










1.1 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		
Benzoessäure	H: 302, 319	P: 305 + 351 + 338
		
		
		

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 solange 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. 1 - 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

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