

Lüften, bitte!

Fondue Dippen, stippen, genießen. Brennstoffe bringen den Topf zum Brodeln – und stören das Klima bei Tisch.

Feuertopf heißt er in Asien, in Holland Kaaspott, in Italien Bagna Cauda („Warmes Bad“) und in Frankreich wie in Deutschland schlicht Fondue. Groß und Klein lieben es, Brot in flüssigen Käse und Fleisch in Öl oder Brühe zu stippen. Auch lecker: Obst aus dem Schokoladenbad. Das ist Balsam für die Seele, wenn es draußen stürmt und schneit.

Ob Käse, Fett, Öl oder Brühe: Der Sud im Topf muss richtig heiß sein. Dafür sorgt der Brenner im Rechaud. So nennt man das Gestell für den Topf. Fünf Heizquellen haben wir ausprobiert: Strom, Pastenbrenner, Spiritus mit und ohne Docht sowie Gas. Das Beste für einen genüsslichen Gabeltanz ist Strom. Er ist billig und harmlos für die Raumluft, wenngleich total unromantisch.

Heizquellen mit offener Flamme zaubern mehr Stimmung, setzen aber Schadstoffe frei. Geringe Mengen Kohlenmonoxid und/oder Stickoxide, wie sie Pasten- und Gasbrenner wegen der unvollständigen Verbrennung in die Luft pusten, sind unproblematisch. Sie entweichen beim kurzen Lüften ins Freie. Kritischer sind

die Aldehyde aus Spiritusbrennern. Pro Kubikmeter Luft stellten wir zum Beispiel beim Dochtbrenner 90 Mikrogramm Formaldehyd und 190 Mikrogramm Azetaldehyd fest. Gesetzliche Grenzwerte für zu Hause gibt es dafür nicht. Die Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Forschungsinstitute Agöf stuft Werte ab 60 Mikrogramm in der Raumluft als auffällig ein. Auch erhitztes Öl ist nicht ohne. Das Sonnenblumenöl setzte geruchsintensive ▶



Elektrobrenner

Das ist die bequemste Art für die Fonduezubereitung: einfach, jederzeit und unbegrenzt verfügbar – sofern eine Steckdose in der Nähe ist. Heißt schnell auf, kostet wenig und belastet die Raumluft nicht.



Pastenbrenner

Wenig komfortabel und teuer: Braucht lange zum Aufheizen, danach reicht die Füllung keine Stunde mehr. Beim Anheizen geringe Raumluftbelastung (Lüften). Vorsicht, offene Flamme! Öl kann sich entzünden.

FOTO: ZEPHA/SUCRÉSALÉ



Fonduesysteme im Vergleich

Mit einem Pastenbrenner dauert das Ölerhitzen am längsten und kostet am meisten.

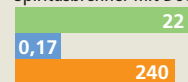
Elektrobrenner



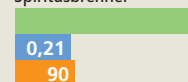
Gasbrenner



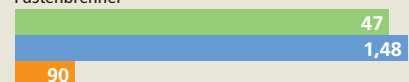
Spiritusbrenner mit Docht



Spiritusbrenner



Pastenbrenner



Zeit zum Erhitzen von 1 Liter Öl auf 160 Grad in Minuten ca.

Energiekosten für 1 Stunde Fondue (mit Ölerhitzen) in Euro ca. bei 17 Cent je kWh, 1,20 Euro je Brenneinsatz (80 g Paste), 2 Euro pro Liter Spiritus, 3,90 Euro je Gaskartusche (250 g).

Brenndauer pro Füllung in Minuten ca.

test



Spiritusbrenner

Billige Alternative zum Pastenbrenner. Braucht lange zum Aufheizen, danach reicht die Füllung kaum noch eine Stunde. Raumluftbelastung erhöht (Lüften!). Vorsicht, offene Flamme! Öl kann sich entzünden.



Spiritusbrenner mit Docht

Brennt lange, ist aber umständlich in der Bedienung. Heizt das Fondueöl langsam auf, kostet dabei wenig. Die Raumluftbelastung ist erhöht, deshalb lüften! Vorsicht, offene Flamme! Öl kann sich entzünden.



Gasbrenner

Vielseitig (auch für Camping und Wok zu verwenden), heizt schnell auf, aber teurer als Strom und Spiritus. Geringe Raumluftbelastung, deshalb lüften. Vorsicht mit Kindern: Offene Flamme, heißer Topf kann rutschen.

Aldehyde frei, beim Wiedererhitzen sogar doppelt so viele. Deshalb riecht manchmal altes Öl dabei auch so unangenehm. **TIPP** Sorgen Sie für frische Luft und benutzen Sie Öl kein zweites Mal. Entsorgen Sie es – abgekühlt in Flaschen – über den Hausmüll. Schnell und kostengünstig wird Öl oder Brühe auf dem Herd heiß. Dann den heißen Topf nur noch vorsichtig zum Tisch tragen und: Guten Appetit. ■

SO SIND WIR VORGEGANGEN

Von jedem Fonduesystem prüften wir exemplarisch ein Modell; das Elektrofondue im Set mit Topf, die anderen Systeme mit dem Edelstahltopf aus dem Pastenbrennerset. **Bedienkomfort:** Wir stellten fest, wie aufwendig das Vorbereiten und der Betrieb des Brenners ist. **Sicherheit:** Wir ermittelten, wie heiß die Bedienelemente werden, ob der Topf fest auf dem Brenner steht und was bei überkochendem Öl passiert. **Reinigen:** Wir prüften den Aufwand.

Kosten und Dauer: Wir erhitzen 1 Liter Öl auf 160 °C und ermittelten Stromverbrauch, Zeit und Kosten. Nach einer Stunde Fleischfondue hielten wir das Öl weiter heiß, um die maximale Brenndauer festzustellen (außer Elektrofondue). **Raumluftbelastung:** Wir untersuchten die Abluft der Brenner auf Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NOx) und den Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen. Danach suchten wir auch in der Raumluft beim Ölerhitzen.

Fonduesysteme		Elektrobrenner	Pastenbrenner	Spiritusbrenner	Spiritusbrenner mit Docht	Gasbrenner
Produktbeschreibung		Elektrische Heizung mit Topf und Fonduegabeln	Rechaud mit Pastenbrenner, auch im Set mit Topf und Gabeln	Spirituseinsatz für Pastenrechaud, auch im Set mit Topf und Gabeln	Spiritusrechaud, auch im Set mit Topf und Gabeln	Tischkocher mit Butangaskartusche
BEDIENKOMFORT	Brennstoff einfüllen	Nicht notwendig. Steckdose genügt, Kabellänge wichtig.	Einfach. Dose mit Brennpasteneinsetzung und Brenngel einsetzen.	Spiritus einfüllen einfach, aber Abmessen umständlich, Überlaufen möglich.	Etwas umständlich. Öffnung zum Einfüllen klein, Abmessen umständlich, Überlaufen möglich.	Etwas umständlich. Mehrere Handgriffe und etwas Kraft beim Einsetzen der Kartusche erforderlich.
	Einschalten bzw. Anzünden, Regulieren und Ausstellen	Einfach. Netzschalter, Temperaturregler.	Umständlich. Ungenaue Regulierung der Flamme durch Drehschieber.	Umständlich. Ungenaue Regulierung der Flamme durch Drehschieber.	Umständlich. Ungenaue Regulierung der Flamme durch Änderung der Dochthöhe, Löschkappe.	Einfach. Automatische Piezozündung, Drehregler für die Gaszufuhr.
	Brennstoff während der Nutzung nachfüllen bzw. ersetzen	Nicht notwendig	Schwierig bei heißem Brenner.	Darf in heißem Zustand nicht nachgefüllt werden.	Darf in heißem Zustand nicht nachgefüllt werden.	Schwierig bei heißem Brenner.
SICHERHEIT	Heiße Bedienelemente	Keine	Drehschieber (Metall) zur Flammenregulierung kann heiß werden.	Drehschieber (Metall) zur Flammenregulierung kann heiß werden.	Hebel aus Metall für die Dochtregulierung wird warm.	Keine
	Wenn das Öl überkocht	Unproblematisch	Öl kann sich durch die offene Flamme entzünden.	Öl kann sich durch die offene Flamme entzünden.	Öl kann sich durch die offene Flamme entzünden.	Öl kann sich durch die offene Flamme entzünden.
	Sitz des Topfes auf dem Brenner	Gut	Bei Einzelkauf von Brenner und Topf auf Passform achten.	Bei Einzelkauf von Brenner und Topf auf Passform achten.	Bei Einzelkauf von Brenner und Topf auf Passform achten.	Topf kann auf dem Brenner verrutschen.
REINIGEN		Abwischen	Abwischen	Ruß abwischen	Ruß abwischen, Docht kürzen	Abwischen
KOSTEN UND DAUER	Kosten für eine Brennerfüllung in Euro ca.	0,17 je kWh	1,20 je Pasteneinsatz	0,18	0,44	3,90 je Gaskartusche.
	Brenndauer in min. ca.	Unbegrenzt	90	90	240	400
	Zeit zum Erhitzen von 1 l Öl in min. ca.	8	47	35	22	6
	Kosten für das Ölerhitzen und 1 Stunde Fondue in Euro ca.	0,09	1,48 (eine Füllung reicht nicht aus).	0,21 (eine Füllung reicht nicht aus).	0,17	1,17
Raumluftbelastung	Durch Brenner bzw. Heizelement	Keine	Kurzzeitig gering: Kohlenmonoxid und Stickoxide.	Erhöht: Formaldehyd und Azetaldehyd.	Erhöht: Formaldehyd und Azetaldehyd.	Gering: Stickoxide.
	Beim Erhitzen von Sonnenblumenöl	Viele Aldehyde; Formaldehyd und Azetaldehyd gering, andere intensiv riechende Verbindungen wie Butanal, Hexanal, Pentanal sehr deutlich. Beim Wiedererhitzen von benutztem Öl entstehen doppelt so hohe Konzentrationen.				