



## Die richtige Espresso- und Kaffeezubereitung



## Kaffeepercours Materialien Anlage 6

### Der Espresso

So wie der Wein wird der Espresso als eines der typischsten italienischen Getränke angesehen, und das, obwohl die Kaffeemaschine erst kürzlich erfunden wurde.

Im Jahre 1903 patentierte der Ingenieur Bezzera die "Espressomaschine", der bald viele Generationen folgten. Die Unbequemlichkeit, jeden Espressokaffee einzeln zubereiten zu müssen, um den Gaumen des Kunden zu befriedigen und die Tatsache, dass der nicht sofort getrunkene Kaffee seine charakteristischen und organeleptischen Merkmale verliert, gab ihm den Anstoß, eine neue Zubereitungsart zu erfinden, die es erlaubt, die genaue Anzahl an Espressotassen zu erhalten.

Diese Geräte wurden zur damaligen Zeit speziell für die Caffè entwickelt, um so immer frischen Kaffee von bester Qualität anbieten zu können. In der heutigen Zeit hat leider ein unangenehmer Umkehrschluss eingesetzt. Viele Kaffeehäuser bieten nur noch Espresso von mäßiger Qualität an, was zur Folge hat, daß der Verbraucher seinen typischen Espresso immer mehr zu Hause genießt. So sind heute, aufgrund der sehr guten Espressomaschinen die schon preisgünstig angeboten werden, viele Personen dazu übergegangen, sich selbst mit einer kleinen Espressomaschine für den Hausgebrauch auszustatten, die oftmals einen besseren Kaffee zubereitet, als die in den öffentlichen Caffè. So steigt die Zahl der neu gekauften Espressomaschinen in Deutschland pro Jahr um ca. 600.000 neue Geräte; im Espresso-Land Italien gar um 1 Mio. Maschinen pro Jahr.

Um alte Kaffeeliebhaber (und möglichst auch ein Neue) zurück zu erobern, müssen in der Gastronomie wieder duftende, dickflüssige, cremige und anhaltende Spitzen-Espresso mit schönem Ansehen zubereitet werden. Wesentlich dafür ist jedoch eine erstklassige Kaffeemischung, das Zubereitungsmaterial (Kaffeemaschine und -mühle) sowie fachlich ausgebildetes Personal zum Zubereiten.

Einen der besten Espresso, den ich in den vergangenen Wochen „genossen“ habe, war im Restaurant Lutter & Wegener am Gendarmenmarkt in Berlin – wahrhaft ein Traum!

Einige Beispiele, mit welchen bekannten Fachausdrücken das positiv oder negativ empfundene Kaffeearoma beschrieben wird:

Positiv: schokoladig, geröstet, blumig, fruchtig, gerösteter Toast.

Negativ: strohig, krautartig, Stinker, verbrannt, ranzig, abgestandenes Wasser, Erdnuss.

### Mahlung

Mit jedem Verarbeitungsschritt verkürzt sich die "Lebensdauer" des Kaffees und er verliert an Geschmack und Aroma. Rohkaffee ist sehr lange haltbar, nach dem Rösten bleibt das volle Aroma allerdings nur einige wenige Wochen erhalten und nach vier Wochen ist bestenfalls noch die Hälfte davon übrig. Nach dem Mahlen jedoch reduziert sich die Aromafrische des Kaffees auf wenige Tage.

Das Ziel einer Mahlung ist es immer, den Bohnen den vollen Geschmack abzugewinnen und das wird erreicht, wenn man das Kaffeemehl in siedendheißem Wasser ziehen lässt. Je rascher der Brühvorgang, desto feiner der Mahlgrad des Kaffees.

Kaffeemøhlen mit Mahlwerk sind solchen mit einem rotierenden Messer vorzuziehen. Das Messer zerreibt nämlich die Bohnen nicht, sondern zerhackt und zerfetzt sie in kleine, unregelmäßige Körnchen.

Die Mahlgrade werden im Wesentlichen in "grob", "mittel" und "fein" eingeteilt. Fein gemahlener Kaffee muss nicht so lange mit dem Brühwasser in Kontakt bleiben wie gröberes Kaffeemehl. Sehr grob gemahlener Kaffee ist demnach am besten für die so genannte Kannenzubereitung geeignet und sowohl die Cafetière, als auch die Filtermethode erfordern



gröberes Kaffeemehl als die Espressomaschinen, bei denen der Kaffee in kürzester Zeit durchläuft.

Die älteste Form der Kaffeezerkleinerung ist das Zerstoßen im Mörser. Es ist ein langwieriges Verfahren und ist nur für Zubereitungsarten geeignet, bei denen der Kaffee lange durchzieht, oder aber für türkischen Mokka, der gekocht wird.

Die zweitälteste Methode, die aus dem mittleren Osten stammt, ist vermutlich die Verwendung von Mahlsteinen in Form von zwei gewellten Steinscheiben, zwischen denen die Bohnen zerrieben werden.

Als nächstes kamen die Kaffeemühlen mit Holzkästen auf. Man gibt die Bohnen oben in einen Trichter, dreht an der Kurbel und zieht anschließend unten die Schublade mit dem gemahlten Kaffee heraus. Beim Kauf einer solchen Handmühle sollte man nicht sparen, denn eine gute Mühle liefert im Gegensatz zu den Billigausführungen auch ein feines Kaffeemehl mit gleich bleibender Korngröße. Elektrische Kaffeemühlen sind entweder mit einem Messersatz oder einem Mahlwerk aus zwei aufgerauten Mahlscheiben ausgerüstet und können auf verschiedene Mahlstärken eingestellt werden. Der Vorteil ist, dass man exakt die benötigte Menge in der gewünschten Mahlstärke erhält.

## Die Espressomaschine

Um unseren aromatisch-cremigen "italienischen Espresso" zu erhalten, ist es unumgänglich, eine gute Espressomaschine zu benutzen, die das heiße Wasser unter hohem Wasserdruck durch den Kaffeefilter sprüht. Die Espressomaschine muss die Fähigkeit besitzen, ein gutes Gleichgewicht zwischen der Wassertemperatur und dem Wasserdruck zu halten, um eine korrekte Extraktion der Proteine, Zuckerstoffe, Öle und Kolloide, die im Kaffee enthalten sind, zu erlauben.

Seit 1903 (das Jahr, in dem der Ingenieur Bezzera das Patent der allerersten italienischen Kaffeemaschine registrieren ließ) bis Anfang der fünfziger Jahre wurden kontinuierlich Patente angemeldet. Seitdem gibt es eine Vielzahl von Espressomaschinen, die laufend in Technik und Bedienungsfreundlichkeit verbessert werden.

Es gibt drei verschiedene Arten: der "Hebelfilter", der "hydraulische Filter" oder der "Verteilerfilter". Durch den mit Kaffeepulver gefüllten Filter wird das heiße Wasser bei einem Druck von 12 – 15 bar in die Tasse gegossen.

**Hebelaggregat:** Die ersten Kaffeemaschinen funktionierten mit Dampfdruck, der das heiße Wasser direkt in das Ausgabeaggregat drückt. Der Barman musste ein wahres Kunststück vollbringen, Wasser und Dampfdruck so in perfekter Weise auszugleichen, damit das Kaffeepulver nicht von einer zu hohen Temperatur "angegriffen" wurde, was eine Aromaminderung zur Folge hätte. Etwas später einigte man sich auf eine Wassertemperatur von etwa 90° - 100° C und die Dampfdruckmethode wurde durch die Pumpenkolbenmethode ersetzt. Der Pumpenkolben enthält die genaue Wassermenge, die für einen Espresso nötig ist.

**Hydraulisches Aggregat:** Da der Hebel, mit dem die Triebfeder des Pumpenkolbens aufgeladen wird, dem Barman leicht aus der Hand rutschte und somit des öfteren Unfälle verursachte, bevorzugte man es mit der Zeit, den Druck des Kolbens durch das Einlaufen von kaltem Wasser in seiner oberen Hälfte anzutreiben. So entstand der "mechanisch-hydraulische Antrieb", mit dem man bis zu 15 bar durch zwei verschiedene Kolben erreichte. Der obere Kolben, in dem kaltes Leitungswasser unter Druck einfließt, hat einen größeren Durchmesser, als der untere Kolben. Daher ist der Enddruck proportional zum Oberflächenunterschied der beiden Pumpenkolben und zum Wasserdruck der Leitung.

**Verteileraggregat:** Es stellt eine Revolution auf dem Gebiet der Kaffeemaschinen dar. Bis zu seiner Erfindung wurde der Espresso mit dem Heizkesselwasser (mit all den Nachteilen, die es mit sich brachte) zubereitet. Das Verteileraggregat besteht aus einem thermischen Wasseraustauscher. Durch dieses zylinderartige Rohr, das im Inneren des Heizkessels



angebracht ist, fließt das durch eine Pumpe angetriebene Wasser mit einem Druck von 12 – 15 bar durch den mit Kaffee gefüllten Filter in die Espressotasse.

An dieser Stelle eine Beobachtung, die wir gemacht haben: Auf der einen Seite ist die Zubereitung eines Espresso's durch die heutige Technologie sicherlich wesentlich vereinfacht worden (mittlerweile gibt es im Fachhandel Espressomaschinen mit integrierter automatischer Kaffeemahlung, Dosierung, Emulsion, Filtersäuberung usw.), doch auf der anderen Seite wirkt der Barman doch recht unprofessionell, wenn er nur auf's Knöpfchen drückt!

## Kaffeemühlen

Die Kaffeemühle hat die Aufgabe, die Bohnen zum Konsum vorzubereiten, um ein korrektes Befreien der wertvollen Duft- und Aromastoffe zum Zeitpunkt des Zubereitens des Espresso zu garantieren.

Dies ist eine sehr wichtige und entscheidende Phase und wird daher von der goldenen Regel bestimmt, den Kaffee nach und nach, möglichst nur für den momentanen Gebrauch, zu mahlen. Sein Feinheitsgrad während der Mahlung und seine Homogenität sind von extremer Wichtigkeit für die darauf folgende Zubereitung eines Espresso.

Die wesentlichen Stücke, aus denen sich der Kaffeedosierer zusammensetzt, sind: Die "Glocke" (oberer Teil der Maschine, in den die Kaffeebohnen geschüttet werden), die Mühlscheiben (zwei metallgezahnte Scheiben, die einen regulierbaren Abstand voneinander haben) und der Dosierer (Behälter, in den das Kaffeepulver hineinfällt und der am unteren Ende mit einem Dosierungssystem ausgestattet ist, um die nötige Kaffeepulverdosis für einen Espresso zu liefern).

Bei den Kaffeemühlen unterscheidet man wiederum zwischen Flachmühlen und Konischen Mühlen.

Flachmühlen: Diese sind mit zwei verzahnten Stahlscheiben ausgestattet. In der Regel ist eine Scheibe am oberen Ende der Motorwelle befestigt, während die zweite Scheibe an einem Gewindestock hängt, mit dessen Hilfe man die Distanz zu den beiden Scheiben regulieren kann. Das sich Annähern oder Entfernen der Scheiben dient dazu, den Pulverkaffee gröber oder feiner zu mahlen. Durch das ständige Benutzen werden die verzahnten Scheiben schnell abgenutzt, daher sollte man sie nach ca. 350 bis 400 kg gemahlene Kaffees durch Neue ersetzen (die Menge des gemahlten Kaffees hängt von der jeweilig benutzten Sorte ab, erinnern wir uns daran, dass die Robustaqualitäten sehr viel holziger und tanninhaltiger ist, zudem hängt das Abnutzen von der Stahlqualität und dem Durchmesser der Scheiben ab). Die Kaffeebohnen fallen aus der Glocke in die Mitte der Mühlscheiben, die eine Umdrehungszahl von ca. 900 bis 1700 pro Minute haben. Mit ihrer Zentrifugalkraft stoßen sie das Kaffeepulver in den Dosierer. Diese Flachmühlen sind überwiegend für den privaten Gebrauch gedacht, da die Mahlscheiben bei andauerndem Benutzen überhitzt werden können, was zu einer Geschmacksbeeinträchtigung des Kaffeepulvers führen kann.

Konische Mühlen: Im Gegensatz zu den völlig gleichen Flachmühlenscheiben sind die konischen Scheiben verschiedenartig. Der obere Teil ist konisch abgeschnitten und hat einen geringeren Durchmesser, während die Scheibe, die sich am Gewindestock befindet und die Mahlung reguliert, sehr viel größer ist. Die untere Scheibe ist mit ihrer konischen Seite an der Motorwelle befestigt. Dieses Modell wird überwiegend in der Gastronomie benutzt, da die Verzahnung der Mühlscheiben weniger empfindlich ist (die maximale Menge an gemahlenem Kaffee liegt zwischen 800 bis 900 kg). Die Mahlzeit ist geringer und die Gefahr einer Überhitzung besteht nur bei extrem hohen Mahlmengen. Aus der Glocke fallen die Kaffeebohnen auf die obere Scheibe und kommen anhand der Gravitationskraft aus der unteren Seite gemahlen heraus. Da diese Maschine keine Zentrifugalkraft benötigt, liegt ihre Umdrehungszahl bei nur 380 bis 450/min.



## Der Kaffee-Dosierer

Der Dosierer besteht aus einem zylinderartigen Behälter, an dessen Basis sich ein sechszackiger Stern befindet. Jede Zacke besteht aus einer kleinen Sektion, in der die Pulverdosis für einen Espresso gefüllt wird. Die Pulvermenge kann je nach Geschmack verändert werden, indem man ein kleines Plättchen oberhalb des Sterns weiter öffnet oder schließt. Sehr fein gemahlener Kaffee hat allerdings den Nachteil, dass er an den Seiten der Sternbehälter festkleben bleibt, daher ist es ratsam, jeden Abend den Kaffeedosierer zu entleeren und zu säubern.

## Der Espresso-Zubereiter, *Barista*

Man erzählt sich, dass Beethoven bei der Zubereitung seines Kaffee's sehr sorgfältig 60 Bohnen abzählte, damit er auch jedes Mal den gleich guten Geschmack hatte. Heutzutage wird diese Arbeit von modernen Espressomaschinen übernommen, dennoch macht es klar, wie viel Sorgfalt, Phantasie und Liebe in dieser Arbeit stecken müssen, damit man immer einen sehr guten Espresso servieren kann.

Der klassische Barista führt diese Arbeit mit einer traumwandlerischen Fertigkeit natürlich von Hand aus, und schon die Zubereitung fällt in den Bereich des Kultes. Solche „handwerklich“ hergestellten Espresso stehen natürlich weit über den jeder Maschine. So existiert die Legende, dass Hemmingway in einer Bar in New York seinen Espresso nur von einem bestimmten Barista (der aus Süditalien stammte) annahm. Aufgrund der Professionalität des Barista, einen guten Espresso zuzubereiten, wird seine Aktivität neu qualifiziert und durch einen treuen Kundenstamm – der meist mit ihm die Bar wechselt – in seiner Wahl bestätigt.

Hier eine der wichtigsten Regeln, die dabei zu beachten ist: Um ein gutes Resultat zu erzielen ist es unumgänglich, eine gute Mischung zu verwenden, auch wenn sie etwas teurer ist. Auf keinen Fall sollte Kaffeepulver in transparenten Verpackungen gekauft werden, ebenfalls empfiehlt sich eine trockene Lagerung geringer Mengen bei einer Temperatur, die 10° C nicht unterschreiten darf.

Der Kaffee sollte je nach Jahreszeit gröber oder feiner gemahlen werden. Da Kaffee hygroskopisch ist, empfiehlt es sich, in der kalten Jahreszeit die Mahlung zu lockern, um immer einen gleich bleibend guten Espresso zu erhalten.

Von Zeit zu Zeit sind die Mahlscheiben auszuwechseln, die der Grund einer Verpulverisierung des Kaffees sind und somit eine gute Mahlung verhindert.

Zudem sollte in Abständen das Kaffeepulver kontrolliert werden; bei der man eine Pulverdosis für einen Espresso abwägt; die Menge sollte immer zwischen 6 und 7 Gramm variieren.

Empfehlenswert ist es deshalb, eine Espressomaschine zu wählen, die mit einem automatischen Kaffeedosierer ausgestattet ist, und entsprechend nur soviel Kaffee zu mahlen, wie man gerade benötigt.

## Kaffee-Zubereitungsarten

- Einer der Gründe für die weltweite Verbreitung des Kaffeetrinkens liegt vermutlich darin, dass sich Kaffee auf so unterschiedliche Weise zubereiten lässt und damit den verschiedenen Geschmackswünschen entgegen kommt.
- Die beste Methode der Kaffe Zubereitung ist jene, die Ihnen persönlich am meisten zusagt. Sie sollten dabei sowohl Ihre eigene Bequemlichkeit und Ihre Vorlieben, als auch die erforderliche Zeit der jeweiligen Zubereitungsart und den rituellen Aspekt berücksichtigen.
- Ein ganz wesentlicher Faktor für einen ausgezeichneten Kaffee liegt in folgenden Punkten: nur frisch geröstete Bohnen verwenden, deren Röstung nicht mehr als eine Woche zurückliegt.
- Die Kaffeebohnen luftdicht verschlossen aufbewahren.
- Kaffeebohnen immer frisch mahlen, am besten in einer Kaffeemühle mit Mahlwerk.



- Stets frisches, kaltes Wasser aus der Leitung verwenden.
- Das Wasser kurz aufwallen lassen, aber das Kaffeemehl nie mit kochendem Wasser übergießen.
- Tassen oder Kaffeebecher immer anwärmen, bevor der Kaffee hinein gegossen wird.
- Den zubereiteten Kaffee möglichst sofort genießen.

### **Perkolator, Filtermethode**

Beim manuellen Filtersystem verwendet man als Auffangbehälter eine Kaffeekanne. Zudem benötigt man für den passend gemahlene Kaffee einen Kaffeefilter. Ein Kaffeefilter separiert das aufgeweichte Kaffeepulver vom Getränk. Zusätzlich können aber auch die als Emulsion enthaltenen Öle und die in Suspension vorhandenen mikroskopisch kleinen Kaffeepartikel herausgefiltert werden. Deshalb beeinflusst die Wahl des Filters die Fülle des Kaffees und das Aroma. Papierfilter führen zur stärksten Filtration, halten aber auch einen erheblichen Teil der Emulsion (Aromatische Öle) und Suspension (Fülle und Körper) zurück. Hinzu kommt, dass Papier nicht notwendigerweise geschmacksneutral sein muss, weshalb vielfach empfohlen wird, einen Metallfilter (Goldfilter) einem Papierfilter vorzuziehen.

Bei den als Kaffeemaschinen bezeichneten maschinellen Filtersystemen kommt es zu einem hersteller-abhängigen Zusammenwirken von Brühzeit und Wassertemperatur. Wasser extrahiert die im Kaffee enthaltenen wasserlöslichen Duft- und Aromastoffe und die wasserunlöslichen Partikel, die dem Kaffee Fülle und Körper geben, mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Am schnellsten lösen sich die Duftstoffe, dann die wohlschmeckenden Aromastoffe, zuletzt die Bitterstoffe. Das hat zur Folge, dass sich der Geschmack des Kaffees während des Brühens stetig verändert und der Brühvorgang beendet sein sollte, bevor der Kaffee beginnt, bitter zu schmecken. Die Wassertemperatur übt einen weiteren wesentlich Einfluss auf das Aroma aus. Siedendes Wasser macht Kaffee bitter, zu kaltes Wasser extrahiert zu langsam. Die Brühtemperatur sollte konstant bei 98° C liegen.

**Melior-System:** Mit der Cafetière, die in den Vereinigten Staaten Melior heißt, lässt sich wunderbarer Kaffee zuzubereiten. Der nach dem Presso-System zubereitete Kaffee wird von vielen bevorzugt, weil die gemahlene Bohnen dabei ihr volles Aroma entfalten. Man wärmt zuerst den feuerfesten Glaskrug in einem Ständer an, gibt anschließend das grobe Kaffeemehl (etwa 7 g pro Tasse) hinein, gießt kochend heißes Wasser darüber und rührt um. Nun legt man den mit einem Filtermechanismus versehenen Deckel auf, lässt den Kaffee 4 bis 5 Minuten ziehen und drückt dann vorsichtig die Filtervorrichtung nach unten, um so die Flüssigkeit vom Kaffeesatz zu trennen. Cafetièren sind in verschiedenen Größen erhältlich, jedoch sollte man auf keinen Fall ein Modell mit Nylonfilter verwenden. Wesentlich besser und vor allem haltbarer ist ein Edelstahlsieb.

**Türkisches System:** Das sehr fein gemahlene Kaffeepulver wird mit Zucker vermischt und in ein kleines Messing- oder Kupferkännchen (Ibrik) mit einem langen Griff gegeben, darüber wird heißes Wasser gegossen. Pro Tasse sollte man 2 volle Kaffeelöffel pro Tasse rechnen und jeweils einen Teelöffel Zucker pro Löffel Kaffee. Diese Mischung lässt man aufkochen und nimmt dann das Kännchen vom Herd. Durch das Kochen schäumt der Kaffee bis zur schmalen Öffnung des Ibrik auf. Türkischer Kaffee wird erst nach dreimaligem Aufkochen serviert. Traditionell wird diese Spezialität mit gemahlenem Cardamon gewürzt. Man kann den Kaffee sofort trinken oder nach einiger Zeit, wenn sich das nichtlösliche Pulver am Tassenboden abgesetzt hat.

### **Maccinetta Napoletana, Mokka**

Dieses Gerät besteht aus zwei Behältern. Der untere Behälter wird mit Wasser gefüllt und das mit Kaffeemehl gefüllte Filterteil wird aufgesetzt. Dann wird die Kanne umgekehrt aufgeschraubt und die Maccinetta auf den Herd gestellt. Sobald das Wasser kocht, wird die Kanne umgedreht, damit das heiße Wasser durch den gemahlene Kaffee in die Kanne läuft.





**Espresso:** Unter Espresso versteht man einen aromatischen, sehr dunkel gerösteten Kaffee, der schwarz und sehr stark getrunken wird. Vermutlich ist es die schwierigste und unter Umständen auch die teuerste Zubereitung von Kaffee. Das Wort "Espresso" stammt aus dem Italienischen und heißt soviel wie "unter Druck gesetzt", und in der Tat wird der Kaffee mit Druck zubereitet. Heißes Wasser wird mit 12 - 15 bar durch festgedrücktes, feines Kaffeepulver gepresst, wobei man pro Tasse im Schnitt 7 g rechnet. Die Brühtemperatur beträgt 90° - 100° C. Die Kombination von Druck und Hitze extrahiert Duft- und lösliche Aromastoffe und führt zusätzlich zu einer Emulsion unlöslicher aromatischer Öle und zu einer Suspension feinsten Kaffeepartikels, die dem Espresso die unvergleichliche Fülle geben, sowie zu den Gasbläschen - der Crema, ohne die ein Espresso kein richtiger Espresso ist.

Authentischer Espresso macht etwa 10% des italienischen Kaffees aus, auch wenn er im Prinzip die Grundlage für die restlichen 90% darstellt - dem Cappuccino, der ein Espresso mit aufgeschäumter Milch (oder auch geschlagener Sahne) ist. Im Idealfall besteht der Cappuccino aus einem Drittel Espresso, einem Drittel Milch und einem Drittel Schaum.

**Espressokanne:** Aus keinem italienischen Haushalt wegzudenken ist die Espressokanne, mit der auf dem Herd ein sehr dunkler, kräftiger Kaffee zubereitet wird. Die Espressokanne besteht aus zwei Behältern. Das Wasser aus dem unteren Behälter wird als Wasserdampf durch den mit Kaffeemehl gefüllten Filtreinsetz gedrückt und gelangt als Kaffee in den oberen Behälter, aus dem er schließlich auch serviert wird.

## **Kaltwasser-Methode**

Diese Zubereitungsart empfiehlt sich für Kaffee als Zutat in kalten Mixgetränken. Man rührt reichlich Kaffeemehl mit etwa 1 Liter kaltem Wasser an, deckt das Gefäß ab und lässt es zwölf Stunden ziehen. Dann gießt man die Flüssigkeit durch ein Sieb ab und bewahrt das Konzentrat gut verschlossen bis zum Gebrauch im Kühlschrank auf.

## **Der Kannenaufguss**

Dies ist die einfachste Art der Zubereitung. Man benötigt dazu sehr grobes Kaffeemehl. Dieses gibt man in eine Kanne oder einen Krug, übergießt mit kochend heißem Wasser, rührt einmal um und lässt das Ganze eine Weile ziehen. Dann gießt man den Kaffee durch ein Sieb.

## **Behandelte Kaffees**

### Aromatisierter Kaffee

Amerikanische Konsumenten haben die Auswahl zwischen mehr als hundert Kaffees, von denen einige Sorten inzwischen auch mit großem Erfolg in andere Länder eingeführt worden sind.

### Typische Kaffeearomen

Um Kaffee zu aromatisieren werden zumeist preiswerte Sorten mit Trägerölen besprüht und nach dem Rösten mit Aromastoffen ergänzt. Beliebte Geschmacksrichtungen sind Schokolade, Mokka, Amaretto und Vanille. Orangenlikör und Nussaromen sind ebenfalls erhältlich. Relativ neu für westliche Gaumen ist ein mit Kardamom aromatisierter Kaffee, der im Mittleren Osten seit alters her bekannt ist. In Mexiko dagegen ist Zimt das traditionelle Würzmittel.

Sollten Sie gerne aromatisierte Kaffees trinken, empfiehlt sich die Anschaffung einer separaten Kaffeemühle, da die Mahlrückstände den Geschmack von nicht aromatisierten Bohnen beeinträchtigt.

## **Entkoffeinierter Kaffee**

Wer behauptet, dass entkoffeinierter Kaffee anders schmeckt, hat nur bedingt recht. Abgesehen von einem sehr dezenten Bittergeschmack schmeckt Koffein eigentlich nach nichts. Der Kaffee



schmeckt nur dann anders, wenn außer Koffein einer der anderen Inhaltsstoffe, die den Kaffeegenuss ausmachen, entzogen wird.

Grüne Bohnen, die entkoffeiniert werden sollen, bringt man in die Schweiz oder nach Deutschland. Von dort wird der behandelte Kaffee zu den Großröstereien in der ganzen Welt exportiert.

Das erste brauchbare Verfahren zur Entkoffeinierung erfolgte mit Lösungsmitteln. Später übernahm die Industrie ein Verfahren, das mit Methylenchlorid (auch bekannt als Dichlormethan) arbeitete und den Vorteil hatte, dass die anderen Aromastoffe nicht entzogen wurden. Weil Methylenchlorid aber mit der Zerstörung der Ozonschicht in Verbindung gebracht wird, ist der Einsatz dieses Stoffes in Europa verboten.

Das schweizerische Wasserverfahren arbeitet ausschließlich mit Wasser und Kohlefiltern. Ein Wasserbad entzieht den Bohnen das Koffein und alle wasserlöslichen Stoffe. Durch Aktivkohlefilter wird dem Wasser das Koffein wieder entzogen. Dann kommen die Bohnen zum Trocknen in einen Tank, und das Wasser, das noch sämtliche Aromastoffe enthält, wird zu einem Aromakonzentrat eingedampft und wieder auf die Bohnen aufgesprüht.

### **Löslicher Kaffee, *Instant-Kaffee***

Bei Instant-Kaffee handelt es sich um einen getrockneten Kaffeeaufguss. Dieses Kaffeepulver löst sich in heißem Wasser sofort ohne Rückstände auf.

Man unterscheidet die folgenden Verfahren:

**Sprühtrocknung:**

Einem Kaffeekonzentrat wird in einem Sprühturm durch Heißluftzufuhr das Wasser entzogen. Dabei leiden Aroma und Geschmack des Kaffees.

**Gefriertrocknung:**

Bei diesem Konservierungsverfahren macht man sich eine Erscheinung der Natur zu-nutze: Bei strenger Kälte und an klaren Tagen oder Nächten kann Schnee "wegfrieren". Physikalisch gesprochen geht der feste Zustand von Wasser (Eis) direkt in den luftförmigen, in Dampf, über. Der heiße, flüssige Kaffeeauszug wird sekundenschnell bei Temperaturen unter -40°C tiefgefroren. In großen Vaccumbehältern wird dann das gefrorene Wasser des zu festem Eis erstarrten Kaffeekonzentrates direkt verdunstet. Zurück bleiben goldbraune Körnchen, das Aroma bleibt erhalten.