



## Schokolade

chocolate (eng.), chocolat (franz.), cioccolato (ital.), chocolate (span.), çikolata (türk.)

### Kategorie

Milchprodukte, Süßspeisen

### Beschreibung

Schokolade ist ein Lebens- und Genussmittel, dessen wesentliche Bestandteile Kakaoverzeugsnisse und Zuckerarten, im Falle von Milkschokolade auch Milcherzeugnisse, sind. Schokolade wird in reiner Form genossen und als Halbfertigprodukt weiterverarbeitet. Die spanischen Eroberer brachten das Getränk und die Bezeichnung aus Mexiko mit. Dabei handelte es sich um eine Mischung aus Wasser, Kakao, Vanille und Cayennepfeffer.

Das Getränk wurde von den Azteken kalt getrunken, von den Maya aber heiß genossen.

### Herstellung

Zunächst werden Kakaobohnen zu Kakaomasse verarbeitet. Soll aus der Kakaomasse Schokolade werden, wird sie mit Zucker, gegebenenfalls auch Kakaobutter und Milchprodukten (heute fast ausschließlich in trockener Form, zum Beispiel als Milchpulver) und Gewürzen vermischt. Diese Schokoladenmasse wird nun in Walzwerken fein vermahlen, sodass insbesondere die Zuckerkristalle auf eine durchschnittliche Größe von 10-20

Mikrometer reduziert werden. Hauptziel ist die Eliminierung der durch große Partikel hervorgerufenen Sandigkeit der Schokoladenmasse im Mund. Heinrich Stollwerck, Sohn von Franz Stollwerck und Maschinenbauer, erhielt 1873 das Reichspatent auf seinen Fünfwalzenstuhl. Diese Konstruktion lieferte ein feineres Mahlergebnis und verarbeitete die doppelte bis vierfache Menge in gleicher Zeit. In den sogenannten Conchen (Concha, span. für »Muschel«, frühere Form des Gerätes) wird die Schokoladenmasse nun erwärmt und gerieben. Dies geschah ursprünglich in flachen, wannenförmigen Behältern mit rotierenden und oszillierenden Walzen. Das Conchieren dauerte bis zu 90 Stunden. Moderne Technik ermöglichte eine starke Verkürzung dieses Vorgangs, der die Feuchtigkeit reduziert, das Aroma erschließt und unerwünschte Aromabestandteile (vor allem die Essigsäure) entfernt. Für weiße Schokolade werden außer Kakaobutter keine Kakaobestandteile verwendet.

Bevor Schokolade aus dem flüssigen Zustand verarbeitet und zum Erstarren gebracht wird, muss sie temperiert werden, d. h., sie wird gekühlt, bis der Fettanteil in der Schokolade erste Erstarrungskristalle bildet. Man unterscheidet zwischen sechs verschiedenen Erstarrungskristallen von Schokolade, wobei diese sich in Aussehen, Geschmack und der Schmelztemperatur unterscheiden.

Schließlich wird die flüssige Masse in vorgewärmte Formen gegossen. Luftblasen werden durch Vibration entfernt. Durch das Abkühlen ziehen sich die Tafeln zusammen, was das »Austafeln« erleichtert. Üblicherweise wiegt eine Tafel Schokolade 100 Gramm und hat Sollbruchstellen in



Schokolade



Belgische Meeresfrüchte Schokolade

Längs- und Querrichtung, sodass sie leicht in mundgerechte Schokoladenstücke zerbrochen werden kann.

Es existiert eine Vielzahl von Sorten und Qualitäten, Formen und Geschmacksrichtungen. Unterschieden wird zwischen Bitterschokolade (auch Edelbitter-, Zartbitter-, Herren- oder dunkle Schokolade genannt), Milkschokolade und weißer Schokolade. Eine zum Backen und Glasieren mit einem höheren Fettanteil versehene Schokolade wird als Kuvertüre bezeichnet und gehandelt.

### Schokoladensorten

- Dunkle Schokolade: Diese Schokolade muss mindestens 35 Prozent Kakaoanteil haben. Der Kakaoanteil variiert je nach Bezeichnung »halb bitter«, »bitter« oder »extrabitter«. Viele Hersteller verwenden auch die Begriffe »edelbitter« oder »fein-herb«. Im Handel sind heute Sorten erhältlich, die fast ausschließlich aus Kakaomasse bestehen. Der Kakaoanteil ist in der Regel auf der Schokoladenverpackung aufgedruckt.

- Milkschokolade: Sie enthält einen Kakaoanteil von mindestens 25 Prozent. Für so genannte Haushaltsmilkschokolade gilt ein Mindest-Kakaogehalt von 20 Prozent.

- Weiße Schokolade: Hier ist der Anteil der Kakaobutter festgelegt: 20 Prozent müssen es mindestens sein. Zusätzlich regelt der Gesetzgeber die Anteile an Milch, Sahne oder Butter.

- Kuvertüre: Für Kuvertüre gelten ähnliche Anforderungen wie für herkömmliche Schokolade. Sie enthält aber mehr Fett, wodurch sie geschmolzen hervorragend verarbeitet werden kann. Kuvertüre darf weniger Kakaomasse enthalten als andere Schokolade, hochwertige Kuvertüre hat in der Regel dennoch einen hohen Kakaoanteil.

### Herkunft

Die 4.000-jährige Geschichte der Schokolade begann im alten Mittelamerika, heute Mexiko. Dort wurde damals die erste Kakaopflanze entdeckt. Die Olmeken, eine von Latein Amerikas ältesten Zivilisationen, waren die Ersten, die Trink-Schokolade aus einer Kakaopflanze herstellten. Sie tranken diese Schokolade während Ritualen und benutzten sie als Medizin.

Jahrhunderte später, ernannten die Mayas Schokolade als Trank der Götter. Maya-Schokolade war ein Getränk aus gerösteten und gemahlten Kakaobohnen, vermischt mit Chilis, Wasser und Maismehl. Die Mayas gossen den Mix von einem Topf in einen anderen, um ein dickflüssiges, schaumiges Getränk namens »xocolatl« - was »bitteres Wasser« bedeutet - herzustellen.

Im 15. Jahrhundert, nutzten die Azteken Kakaobohnen als Währung. Sie glaubten, dass Schokolade ein Geschenk des Gottes Quetzalcoatl war und tranken es als erfrischendes Getränk, als Aphrodisiakum oder als Vorbereitung für Krieg.

Niemand weiß genau, wann Schokolade nach Spanien kam. Die Legende besagt, dass Hernán Cortés sie 1528 in sein Heimatland brachte.

Man glaubt, dass Cortés Schokolade während einer Expedition nach Amerika entdeckte. Statt Gold und anderen Reichtümern wurde ihm dort von einem aztekischen Kaiser eine Tasse Trink-Schokolade gereicht.

Die Spanier behielten Schokolade recht lange für sich. Erst nach fast einem ganzen Jahrhundert, erreichte die Köstlichkeit das benachbarte Frankreich und den Rest Europas.

1615 heiratete der französische König Louis XIII. Anne von Österreich, die Tochter des spanischen Königs Phillip III. Um diese Union zu feiern, brachte sie etwas Schokolade zu den Königshöfen von Frankreich mit.

### Aroma

Neben der Aromenvielfalt wird auch bei feiner Schokolade, wie beim Wein, von »Terroir« gesprochen und welchen Einfluss dieses auf die Aromen der Schokolade hat. Terroir ist jedoch nur einer von viele Aspekten, die einen Einfluss auf die Geschmacksnuancen in der fertige Schokolade haben.

Heute werden hunderte unterschiedliche Sorten des Kakaobaums (*Theobroma cacao*) angebaut und auf unterschiedlichen Anforderungen hin, wie z.B. die Aromenvielfalt, Ertrag und

Krankheitsresistenz, erforscht. Und obwohl die Kakaosorte nur eine kleine Rolle für die finalen Aromen in der Schokolade spielt, ist sie doch wichtig für die Bandbreite der möglichen Schokoladenaromen.

Schokolade hat viele Aromen. Einige der Aromen sind fruchtig wie Aprikose, Feige und rote Beeren. Andere Aromen sind Tabak, Zimt oder grüner Tee. Es gibt auch Aromen wie Tropische Früchte, Pfirsich, Banane, rote Waldbeeren, Sauerkirsche, Zitrusfrucht, Pflaume, Dattel und Rosine. Fruchtige Aromen finden Sie definitiv in vielen Schokoladen, vor allem wenn der Kakao aus Ländern wie Belize, Peru oder Madagaskar stammt.

### **Das Terroir**

Das Konzept des »Terroirs« ist vielen aus der Weinwelt ein Begriff. Es umfasst nicht nur die physische Umgebung des Kakaos wie Bodenbeschaffenheit, Temperatur, benachbarte Pflanzen, Niederschlag und generelle Wetterbedingungen. Der Geschmack der Kakaobohnen kann ebenso durch die Pflege und Behandlung der Bauern beeinflusst werden.

Und ebenso wie beim Wein ist auch bei den Kakaobohnen Terroir ein schwer greifbares und beschreibbares und dementsprechend auch schwer zu erforschendes Konzept. Es wird davon ausgegangen, dass das Terroir Auswirkungen auf Adstringenz, Fruchtigkeit, Säure, Bitterkeit oder Blumigkeit in der Geschmacksbildung haben. So wird im Bezug auf die Aromenvielfalt davon ausgegangen, dass die benachbarten Pflanzen einen (unterschiedlich) großen Einfluss auf die Aromen haben können. So findet man immer wieder Bananen- oder Fruchtaromen in Schokoladen, die in der Umgebung eben dieser Pflanzen angebaut wurden. Auch scheint die Fermentation das Terroir widerzuspiegeln. Dieselbe Kakaosorte - an unterschiedlichen Orten fermentiert - kann verschiedene Aromen aufweisen. Es wird vermutet, dass dies an den lokalen Unterschieden der Mikrobiotik liegen könnte.

### **Verwendung**

Wenn Sie mit Schokolade kochen möchten, sollten Sie am besten zur dunklen Variante greifen. Sie ist die Lieblingsschokolade unter den Köchen, da sie die Sorte mit dem kleinsten Risiko beim Kochen darstellt. Der höhere Kakaoanteil sorgt dafür, dass Sie am Ende immer eine feine Schokoladennote herauschmecken können. Beim Backen dagegen geht der schokoladige Geschmack durch das Vermischen mit Mehl, Sahne, Milch und anderen Zutaten oftmals verloren. Das Gleiche gilt für Schokolade in herzhaften Rezepten, wie bei der Verwendung von sehr dunkler Schokolade in Chilis oder geschmorten Fleischgerichten: Die Zugabe von einer hochprozentigen dunklen Schokolade verschafft dem Gericht eine nussige Tiefe, ohne dass zu viel Süße oder Milchgeschmack dominiert.

Man findet dunkle Schokolade in verschiedenen Stärken mit einem Kakaoanteil zwischen 55 und 90% oder sogar mehr. Es gibt ein komplettes Spektrum an milden bis unglaublich intensiven Schokoladensorten zum Ausprobieren. Als Faustregel gilt: Verwenden Sie mildere dunkle Schokolade, um Süße hervorzuheben und die Konsistenz cremiger zu machen oder kalte Desserts stärker zu binden.

### **Einkauf / Aufbewahrung**

Um den Geschmack und die Konsistenz von Schokolade zu bewahren, ist die richtige Lagerung ausschlaggebend. Wer seine Schokolade im Kühlschrank lagert, wird schnell feststellen müssen, dass sich ihr Geschmack und das Aussehen verändern kann.

Durch Kondensation ist es im Kühlschrank stets feucht, worauf Schokolade empfindlich reagiert. Denn Feuchtigkeit kann die Zuckerkristallisation in Schokolade auslösen, dabei beginnt sich der natürliche Zucker der Schokolade aufzulösen und es entstehen graue Flecken auf der Oberfläche. Ein weiterer Grund, die Aufbewahrung im Kühlschrank zu vermeiden ist, dass Schokolade sehr schnell den Geruch von anderen Lebensmitteln annehmen kann und so im schlimmsten Fall kaum mehr nach Schokolade schmeckt.

Ebenfalls problematisch für die Schokoladenperfektion sind Temperaturschwankungen. Denn hier kann sich ein sogenannter Fettreif bilden, das passiert, wenn das Fett aus der Kakaobutter oxidiert und sich an die Oberfläche bewegt. Dieser Vorgang bildet dann einen grau-weißlichen Belag. Es handelt sich dabei jedoch nicht um Schimmel und ist keines Falls gesundheitsschädlich.

Allerdings kann es den Geschmack und das Mundgefühl beeinflussen.

Der beste Aufbewahrungsort für eine noch geschlossene oder auch offene Schokoladentafel, ist ein luftdichter Behälter oder z. B. auch eine herkömmliche Blechdose. Dort ist sie vor Licht und Feuchtigkeit geschützt. Sie sollte jedoch auch dann nicht im Kühlschrank gelagert werden, sondern an einem Platz, wo es möglichst kühl ist und wenig Temperaturveränderung herrscht. Die ideale Lagertemperatur liegt bei 12 °C bis 18 °C. Hierfür eignen sich am besten die Speisekammer oder der Keller, falls vorhanden.

### **Gesundheit**

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurde Schokolade in Apotheken als Stärkungsmittel verkauft. Es existieren keine Hinweise, dass Schokolade körperlich abhängig oder süchtig machen könnte. Auch die Hinweise auf stimmungsfördernde Effekte verschiedener Inhaltsstoffe der Schokolade reichen nicht aus, um den Effekt zu erklären, sodass auch psychische Ursachen berücksichtigt werden müssen.

Schokolade besteht zu beträchtlichen Teilen aus Fett und Zucker und enthält neben anderen Inhaltsstoffen Saccharose (Haushaltszucker, ein Disaccharid). Der glykämische Index (GI) von Schokolade ist mit dem von Roggenbrot vergleichbar und liegt mit etwa 65 im Mittelfeld.

Die meisten Arten von Schokolade haben einen physiologischen Brennwert zwischen 2100 und 2500 kJ pro 100 Gramm (= 500 bis 600 kcal). Milkschokolade liegt mit 2300 kJ pro 100 Gramm (= 550 kcal) in der Mitte. Das entspricht ungefähr einem Viertel des Tagesbedarfs an Energiezufuhr eines erwachsenen Menschen.

### **Geschichte**

Das erste Mal wurde der Kakaobaum (*Theobroma cacao*) vermutlich um 1500 v. Chr. von den Olmeken genutzt, die im Tiefland der mexikanischen Golfküste lebten. Um 600 n. Chr. wurde der Kakao dann von den Maya angebaut.

Die ersten Kakaobohnen brachte Christoph Kolumbus aus Amerika mit, ohne dass man zu dieser Zeit etwas damit anfangen konnte. 1528 brachte dann Hernán Cortés den Kakao nach Europa. Die Schokolade war aber unverarbeitet ungenießbar. Erst nach der Zugabe von Honig und Rohrzucker wurde daraus ein Getränk mit wachsender Beliebtheit.

### **Mythologie**

Nach Überlieferung der Maya war die Kakaopflanze göttlichen Ursprungs. Zu Ehren des Kakaogottes Ek Chuah wurde im April ein Fest mit Tieropfern und Verteilen von Geschenken gefeiert. In Mexiko sind vergleichbare Feiern belegt. Dort wurden die Samen der Kakaopflanze ausschließlich als Getränk zubereitet.