Pocket-Guide 12

# Einkaufsberater Kaffeemaschinen

Vollautomaten | Siebträger | Kapseln & Pads







# Liebe Leserin, lieber Leser,

Kaffee ist das Lieblingsgetränk der Deutschen — noch vor Mineralwasser und Bier. Im Durchschnitt konsumiert jeder Bundesbürger 149 Liter des anregenden Heißgetränks pro Jahr\*. Auch Sie schätzen das Aroma einer frisch zubereiteten Tasse Espresso, Cappuccino oder Filterkaffee? Dann zeigt Ihnen dieser Pocket-Guide den Weg zum Genuss. Weitere Fragen beantwortet gerne Ihr Fachhändler.

### Inhalt

Vollautomaten Seite 3 Vielfalt auf Knopfdruck liefern diese Alleskönner – vom Espresso bis zur Latte macchiato. Kaffeepad-Maschinen Seite 6 Die schnelle Portion Kaffee oder Tee gelingt mit Softpads im Handumdrehen. Kapsel-Maschinen Seite 8 Aroma mit System heißt: ein perfekter Espresso ohne Mühe und Zeitaufwand. Siebträger-Maschinen Seite 10 Wie ein Barista zaubern Sie köstliche Kaffeespezialitäten – in Handarbeit. Milchaufschäumer Seite 13 Krönung des Geschmacks ist ein cremig leichter Milchschaum. So gelingt er garantiert. Filter-Kaffeeautomaten Seite 14 Gefilterter Genuss hat eine lange Tradition -

und ist heute so aktuell wie eh und je.

<sup>\*</sup>Quelle: Deutscher Kaffeeverband e.V.



# Vielfalt auf Knopfdruck

Die Kaffeewelt ist reich an Spezialitäten. Allein Espresso gibt es in zahllosen Varianten – vom konzentrierten "Ristretto" über den verlängerten "Lungo" bis zum zweifachen "Doppio". Ein

Löffel Milchschaum krönt den Caffè, wie ihn schlicht die Italiener nennen, zum "Macchiato". Mehr Milch macht aus ihm einen klassischen Cappuccino oder die beliebte "Latte macchiato". Oder soll es doch lieber ein Café Crème sein, die Schweizer Alternative zur Tasse Filterkaffee?

Vollautomaten servieren all diese Spezialitäten auf Knopfdruck. Sie mahlen die Bohnen frisch aus ihrem Vorratsbehälter und brühen den Kaffee mit der gewünschten Wassermenge auf. Dabei liefern sie genug Druck, um die bei Kaffeeliebhabern geschätzte Crema zu erzeugen, jenen feinporigen, gold- bis mittelbraunen Schaum, der echten Espresso auszeichnet.

**Programmierbar:** Wie voll die Tasse sein soll, lässt sich für jede Kaffeespezialität einzeln festlegen – an manchen Maschinen so-

# **Praxis-Tipp**

Kaffee schmeckt nur so gut wie die Bohnen, die Sie verwenden. Daher nicht am Rohstoff sparen und möglichst kalkarmes Wasser in die Maschine füllen. Ist das Leitungswasser sehr hart, einen Wasserfilter benutzen.





Kaffeevollautomaten gibt es auch als Einbaugerät für die Küchenzeile.

gar individuell für mehrere Personen im Haushalt. So kommen alle Familienmitglieder in den Genuss ihres Lieblingsgetränks. Über ein Dosierfach für gemahlenes Kaffeepulver lässt sich jederzeit zum Beispiel eine Tasse koffeinfreier Espresso einschieben – falls Besucher das wünschen.

Milchschaum gehört zum Kaffeegenuss dazu und wird von gut ausgestatteten Vollautomaten gleich mitgeliefert: Sie

besitzen neben der üblichen Dampfdüse zum Aufschäumen von Hand auch eine Cappuccino-Automatik. Die holt Frischoder H-Milch aus einem extra Tank, schäumt sie auf und lässt das feinporige Ergebnis direkt in die Tasse fließen.

Spülprogramme pumpen anschließend Wasser durch die Milchleitung und erleichtern so die Reinigung. Auch der Rest geht automatisch: Reinigungs- und Entkalkungsprogramme halten die Maschine sauber. An manchen Modellen ist die Brühkammer herausnehmbar und lässt sich unter fließendem Wasser im Spülbecken abwaschen. Dabei sollte das Wasser aber möglichst heiß sein, weil sich Kaffeefette erst bei hohen Temperaturen über 50 Grad lösen.

Integrierte Filterpatronen machen das Wasser weicher, was dem Geschmack zugutekommt. Sie reduzieren auch die Gefahr von Verkalkung und verlängern so die Lebensdauer der Maschine. Allerdings müssen sie regelmäßig gewechselt werden. Tipp: Den Mahlgrad des Kaffeepulvers nur verändern, während das Mahlwerk im Vollautomaten läuft. Sonst können sich Bohnen darin verkeilen und die

Maschine blockieren oder schlimms-

tenfalls sogar beschädigen.

# Cappuccino-Automatik

Kaffee und Milch fließen direkt in die Tasse. Maschinen mit zwei Heizkreisläufen können beides gleichzeitig zubereiten. Einfachere Modelle benötigen kurze Wartepausen zum Aufheizen und Abkühlen, weil der Dampf beim Schäumen heißer sein muss als das Kaffeewasser. Tipp: Für Latte macchiato sollten auch größere Gläser unter den Auslauf passen.



# LATIE WEST

# Handhabung

Eigene Tasten für Espresso, Cappuccino und andere Kaffeespezialitäten erleichtern die Bedienung – ein Display mit deutlicher Menüführung ebenfalls. Wer viel Kaffee zubereitet, sollte auf die Größe des Wassertanks und des Abfallbehälters für verbrauchtes Pulver (Trester) achten. Wichtig: Beide sollten schnell und einfach zu entnehmen sein.

# Milchbehälter

Ob Sie Frischmilch oder länger haltbare Sorten für Ihren Cappuccino verwenden, ist Geschmackssache. Beide sollten den Tag über aber nicht in der Wärme stehen. Praktisch sind abnehmbare Milchtanks, die man in den Kühlschrank stellen kann – oder isolierte Thermobehälter, die den Milchvorrat ohne weitere Kühlung direkt an der Maschine frisch halten.





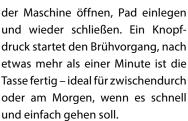


# Die schnelle Portion

Der Vorteil von Pad-Maschinen liegt auf der Hand: Er ist aus Filterpapier, flach, rund, etwa sieben Zentimeter groß und mit Kaffeepulver gefüllt. Die sogenannten "Softpads" machen Kaffeekochen so einfach wie Teebeutel aufbrühen: Deckel an

# **Praxis-Tipp**

Lose Pads in einem luftdichten Behälter aufbewahren und bald verbrauchen. Kaufen Sie keine zu großen Packungen, wenn Sie nur wenige Tassen trinken – weil das Kaffeepulver nach dem Öffnen an der Luft oxidiert und Aroma verliert.



Große Auswahl herrscht im Supermarktregal. Denn anders als bei Kapselmaschinen (siehe Seite 8), die oft an einen Kaffeeanbieter gebunden sind, können Pad-Benutzer aus vielen verschiedenen Sorten wählen – von preiswerter Discounter-Ware bis hin zur namhaften Markenröstung.

Aber Achtung, neben Softpads gibt es noch ein anderes System im Handel: ESE-Pads (Easy Serving Espresso). Sie sind kleiner, prall gefüllt und nur in Siebträger-Maschinen (siehe Seite 10) zu verwenden.



Geschmacksvielfalt bringen neben vielen Kaffeesorten auch Teepads oder Getränke wie Cappuccino und Kakao, für die der Hersteller Milchpulver mit in die Papierhülle füllt. Die Zutaten mischen sich beim Aufbrühen von selbst. Unkomplizierter und schneller lässt sich ein Milchkaffee oder eine heiße Schokolade kaum zubereiten.

Espresso gelingt den Pad-Maschinen weniger gut. Da sie mit einem geringeren Wasserdruck (1 bis 3 Bar) arbeiten als klassische Espresso-Maschinen (9 bis 15 Bar), schaffen sie keine richtige Crema und der Kaffee schmeckt nicht so kräftig. Mit selbst gemachtem Milchschaum (siehe Seite 13) lässt sich aber trotzdem ein leckerer Cappuccino zaubern.

# **Kaffeepads**

Der englische Begriff "Pad" hat mehrere Bedeutungen. Eine davon ist "Polster" oder "Kissen" – und genauso sehen Kaffeepads auch aus. Ähnlich wie Teebeutel bestehen sie aus zwei Lagen Filterpapier, die mit Kaffeepulver gefüllt sind. Die runde Form von etwa 7 cm Durchmesser ist standardisiert, sodass sie in Maschinen verschiedener Hersteller passt.





# Maschinentypen

Es gibt ein großes Angebot an Maschinen für Kaffeepads. Die Auswahl reicht vom kompakten Schreibtisch-Automaten, der direkt in eine Tasse filtert (Bild links), bis zu großen Küchenmodellen mit integriertem Milchaufschäumer. Viele Maschinen können zwei Tassen gleichzeitig zubereiten und

werden dafür mit zwei übereinanderliegenden Pads bestückt. An manchen Modellen muss dazu der Pad-Halter gewechselt werden.



# Aroma mit System

Kapsel-Maschinen verbinden Genuss und Komfort in einem Gerät. Sie machen keine Arbeit, sind leicht zu reinigen und liefern jederzeit einen perfekten Espresso. Der schmeckt wie beim Italiener um die Ecke, weil Pulver und Maschine exakt

# **Praxis-Tipp**

Espressotassen wenn möglich vorwärmen, damit der Kaffee nicht sofort auskühlt und an Geschmack verliert. Kapselmaschinen haben, anders als manche Siebträger oder Vollautomaten, keine Tassenwärmer. Heißes Wasser erfüllt aber denselben Zweck.



aufeinander abgestimmt sind. Um Mahlgrad, Brühtemperatur oder Wasserdruck braucht sich der Espresso-Liebhaber nicht zu kümmern, das erledigt das System für ihn: Kapsel einlegen, Knopf drücken, fertig.

Kaffeespezialitäten wie Cappuccino oder Latte macchiato gelingen damit genauso gut. Manche Maschinen haben den nötigen Milchaufschäumer gleich eingebaut, oder es gibt ihn als Zubehör (siehe Seite 13).

Preiswerte Geräte machen den Einstieg leicht: Kapsel-Maschinen sind günstiger in der Anschaffung als Vollautomaten oder Siebträger, die eine vergleichbare Qualität liefern. Und sie benötigen kaum Stellfläche in

der Küche oder im Büro. Dafür kommt der Unterhalt teurer: Kaffee aus Kapseln kostet, aufs Kilo umgerechnet, zwei- bis dreimal soviel wie lose gekauftes Pulver. Der Gerätetyp entscheidet zudem über die Getränkeauswahl, weil nur Kapseln des jeweiligen Systems in der Maschine verwendbar sind. Wie groß das Kaffeeangebot ist, hängt vom Kapseltyp ab. Manche Systeme bieten zwei oder drei Kaffee-Varianten, andere über ein Dutzend verschiedene Geschmacksrichtungen.

Unterschiede gibt es auch in der Verpackung: Luftdichte Kapseln lassen sich monatelang aufbewahren, ohne an Aroma zu verlieren. Der Kaffee schmeckt beim Aufbrühen immer frisch. Perforierte Kapseln in einer Dose oder Umverpackung aus Folie sind dagegen empfindlicher. Sie gehören in den Kühlschrank, nachdem ihre Hülle einmal geöffnet wurde.

# Kapsel-Prinzip

stabilen Behälter verpackt, der je nach System aus Aluminium oder Kunststoff besteht. Zum Aufbrühen durchstößt die Kaffeemaschine den Kapseldeckel und drückt heißes Wasser hindurch. Jede Maschine passt daher nur zu dem Kapseltyp, für den sie entwickelt wurde.

Die einzelne Kaffeeportion ist in einem

# Kaffee, Tee und mehr

nicht aus.

Manche Kapsel-Systeme liefern neben Kaffee auch Heißgetränke wie Tee, Chai Latte oder Kakao. So lassen sich mit einer Maschine verschiedene Getränke zubereiten. Für einen Espresso mit richtiger Crema reicht der Druck solcher Alleskönner jedoch



# Wie ein Barista

Wer seinen Espresso wirklich liebt, der siebt: Siebträger holen mehr Aroma aus den Bohnen heraus als jeder andere Maschinentyp – wenn man mit ihnen umzugehen weiß. Denn die Be-



# **Praxis-Tipp**

Regelmäßiges Entkalken verlängert die Lebensdauer der Maschine und erhält den Kaffeegeschmack. Essig ist dafür nicht optimal. Verwenden Sie lieber einen speziellen Maschinenentkalker. dienung einer Espressomaschine mit Metallsieb bedeutet vor allem eines: Handarbeit. Der möglichst frisch und in der richtigen Körnung gemahlene Kaffee muss ins Sieb gefüllt, festgedrückt und mit optimalem Druck von Wasser durchdrungen – der Fachmann sagt: "extrahiert" – werden.

Einsteiger können sich dabei von einer Vollautomatik helfen lassen – nicht zu verwechseln mit Kaffee-Vollautomaten, die alles selbst erledigen (Seite 3). Siebträger-Automaten haben lediglich Programmtasten und unterbrechen den Brühvorgang nach einer festgelegten Wassermenge selbst.

An Halbautomaten muss die Pumpe und damit der Wasserfluss manuell gestoppt werden. Puristen greifen zur Hebelmaschine und erzeugen sogar den nötigen Wasserdruck von Hand



# Ein- oder Zweikreis?

Profi-Maschinen und hochwertige Siebträger für den Hausgebrauch haben zwei unterschiedlich temperierte Wasserkreisläufe – zur gleichzeitigen Produktion von Dampf und Brühwasser. Die preiswerteren "Einkreiser" müssen zum Aufschäumen von Milch erst aufheizen und für die nächste Kaffeeladung wieder abkühlen. Das kann etwas Zeit in Anspruch nehmen.

### Thermoblock

Statt eines Wasserboilers besitzen viele Siebträger-Maschinen einen Thermoblock. So heißen Durchlauferhitzer, die in relativ kurzer Zeit heißes Wasser und Dampf erzeugen. Ihre Dampfleistung ist geringer als beim Boiler, dafür sind sie preiswerter. Es gibt auch Maschinen mit zwei Thermoblöcken (Bild) – für gleichzeitige Dampf- und Wasserproduktion.





# **Portionstasten**

Mahlgrad des Kaffees, Siebträger-Füllung, Aufheizzeit, Betriebstemperatur – an manuellen Espressomaschinen ist einiges zu beachten. Wer nicht auch noch die Wassermenge im Auge behalten möchte, sollte beim Kauf auf programmierbare Portionstasten achten. Sie sorgen dafür, dass etwa beim Bezug von einfachem oder doppeltem Espresso der Durchlauf automatisch stoppt.

 eine anspruchsvolle Aufgabe, die einiges an Erfahrung und Fingerspitzengefühl verlangt. Klar, dass auch der Milchschaum am Siebträger nicht fix und fertig aus einer Düse kommt. Er wird im Kännchen mit heißem Dampf erzeugt.

Lohn der Mühe: ein Espresso oder Cappuccino wie ihn italienische Barmänner und - frauen, die Baristas, nicht besser machen könnten. Das liegt vor allem an der soliden Konstruktion hochwertiger Siebträger-Modelle. Sie baut mehr Druck auf und hält ihn konstanter als alle anderen Maschinentypen. Genauso wichtig ist allerdings die Kaffeequalität: Espressoliebhaber kaufen ihre Bohnen nicht im Supermarkt, sondern beim kleinen Röster. Und sie mahlen jede Portion frisch.

# Die richtige Mühle

Fertig gemahlener Espresso ist häufig zu grob. Folge: Das Wasser schießt zu schnell durchs Pulver und kann das Aroma nicht richtig aufnehmen. Wer keinen Vollautomaten besitzt. bekommt im Fachhandel

elektrische Mühlen, die auf Knopfdruck Kaffeepulver produzieren. Praktisch sind Modelle, an denen sich die Mahldauer und der Mahlgrad programmieren und leicht verändern lassen. Denn je nach Kaffeesorte und Verwendungszweck sind andere Einstellungen nötig. Espresso verlangt feineres Pulver als ein Filterkaffee für die große Tasse. Als Faustregel gilt: Je feiner der Mahlgrad, desto stärker werden die Aromen aus dem Kaffeepulver extrahiert. Und je kürzer die Kontaktzeit von Wasser und Kaffee, desto feiner muss der Mahlgrad sein. Sogenannte Kegelmahlwerke sind Modellen mit Schlagmessern oder

Mahlscheiben vorzuziehen,

weil sie mit geringerer Umdrehung arbeiten und sich nicht so stark erhitzen. Das schont die empfindlichen Kaffeearomen.





# Krönung des Geschmacks

Eine Haube aus cremigem Milchschaum macht Cappuccino und Latte macchiato erst zum Genuss. Das Aufschäumen von Hand an der Dampfdüse will allerdings gelernt sein. Einfacher geht's mit elektrischem Zubehör aus dem Fachhandel.

Zwei Lösungen stehen zur Wahl: der Handquirl mit Batteriebetrieb und becherförmige Geräte, deren eingebaute Heizplatte die Milch auch gleich auf Temperatur bringt (Bild oben).

Handquirls schlagen mit einer Metallspirale feine Luftblasen in bereits vorgewärmte Milch. Sie sind preiswert, leicht zu reinigen und eignen sich gut für kleine Mengen – etwa direkt im Latte-macchiato-Glas.

Bechergeräte liefern Milchschaum für zwei oder mehr Tassen auf einmal. Ihr Quirl ist am Deckel befestigt oder rotiert am Boden des Behälters. Die In-

# **Praxis-Tipp**

Wie gut die Milch sich schäumen lässt, hängt weniger vom Fett- als vom Eiweißgehalt ab: Ideal sind 3,3 bis 3,5g Eiweiß pro 100ml (seht auf der Packung). Fett spielt vor allem als Geschmacksträger eine Rolle und macht den Schaum schön cremig.

nenseite ist meist mit Antihaftbeschichtung versehen, damit der fertige Schaum gut in die Tasse gleitet. Weil beim Aufheizen ein dünner Milchbelag am Boden kleben bleibt, sollten die Geräte nach jedem Einsatz gereinigt werden. Praktisch, wenn Teile davon in die Spülmaschine können.



# Gefilterter Genuss

Allen anderen Brühverfahren zum Trotz: Filterkaffee ist und bleibt der Deutschen liebstes Heißgetränk. Mit 294 Tausend Tonnen pro Jahr\* wandert der größte Teil aller hierzulande verkauften Bohnen in einen Filter. Die klassische Zuberei-

# **Praxis-Tipp**

Zum Warmhalten von Filterkaffee am besten eine Thermoskanne verwenden. Auf der Heizplatte der Maschine wird der Kaffee ungenießbar, wenn er zu lange steht – die Hitzezufuhr macht ihn sauer und lässt Bitterstoffe entstehen.

tung erlebt sogar eine Renaissance: Von Berlin über London bis New York eröffnen sogenannte "Brew Bars", in denen Filterkaffees mit derselben Leidenschaft zelebriert werden, wie sonst nur Cappuccino und Espresso.

Geschmack ist dabei eine Frage der Zeit: Weil das Wasser im Filter langsam durch das Pulver sickert, kann es im Idealfall mehr Aromastoffe lösen als ein unter Hochdruck extrahierter Espresso. Der Kaffee schmeckt dann differenzierter und feiner als sein italienischer Verwandter. Allerdings enthält die große Tasse auch etwa doppelt so viel Koffein wie ein Espresso.

Filter-Kaffeemaschinen arbeiten fast alle nach demselben Prinzip. Sie befördern Wasser schubweise aus ihrem Tank durch einen Durchlauferhitzer in den Filter. Der ist in der Regel mit Papier bestückt. Es gibt aber auch sogenannte Dauerfilter (Permanentfilter) aus Metallgewebe. Geschmacklich macht das keinen Unterschied – und die Ersparnis an Filtertüten geht durch den erhöhten Wasserverbrauch beim Ausspülen des Dauerfilters wieder verloren.

Vorteile der Filtermethode sind die einfache Bedienung der Maschinen und ihr günstiger Preis. Tipp: Beim Kauf darauf achten, wie gut Filter und Wasserbehälter erreichbar sind und wie einfach sich beide befüllen lassen. Unterschiede gibt es auch in der Tassenanzahl und der Ausstattung (siehe unten). Entsteht im Betrieb viel Dampf, ist das Gerät verkalkt – ein Durchlauf mit Entkalker und die Maschine brüht wieder wie neu.



# Programmierbar

Wenn es beim Aufstehen schon nach frisch gebrühtem Kaffee duftet, ist eine Timer-Automatik im Spiel. Programmierbare Maschinen lassen sich abends mit Kaffeepulver füllen und schalten sich zur gewünschten Uhrzeit selbst ein. Praktisch und stromsparend ist auch eine Abschaltautomatik, die etwa nach einer Stunde die Heizplatte vom Netz trennt.

# Vollautomatisch

Auch Filterkaffee profitiert von frisch gemahlenen Bohnen. Deshalb gibt es inzwischen Maschinen mit integriertem Mahlwerk, die ähnlich wie ein Vollautomat (Seite 3), die nötige Menge selbst zerkleinern. Das ist besonders praktisch in Kombination mit einer Timer-Funktion (siehe oben) — weil das Kaffeepulver direkt vor dem Brühvorgang entsteht, also nicht ein Teil des Aromas über Nacht im Filter "verduftet".



### Mit freundlicher Empfehlung:

Ausgabe 2013. Fotos: iStockphoto, Hersteller. Redaktion und Produktion: DIGITAL-ROOM GmbH

### Als Pocket-Guide sind bisher erschienen:

1: TV-Geräte 5: Energie sparen 9: Vernetzte Geräte 2: Navigation 6: Digitalkameras 10: Heimkino 3: Digital-TV 7: Heimvernetzung 11: Großgeräte 4: HDTV 8: 3D-Geräte 12: Kaffeemaschinen

### Herausgeber:

Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (gfu) mbH Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main Telefon: (069) 6302-219, E-Mail: gfu@gfu.de

Internet: www.gfu.de

Bundesverband Technik des Einzelhandels e.V. (BVT) An Lyskirchen 14, 50676 Köln Telefon: (0221) 2 71 66-0, E-Mail: bvt@einzelhandel.de,

### Mit Unterstützung von:

Internet: www.bvt-ev.de

ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

Fachverband Elektro-Haushalt-Großgeräte Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main Telefon: (069) 6302-289; E-Mail: ce@zvei.org



Internet: www.zvei.org

hitec ELEKTROFACH Obergplatz 14, 47804 Krefeld Telefon (02151) 15256-10, E-Mail: info@sok-verlag.de Internet: www.hitec-elektrofach.de

