

Eindringen in verrußte Oberflächen

Dieser Versuch macht die unterschiedlichen Oberflächenspannungen von Wasser und Netzmittel in Verbindung mit Ruß erkennbar.

Man benötigt:

- ✓ 1x temperaturbeständige Fläche
(z.B. Kachel, Teller)
- ✓ 1x Kerze
- ✓ 1x Feuerzeug oder Streichholz
- ✓ Netzwasserlösung
(nach Herstellerangaben gemischt)
- ✓ Wasser
- ✓ 2x Pipetten
- ✓ Zahnstocher oder Holzstäbchen
- ✓ Hitzebeständiger Handschuh
- ✓ Schutzbrille

Vorbereitung:

- ✓ Mittels Kerze die temperaturbeständige Oberfläche berußen
Vorgang so lang wiederholen, bis der gewünschte Bereich komplett mit Ruß bedeckt ist. **! Verbrennungsgefahr !**
- ✓ Nach dem Abkühlen der Oberfläche wird mit Hilfe des Zahnstochers der berußte Überzug in zwei Bereiche unterteilt. Der Zahnstocher entfernt den Ruß von der Oberfläche.
- ✓ Die Pipetten mit Wasser und Netzwasser füllen

Eindringen in verrußte Oberflächen

Wasser und Netzmittel werden auf je eine Hälfte der berußten Oberfläche geträufelt.

Der Wassertropfen bleibt aufgrund der Oberflächenspannung erhalten und perlt von der berußten Oberfläche problemlos ab.

Das Netzmittel wird anschließend auf die andere Seite der Oberfläche abgegeben. Direkt nach dem Aufbringen verteilt sich der Tropfen auf der berußten Oberfläche.

Hierdurch erkennt man, dass die Oberflächenspannung des Tropfens durch das Schaummittel herabgesetzt wird und sich Oberflächen bei Verwendung von Netzmittel besser benetzen lassen.

