

## Sublimation und Verdunstung

Stoffe können nicht nur schmelzen und \_\_\_\_\_, sieden und \_\_\_\_\_, manche können auch \_\_\_\_\_ überspringen!

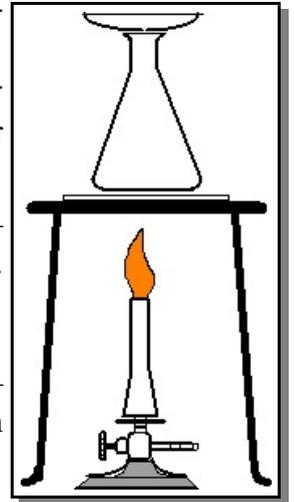
### Sublimation von Iod

**Geräte und Chemikalien:** Iod, Bunsenbrenner, Vierfuß, Ceran-Platte, Erlenmeyerkolben, Uhrglas, Wasser;

**Durchführung:** In einen Erlenmeyerkolben kommt eine kleine Stoffportion \_\_\_\_\_. Der Kolben wird mit einem Uhrglas bedeckt, das etwas mit Wasser gefüllt ist. Dann wird der Kolben ganz schwach auf der Ceran-Platte erwärmt.

**Beobachtung:** Der Erlenmeyerkolben füllt sich mit \_\_\_\_\_, die im oberen Teil und unter dem Uhrglas \_\_\_\_\_ ist nicht zu beobachten.

**Deutung:** Die Iod-Kristalle gehen direkt vom \_\_\_\_\_ in den \_\_\_\_\_ Zustand (\_\_\_\_\_) und umgekehrt vom \_\_\_\_\_ in den \_\_\_\_\_ Zustand (\_\_\_\_\_) über.



### Verdunstung einer Flüssigkeit

**Geräte und Chemikalien:** 2 ml Ether, Uhrglas, elektronische Waage, Stoppuhr

**Durchführung:** 2 ml Ether kommen auf ein Uhrglas, dieses auf die Waagschale der elektronischen Waage. Mit der Stoppuhr wird die **Masse m [g]** in Zeiteinheiten von **t= 30 sec** gemessen.

**Messwerte:**

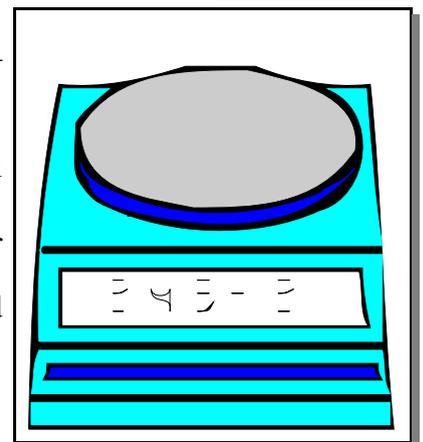
t [s]	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390
m [g]														

**Beobachtung:** Die Flüssigkeit verdunstet innerhalb von \_\_\_\_\_ Sekunden.

**Deutung:** Flüssigkeiten können in den \_\_\_\_\_ Zustand übergehen, ohne zu \_\_\_\_\_.

Die Zustandsänderung von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_ unterhalb der Siedetemperatur nennt man \_\_\_\_\_.

**Ergänzende Angaben:** Siede- und Schmelztemperaturen werden bei \_\_\_\_\_ (1013 hPa) gemessen und angegeben. Unter veränderten Druckbedingungen verändern sich auch \_\_\_\_\_ - und \_\_\_\_\_.



**Arbeitsaufträge** (schriftlich zu bearbeiten!)

1. Zeichne das **Verdunstungsdiagramm** von Ether. Diesmal musst du die Achsen selbst skalieren!
2. Welche Stoffe können ebenfalls **sublimieren**? Erkundige dich bei den einschlägigen Informationsquellen!
3. Wo und wann **in der Natur** kann man Sublimation und Resublimation beobachten?
4. Was ist der entscheidende **Unterschied** zwischen Verdunsten und Verdampfen?
5. In welchem **Temperaturbereich** kann Wasser verdunsten?