

g/04



2.15.1/05

# Fettbackgeräte und Fritteusen

## Einleitung

*Fettbackgeräte und Fritteusen sind Geräte zum Frittieren (Backen) von Lebensmitteln in heißem Fett oder Öl.*

*Bei diesem Garverfahren werden Lebensmittel schwimmend in heißem Fett/Öl zubereitet.*

*Die Temperaturen des Öl-/Fettbades liegen zwischen 140 und 180 Grad Celsius.*

*Diese ASI soll die Risiken beim Betreiben von Fritteusen und Fettbackgeräten aufzeigen und Hinweise zu deren Beseitigung bzw. Minimierung geben.*

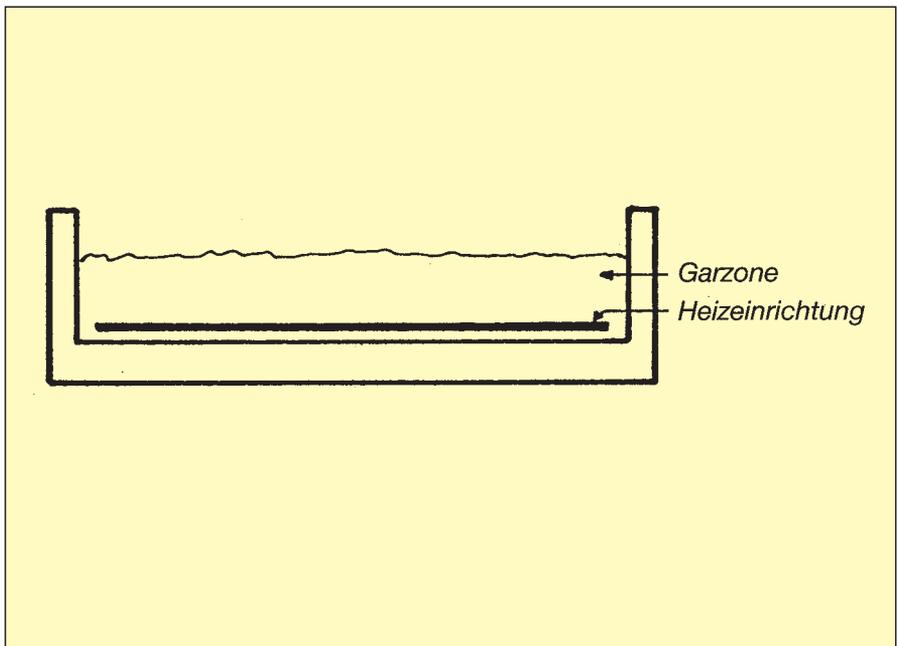
## Begriffe

Fettbackgeräte und Fritteusen unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, dass Fritteusen eine Gar- und Kaltzone, Fettbackgeräte nur eine Garzone besitzen (siehe Skizzen 1 u. 2).

## Fettbackgerät

Das Fettbackgerät hat ein großflächiges, niedriges Becken, das in der Regel elektrisch beheizt wird. Die Heizelemente befinden sich im Beckenboden oder ca. 20 mm über dem Beckenboden.

Fettbackgeräte werden überwiegend für Lebensmittel mit geringerem Wasseranteil verwendet.



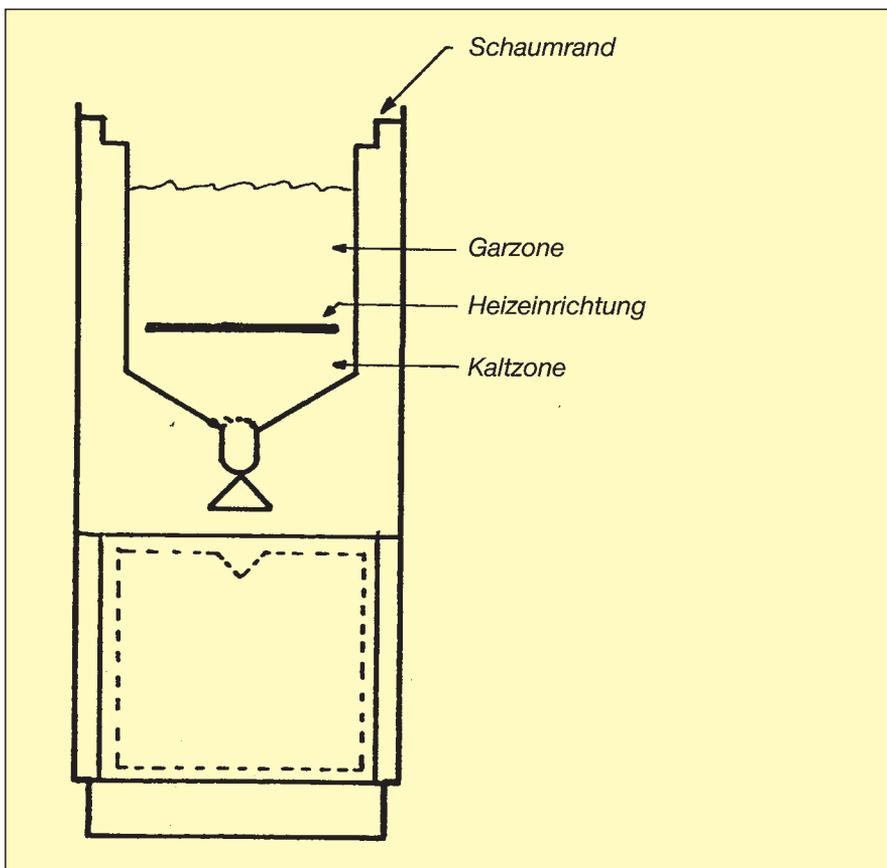
Skizze 1

## Fritteuse

Die Fritteuse hat gegenüber dem Fettbackgerät ein kleinflächiges tiefes Becken, das elektrisch oder mit Gas beheizt wird.

Die Fritteuse besitzt eine Gar- und eine Kaltzone. Die Heizeinrichtung ist so angeordnet, dass unterhalb der Garzone – auf Grund physikalischer Gesetzmäßigkeiten – eine Kaltzone entsteht.

Die Kaltzone (Ruhezone) ist der Bereich unterhalb der Heizeinrichtung, in dem die Temperatur des flüssigen Fettes/Öles niedriger ist als die Betriebstemperatur. Die Kaltzone dient der Aufnahme der sich beim Frittieren von dem Frittiergut lösenden Bestandteile.



Skizze 2

In einer Fritteuse werden überwiegend Lebensmittel mit höherem Wasseranteil thermisch behandelt. Lebensmittel werden in einer Fritteuse sowohl blanchiert (vorgegart) wie auch gegart und gebräunt (fertig gestellt – ausgebacken). Das Garen erfolgt bei einer Temperatur von maximal 180 Grad Celsius.

Oberhalb des Beckens befindet sich ein Schaumrand. Dieser Schaumrand dient der Aufnahme des, insbesondere beim Frittieren stark wasserhaltiger Lebensmittel, entstehenden Fettschaumes.

## Gefährdungen

An Fettbackgeräten und Fritteusen bestehen Gefährdungen durch:

- Heiße Teile und heißes Fett/Öl
- Quetsch- und Scherstellen an mechanischen Hebeeinrichtungen
- Unzulässigen Aufstellungsort
- Unzureichende Standsicherheit
- Fettdünste
- Fett- und Ölbrände
- Heizenergie (Strom, Gas).



### Heiße Teile und heißes Fett/Öl

Durch geeignete Griffe wird sichergestellt, dass das Eintauchen und Herausnehmen des Fettbackkorbes oder des Frittierkorbes gefahrlos möglich ist. Dies wird z.B. durch geeignetes wärmeisolierendes Material und nach ergonomischen Prinzipien gestalteten Griffe erreicht. (Abb. 1)

Abb. 1

Herausnehmbare Körbe haben eine Haltevorrichtung, die ein sicheres Einhängen der Körbe gewährleisten. Bei einem versehentlichen Anstoßen an den eingehakten Korb darf dieser nicht in das Fett-/Ölbad zurückfallen können. An Fettbackgeräten sollte im Regelfall ein seitliches Abtropfblech installiert sein, auf dem der Korb sicher abgestellt werden kann.

Ausschwenkbare Heizeinrichtungen werden in oberster Stellung sicher gehalten. Hierzu sind entweder Arretierungen erforderlich oder die Heizeinrichtung wird über den Schwerpunkt hinaus geschwenkt. Die Heizeinrichtung darf nicht selbsttätig in das Fett-/Ölbad zurückfallen. Ausschwenkbare Heizkörper an Geräten, die nach dem 01.10.1989 erstmals in Betrieb genommen wurden, dürfen außerhalb des Frittierraumes nicht betrieben werden können.

Bei Geräten mit einem Gesamtgewicht einschließlich Öl von mehr als 10 kg oder einem Ölinhalt größer als 5 Liter ist eine Ablassvorrichtung vorhanden. Dies gilt auch für Geräte mit entfernbarem Ölbehälter.

Ablassvorrichtungen sind so gestaltet, dass heißes flüssiges Fett/Öl sicher abgelassen werden kann. Von wesentlicher Bedeutung ist:

- Die Ablassvorrichtung (Hahn oder Schieber) darf sich nicht durch versehentliches Anstoßen öffnen.  
Verhindert werden kann dieses z.B. durch ein Ventil mit Klappgriff, durch einen Drehknopf oder durch den verdeckten Einbau des Ventilstellteiles.
- Die Konstruktion der Auslauföffnung gewährleistet ein sicheres Ablassen in den Auffangbehälter oder in die Filtriervorrichtung.
- Der Auslauf ist so dimensioniert, dass heißes flüssiges Fett/Öl problemlos abfließen kann.
- Die Ablassvorrichtung ist so gestaltet und platziert, dass Personen mit ihrer Kleidung nicht an ihr festhaken oder hängen bleiben und dadurch das Fettbackgerät oder die Fritteuse in ihrer Position verändern können.

Gut bewährt haben sich Ablassöffnungen, die senkrecht unterhalb des Beckens angeordnet sind. In diesem Fall kann der Auffangbehälter sicher und nicht störend direkt unter das Becken gestellt werden (**Abb. 2**).



Abb. 2

Bei Tischgeräten ist das Ablassen von heißem Fett/Öl mit zusätzlichen Unfallgefahren verbunden.

Die Ablassvorrichtung befindet sich im Regelfall an der Frontseite des Gerätes und ragt während des Ablassens teilweise in den Arbeits- und Verkehrsbereich. Dadurch ist ein hängen bleiben mit der Kleidung möglich (**Abb.3**).

Der Auffangbehälter wird beim Ablassen des Fettes/Öles vor der Fritteuse oder dem Fettbackgerät, meistens im Arbeits- oder Verkehrsbereich, aufgestellt. Damit nach dem Ablassen der Behälter den Weg nicht verstellt, ist dieser – mit heißem Fett/Öl gefüllt – möglichst bald an einen anderen Ort zu transportieren.

Geräte, die durch Handkippung entleert werden, sind mit Einrichtungen zu versehen, die dies gefahrlos ermöglichen, z.B. Handgriffe, Ausgussnasen.



Abb. 3

## Hebe- und Senkvorrichtungen

Bei Fettbackgeräten oder Fritteusen mit mechanisch angetriebenen Korbhebe- und Korbsenkvorrichtungen erfolgt das Absenken langsam und kontinuierlich. In den Endstellungen schaltet der Antrieb automatisch ab.

Zwischen den sich bewegenden Konstruktionsteilen dürfen sich keine Quetsch- und Scherstellen befinden oder sie sind zu sichern, wie z.B. durch Einhalten von Sicherheitsabständen oder Anbringen von Verdeckungen zwischen bewegten und festen Teilen.

Bei Hand betriebenen Hebe- und Senkvorrichtungen ist auf Leichtgängigkeit und sicheren Betrieb zu achten.

Die Körbe werden in den Hebe- und Senkvorrichtungen sicher gehalten.

## Aufstellen der Geräte

Fettbackgeräte und Fritteusen sind so aufzustellen und zu betreiben, dass ein ausreichender Bedienraum zur Verfügung steht, eine Reinigung möglich und eine Bedienung unter ergonomischen Gesichtspunkten gewährleistet ist.

*Die freie Bewegungsfläche am Arbeitsplatz muss ausreichend bemessen sein und mindestens 1,5 m<sup>2</sup> betragen. Sie soll an keiner Stelle weniger als 1 m breit sein.*

Das Aufstellen im Verkehrsbereich ist zu vermeiden. Ist dies aus besonderen Gründen nicht möglich, sollte die Tiefe der freien Bewegungsfläche mindestens 1,20 m betragen. Fettbackgeräte und Fritteusen sind standsicher aufzustellen.

Das Aufstellen von Tischgeräten hat auf stabilen Untergestellen oder Tischen zu erfolgen. Geeignet sind Arbeitstische oder fest stehende Anrichten. Die Arbeitshöhe (Oberkante Fett-/Ölbecken) sollte ca. 850 – 900 mm betragen.

Ist ein Gerät auf einem verfahrbaren Untergestell installiert, sind die Rollen mit Feststellvorrichtungen zu versehen. Diese sind vor Inbetriebnahme des Gerätes zu arretieren.

Werden Fettbackgeräte oder Fritteusen zusammen mit anderen Geräten in einer „Linie“ aufgestellt, ist darauf zu achten, dass dadurch keine zusätzlichen Gefahren

für das Bedienungspersonal entstehen. So kann es z.B. durch Wassereintrag oder Wasserspritzer zum Herausschleudern von heißem Fett/Öl kommen. Für einen sicheren Betrieb ist zwischen den Frittiereinrichtungen und Geräten die Wasser beinhalten (Fritteusen und Bainmarie oder Kochkessel etc.) ein Abstand von mindestens 900 mm einzuhalten oder eine Spritzschutzeinrichtung (z.B. Abweisblech) mit einer Mindesthöhe von 350 mm zu installieren.

Allerdings ist zu bedenken, dass die Installation einer Spritzschutzeinrichtung zu Beeinträchtigungen beim Arbeitsablauf führen kann. Aus diesem Grunde sollte entsprechend den Möglichkeiten vor Ort bzw. bereits bei der Planung die Lösung des Mindestabstandes von 900 mm zwischen den Geräten bevorzugt werden.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass aus vorhandenen selbsttätig auslösenden Feuerlöschanlagen kein ungeeignetes Löschmittel, wie z.B. Wasser aus Sprinkleranlagen, in das heiße Fett/Öl gelangen kann. Bei der Aufstellung von Fettbackgeräten oder Fritteusen ist darauf zu achten, dass sich in diesem Bereich keine ungesicherten Sprinkler befinden.

**Abb.4** zeigt einen sicherheitstechnischen Missstand auf, der leider noch allzu oft anzutreffen ist.



Abb. 4

Die Fritteuse wurde unmittelbar neben das Wasserbad (Bainmarie) aufgestellt. Wird in das Wasserbad Wasser eingefüllt, kann zwangsläufig Wasser in das mit Fett/Öl gefüllte Becken der Fritteuse einlaufen. Hinzu kommt die Gefahr, dass bei der Beschickung der Bainmarie ein Behältereinsatz in das Wasserbad fallen kann mit der Folge einer Wasserbeaufschlagung in das Fettbad der Fritteuse.

## Fettdünste

Die beim Ausbacken von Teigen und Frittieren von Lebensmitteln entstehenden Fettdünste sind zur Vermeidung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren mittels einer geeigneten Absaugung unmittelbar über der Entstehungsstelle abzusaugen. Diese Absauganlagen sind mit geeigneten Aerosolabscheidern (Fettfangfilter) ausgestattet.

Im Brandfall sollen die Fettfangfilter einen Flammendurchschlag in nachfolgende Anlagenteile verhindern.

Dies wird z.B. erreicht durch den Einbau von Luftwirbelfiltern (Flammenschutzfiltern) (**Abb. 5**).



Abb. 5

Die Aerosolabscheider sind bei Bedarf- jedoch mindestens 14-tägig – zu reinigen. Das Reinigen kann in der Spülmaschine erfolgen.

Abluftanlagen einschließlich der Kanäle sind bei Bedarf zu reinigen, jedoch mindestens einmal jährlich auf den Verschmutzungszustand zu kontrollieren.

Der Anteil gesundheitsgefährdender Stoffe in den Fettdünsten erhöht sich mit zunehmender Alterung des Fettes. Einer schnellen Alterung kann durch häufiges Herausfiltern der Schwebstoffe aus dem Fett entgegen gewirkt werden (**Abb.6**). Dieses bewirkt auch eine Reduzierung der Fettkosten, weil sich die Einsatzzeit bei Verwendung geeigneter Filter erheblich verlängern kann. Schnelles Fettaltern kann jedoch auch durch ungenaue Temperaturregelung begründet sein. Deshalb sollte regelmäßig ein Soll/Ist-Vergleich der Fetttemperaturen durchgeführt werden, z.B. dadurch, dass mit einem geeigneten Thermometer die im Zentrum des vom Frittierkorb umgebenen Fettes gemessene Temperatur mit dem auf dem Temperaturregler eingestellten Wert verglichen wird. Ist der eingestellte Wert deutlich überschritten, z.B. 5 – 10 Grad Celsius, sollte eine Nachjustierung der Temperaturregelung umgehend in Auftrag gegeben werden.



Abb. 6

## Anschlüsse der Energieversorgung, Energieausrüstung

Die elektrische Ausrüstung der Geräte muss EN 60 335-1 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“ und EN 60 335-2-37 „Besondere Anforderungen für elektrische Fritteusen für den gewerblichen Gebrauch“ entsprechen.

Flüssiggasgeräte müssen entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift „Verwendung von Flüssiggas“ (BGV D34) betrieben werden. Nach der 7. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Gasverbrauchseinrichtungsverordnung) ist das Inverkehrbringen von gasbetriebenen Fritteusen/Fettbackgeräten an bestimmte Voraussetzungen gebunden z.B. EG-Baumusterprüfung, EG-Baumusterkonformitätserklärung, Kennzeichen „CE“.

Die bauseitige Elektro- und Gasinstallation der Geräte muss den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. VDE-Bestimmungen, DVGW-Regelwerk) entsprechen. Anschlussmöglichkeiten sollen sich in der Nähe des Aufstellortes befinden. Anschlussleitungen sind so zu verlegen, dass keine Behinderungen und Stolperstellen entstehen. Sie müssen den mechanischen, chemischen und thermischen Belastungen standhalten. Defekte Anschlussleitungen sind unverzüglich instand zu setzen oder auszuwechseln.

## Brandschutz

### Fett- und Ölbrände

Tierische und pflanzliche Fette bzw. Öle sind bei thermischer Belastung einem Zersetzungsprozess unterworfen, der eine negative Veränderung der brandtechnischen Eigenschaften des Siedefettes-/Öles bewirkt. In manchen Fällen kann sich die Selbstentzündungstemperatur sogar bis in den Regelbereich des Thermostaten absenken.

Begünstigt wird der Zersetzungsprozess u.a. durch hohe Gesamtbetriebszeit und Badtemperatur, großen Bratgutdurchsatz, Verschmutzung des Fettbades durch sich vom Frittiergut lösende Bestandteile sowie Ablagerungen an Wandungen, Einhängkörben und Heizeinrichtungen. Die ursprünglich wasserhell bis hellgelbe Farbe wechselt bei zunehmender Alterung immer mehr ins Bräunliche.

Rechtzeitiger Fett- bzw. Ölwechsel ist daher die beste Möglichkeit Brände zu vermeiden!

Jedes Fettbackgerät und jede Fritteuse ist mit einem Regelthermostaten und einem Schutztemperaturbegrenzer ausgerüstet. Der Regelthermostat darf bis maximal 200 Grad Celsius einstellbar sein. Der Schutztemperaturbegrenzer spricht bei 230 Grad Celsius Fettbadtemperatur an und schaltet die Heizeinrichtung ab.

Regelthermostat und Temperaturbegrenzer sind voneinander unabhängig.

## Brandbekämpfung

Zusätzlich zu der Grundausrüstung von Küchen mit Feuerlöschern müssen zur Bekämpfung von Fettbränden geeignete Feuerlöschereinrichtungen vorhanden sein, z.B. Feuerlöscher mit nachgewiesener Eignung zum Löschen von Speiseöl- und Speisefettbränden.

Die Eignung des Feuerlöschers zum Löschen von Bränden an Fritteusen muss durch eine Herstellerbescheinigung nachgewiesen werden.

Zur Sicherstellung einer effektiven Brandbekämpfung im Gefährdungsbereich ist auch das nähere räumliche Umfeld unter dem Gesichtspunkt der Auswahl des geeigneten Löscherätes/Löschmittel unbedingt zu berücksichtigen.

## Löschanlagen

Für Frittiereinrichtungen mit mehr als 50 Liter Füllmenge ist eine geeignete selbsttätig wirkende ortsfeste Feuerlöschereinrichtung/Feuerlöschanlage mit geeigneten Löschmittel für Speiseöl- und Speisefettbrände zu installieren.

Bei mehreren Becken errechnet sich die Füllmenge aus der Addition der einzelnen Füllmengen. Auf eine Addition kann verzichtet werden, sofern der Abstand der Becken 600 mm beträgt. Untersuchungen haben ergeben, dass bei einem Abstand von 600 mm keine Brandübertragung mehr stattfindet.

Auf eine Addition der einzelnen Füllmengen kann ebenfalls verzichtet werden, sofern sich zwischen den Becken eine mind. 350 mm hohe nicht brennbare Abtrennung befindet.

Die Füllmenge ergibt sich aus der „Nutzfüllmenge“ nach DIN 18856 und der Füllmenge unterhalb der Heizeinrichtung

Auf eine ortsfeste Feuerlöschereinrichtung kann bei einer Füllmenge bis 100 l verzichtet werden, wenn die nachfolgenden Maßnahmen getroffen sind:

- (a) Für den Betrieb der Fritteuse **muss eine Betriebsanweisung erstellt werden** (s. Anhang 1) und am Betriebsort jederzeit zugänglich sein.

Die Betriebsanweisung muss mind. folgende Inhalte umfassen:

- Angaben aus den Betriebsanleitungen der Gerätehersteller, soweit sie für den sicheren Betrieb erforderlich sind.
- Maßnahmen und Verhalten bei Störungen an der Fritteuse.
- Kontrolle der Becken auf Leckagen und der Sicherheitseinrichtungen auf Beschädigungen.
- Angaben zu den Eigenschaften der verwendeten Frittierfette.
- Handhabung der Feuerlöschereinrichtungen.
- Maßnahmen und Verhalten im Brandfall.

- (b) Alle Bedienpersonen sind auf Grundlage der Betriebsanweisung zu unterweisen und haben die Betriebsanweisung zu beachten.
- (c) In Betrieb befindliche Fritteusen müssen ständig unter Beobachtung bleiben.
- (d) Ab 50 l Füllmenge sind mind. drei Feuerlöscher mit entsprechend nachgewiesener Eignung bereitzustellen.

Im Einzelfall können zusätzliche, besondere Maßnahmen aufgrund von Brandrisiken bzw. Risikoanalysen erforderlich sein, z. B. ein Brandsicherheitsdienst durch die Feuerwehr.

Löschanlagen mit Sauerstoff verdrängenden Gasen eignen sich nur bedingt zum Löschen von Fettbränden, da der Kühleffekt gering ist und daher mit Rückzündungen gerechnet werden muss. Hinzu kommt noch die mögliche Gefährdung von Personen durch die meisten dieser Löschmittel (**Abb. 7**).

Keinesfalls darf ein Fett-/Ölbrand mit normalem Wasser abgelöscht werden. Die Folgen wären verheerend. Das Wasser würde wegen des größeren Gewichtes ins heiße Fett/Öl eintauchen und aufgrund der hohen Fett-/Öltemperaturen schlagartig verdampfen (**Abb. 8**).

Der Wasserdampf würde dann heißes eventuell brennendes Fett/Öl aus dem Becken herausschleudern und Personen gefährden.

## Allgemeine Hinweise zum Betreiben von Fettbackgeräten und Fritteusen

Gefährdungen bestehen beim

- **Befüllen**
- **Bedienen**
- **Fett/Öl ablassen**
- **Reinigen der Geräte**
- **Ablöschen von Fett-/Ölbränden**

Diese Gefährdungen erhöhen sich durch

- **Einsatz von nicht unterwiesenen Beschäftigten**
- **Mangelnde Wartung und Prüfung der Geräte**

### Befüllen

Vor dem Befüllen einer Frittierereinrichtung ist darauf zu achten, dass das Becken trocken, die Fett-/Ölablassvorrichtung geschlossen, die Heizeinrichtung abgeschaltet und frei von abgelagerten Rückständen ist.



Abb. 7: Löschversuch einer brennenden Fritteuse mit einem CO<sub>2</sub> Löscher; ungeeignet, da durch den CO<sub>2</sub> Löscher die Flamme auffacht und der Kühleffekt nicht ausreicht um den Brand abzulöschen



Abb. 8: Der hier bereitgestellte Wasserlöscher ist neben dem Küchenbereich positioniert. Beim Löschen von Fettbränden hätte dies fatale Folgen. Der Wasserdampf würde dann heißes, eventuell brennendes Fett/Öl aus dem Becken herausschleudern und Personen gefährden.

Die Heizeinrichtung darf erst in Betrieb genommen werden, wenn das Fett-/Ölbecken bis zur unteren Füllmarke gefüllt, mindestens aber die Heizfläche der Heizeinrichtung vollkommen von Fett/Öl umgeben ist. Andernfalls kommt es zur örtlichen Überhitzung der Heizeinrichtung und die Folgen wären Fett-/Ölbrände.

Besonders groß ist die Gefahr bei der Verwendung von Stangen- oder Blockfett. Durch die eingeschaltete Heizeinrichtung verflüssigt sich das Fett und gelangt auf die frei liegenden überhitzten Stellen und entzündet sich.

Wird zum Befüllen Stangen- oder Blockfett verwendet, sollte dieses zunächst in einem geeigneten Behälter (Topf) verflüssigt und erst dann in das Becken eingefüllt werden.

Das Becken darf maximal bis zur oberen Füllmarke befüllt werden.

## Bedienen

Beim Bedienen der Fettbackgeräte und Fritteusen hat, um ein Herausschwappen des heißen Fettes/Öles zu vermeiden, das Eintauchen und Herausnehmen der Körbe langsam zu erfolgen.

Um ein Herausspritzen von Fett/Öl zu verhindern, dürfen keine zu nassen Lebensmittel in das heiße Fett/Öl eingebracht werden.

Fettbackgeräte und Fritteusen dürfen nur bewegt werden, wenn das Fett/Öl erkaltet ist oder das Becken zuvor mit einem dicht schließenden Deckel fest verschlossen wurde.

Beim Bedienen der Geräte ist arbeitsplatzbezogene Arbeitskleidung zu tragen. Dies gilt auch für das Schuhwerk.

Verschüttetes oder herab tropfendes Fett/Öl ist sofort zu beseitigen, um das Ausrutschen von Personen zu verhindern. Sind die Arbeiten beendet oder unterbrochen und befindet sich noch heißes Fett/Öl in der Frittierleinrichtung, so ist diese mit einem geeigneten Deckel zu verschließen, damit ein versehentliches Hineingreifen, z.B. bei einem Ausgleiten von Personen, verhindert ist.

Das Bedienen der Fettbackgeräte und Fritteusen darf nur von geeigneten, im Umgang mit den Geräten unterwiesenen Personen erfolgen.

## Ablassen und Transport von Fett/Öl

Beim Fett/Öl ablassen und Fett/Öl filtern sind zur Vermeidung von Verbrennungen an Händen und Unterarmen geeignete Handschuhe<sup>1)</sup> aus Wärme isolierendem Material mit langen Stulpen zu benutzen.

Das Ablassen von heißem Fett/Öl ist ausschließlich nur in dazu geeigneten Behältern<sup>2)</sup> zulässig.

Geeignete Behälter sind:

- ausreichend bemessen, nicht zu schwer und standsicher
- mit stabilen und ergonomisch gestalteten Tragegriffen versehen
- aus Temperatur und Form beständigem Material (Plastikeimer – auch mehrere ineinander gestellte Eimer – sind nicht geeignet).
- mit Einrichtungen, die das Überschwappen des heißen Fettes verhindern, wie z.B. dicht schließende Deckel, ausgerüstet
- mit einer Ausgussnase versehen, die das Ausgießen in gebündeltem Strahl sicherstellen.

Beim Transport des heißen abgelassenen Fettes/Öles ist besondere Umsicht walten zu lassen.

## Reinigung

Vor dem Reinigen eines Fettbackgerätes oder einer Fritteuse ist sicherzustellen, dass sich im Becken kein heißes Fett/Öl mehr befindet und das zuvor abgelassene heißes Fett/Öl aus dem Arbeitsbereich entfernt wurde.

Die Heizeinrichtung darf während der Reinigung, wenn sie nicht von Wärme aufnehmendem Medium (z.B. Wasser) umgeben ist, nicht eingeschaltet werden.

Durch das trockene Aufheizen können Schäden an der Heizeinrichtung entstehen, die beim nachfolgenden Arbeiten mit den Geräten zu Gefährdungen führen können.

---

1) u. 2) Herstellernachweise sind über die BGN zu beziehen

Außerdem kann es zu Verbrennungen an den Heizeinrichtung kommen.

Das Reinigen mit aggressiven Reinigungsmitteln sollte möglichst vermieden werden. Werden derartige Mittel verwendet, hat dies entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers und der Betriebsanweisung zu erfolgen. Diese beinhaltet u.a. das Benutzen persönlicher Schutzausrüstung, wie z.B. geeignete Handschuhe, Schutzbrille.

## Bedienungspersonen

Personen, die an Fettbackgeräten/Fritteusen beschäftigt werden, sind vorher eingehend zu unterweisen.

Ihnen sind die Bedienungsanleitungen und erforderlichenfalls ergänzende Betriebsanweisungen zugänglich zu machen.

Die Unterweisung ist bei Bedarf, mindestens einmal jährlich, zu wiederholen.

Bedienungspersonen haben arbeitstäglich nach dem ersten In Gang setzen – sofern durch einfache Inaugenscheinnahme erkennbar – die Funktionstüchtigkeit der Einrichtungen, wie z.B. Regelthermostat, Absaugeinrichtung, zu prüfen.

Festgestellte Mängel sind dem Vorgesetzten sofort mitzuteilen. Sie sind umgehend zu beheben. Bei gravierenden sicherheitstechnischen Mängeln, z.B. Ausfall eines Thermostaten, ist das Gerät nicht weiter zu betreiben.

## Prüfung

Sicherheitseinrichtungen an Fettbackgeräten/Fritteusen sind in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Das Ergebnis dieser Prüfung ist in einer Bescheinigung festzuhalten, die bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren ist.

# Anhang 1

BGR 111 / BGR 112	<b>BETRIEBSANWEISUNG (Muster)</b> <b>Anwendungsbereich</b> <b>Vermeiden von Speiseöl- bzw. Speisefett- bränden in Fritteusen oder Fettbackgeräten</b>	Stand 1/04 <hr/> Freigabe
<b>GEFAHREN</b>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brandgefahr durch überhitztes Speiseöl bzw. Speisefett</li></ul>	
<b>SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN</b>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedienung des Gerätes nur durch unterwiesene Person</li><li>• Angaben des Herstellers für das Vermeiden von Bränden <b>hier einfügen!</b></li><li>• Im Betrieb befindliche Fritteusen / Fettbackgeräte müssen ständig unter Beobachtung bleiben</li><li>• Füllmenge nicht unter- bzw. überschreiten</li><li>• Produktbezogene Frittieretemperatur einhalten</li><li>• Stangen- bzw. Blockfett vor dem Befüllen verflüssigen</li><li>• Von dem Vorhandensein eines funktionsfähigen Temperaturbegrenzers überzeugen</li><li>• Bei übermäßiger Rauchentwicklung des Fettes (<i>typisches Anzeichen für eine Überhitzung des Fettes</i>) Energiezufuhr sofort unterbrechen</li><li>• Während der Betriebszeit muss mindestens eine zur Brandbekämpfung unterwiesene und in der Handhabung der Feuerlöscher geübte Person ( FRAU/HERR.....<b>hier Namen eintragen:</b>) anwesend sein.</li></ul>	
<b>VERHALTEN BEI STÖRUNGEN / MÄNGELN</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Festgestellte Mängel und Störungen sind dem Vorgesetzten sofort mitzuteilen</li><li>• Bei sicherheitstechnischen Mängeln darf das Gerät nicht weiter betrieben werden.</li><li>• Eine Wiederinbetriebnahme darf erst nach Fehlerbehebung durch eine befähigte Person erfolgen</li></ul>		
<b>VERHALTEN IM BRANDFALL</b>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energiezufuhr zu den entsprechenden Geräten unterbrechen</li><li>• Anwesende warnen und Gefahrenbereich unverzüglich verlassen</li><li>• Feuerwehr alarmieren und Entstehungsbrand durch unterwiesene und geübte Person bekämpfen</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Brennendes Speiseöl/-fett nie mit Wasser löschen!</b></li><li>• Nur Fettbrandlöscher benutzen</li><li>• Brandstelle absichern</li></ul>	
	<p><b>Notruf: Hier die örtliche Notrufnummer eintragen.</b></p>	

HERAUSGEBER:

---

BERUFGENOSSENSCHAFT NAHRUNGSMITTEL UND GASTSTÄTTEN · DYNAMOSTR. 7-11 · D-68165 MANNHEIM