

Zeiteinteilung der Abende:

Beim nächsten Mal soll darüber diskutiert werden, ob die Zeiteinteilung für die Vorträge optimaler gestaltet werden könnte (teilweiser Beginn erst ab 21.15 Uhr).

Vortrag



Vortrag von Herrn Andreas Behn, dem Inhaber der **Firma Fehling**, die früher nördlich der Elbe beheimatet war.



Die Kaffeebohnen werden aus Steinfrüchten verschiedener Pflanzenarten aus der Familie der Rubiaceae gewonnen. Die beiden wichtigsten Arten der Kaffeepflanze sind *Coffea arabica* (Arabica-Kaffee) und *Coffea canephora* (Robusta) mit vielen Sorten/Varietäten. Je nach Art der Kaffeepflanze, Sorte der Kaffeebohne und Anbauort gibt es unterschiedliche Qualitätsstufen. So gilt Kaffee aus *Robusta*-Bohnen als minderwertig gegenüber dem aus reinem *Arabica*.

Kaffee wird heute in über 50 Ländern weltweit angebaut.

Ursprungslegende und Entdeckung

Nach einer 1671 von Antonius Faustus Naironus in seinem Buch *De saluberrima potione cahve* zu Papier gebrachten Legende soll einst Hirten aus der äthiopischen Region Kaffa aufgefallen sein, dass ein Teil der Ziegenherde, der von einem Strauch mit weißen Blüten und roten Früchten gefressen hatte, bis in die Nacht hinein munter umhersprang, während die anderen Tiere müde waren. Die Hirten beklagten sich darüber bei Mönchen des nahe gelegenen Klosters. Als ein abessinischer Hirte (dessen Name oft mit *Kaldi* angegeben wird) selbst die Früchte des Strauchs probierte, stellte er auch bei sich

eine belebende Wirkung fest. Bei Nachforschungen an der Grabungsstelle entdeckten die Mönche einige dunkelgrüne Pflanzen mit kirschenartigen Früchten. Sie bereiteten daraus einen Aufguss und konnten fortan bis tief in die Nacht hinein wach bleiben, beten und miteinander reden. Andere Quellen besagen, der Hirte habe die im rohen Zustand ungenießbaren Früchte angewidert ins Feuer gespuckt, woraufhin Dünfte freigesetzt wurden; so entstand die Idee des Röstens.

Es wird angenommen, dass die Region Kaffa im Südwesten Äthiopiens das Ursprungsgebiet des Kaffees ist. Dort wurde er bereits im 9. Jahrhundert erwähnt. Von Äthiopien gelangte der Kaffee vermutlich im 14. Jahrhundert durch Sklavenhändler nach Arabien. Geröstet und getrunken wurde er aber dort wahrscheinlich erst ab Mitte des 15. Jahrhunderts. Der Kaffeeanbau brachte Arabien eine Monopolrolle ein. Handelszentrum war die Hafenstadt Mocha, auch Mokka genannt, das heutige al-Mukha im Jemen.

Die äthiopische Zubereitungsart bzw. Kaffeetradition ist wohl die ursprünglichste: Nach dem Rösten der Bohnen in einer großen Eisenpfanne werden diese grob gemahlen oder im Mörser zerstampft. Das Mahlgut wird mit Wasser und Zucker in der sog. Jabana (einem bauchigen Tonkrug ähnlich einer Karaffe) aufgekocht und in kleinen Schalen serviert.

Von Johann Wolfgang von Goethe stammte die Idee, man solle die Bohnen destillieren. Beim Umsetzen des Gedankens entdeckte der Chemiker Friedlieb Ferdinand Runge das Koffein.

Verbreitung

Der Augsburger Arzt Leonhard Rauwolf lernte schon 1573 in Aleppo den Genuss des Kaffees kennen und berichtete 1582 darüber.

In Istanbul soll Kaffee 1517 erstmals aufgetaucht sein (durch Sultan Selim nach der Eroberung von Ägypten); jedenfalls wurde dort 1554 – nach heftiger Opposition des islamischen Klerus und Staates – das erste europäische Kaffeehaus eröffnet. 1645 verfügte Venedig über eine solche Einrichtung.

Das erste Wiener Kaffeehaus eröffnete bereits 1683, nachdem im Kampf gegen die Türken 500 Sack Kaffee erbeutet worden waren (Gründung durch Georg Franz Kolschitzky, einen Polen, der in türkische Gefangenschaft geraten war). Nach Deutschland gelangte der Kaffee offenbar schon früher über Frankreich, er wurde erstmals 1673 in Bremen ausgeschenkt. Hier entstand dann 1697 das Bremer Kaffeehaus im Haus Schütting. 1675 kannte man Kaffee bereits am Hofe des Großen Kurfürsten in Berlin, doch wurde hier erst 1721 das erste Kaffeehaus errichtet. In Hamburg entstand 1687 ein Kaffeehaus, das von einem Engländer gegründet wurde, in Regensburg 1686, in Leipzig 1694.

Anbau

Waren die Kaffeepflanzen zunächst nur in Afrika und Arabien verbreitet, so kam man bald auf die Idee, sie in anderen geeigneten Regionen zu kultivieren.

Die erste Anpflanzung außerhalb Afrikas und Arabiens geschah durch van Hoorn, der als Gouverneur von Niederländisch-Ostindien 1690 (nach anderen Quellen bereits 1658) in Ceylon und 1696 (oder 1699) auf Java erste Versuche anstellen ließ. Die dort verwendeten Pflanzen stammten aus Arabien.

Kuriositäten

Früh wurde auch Kritik am Kaffeekonsum laut. In der *Kaffeeantate* aus dem Jahr 1734 von Johann Sebastian Bach (Textgrundlage von Picander) wird dieser Kritik mit Humor begegnet. Dennoch komponierte Carl Gottlieb Hering (1766–1853) den bekannten Kanon „C-a-f-f-e-e, trink nicht so viel Kaffee!“ mit den sechs Anfangstönen C-A-F-F-E-E.

Nach einer verbreiteten Anekdote soll der schwedische König Gustav III. versucht haben, zu beweisen, dass Kaffee giftig sei. Dazu sollen zwei zum Tode verurteilte Häftlinge begnadigt worden sein; der eine Häftling musste Tee trinken, der andere Kaffee, und zwar täglich. Diese sollen jedoch sowohl die überwachenden Ärzte als auch den König überlebt haben.

Produktion Kaffeepflanzen

Die Kaffeepflanzen gehören zur botanischen Gattung *Coffea* aus der Familie Rubiaceae, und zwar werden die aus Afrika stammenden Arten *C. arabica* (Arabica-Kaffee), und *C. canephora* (Robusta-Kaffee) verwendet, in geringem Maß auch die Arten *C. liberica* und *C. excelsa*. Es sind bis 4 m hoch werdende Sträucher (in den Plantagen auf geringere Höhe zurückgeschnitten) mit weißen Blüten. Die Früchte sind bei *C. arabica* 6 bis 8 Monate nach der Befruchtung reif, bei *C. robusta* 9 bis 11 Monate danach. Es bilden sich Steinfrüchte, die ihre Farbe bei der Reifung von grün über gelb nach rot wechseln und zwei Samen, die Kaffeebohnen, enthalten. Die Kaffeebohnen sind in der Frucht von einem sogenannten Silberhäutchen und darum von einem sogenannten Pergamenthäutchen umgeben. Erste Erträge liefern 3 bis 4 Jahre alte Sträucher, ab einem Alter von etwa 20 Jahren geht der Ertrag je Strauch zurück.

- Arabica-Kaffee hat einen Weltmarktanteil von ungefähr 60 % des produzierten Kaffees. Diese Bohnensorte, die nur die Hälfte des Koffeins im Vergleich zur Robusta-Bohne enthält, ist vor allem wegen ihres Aromas beliebt und berühmt geworden.
- Robusta hat ca. 36 % Anteil an der Weltproduktion. Optisch unterscheidet sich diese Bohnensorte durch einen geraden Einschnitt in der Bohne von der Arabica mit gewelltem Einschnitt. Von den Farmern wird diese Sorte vor allem wegen ihrer Widerstandsfähigkeit und ihrer kürzeren Reifungszeit (gegenüber der Arabica) geschätzt.



Kaffeeanbaugebiete der Welt

Kaffee-Sträucher (bzw. -Bäume) benötigen ein ausgeglichenes Klima ohne Temperaturextreme, ohne zu viel Sonnenschein und Hitze. Die Durchschnittstemperaturen sollen zwischen 18 und 25 °C liegen, die Temperatur soll 30 °C nicht überschreiten und darf 13 °C nicht häufig unterschreiten, die Pflanzen vertragen keine Temperatur unter 0 °C. Der Wasserbedarf beträgt 250 bis 300 mm je Jahr, weshalb die jährliche Niederschlagsmenge 1500 bis 2000 mm betragen muss, bei unter 1000 mm/a wird bewässert, bei unter 800 mm/a wird Kaffee nicht angebaut. Robusta-Kaffee benötigt höhere Niederschlagsmengen als Arabica-Kaffee. Viel Wind und Sonnenschein schaden, wogegen Hecken und Schattenbäume angepflanzt werden. Der Boden muss tiefgründig, locker und durchlässig (gut „durchlüftet“), oben humos sowie neutral bis leicht sauer sein.

Die Anbaugebiete liegen entsprechend den Ansprüchen zwischen den Wendekreisen, bei Arabica-Kaffee in Höhen von etwa 600 bis 1200 m ü.NN., bei Robusta-Kaffee besser zwischen 300 und 800 m ü.NN. Hochlandkaffees (Arabica) haben eine besonders hohe Qualität.

Kaffee wird durch Samen, Stecklinge oder durch Pfropfen vermehrt, meistens durch Samen. Die Samen (Kaffeebohnen) haben 8 Wochen nach der Fruchtreife die höchste Keimfähigkeit, sie nimmt danach ab. Sie werden vom Pergamenthäutchen befreit und in Keimbetten ausgesät. Die zwei ersten Blätter des Keimlings erscheinen nach 5 bis 6 Wochen. Dann werden die Jungpflänzchen in Behälter umgepflanzt und in Pflanzschulbeeten weiter kultiviert. Im Alter von 8 Monaten werden sie in die Plantage gepflanzt, je nach Sorte in Abständen von 1 bis 4 m. Sie werden beim weiteren Wachstum in der Höhe beschnitten, je nach Bedarf auf 1,5 bis 3 m. Im Alter von 3 bis 5 Jahren ist der Ertrag optimal und bleibt 10 bis 20 Jahre maximal, danach sinkt er.

Ernte

Einmal im Jahr wird geerntet, in einigen Anbaugebieten auch zweimal. Nördlich des Äquators liegt die Ernte in der Zeit von September bis Dezember, südlich des Äquators in der Zeit von April bis August. In der Nähe des Äquators kann die Ernte in allen Jahreszeiten sein. Die Ernte dauert bis zu 10 oder sogar 12 Wochen, weil die Früchte auch am selben Strauch unterschiedlich lange für die Reifung benötigen. Wird mit der Hand so gepflückt, so dass nur die jeweils reifen Früchte geerntet werden, erzielt man bessere Qualität. Besonders Arabica-Kaffee wird selektiv handgepflückt, mittels der sogenannten "Picking-Methode". Geringere Qualität muss in Kauf genommen werden, wenn jeweils alle Früchte unabhängig von ihrem Reifegrad mit der Hand oder mit Maschinen abgestreift werden (Stripping-Methode), um Arbeit zu sparen. Nachsortieren verbessert jedoch dabei die Qualität. Strip-Ernte wird bei Robusta-Kaffee angewendet und bei Arabica-Kaffee in Brasilien und Äthiopien, der danach trocken aufbereitet wird. Auf großen Plantagen in Brasilien werden Erntemaschinen angewendet.



Rösten

Zur Geschmacksoptimierung werden die Kaffeebohnen geröstet. Helle Röstungen führen zu einem eher säuerlichen, aber weniger bitteren Geschmack, während dunkle Röstungen leicht süß, aber bitter schmecken. Zwei Parameter beeinflussen den Kaffeegeschmack am stärksten:

1. die Rösttemperatur
2. die Röstdauer

In großen Röstereien werden die einzelnen Chargen meist für zwei Minuten bei ca. 500 °C geröstet. Dies erzeugt aber deutlich mehr Bitterstoffe als eine langsamere und schonendere Röstung. Kleine Röstereien rösten ihre Kaffeebohnen nur bei ca. 200 °C – dafür 15–18 Minuten lang. Dies ergibt wesentlich mildere, vollmundigere Kaffees.

- Helle Röstung = blasse oder Zimt-Röstung
- Mittlere Röstung = amerikanische Röstung, Frühstücksröstung
- Starke Röstung = helle französische Röstung, Wiener Röstung
- Doppelte Röstung = Continental-Röstung, französische Röstung
- Italienische Röstung = Espresso-Röstung
- *torrefacto* (spanisch für geröstet) = Röstung unter Zuckerbeigabe, vor allem in Spanien gebräuchlich. Der so geröstete Kaffee wird dem konventionell gerösteten (*tueste natural*) zu 20–50 % beigemischt, das Ergebnis wird als *mezcla* (spanisch für Mischung) bezeichnet. Eine *mezcla* 70/30 z. B. besteht aus 70 % *tueste natural* und 30 % *café torrefacto*. Diese Röstungsart reduziert Säure und Bitterkeit des Kaffees.



Die zehn größten Kaffeeproduzenten 2005

Land	Tonnen Kaffee
Brasilien	2.179.270
Vietnam	990.000
Indonesien	762.006
Kolumbien	682.580
Mexiko	310.861
Indien	275.400
Äthiopien	260.000
Guatemala	216.600
Honduras	190.640
Uganda	186.000

Handel

Die Kaffeeindustrie in Deutschland ist ein Oligopol: sechs Anbieter (Tchibo, Aldi u. a.) teilen sich 85 % des Marktes. Die deutschen Großröstereien konzentrieren sich dabei im Hamburger und Bremer Raum. Der Hamburger Hafen ist nicht nur für Deutschland, sondern sogar weltweit der größte Umschlagplatz für Rohkaffee. In Bremen und Umland befinden sich vier der größten Kaffeeröstereien Deutschlands.

- 44,9% Steuern, Zölle, Frachtkosten
- 23,7% Einzelhandel
- 17,8% Händler und Röster
- 8,5% Plantagenbesitzer
- 5,1% Löhne der Arbeiter

Durch den Preisverfall auf dem Kaffeemarkt war 2001 der Preis für Kaffee auf ein Niveau gesunken, das in den zugehörigen 50 Jahren noch nie unterboten worden war: Im Jahresdurchschnitt mussten 2001 für 500 g Kaffee lediglich 3,28 Euro bezahlt werden. Für Kaffeeproduzenten auf der ganzen Welt hatte diese „Kaffee Krise“ weitreichende Folgen.

Beginnend mit Ende 2001 ging der Kaffeepreis wieder in einen leichten Aufwärtstrend über. Seit Ende 2004 nun steigen die Kaffeepreise wieder stärker an. So wurde im internationalen Handel gemäß den Monatsmitteln des Composite Index des Kaffeexporteurverbandes *International Coffee Organization* nach Kaffeepreisen von in der Regel weit über 100 US Cent pro Pfund (lb) in den 70er, 80er und Mitt-90er Jahren im September 2001 ein Tief von nur 41,17 US Cent pro Pfund gemessen; die zwölf Monatsmittel des Jahres 2005 erholten sich dagegen immerhin wieder auf Werte zwischen 78,79 (September) und 101,44 (März) US Cent pro Pfund.

Neben dem gestiegenen Konsum, der zu einem ausgeglichenen Markt führte, trugen zu dem Anstieg seit Ende 2004 Hedge-Fonds und andere spekulative Anleger bei, die an Waren- bzw. Kaffeebörsen den

Preis nach oben treiben. So hat die Anzahl der gehandelten und auch der ausstehenden Wareterminkontrakte deutlich zugenommen.

Traditionell bleibt der geringste Anteil des vom Endverbraucher gezahlten Preises im Anbaugebiet selbst, und davon wiederum nur ein kleiner Teil bei den Kaffeebauern und Plantagenarbeitern. Im Fairen Handel, als dessen klassisches Produkt Kaffee gilt, wird versucht, diese schwierige wirtschaftliche Lage der Produzenten im gesamten Handelsprozess zu berücksichtigen und zu verbessern.

Laut des 1993 in Deutschland erlassenen Kaffeesteuergesetzes werden Röstkaffee und Röstkaffee enthaltende Waren besteuert. Auf Röstkaffee wird eine Steuer von 2,19 Euro/kg, auf löslichen Kaffee eine Steuer von 4,78 Euro/Kg erhoben.



Physiologische Wirkungen des Kaffees

Eine Tasse mit 125 ml Filterkaffee enthält ca. 80–120 mg Koffein. ^[8] Dem Kaffee wird aufgrund seines Koffeingehaltes eine aufmunternde und leicht antidepressive Wirkung zugeschrieben, da das Koffein die Wirkung des schlaffördernden Botenstoffes Adenosin blockiert. Es gibt jedoch auch Wirkungen, die im Allgemeinen unbekannt sind. Kaffee hat eine zunächst beruhigende Wirkung. In der Praxis ist es bekannt, dass man besser einschläft, wenn man sich in den ersten 15 Minuten nach dem Kaffeetrinken hinlegt, weil das Schlafzentrum im Gehirn besser durchblutet wird. Zögert man jedoch zu lange, verpasst man die beruhigende Wirkung vom Kaffee und das Koffein fängt an zu wirken; nun ist es fast unmöglich einzuschlafen. Diese Methode der Beruhigung wird z. B. in Krankenhäusern angewandt. Bei älteren Menschen bekämpft Kaffee den Abfall der Atemfrequenz beim Einschlafen, was deren Schlafqualität verbessern kann.



Vielen Dank an Heinrich für den interessanten und aromatischen Abend.

Bis zum nächsten Tischabend

YIOT