

Siedekurve von Ethanol

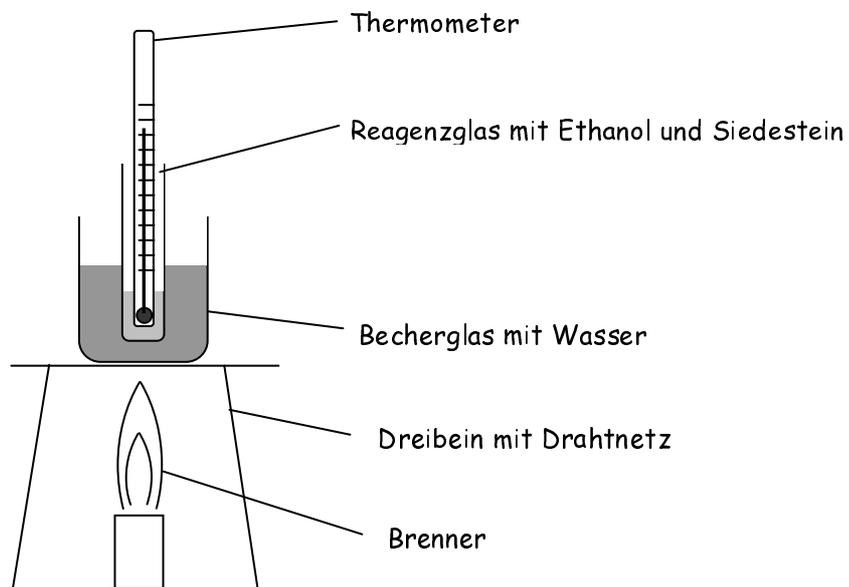
Geräte und Materialien

Gasbrenner mit Feuerzeug, Dreibein mit Drahtnetz, Stativ mit zwei Klemmen, kleines Becherglas, Reagenzglas, Thermometer, Siedestein, Schutzbrille, Ethanol (Spiritus)

Durchführung:

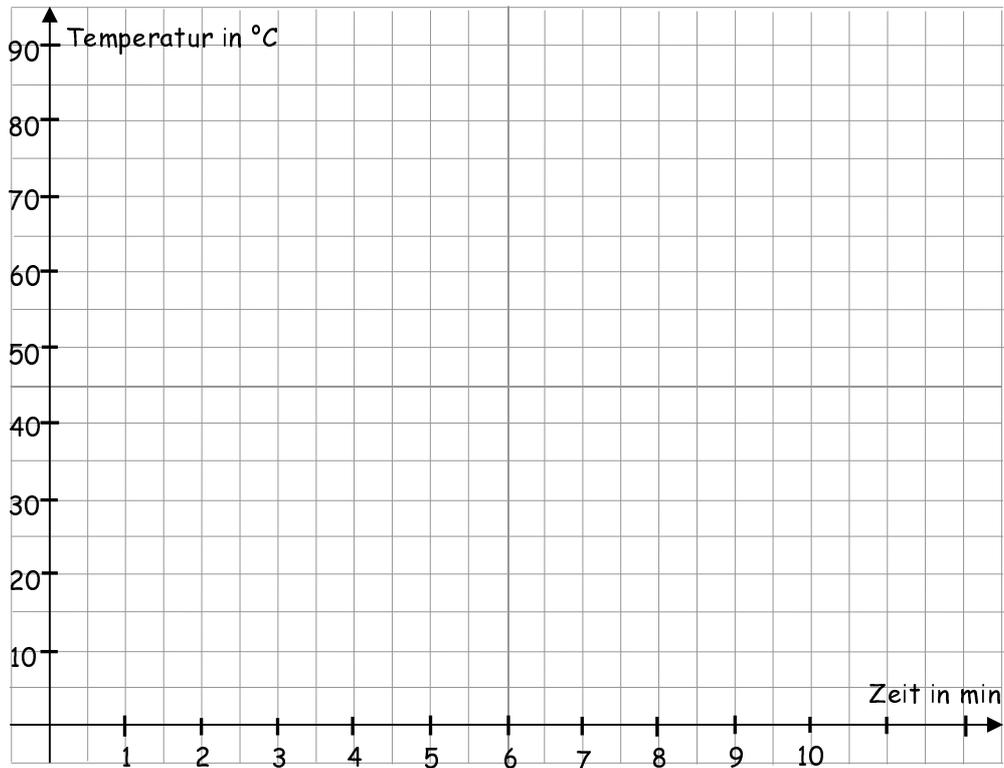
1. Gib zwei Fingerbreit Ethanol sowie den Siedestein in das Reagenzglas und drei Fingerbreit Wasser in das Becherglas.
2. Stelle das Becherglas auf das Drahtnetz und befestige das Reagenzglas mit Hilfe von Stativ und Klemme, so dass sein Inhalt vollständig in das Wasserbad eintaucht.
3. Befestige das Thermometer nun mit Hilfe der zweiten Klemme, so dass die Blase wiederum vollständig in den Inhalt des Reagenzglases eintaucht.
4. Erhitze mit der blauen Flamme und notiere alle 30 Sekunden die Temperatur in der Wertetabelle, bis sie sich nicht mehr ändert.
5. Zeichne die Siedekurve in das Koordinatensystem ein.

Aufbau:



Auswertung:

Zeit in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Temperatur in °C											



Beobachtung:

1. Die Temperatur steigt zunächst _____ an.
2. Nach Erreichen der _____temperatur von ____ °C steigt die Temperatur nicht mehr weiter an, obwohl ständig neue _____ zugeführt wird!
3. Sobald die _____temperatur erreicht ist, fängt das Ethanol an zu _____ und _____ schließlich vollständig.

Erklärung:

1. Durch die zugeführte _____ bewegen sich die Ethanolmoleküle immer _____.
2. Bei Erreichen der _____temperatur reißen sich plötzlich sehr viele Moleküle aus der _____ los und bilden ein _____.
3. Dieses _____ nimmt jetzt die zugeführte _____ auf.
4. Die Teilchengeschwindigkeit in der Flüssigkeit kann nicht mehr weiter erhöht werden, da alle schnellen Moleküle die Flüssigkeit _____!
5. Daher bleibt die Temperatur gleich, bis die gesamte Flüssigkeit _____ ist.

Siedekurve von Ethanol

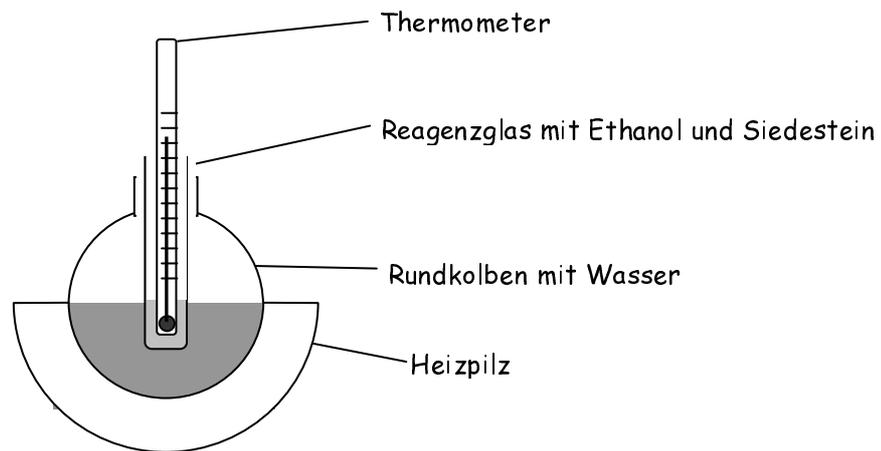
Geräte und Materialien

Heizpilz, Stativ mit zwei Klemmen, Rundkolben, Reagenzglas, Thermometer, Spiritus (Ethanol), Siedestein, Schutzbrille

Durchführung:

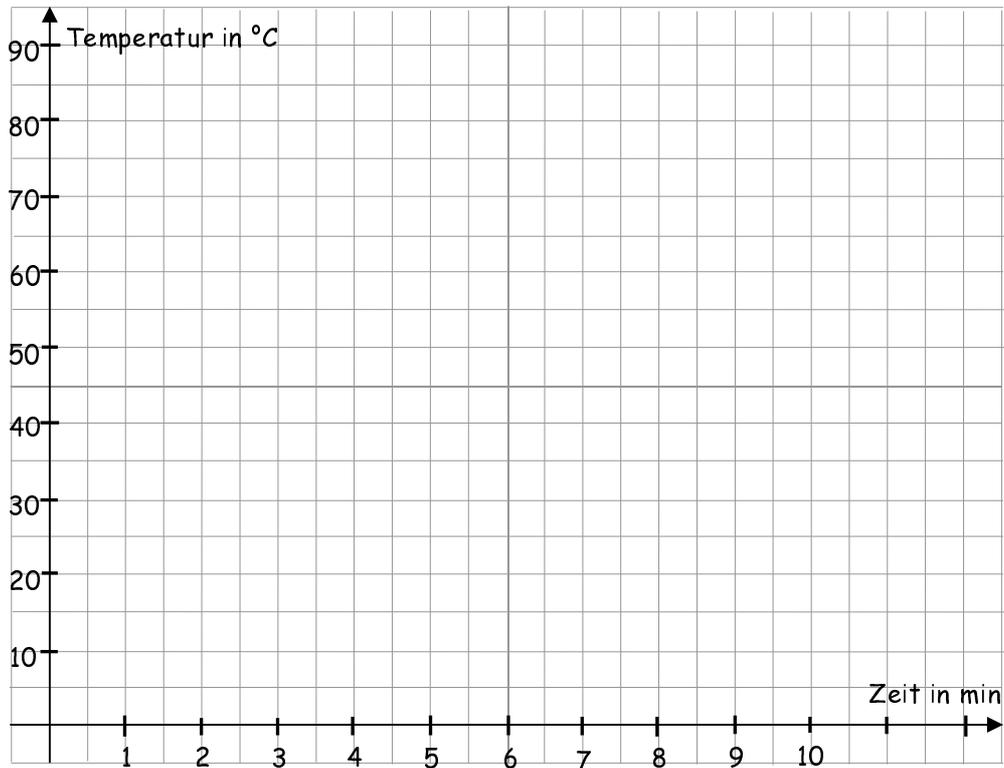
1. Fülle den Rundkolben halb mit Wasser und das Reagenzglas zwei Fingerbreit mit Ethanol sowie dem Siedesteinchen.
2. Befestige das Reagenzglas mit Hilfe von Stativ und Klemme, so dass sein Inhalt vollständig in das Wasserbad eintaucht.
3. Befestige das Thermometer nun mit Hilfe der zweiten Klemme, so dass die Blase wiederum vollständig in das Ethanol eintaucht.
4. Erwärme und notiere alle 30 Sekunden die Temperatur, bis sie sich nicht mehr ändert.
5. Zeichne die Siedekurve in das Koordinatensystem ein.

Aufbau:



Auswertung:

Zeit in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Temperatur in °C											



Beobachtung:

1. Die Temperatur steigt zunächst _____ an.
2. Nach Erreichen der _____temperatur von ____ °C steigt die Temperatur nicht mehr weiter an, obwohl ständig neue _____ zugeführt wird!
3. Sobald die _____temperatur erreicht ist, fängt das Ethanol an zu _____ und _____ schließlich vollständig.

Erklärung:

1. Durch die zugeführte _____ bewegen sich die Ethanolmoleküle immer _____.
2. Bei Erreichen der _____temperatur reißen sich plötzlich sehr viele Moleküle aus der _____ los und bilden ein _____.
3. Dieses _____ nimmt jetzt die zugeführte _____ auf.
4. Die Teilchengeschwindigkeit in der Flüssigkeit kann nicht mehr weiter erhöht werden, da alle schnellen Moleküle die Flüssigkeit _____!
5. Daher bleibt die Temperatur gleich, bis die gesamte Flüssigkeit _____ ist.