

Physik Klasse 8

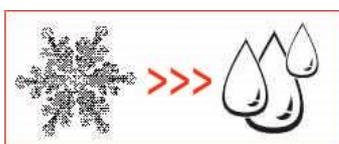
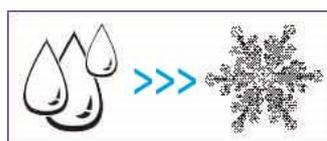
- (1) Bearbeite die Übungsaufgaben schriftlich.
- (2) Übernimm die Mitschriften in dein Heft (keine ausgedruckten Blätter).

Ich werde nach Ostern von einigen Schülern die Übungsaufgaben und Mitschriften kontrollieren.

Přeju vam wjele wuspěcha a wostańće strowi.
Luby postrow G. Cyżowa

Übung: Löse die Aufgaben in deinem Hefter.

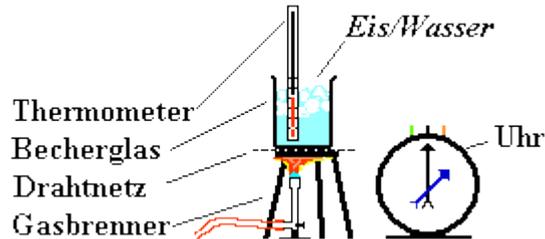
- (1) Ordne die Begriffe den Zuständen *fest*, *flüssig* und *gasförmig* zu.
*Milch - Kopfkissen - Tee - Tisch - Saft - Brot - Duschbad -
Pommes - Limonade - Apfel - Luft - Wasserdampf - Speiseeis -
Helium im Luftballon*
- (2) In welchem Aggregatzustand befinden sich *Stickstoff*, *Spiritus* und *Blei* bei 30°C?
- (3) Welche Aussage trifft für welchen Aggregatzustand zu?
 - (A) Die Teilchen sind frei beweglich.
 - (B) Der Stoff hat eine bestimmte Form.
 - (C) Der Stoff füllt den zur Verfügung stehenden Raum aus.
 - (D) Die Teilchen sind dicht gepackt.
 - (E) Der Stoff ist komprimierbar.
 - (F) Der Stoff ist nicht komprimierbar.
 - (G) Die Teilchen „zittern“ auf ihren Plätzen.
 - (H) Der Stoff füllt Vertiefungen aus und bildet eine ebene Oberfläche.
- (4) Notiere zu jeder Abbildung die Aggregatzustandsänderung.



Überschrift: Schmelzen von Eis - Schmelzwärme

Experiment: „Schmelzen von Eis“

Skizze:



Messwerte:

Zeit t in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatur ϑ in $^{\circ}\text{C}$	-1	-1	0	1	0	0	1	3	5	11	17	25	33

Diagramm: Zeichne das ϑ - t -Diagramm in dein Heft.
(waagerechte Achse \rightarrow Zeit und senkrechte Achse \rightarrow Temperatur)

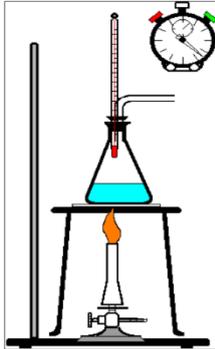
Ergebnis: Bis zur 6. Minute ändert sich die Temperatur kaum.
Die zugeführte Wärme wurde zum Schmelzen des Eises gebraucht.

\rightarrow Schmelzwärme

Überschrift: Verdampfen von Wasser - Verdampfungswärme

Experiment: „Verdampfen von Wasser“

Skizze:



Messwerte:

Zeit t in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatur ϑ in $^{\circ}\text{C}$	25	32	44	54	65	76	86	95	98	99	98	99	99

Diagramm: Zeichne das ϑ - t -Diagramm in dein Heft.
(waagerechte Achse \rightarrow Zeit und senkrechte Achse \rightarrow Temperatur)

Ergebnis: Ab der 8. Minute ändert sich die Temperatur kaum noch.
Die zugeführte Wärme wurde zum Verdampfen des Wassers gebraucht.

\rightarrow Verdampfungswärme

Zusammenfassung:

Um den Aggregatzustand eines Stoffes zu ändern, muss

→ Wärme zugeführt werden

Schmelzwärme, Verdampfungswärme

→ Wärme entzogen werden

Erstarrungswärme, Kondensationswärme

Während der Umwandlung bleibt die Temperatur konstant.

