

Schmelztemperatur - ein wichtiges Stofferkennungsmerkmal

Versuchsbericht zur Bestimmung der Schmelztemperatur eines unbekanntes Stoffes

a) Geräte und Stoffe: _____

b1) Versuchsaufbau: (Zeichnung)

b2) Durchführung:

Wir bauten _____ auf.

Das Becherglas mit Wasser wurde erhitzt. Mit _____
_____ des Wassers fest.

c) Beobachtungen:

Bei einer Temperatur von _____ °C _____
_____ schmelzen. Nach _____

_____ Flüssigkeit geworden.

Ergebnis:

Aus _____
_____ Stoffe aufgeführt war, konnten wir ersehen,
_____ handelte.

Fehlende Textteile: einer Tabelle, in der die Schmelztemperatur verschiedener – einem Thermometer stellten wir von Zeit zu Zeit die Temperatur – einer Weile war das vorher weiße Pulver zu einer nahezu farblosen und klaren – dass es sich bei unserem Stoff um Stearinsäure – das Experiment so wie in der obigen Zeichnung – fing der Inhalt des Reagenzglases (Rggl) an zu

c) Merksätze:

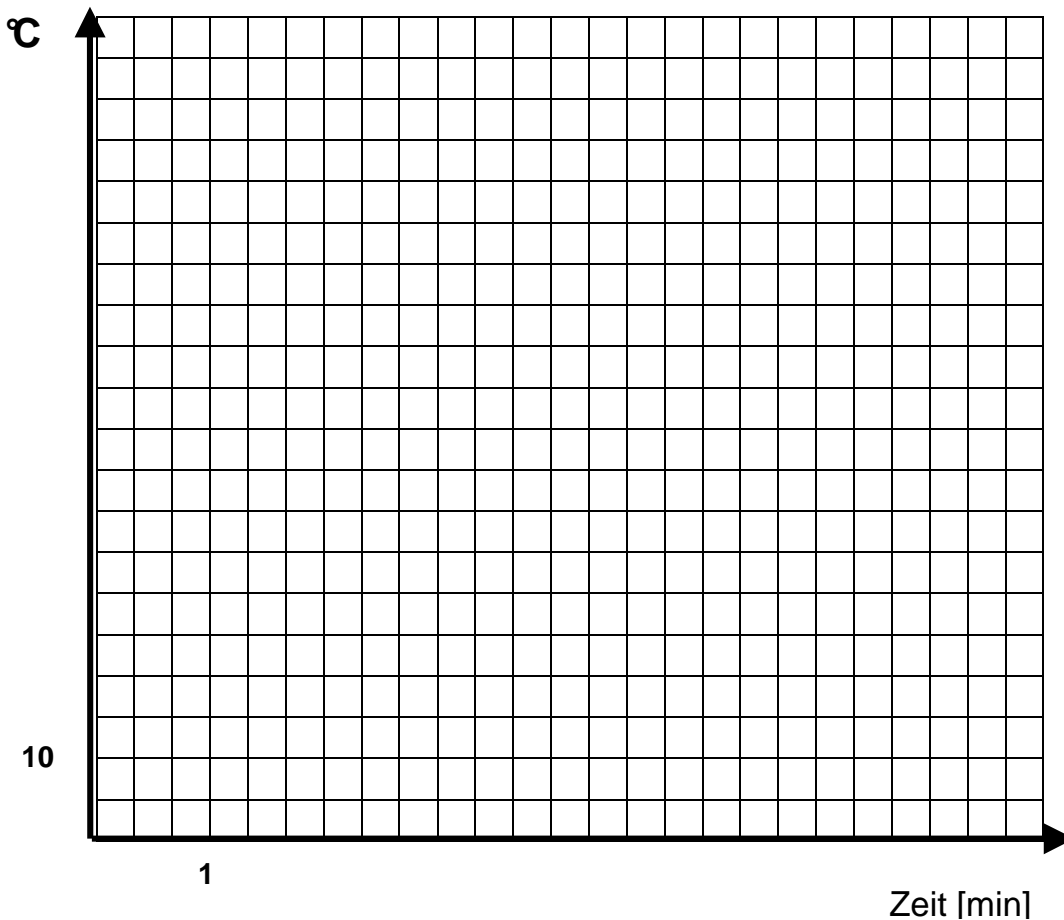
Aufgabe 1:

Bei einem Experiment zur Bestimmung der Schmelztemperatur eines festen Stoffes wurde im Abstand von einer Minute die Temperatur des Stoffes abgelesen und in einer Tabelle notiert.

- Übertrage die Werte in das folgende Koordinatensystem.
- Ergänze die beiden Koordinatenachsen hinsichtlich der Einteilung.
- Verbinde die einzelnen Punkte miteinander.

Wertetabelle

Zeit in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Temperatur(°C)	20	30	40	50	50	50	60	70	80	80	80



Aufgabe 2:

a) Nach wie vielen Minuten beginnt der Stoff offensichtlich zu schmelzen?

b) Wie lange dauert es, bis der Stoff vollständig geschmolzen ist?

c) Weshalb steigt die Temperatur nach der 8. Minute wieder an?

d) Beim gleichen Stoff könnte die Anstiegsphase bis 50°C und die Plateauphase bei 50°C auch länger dauern. Nenne zwei potentielle Ursachen hierfür.
