

ELEKTROGERÄTE

# Physik des Milchschaums

Kann der Espresso zu Hause je so gelingen wie beim Italiener? Scharen begeisterter Tüftler kämpfen mit teuren Apparaten um das perfekte Heißgetränk.

**M**al ein nettes Tässchen Espresso zu Hause? So fängt es immer an. Der Berliner Biologe Markus Morkel weiß, wie es weitergeht. Er besitzt heute eine Espresso-Maschine – „günstig ersteigert“ – im Neuwert von 3000 Euro, eine Mühle für 500 Euro und ein kleines Heißluftgerät, in dem er alle drei Tage seine Privatration von grünen Bohnen röstet.

Morkel blickt zurück auf fünf Jahre des Tüftelns, Studierens und Wegschüttens. „Jetzt geht es einigermaßen“, sagt er. Von fünf Tassen sind vier schon ziemlich gut, eine ist perfekt. Andererseits: „Was heißt schon perfekt?“

Weit ist der Weg zum italienischen Gefühl. Aber immer mehr Menschen machen sich auf. Der Umsatz von Espresso-Ma-

schinen steigt Jahr für Jahr um mindestens 25 Prozent, wie die Nürnberger GfK-Gruppe ermittelt hat. Seit 2001 geben die Deutschen bereits mehr Geld für diese Wahrzeichen der Lebenskunst aus als für die guten alten Kaffeemaschinen.

Die Kundschaft ist wie verwandelt – vorbei das Regiment des versauerten Filterkaffees aus der Warmhaltekanne. Jetzt investieren die Leute in gleißende Apparate, die leicht so viel kosten wie 1000 Espresso macchiati im Café ums Eck (Trinkgeld inbegriffen).

Dabei ist die Espresso-Siederei ein heikles Handwerk. Vor Jahren noch standen die teuren Edelstahlmonumente in den meisten Haushalten ungenutzt herum, weil den Laien nur mit Glück ein passables Heißgetränk gelang. Inzwischen hat sich aber einiges geändert: Es gibt bessere Automaten – und es gibt das Internet. Unter Adressen wie [www.kaffee-netz.de](http://www.kaffee-netz.de) sammeln sich dort die neuen Genießer, angelockt von Diskussionen über Mahlgrad, Pumpentechnik und die Tricks der idealen Extraktion.



**Espresso-Maschine:** Wahrzeichen der Lebenskunst

Es geht wahrlich um eine Wissenschaft. Annähernd tausend flüchtige Aromastoffe haben Forscher im gerösteten Pulver gezählt. Nach Kaffee riecht keiner davon, eher nach Katzenurin, Fußschweiß oder Veilchen. Aber auch Schokolade, Karamell und Honig finden sich gottlob im Bouquet.

Erst im Zusammenklang entsteht der typisch würzige Duft – und wer ihn in der

Tasse wiederfinden will, muss die vorgeschriebene Prozedur einhalten: Wasser von rund 92 Grad wird mit einem Druck von 9 Bar etwa 25 Sekunden lang durchs Kaffeemehl gepresst. Nur dann kommt unten Espresso heraus. Nur dann ruht auf der Brühe dick und satt die nussbraune Schaumschicht, genannt „Crema“, die den Extraktionserfolg beweist.

Der Laie ist stets vom Scheitern bedroht. Mal ist der Trank zu bitter, mal zu sauer, mal schmeckt er nach altem Frittenfett. Das Mehl ist zu fein gemahlen oder zu grob, das Wasser läuft zu schnell oder zu langsam durch den Presskuchen. Im Internet flammen immer wieder Debatten auf über den Kraftaufwand, mit dem das Mehl in den Siebräger gestopft gehört. Die Rede ist von 15 Kilogramm – außer bei feuchter Luft, da genügen vielleicht 13 Kilogramm, weil das Mehl ein wenig aufquillt. Die Tapfersten üben den optimalen Stopfdruck mit Badezimmerwaagen.

Im Glücksfall rinnt der braune Extrakt dann mit der Konsistenz warmen Honigs in die Tasse. Zurück bleiben feinste Öltröpfchen, die sich unterwegs in der Maschine abgesetzt haben und bald übel zu riechen beginnen. Die alten Hasen im Internet halten die Neulinge darum zu peinlicher Sauberkeit an: Unentwegt gilt es, mit Lappen und Bürsten herumzuwerken, stets verfolgt von den Furien der Ranzigkeit.

Eile tut ohnehin immer Not, denn der Kaffee, sobald er geröstet ist, verdirbt beängstigend schnell. Der wahre Kenner röstet deshalb selbst. Im Internet gibt es genügend Händler für grüne Bohnen, die auch kleine Mengen abgeben; da lässt sich leicht ein Kilogramm Brazil Cerrado oder Ethiopia Yrgacheffe ergattern. Am Ende wird alles nach Rezept gemischt, und das Abenteuer des sachkundigen Röstens nimmt seinen Lauf.

### **Die Tapfersten üben den optimalen Stopfdruck mit Hilfe von Badezimmerwaagen.**

Hier ist offenbar eine Leidenschaft am Werk, wie sie sonst nur die HiFi-Fanatiker aufbringen. Dieser Menschenschlag ist ja auch nah verwandt. Mit versilberten Lautsprecherkabeln, dreifach abgeschirmt, strebt er nach dem wahren Espresso für die Ohren.

Auch der Audiophile stellt von einem geselligen Ereignis genau das zu Hause nach, was einer allein gerade noch kontrollieren kann: Vom Konzerterlebnis bleibt die Technik der Klangtreue – und vom Treiben im Café bleiben die Parameter der optimalen Extraktion.

Der Biologe Morkel ertappte sich eines Tages, wie er ein selbst gebasteltes Elek-

tronikteil in seine Espresso-Maschine einbaute. Mit einem angeschlossenen Klapprechner konnte er dann die Temperatur des Heizkessels auf ein Zehntelgrad genau kontrollieren. Die Bedeutung der konstanten Idealtemperatur war damals ein heißes Debattenthema im Online-Forum alt.coffee. Mehr als 3000 Beiträge zum Thema Kontrollchip kamen zusammen.

Grenzen gibt es nicht. Die Entflammten diskutieren selbst über die optimale Wandneigung des Milchschaumkännchens. Denn auch der Schaum ist eine Wissenschaft für sich. Dem Anfänger gelingt meist nur seifenhaftes Geblubber, das bald zusammenfällt. Begehrt ist der hochfeine, sämige, ja, fast schleimige „Mikroschaum“, der sich nur bei den Kundigen einstellt. Man muss dafür mit dem Dampfprüssel nach einem erprobten Ritual in der Milch herumstochern.

Der Eifer bleibt nicht ohne Lohn. Am Ende, so beteuern die Heimwerker, schmeckt der selbst gemachte Espresso tatsächlich besser als das, was die meisten Cafés zu bieten haben. Selbst der durchschnittliche Barmann in Italien kann da oft nicht mehr mithalten, wie Markus Morkel, etwas verlegen, gestehen muss.

Zeuge: seine Frau, die auch im Urlaub gern Espresso trinkt. Oft hört er sie dann wahrhaftig sagen: „Der ist hier aber nicht so gut.“

MANFRED DWORSCHAK