

# Fettexplosion

In der Küche kann es zu einem Fettbrand kommen, wenn Fett oder Speiseöl zu stark erhitzt wird. Wird versucht diesen Fettbrand mit Wasser zu löschen kommt es zur Fettexplosion (siehe Bild rechts: Demonstration einer Fettexplosion im Rahmen des "Tags der Feuerwehr" in Bonn. Es wurden etwa 0,2 Liter Wasser auf 1 Liter brennendes Speisefett gegeben).



**Deshalb einen Fettbrand keinesfalls mit Wasser löschen!!!**

Grund für die Fettexplosion ist das schlagartig verdampfende Löschwasser:

<p>Wenn das Fett zu brennen beginnt ist es bereits mehrere hundert Grad heiß. Dabei brennt das Fett aber nur an der Oberfläche, denn nur dort hat das Fett Kontakt zum für die Verbrennung notwendigen Sauerstoff (Bild links). Schüttet man nun Wasser in das brennende Fett, so sinkt es in das brennende Fett ein (Fett „schwimmt“; Bild rechts)</p>	
<p>Da das Fett mehrere hundert Grad heiß ist und Wasser bereits bei 100 °C kocht verdampft das Wasser innerhalb von Sekundenbruchteilen. Dabei entstehen aus 1 L Wasser 1700 L Wasserdampf. D.h. das Volumen des Wassers ver-1700-facht sich und es dehnt sich explosionsartig aus. Dabei reißt der Wasserdampf das Fett mit sich und zerstäubt es.</p>	
<p>Durch das zerstäuben hat jetzt viel mehr Fett Kontakt zu Sauerstoff. Die Oberfläche des Fettes hat sich vergrößert und die Fetttröpfchen beginnen ebenfalls sofort zu brennen. Wurde eine Person von den Fetttröpfchen getroffen, so beginnen die Fetttröpfchen auf dieser Person (und damit die Person selbst) ebenfalls sofort zu brennen :</p> <p><b>Lebensgefahr!</b></p>	

- Deshalb **Fettbrände nie mit Wasser löschen**.
- Stattdessen **Energiezufuhr abschalten** (Stecker ziehen, Ofen aus)
- Zum Löschen am besten einen **Feuerlöscher** für die **Brandklasse F** (Fettbrände) benutzen.
- Alternativ kann das **Feuer** auch **erstickt** werden. Dazu den Topf mit einem festen, nicht brennbaren (Topf-) **Deckel** verschließen.
- Decken sind zum löschen nur bedingt geeignet, da die Gefahr besteht, dass sie durchbrennen.
- Sollte der **Löschversuch fehlschlagen** sofort die Feuerwehr alarmieren !!!