



## Kaffee

*coffea arabica*

café (franz., span.), kahve (türk.), kahva (arab.)

### Kategorie

Getränke, Getränke

### Beschreibung

Kaffee (*Coffea*) ist eine Pflanzengattung in der Familie der Rötegewächse (*Rubiaceae*) mit derzeit 124 bekannten Arten. Die berühmtesten unter ihnen sind die als Plantagenpflanzen bevorzugten Arabica-Kaffee (*Coffea arabica*) und Robusta-Kaffee (*Coffea canephora*), letztere bekannter unter dem nur noch als Synonym geltenden Namen *Coffea robusta*. Es werden aber die Samen (»Bohnen«) von mindestens fünf weiteren Arten ebenfalls geröstet und verkauft, um daraus das Getränk Kaffee herzustellen.

*Coffea*-Arten sind immergrüne, kleine Bäume oder Sträucher, manchmal Kletterpflanzen. Die gegenständigen, gestielten Laubblätter besitzen eine einfache, glänzende Blattspreite. Es sind Nebenblätter vorhanden.

Die Kaffeekirschen oder Kaffeelbeeren genannten Steinfrüchte schmecken fruchtig süß, besitzen aber sehr wenig Fruchtfleisch. Dieses ist umgeben von einer dicken, weichen Schale.

Kaffee von arabisch qahwa für »anregendes Getränk« ist ein je nach Röstgrad braunes bis schwarzes, psychotropes, diuretisches, koffeinhaltiges Getränk, das aus gerösteten und gemahlene Kaffeebohnen, den Samen der Frucht der Kaffeepflanze, und heißem Wasser hergestellt wird.

Röst- und Mahlgrad variieren je nach

Zubereitungsart. Kaffee enthält das Vitamin Niacin. Die Bezeichnung »Bohnenkaffee« bedeutet nicht, dass der Kaffee noch ungemahlen ist, sondern bezieht sich auf die Reinheit des Produkts (arabisch bunn »Kaffeebohnen«) und dient der Unterscheidung von Ersatzkaffee (aus Zichorien, Gerstenmalz usw.). Kaffee ist ein Genussmittel.

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-Kaffee) mit vielen Sorten und Varietäten. Je nach Sorte und Anbauort gibt es unterschiedliche Qualitätsstufen. Kaffee wird in über 50 Ländern weltweit angebaut. Es existieren 124 wilde Kaffee-Arten, von denen etwa 60% als gefährdet gelten.

### Röstung

Der weitaus größte Teil des Rohkaffees wird geröstet. Ein kleiner Teil wird auch als grüner Kaffee



*coffea arabica*



Kaffeebohnen

verwendet. Allgemein versteht man unter Rösten das trockene Erhitzen der Kaffeebohnen, üblicherweise unter atmosphärischem Druck. Hierbei durchläuft das Röstgut unterschiedliche chemische und physikalische Prozesse, durch die die röstkaffeespezifischen Farb-, Geschmacks- und Aromastoffe gebildet werden. Wie beim Rösten anderer Produkte auch, handelt es sich hierbei um die sogenannte Maillard-Reaktion. Bereits bei 60 °C beginnt der Röstvorgang und endet im traditionellen Röstverfahren bei einer Bohnentemperatur von ca. 200-250 °C, wobei die Umgebungstemperatur im Röster teilweise wesentlich höher liegt. Im zeitsparenden Industrieröstverfahren herrschen Umgebungstemperaturen von bis zu 550 °C. Sorte und Qualität der Rohkaffeebohnen, sowie Röstzeit und Temperatur bestimmen den Röstgrad und beeinflussen im Wesentlichen Aromabildung, Entwicklung der Geschmacksstoffe und Bekömmlichkeit.

### Röstgrad

- 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
- Café torrefacto (spanisch für gerösteter Kaffee) = 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 zum Beispiel besteht aus 70% tueste natural und 30% café torrefacto. Diese Röstungsart mildert Säure und Bitterkeit der Kaffeemischung.

Neben der Farbe der gerösteten Bohnen wird auch die Höhe des Röstverlustes oder Einbrands als Maß für den Röstgrad herangezogen.

### Herkunft

Nach einer 1671 von Antonius Faustus Naironus (1636-1707) in seinem Buch De saluberrima potione cahve zu Papier gebrachten Legende soll im Jahr 1440 Hirten aus dem im Südwesten des heutigen Äthiopien liegenden Königreich 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 (nach anderer Version ein jemenitischer Hirte) 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 bei sich eine belebende Wirkung fest. Bei Nachforschungen an der Grasungsstelle 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 und sollen mit der Pflanze dann Handel getrieben haben. Andere Quellen besagen, der Hirte habe die im rohen Zustand ungenießbaren Früchte angewidert ins Feuer gespuckt, woraufhin Düfte freigesetzt wurden; so entstand die Idee des Röstens.

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-Indien 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. Von diesen Plantagen gelangten 1710 mehrere Exemplare nach Europa und wurden hier in mehreren botanischen Gärten kultiviert, zum Beispiel in Amsterdam, wo erstmals ein Kaffeestrauch auf europäischem Boden gezogen wurde.

1718 brachten die Holländer den Kaffee nach Surinam, die Franzosen 1725 nach Cayenne, 1720/1723 nach Martinique, 1730 nach Guadeloupe, und durch die Portugiesen gelangten 1727 die ersten Kaffeepflanzen nach Brasilien, wo wie überall in der lateinamerikanischen Plantagenwirtschaft afrikanische Sklaven arbeiten mussten. Bereits gegen Ende des 18.

Jahrhunderts gehörte der Kaffee zu den am weitesten verbreiteten Kulturpflanzen in den Tropen. Dies ist auch auf die Ausbreitung der europäischen Kolonien zurückzuführen, ohne die die heutige weltweite Verbreitung des Kaffees nicht zu verstehen ist.

Auf den lateinamerikanischen und karibischen Kaffeeplantagen wurden bis zur allmählichen Abschaffung der Sklaverei und des Sklavenhandels afrikanische Sklaven ausgebeutet. Die Lebensbedingungen der Kaffeepflanzer in Niederländisch-Ostindien beschrieb der niederländische Autor Eduard Douwes Dekker in seinem Werk Max Havelaar. Schließlich exportierten die Europäer den aus den Überseekolonien bezogenen Kaffee sogar in das Osmanische Reich, von wo aus er ursprünglich seinen Siegeszug um die Welt angetreten hatte; dementsprechend ging dort der Anteil jemenitischen Kaffees zurück.

### **Aroma**

Das Aroma beim Kaffee, das den Kaffee ausmacht, entsteht beim Rösten bzw. der Röstung. Neben der Herkunft des Kaffees sind die Beeinflussung der Rösttemperatur und Röstzeit wichtige Parameter für das Aroma, bzw. den Geschmack von Kaffee. Weiterhin spielt auch die Zubereitungsart eine wesentliche Rolle für die Entfaltung des für Kaffee typischen Aromas.

Dass Kinder keinen Kaffee mögen, wundert kaum, denn das Getränk ist bei den ersten Trinkversuchen etwas bitter. Auch vielen Erwachsene mögen das nicht und mildern die Säure und die Bitterkeit mit einem Schuss Milch ab.

### **Verwendung**

Kaffee ist das Hauptgetränk der arabischen Welt, besonders in Saudi-Arabien, Jordanien, Syrien, Jemen und Libanon. Er ist Teil des gesellschaftlichen Lebens. In den dörflichen Gegenden der Türkei und des Iran ist Kaffee hauptsächlich ein festliches Getränk. Im Iran reicht man ihn bei Beerdigungen und in der Türkei spielt er eine traditionelle Rolle bei der Brautschau: Ein junges Mädchen muss ihrer potentiellen Schwiegermutter Kaffee servieren, damit diese dabei ihre Schönheit und Anmut begutachten kann.

Überall im Vorderen Orient ist das Anbieten und Trinken von Kaffee in zeremonielle Regeln und Tradition eingebunden. Als Zeichen der Gastfreundschaft ist er das Erste, was ein Gastgeber seinem Besucher zubereitet, und es ist unhöflich, ihn abzulehnen.

In der arabischen Welt erledigt man Geschäftliches auf dem Marktplatz, im Büro oder zu Hause immer bei einer kleinen Tasse Kaffee, während in der Türkei oder im Iran bei solchen Gelegenheiten normalerweise Tee serviert wird.

Die Kaffeebohnen werden immer frisch geröstet und dann zu einem sehr feinen Pulver zerstoßen oder gemahlen, welches dann in das Wasser im Topf gerührt wird. Weil der Kaffee schon bei der Zubereitung gesüßt wird, wird der Gast immer gefragt, ob er seinen Kaffee süß, mäßig süß oder ungesüßt haben will, deshalb braucht jeder Haushalt mehrere Kochgeschirre für Kaffee.

### **Zubereitungsmöglichkeiten**

- Beim Direktaufguss (familiär Räubercaffee, auf Gütern auch Erntekaffee, Leutecaffee) wird gemahlener Kaffee mit erhitztem, nicht kochendem Wasser von zirka 91 °C direkt aufgegossen.

- Beim in Mitteleuropa und Nordamerika weit verbreiteten Filterkaffee wird heißes Wasser tröpfchenweise dem in einem Kaffeefilter aus Filterpapier befindlichen Kaffeepulver zugeführt. Die Wassertemperatur liegt meist zwischen 90 °C und 95 °C. Zum Einsatz kommen meist Maschinen, die in verschiedenen Größen und Preisklassen erhältlich sind. Bei dieser Anwendung kann sehr fein gemahlene Pulver verwendet werden.

- Unter anderem in Italien wird Espresso getrunken, bei dem Wasser unter hohem Druck (um 9,5 bar) durch den feingemahlene Kaffee gepresst wird (Extraktion) und dabei einen Schaum aus Kaffeebohnenölen bildet, die Crema.

- Eine ähnliche Methode stellt die Zubereitung mit sog. Kaffeepads dar. Hierbei wird ein vorgefertigter, mit fein gemahlene Kaffee befüllter Filterbeutel in eine spezielle Maschine eingelegt, in welcher das Wasser dann hindurchgepresst wird. Allerdings ist der Druck niedriger als bei einer Espresso-Maschine und kann in der Regel nicht variiert werden. Dennoch bildet sich

auch hier eine Crema.

- Eine in Italien sehr verbreitete Zubereitungsart für zu Hause ist die Moka-Kanne, die in Deutschland irrtümlicherweise auch als Espressokanne bezeichnet wird (obwohl sich mit ihr gar kein Espresso herstellen lässt). Hierbei wird die Kanne auf dem Herd erhitzt, wobei heißes Wasser durch Dampfdruck von der unteren Kammer der Kanne durch einen Puck Kaffeemehl in den oberen Teil der Kanne gepresst wird. Das Prinzip ist also ähnlich dem der Espressomaschine, das Ergebnis allerdings aufgrund der höheren Wassertemperatur sowie des niedrigeren Drucks (ca. 1,5 bis 2 bar gegenüber 9,5 bar in der Maschine) ein deutlich anderes. Kaffee aus der Moka weist im Vergleich zu einem Espresso mehr Bitterstoffe auf und besitzt wegen der geringeren Menge gelöster Öle auch keine Crema. Der Name Moka ist nicht zu verwechseln mit der Bezeichnung Mokka.

- Bei der Zubereitung des Türkischen Kaffees (Türkei, Balkanländer; in Griechenland oder in griechischen Lokalen Griechischer Kaffee) wird der sehr fein gemahlene Kaffee mit Wasser und mit oder ohne Zucker in einem speziell dafür konzipierten, leicht konischen Kupferkesselchen aufgekocht, dem sogenannten Ibrik oder Cezve, auch Dzezva oder Djezva, bzw. auf Griechisch Briki. Diesem Mokka werden manchmal noch verschiedene Gewürze zugefügt, wie Zimt, Kardamom oder Rosenwasser. Ohne den Kaffee zu filtern, wird das Getränk samt dem Kaffeersatz serviert und in die Tasse gegossen; nach dem Absetzen des Kaffeersatzes wird der noch heiße Kaffee geschlürft, ohne die Schale zu stark zu kippen, um den Kaffeersatz nicht aufzuwirbeln.

- Löslicher Kaffee, auch »Kaffeeextrakt«, ist ein Getränkepulver, das in heißem Wasser aufgelöst wird und ohne weitere Zubereitungsschritte getrunken werden kann. Löslicher Kaffee wird hergestellt, indem Kaffee nach einer der obigen Methoden zubereitet und dem zubereiteten Kaffee dann das Wasser wieder entzogen wird.

- In den arabischen Ländern wie Jemen, Saudi-Arabien und Jordanien wird zum Aromatisieren oft eine Kardamom-Kapsel in die Kaffeekanne gegeben. Auch im Iran gibt man Kardamom in den Kaffee, in der Türkei seltener; im Jemen wird er allerdings häufig mit gemahlenem Ingwer gewürzt.

### **Einkauf / Aufbewahrung**

Wer authentischen arabischen oder türkischen Kaffee zubereiten will, kann jede Arabica-Bohne nehmen. Beliebt ist der jemenitische Mokka, aber auch Bohnen aus Brasilien und Kenia werden verwendet. Die Bohnen müssen zu sehr feinem Pulver vermahlen werden, sonst wird der Kaffee zu sandig und bildet nicht den cremigen Schaum. Türkischer Kaffee in Dosen oder abgepackt ist in jedem türkischen Lebensmittelgeschäft zu bekommen.

Die ganzen Bohnen halten einige Wochen bis Monate, der gemahlene Kaffee sollte innerhalb von zwei bis vier Wochen nach dem Mahlen getrunken werden.

Die Bohnen und auch das Pulver nehmen Feuchtigkeit aus der Luft an, und lassen so das Kaffeeöl ranzig werden. Besser ist es daher, den Kaffee luftdicht verschlossen in einer Dose oder Tüte an einem kühlen, dunklen Ort (nicht im Kühlschrank) aufbewahren, damit die Lagerung keine negativen Auswirkungen auf den Kaffeegenuss hat.

### **Ersatz**

Malzkaffee (Muckefuck) wird zwar Kaffee genannt, enthält aber Malz und ähnelt Kaffee geschmacklich nur wenig. Er ist ein Lebensmittelerersatz (Surrogat) für Kaffee und enthält kein Koffein.

### **Gesundheit**

Aus den rohen oder gerösteten Samen des Kaffeestrauchs wird das Kaffeebohnenöl gewonnen, das hauptsächlich zur Produktion von Sonnenschutzmitteln und Körperlotionen dient. Bis zur Verkohlung geröstet und zu Pulver verrieben wird medizinische Kaffeekohle als natürliches Mittel vor allem zur Behandlung von Durchfallerkrankungen eingesetzt.

Da Koffein Adenosinrezeptoren blockiert, kommt es indirekt zu einer vermehrten Ausschüttung von Dopamin. Dopaminerge Stimulanzien (wie also Koffein) fördern die Konzentrationsfähigkeit,

z. B. das zur ADHS-Behandlung eingesetzte Methylphenidat. Mit steigender Menge konsumierten Kaffees stellt sich jedoch ein gegenteiliger Effekt ein, zu den Symptomen des Koffeinismus zählen auch Konzentrationsstörungen und Hyperaktivität. Der Mechanismus dieses Effekts ist bislang nicht ausreichend geklärt. Die konzentrationsfördernde Wirkung konnte im Magnetresonanztomografen sichtbar gemacht werden, so wurden insbesondere die Hirnareale der Frontallappen und des Gyrus cinguli anterior, in denen das Kurzzeitgedächtnis verortet wird, aktiv.

Um die aufmunternde und konzentrationsfördernde Wirkung des Kaffees voll ausschöpfen zu können, ist es nach einem Artikel in der Fachzeitschrift Sleep sinnvoller, viele kleine Schlucke Kaffee über den Tag verteilt zu sich zu nehmen, als eine große Tasse Kaffee am Morgen. Auf diese Weise findet eine deutlich effektivere Einwirkung des Koffeins auf die Schlafzentren im Gehirn statt. Die Strategie, den Kaffeekonsum gleichmäßig auf einen längeren Zeitraum zu verteilen, sei besonders nützlich für nachts arbeitende Personen: Ihnen fällt es so leichter, wach zu bleiben und dabei ihre Konzentrationsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Kaffeekonsum am Nachmittag und am Abend kann die Schlafqualität beeinträchtigen.

Der Genuss von Kaffee führt zu einer vermehrten Freisetzung von Magensäure und des Hormons Gastrin. Er fördert den gastroösophagealen Reflux. Deswegen ist die am häufigsten berichtete Störwirkung das Sodbrennen. Je nach Ausmaß und Dauer des Refluxes ist auch die Entwicklung einer Refluxösophagitis möglich. Einen Zusammenhang mit Dyspepsie (Verdauungsstörung) haben Studien jedoch nicht ergeben. In jedem Fall regt koffeinhaltiger Kaffee die Produktion von Magensäure und die Kontraktion der Gallenblase an.

Schwangere und stillende Mütter sollten Kaffee nur in Maßen trinken bzw. besser ganz weglassen, denn das Koffein passiert die Plazenta und gelangt damit in den Stoffwechsel des Ungeborenen. Vorsicht vor einer Steigerung der Mengen, wenn der Kaffee in Stresszeiten dazu dient, die natürliche Erschöpfung zu überdecken.

## **Geschichte**

Die Entdeckung der Pflanze in Arabien ist verflochten mit Mythen von tanzenden Ziegen und müden Mönchen. Wahrscheinlich aß man zuerst die Beeren, später machte man aus dem vergorenen Mark eine Art Wein. Erstmals berichtete Rhazes, ein arabischer Arzt, im zehnten Jahrhundert darüber; doch geröstet wurden die Bohnen erst ab dem 13. Jahrhundert. Nach der Legende wurde Kaffee unter den jemenitischen Sufis beliebt, da sie glaubten, dass er ihnen bei ihren religiösen Zeremonien half, in mystische Verzückung zu verfallen und die Gebetsstunden zu verlängern. Gegen Ende des 13. Jahrhunderts war das Getränk im Jemen wohl wegen seiner stimulierenden Eigenschaften als qahwah bekannt, einem ursprünglich poetischen Namen für Wein. Die Derwische und muslimischen Pilger trugen zur Verbreitung des Kaffees im gesamten Vorderen Orient bei. Ende des 15. Jahrhunderts begann man im Jemen mit aus Äthiopien herbeigeschafften Pflanzen mit dem Anbau. Die osmanischen Türken verfeinerten die Kunst der Kaffeezubereitung und verbreiteten sie im 16. Jahrhundert in ihrem gesamten Reich, sodass sich trotz seines arabischen Ursprungs die Bezeichnung türkischer Kaffee durchsetzte.