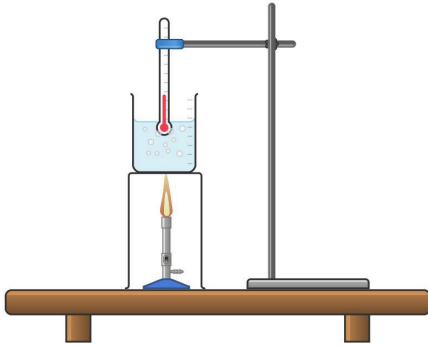


Versuch 1: Siedetemperatur von Wasser



Material: Gasbrenner, Anzünder, Dreifuß, Keramiknetz, Stativ, Doppelmuffe, Universalklemme, Thermometer, Becherglas 250ml, Siedesteinchen, Stoppuhr

Versuchsanleitung:

1. Baue den Versuch wie auf dem Bild auf. Fülle das Becherglas etwa zur Hälfte mit Wasser. Befestige das Thermometer so im Becherglas, dass es nicht den Boden berührt und mindestens einen cm im Wasser hängt.
2. Gib einige Siedesteinchen in das Becherglas und lies die Anfangstemperatur ab. Erwärme das Wasser nun langsam mit der Arbeitsflamme.
3. Lies alle 20 Sekunden die Temperatur ab. Notiere deine Messwerte in einer Tabelle.
4. Der Versuch ist beendet, wenn die Temperatur 2 Minuten etwa gleich bleibt. Achte beim Abbau darauf, dass das Wasser abgekühlt ist.

Führe den Versuch 2x durch. Trage **nur** die Messwerte der zweiten Runde unten ein.

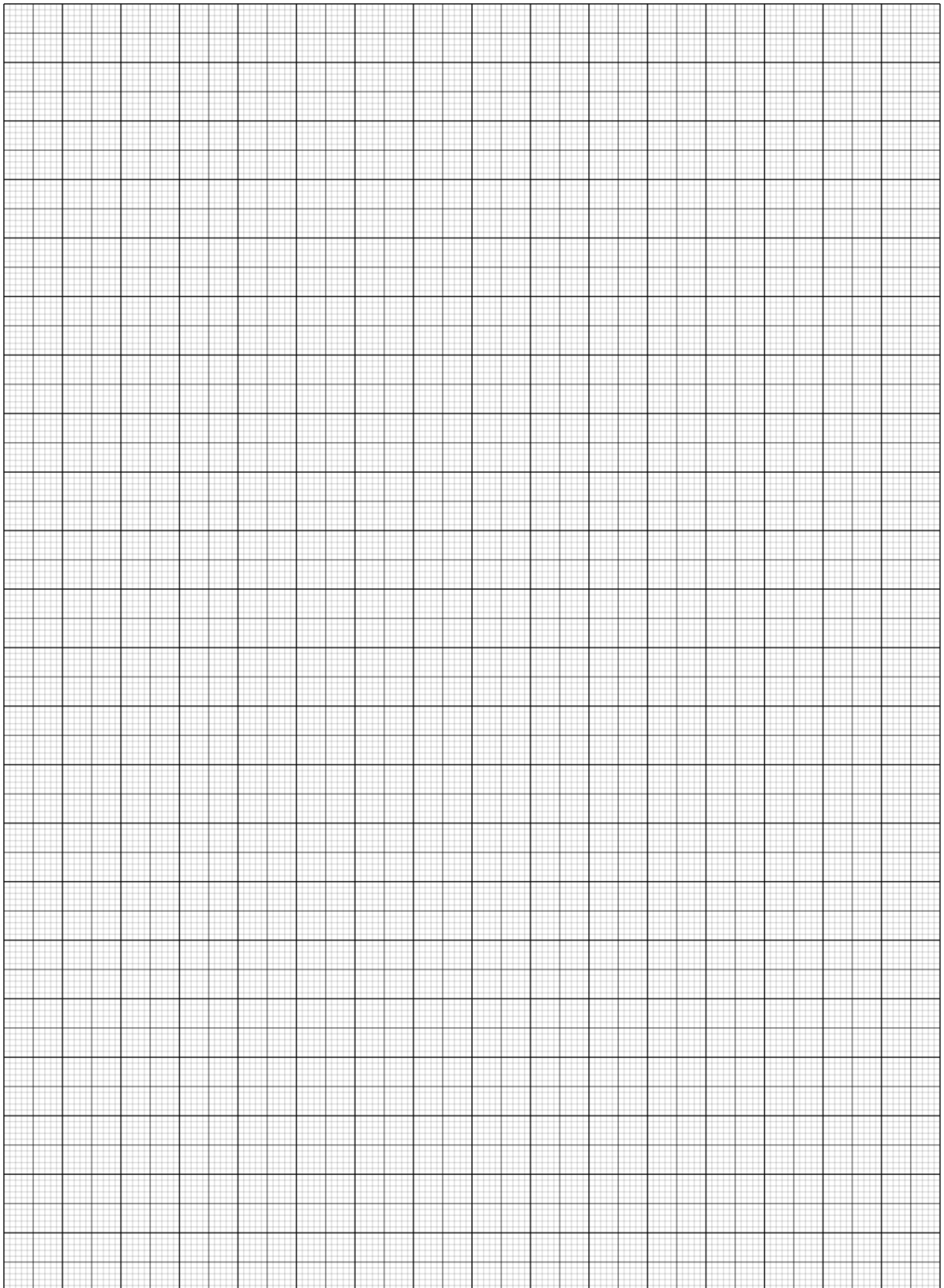
Zeit	Temperatur	Zeit	Temperatur	Zeit	Temperatur	Zeit	Temperatur
0		2:40		5:20		8:00	
20		3:00		5:40		8:20	
40		3:20		6:00		8:40	
1:00		3:40		6:20		9:00	
1:20		4:00		6:40		9:20	
1:40		4:20		7:00		9:40	
2:00		4:40		7:20		10:00	
2:20		5:00		7:40		10:20	

- ① Zeichne ein Temperatur-Zeit-Diagramm mit der Zeit auf der x-Achse und der Temperatur auf der y-Achse, nutze dafür die nächste Seite.
 - Übertrage deine gemessenen Werte in das Diagramm.
 - Markiere den Zeitpunkt, zu dem das Wasser zu verdampfen beginnt.

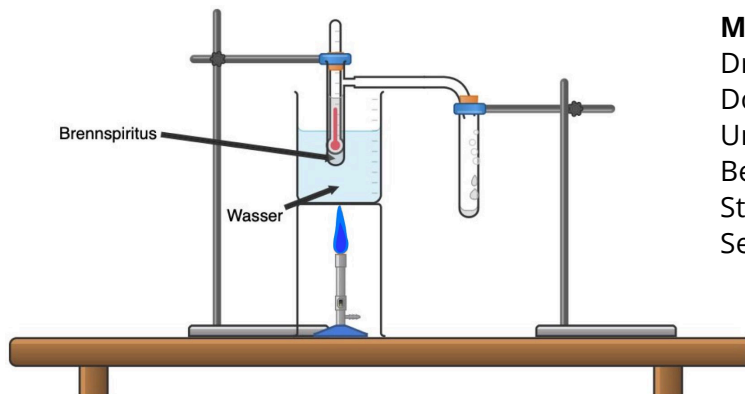


Zusatzaufgabe

Wofür werden die Siedesteinchen verwendet? Stelle Vermutungen an.

Temperatur-Zeit-Diagramm: Siedetemperatur Wasser**Siedetemperatur von Wasser: °C**

Versuch 2: Siedetemperatur von Brennspritus



Material: Gasbrenner, Anzünder, Dreifuß, Keramiknetz, Stativ, 2 Doppelmuffen, Reagenzglas, 2 Universalklemmen, Thermometer, Becherglas 250ml, Siedesteinchen, Stoppuhr, Reagenzglas mit Seitenrohr, Brennspritus, 2 Stopfen

Achtung: Entsorge den Brennspritus im organischen Abfall!!!

Versuchsanleitung:

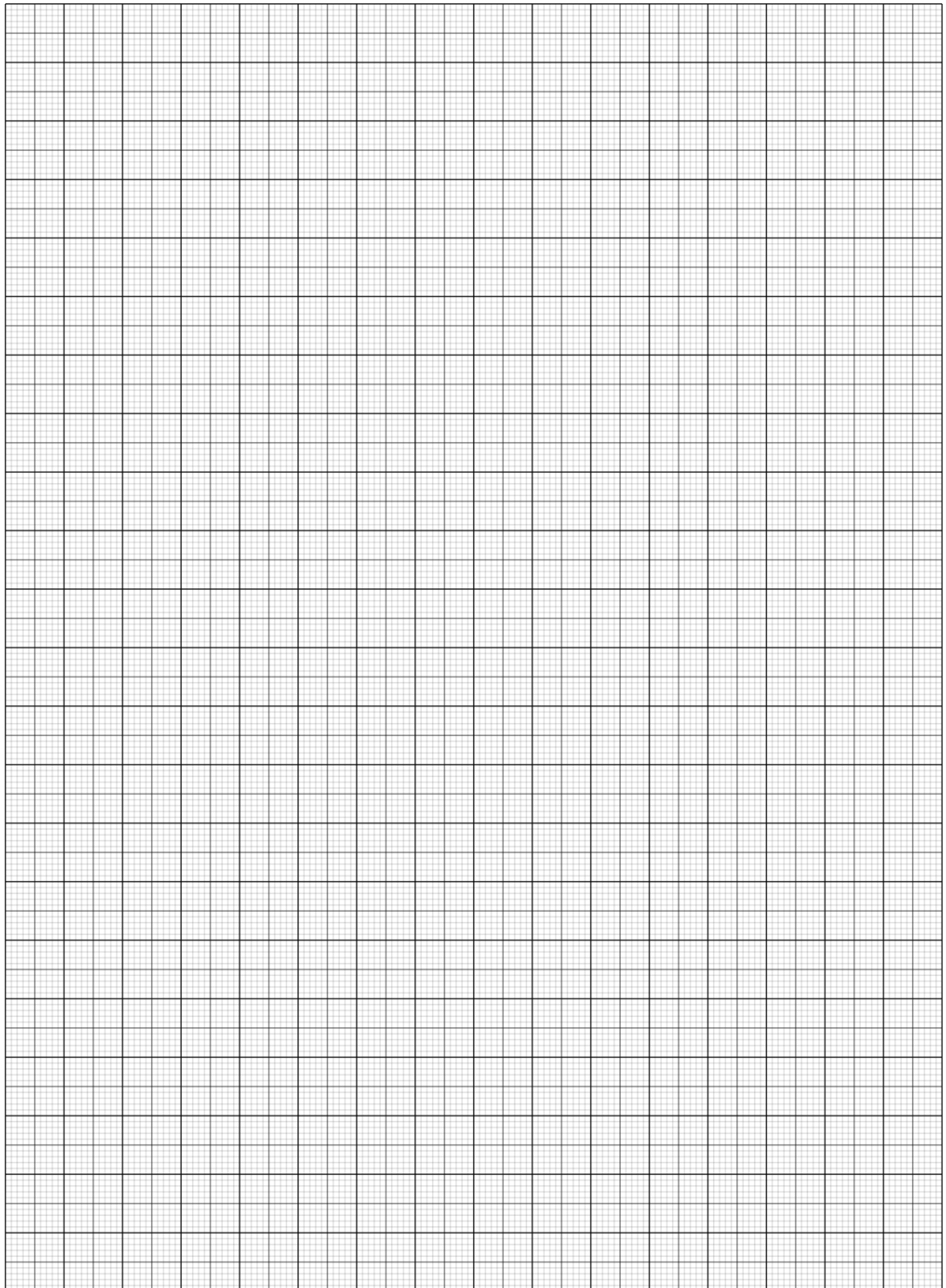
1. Baue den Versuch wie auf dem Bild auf. Fülle das Becherglas etwa zur Hälfte mit Wasser und das Reagenzglas etwa zur Hälfte mit Brennspritus. Befestige das Thermometer so im Reagenzglas, dass es nicht den Boden oder die Wand berührt und mindestens einen cm im Brennspritus hängt.
2. Gib einige Siedesteinchen in das Becherglas und lies die Anfangstemperatur ab. Erwärme das Wasser nun langsam mit der Arbeitsflamme auf etwa 95°C.
3. Lies alle 30 Sekunden die Temperatur ab, bis merklich weniger Brennspritus im Reagenzglas ist. Notiere deine Messwerte in einer Tabelle. Halte auch deine Beobachtungen fest.
4. Der Versuch ist beendet, wenn merklich weniger Brennspritus im Reagenzglas vorhanden ist. Achte beim Abbau darauf, dass Becherglas und Reagenzglas abgekühlt ist.

Führe den Versuch 2x durch. Trage **nur** die Messwerte der zweiten Runde unten ein.

Zeit	Temperatur	Zeit	Temperatur	Zeit	Temperatur	Zeit	Temperatur
0		4:00		8:00		12:00	
30		4:30		8:30		12:30	
1:00		5:00		9:00		13:00	
1:30		5:30		9:30		13:30	
2:00		6:00		10:00		14:00	
2:30		6:30		10:30		14:30	
3:00		7:00		11:00		15:00	
3:30		7:30		11:30		15:30	

Beobachtungen:

- ② Zeichne ein Temperatur-Zeit-Diagramm mit der Zeit auf der x-Achse und der Temperatur auf der y-Achse, nutze dafür die nächste Seite.
 - Übertrage deine gemessenen Werte in das Diagramm.
 - Markiere den Zeitpunkt, zu dem der Brennspritus zu verdampfen beginnt.

Temperatur-Zeit-Diagramm: Siedetemperatur Brennspritus**Siedetemperatur von Brennspritus: °C**