## V 3 – Sublimation von Benzoesäure

Dieser Versuch stellt eine schülergerechte Alternative zu dem Lehrerversuch 2 "Sublimation von Iod" dar und ermöglicht es den SuS den Vorgang der Sublimation selbst in vereinfachter Form nachzuvollziehen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Benzoesäure | | | H: 302, 319 | | | P: 305 + 351 + 338 | | |
| **Ätzend.png** |  |  |  |  |  |  | Reizend.png | Umweltgefahr.png |

Materialien: 2 Uhrgläser, Dreifuß, belegtes Drahtnetz, Sand,

Chemikalien: Benzoesäure

Durchführung: Der Sand wird auf das belegte Drahtnetz gegeben und auf den Dreifuß positioniert. Danach wird mit dem Bunsenbrenner solang erhitzt, bis der Sand circa 100 °C heiß ist. Nach dem Entfernen des Bunsenbrenners stellt man das Uhrglas mit Benzoesäure auf den Sand und deckt es mit dem anderen Uhrglas ab.

Beobachtung: Zunächst entsteht weißes Gas und das obere Uhrglas beschlägt weiß. Nach einiger Zeit ist eine Kristallbildung an dem oberen Uhrglas erkennbar.



Abb. - entstandene Kristalle der Benzoesäure

Deutung: Die Benzoesäure sublimiert auf Grund der Energiezufuhr in Form von Wärme und resublimiert an dem oberen kühleren Uhrglas durch die Abgabe von Wärmeenergie.

Literatur: keine

Benzoesäure wird dem festen organischen Abfall zugeführt. Es bietet sich auch an, die feste Benzoesäure in einem separaten Gefäß zu sammeln, da sie so wiederverwendet werden kann.