

Physikalisch-Chemisches Grundpraktikum für Pharmazeuten

Versuchsprotokoll P3 – Siedepunktserhöhung

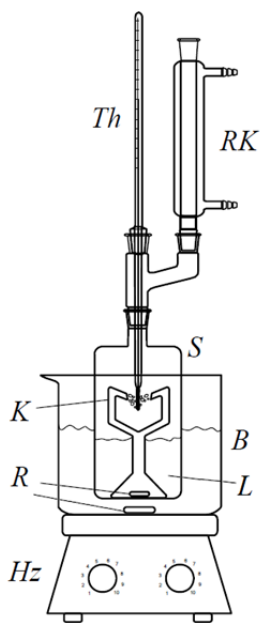
Versuchsdatum: _____



Versuchsziel:

Messprinzip:

Skizze des Versuchsaufbaus (Beschriften Sie!):



Hz:

B:

R:

S:

L:

Th:

K:

RK:

Auswerteformeln (Sie benötigen womöglich nicht alle freien Felder):

(1)

(3)

(2)

(4)

Benennen Sie die auftretenden Größen und versehen Sie sie mit der jeweiligen Maßeinheit:

Messdaten und Auswertung:

Lösungsmittel (Index A): _____ Ölbadtemperatur: _____

Gelöster Stoff (Index B): _____ Messapparatur-Nr.: _____

Laborluftdruck (zu Versuchsbeginn): _____

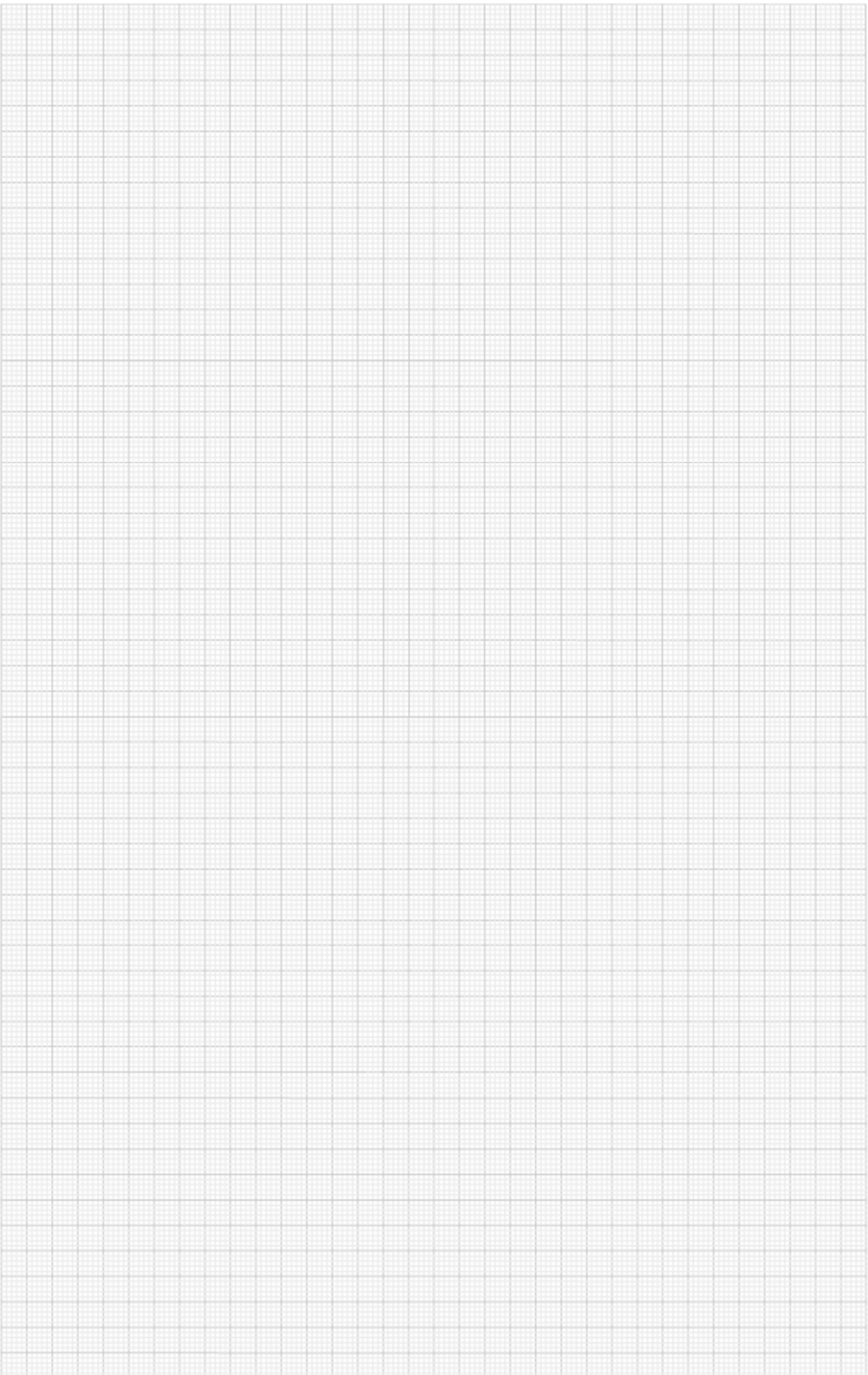
Siedetemperatur des reinen Lösungsmittels beim gemessenen Laborluftdruck: _____
(Literaturwert; dem ausliegenden Diagramm zu entnehmen)

| m_A / g | $m_{\text{Tablette}} / \text{g}$ | $\vartheta_{V,A} / ^\circ\text{C}$ | p / Torr | $\Delta T_{V,A} / \text{K}$ | m_B / g | m_B/m_A |
|------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|-----------|
| | — | | | — | — | — |
| Wie oben | | | | | | |
| Wie oben | | | | | | |
| Wie oben | | | | | | |
| Wie oben | | | | | | |
| Wie oben | | | | | | |

Berechnung von $\Delta T_{V,A}$:

Berechnung der ebullioskopischen Konstante des Lösungsmittels (Geben Sie die Werte aller dabei verwendeten Größen an! Verwenden Sie die gemessene Siedetemperatur des reinen Lösungsmittels beim experimentellen Laborluftdruck.):

Auftragung $\Delta T_{V,A} = f(m_B/m_A)$:



Gleichung der Regressionsgeraden für $\Delta T_{V,A} = f(m_B/m_A)$:

Berechnung der Koordinaten zweier Punkte, die zum Zeichnen der Regressionsgeraden verwendet werden:

Berechnung der Molmasse des gelösten Stoffes:

Diskussion der Endergebnisse mit kurzer Fehlerbetrachtung:

Reale Molmasse des gelösten Stoffes: _____

Berechnung der prozentualen Abweichung des Messergebnisses vom realen Wert:

Fehlerdiskussion (Beschreiben Sie hierbei auch, falls möglich, in welche Richtung sich die vermuteten Fehler auf das Endergebnis auswirken! Nutzen Sie gegebenenfalls auch die Rückseite.):