

## 8.27 Fettexplosion

Dieses Experiment nur draußen als Vorführexperiment unter hohen Sicherheitsvorkehrungen durchführen!

### **Altersgruppe**

Grundschule  
Sekundarstufe

### **Zeitbedarf**

30 Minuten

### **Lernziel**

- Nicht alle Brände kann man mit Wasser löschen
- Wasser dehnt sich beim Erhitzen aus

### **Material**

Keramischale oder Porzellantiegel  
20ml Paraffinöl  
Spritzflasche mit Wasser  
Heizplatte oder Campingkocher  
Zange  
Metaldeckel oder Porzellanteller zum Abdecken  
feuerfeste Unterlage (Fliese)  
Schutzbrille

### **Durchführung und Ergebnis**

Das Paraffinöl wird in die Porzellanschale gegeben und auf der Heizplatte solange erhitzt, bis es sich entzündet.

Nun wird die Schale mit der Zange gefasst und auf die feuerfeste Unterlage gestellt. In das brennende Öl wird aus größtmöglichem Abstand Wasser aus der Spritzflasche gespritzt.

Die Flamme steigt meterhoch. Das brennende Fett explodiert.

Mit dem Deckel oder Teller wird das brennende Feuer erstickt.

### **Erklärung**

Das Wasser wird im Fett schlagartig verdampft. Aus 1Liter Wasser entstehen 1700Liter Wasserdampf, der das brennende Fett aus dem Gefäß heraus schleudert.

### **Bezug zum Alltag**

*Fettbrände in der Küche niemals mit Wasser löschen! Fettbrände werden am besten durch Erstickten mit dem Pfannendeckel gelöscht.*