

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Schokolade ist in Europa am höchsten, im Süden niedriger, im Norden höher, wobei in Deutschland und in der Schweiz am meisten Schokolade gegessen wird. ( Logisch, da wird auch die beste Schokolade hergestellt!)

#### **IV.4. Produkte**

In den folgenden Tabellen ist anschaulich dargestellt, was aus der Kakaobohne alles werden kann:

#### **V. Gesundheit**

Der Schokolade werden viele Auswirkungen auf die Gesundheit nachgesagt. Welche Spekulationen darüber Wahrheit, und welche Mythos sind, soll hier kurz angesprochen werden:

##### **Schokolade erweitert die Blutgefäße:**

Stimmt.

In Schokolade ist der Stoff „Theobromin“ enthalten, der zur positiven Erweiterung der Blutgefäße und damit zu einer guten Durchblutung beiträgt, wenn man ihn in ausreichenden Mengen zu sich nimmt.

##### **Schokolade regt an:**

Stimmt.

Da in Schokolade auch in geringen Mengen Koffein enthalten ist, kann sie bei Verzehr von größeren Mengen auch stimulierend wirken.

#### **Schokolade reduziert die Schmerzempfindlichkeit:**

Stimmt nicht.

Obwohl die Stoffe Anadamid und Phenylethylamin in Schokolade enthalten sind, die wie Morphinum auf die Teile des Gehirns wirken, die für das Glücks- und Lustempfinden verantwortlich sind, sind diese jedoch in solch geringen Mengen enthalten, dass man schon einige Kilo Schokolade essen müsste, um auch nur die geringste Wirkung zu spüren.

#### **Schokolade beugt Krebs vor:**

Umstritten.

Die in Schokolade enthaltenen Gerbstoffe `Polyphenole´ sollen die sogenannten freien Radikale abfangen können und damit Krebs vorbeugen.

#### **Schokolade ist ein guter Energielieferant:**

Stimmt.

Da Schokolade viel Fett und Zucker enthält und damit viele Kalorien, ist sie ein guter Energielieferant.

#### **Schokolade macht dick:**

Nein und Ja.

Schokolade an sich macht nicht dick. Nur, wenn man zu viel isst, das heißt, wenn man dem Körper insgesamt mehr Energie zuführt, als er verbraucht, wird man zu dick.

#### **Von Schokolade bekommt man Pickel und Akne:**

Ungewiss.

Ein Einwirken der Schokolade auf die für die Pickelentstehung relevanten Talgdrüsen und den Talgfluss ist bisher nicht nachgewiesen worden, kann aber auch nicht ausgeschlossen werden. Da hilft nur ausprobieren.

#### **Schokolade kann Allergien auslösen:**

Stimmt.

Eine Schokoladenallergie ist zwar nicht bekannt, aber verschiedene Zutaten wie z.B: Milch (Eiweißallergie) oder Nüsse können Allergien auslösen.

## **VI. Verschiedenes**

### **VI.1. Zitate**

„Kein zweites Mal hat die Natur eine solche Fülle der wertvollsten Nährstoffe auf einem so kleinen Raum zusammengedrängt wie gerade bei der Kakaobohne.“

( Alexander von Humboldt, 1769 – 1859)

“Schokolade ist wunderbar, mild, sinnlich, tief, dunkel, üppig, befriedigend, potent, massiv, cremig, verführerisch, anregend, prachtvoll, exzessiv, seidig, glatt, luxuriös, himmlisch. Schokolade ist Ruin, Glück, Vergnügen, Liebe, Ekstase, Phantasie ..... Schokolade macht uns böse und unschuldig, lässt uns sündigen, macht uns gesund, elegant und glücklich.“

( Elaine Sherman, amerikanische Autorin des 20. Jahrhunderts )

“Alles ist gut, wenn es aus Schokolade ist.“

( Redensart )

„Jemanden durch den Kakao ziehen“

Diese Redensendung bedeutet: unverblümt, mit spitzer Zunge über die schlechten Eigenschaften eines Abwesenden zu sprechen, wobei „Kakao“ als Verhüllung eines derberen Kraftausdrucks zu verstehen ist.

„Die Schokoladenseite des Lebens“

genießen die Menschen, denen es in allen Bereichen gut geht.

## **VI.2. Interessantes**

### **- Schokoladenmuseen**

Es gibt auch in Deutschland Schokoladenmuseen, z.B. das Imhoff-Stollwerk-Museum in Köln, und das „Rausch Schokoland“ in Peine.

### **- Online-Spiele mit Schokolade**

Ein Jump and Run Spiel findet man bei [www.nestle-lion.de](http://www.nestle-lion.de).

Puzzle und Memory Spiele sind zu finden bei:

[www.stollwerck.de](http://www.stollwerck.de) ,

[www.lindt.ch](http://www.lindt.ch) ,

[www.nesquik.de](http://www.nesquik.de) .

Bei [www.ritter-sport.de](http://www.ritter-sport.de) gibt es ein offline Adventure –  
Rätselabenteuer.

### **- Grußkarten**

Bei den oben genannten Web-Adressen sowie bei [www.milka.de](http://www.milka.de) gibt es auch nette Grußkarten für Schokoladenfans.