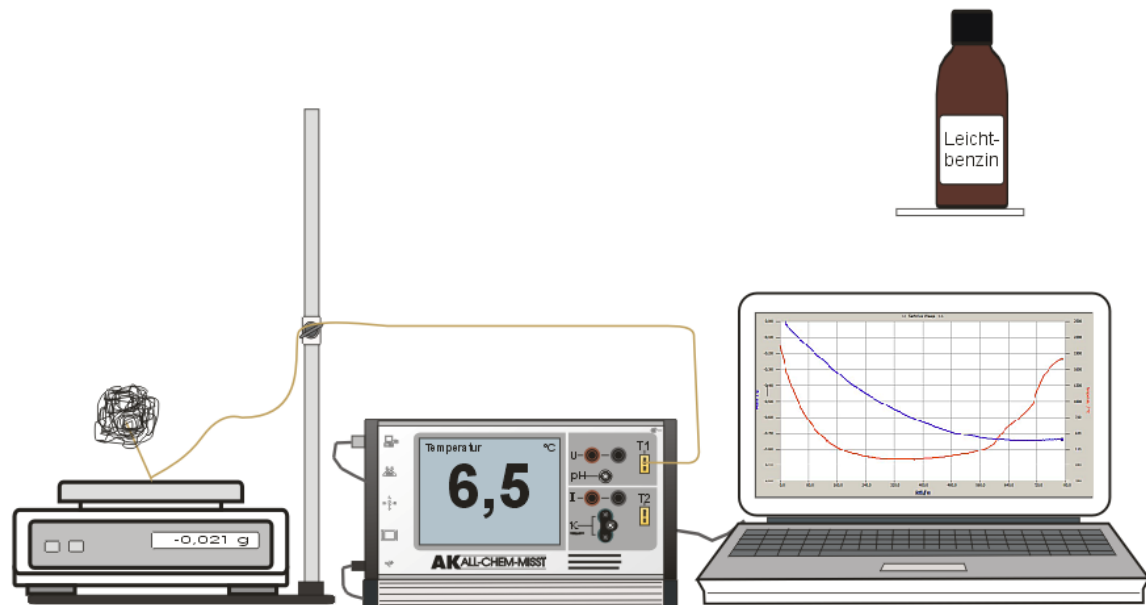


Prinzip: Ein Wattebausch wird mit einer Flüssigkeit getränkt.. Die verdunstende Flüssigkeit führt zu einem Massenverlust und einer Temperaturänderung. Beide Größen werden über eine bestimmte Zeit verfolgt.

Versuchsaufbau:




Materialliste:

Geräte:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1 All-CHEM-MISST II /Netzteil | 1 Temperaturfühler |
| 1 elektronische Waage | 1 Wattebausch / Trichter |
| 1 Computer | 1 Temperaturfühler |
| 2 serielle(oder USB) Kabel | 1 Wattebausch / Trichter |





Chemikalien:

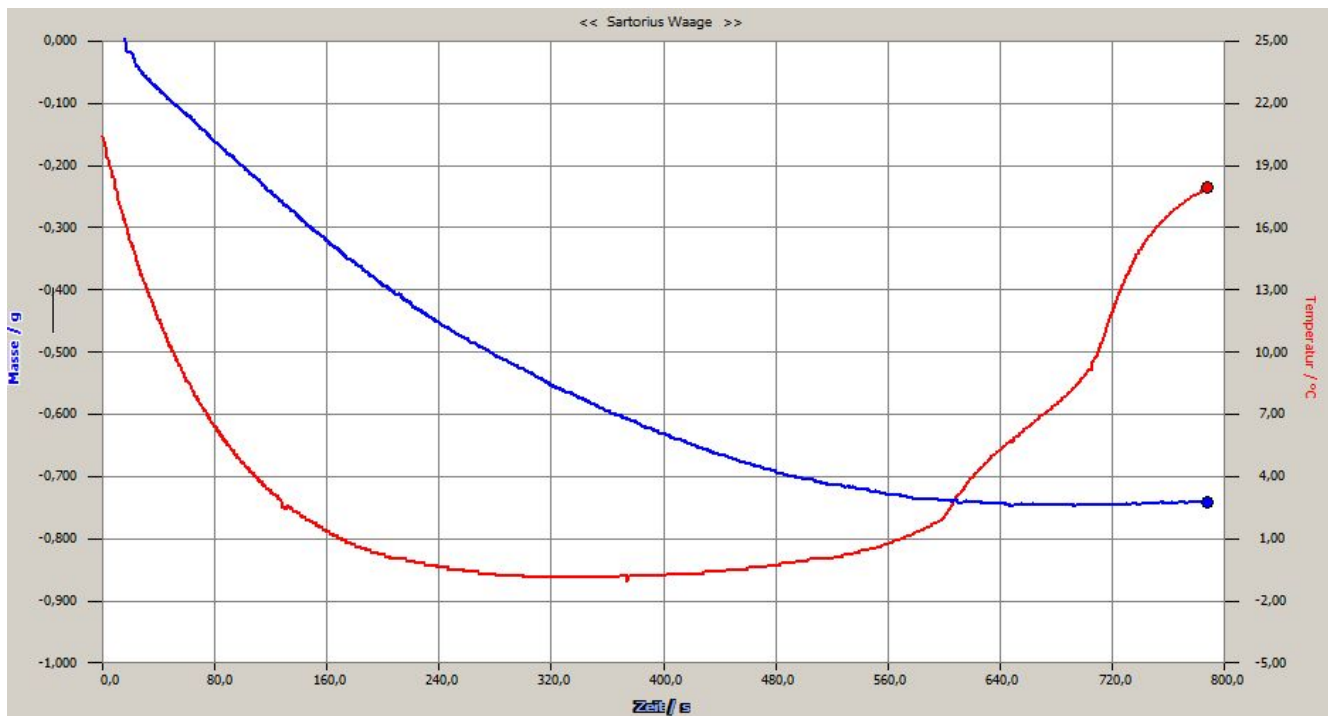
Diethylether 
oder andere niedrig siedende
Flüssigkeit

Vorbereitung des Versuches:

- Die Waage mit Hilfe des Kabels mit dem Computer verbinden.
- In den All-CHEM-MISST II den Temperaturfühler bei T1 einstecken, und den Wandler mit dem Computer verbinden.
- Den Wattebausch mit ca. 1 mL der Flüssigkeit tränken und diesen auf den Temperaturfühler stecken.
- Die Waage wird kurz vor dem Start der Messung austariert.

Durchführung des Versuches:

- Die Messung mit Klick auf  oder mit der Taste  starten
- Die Messung nach ca. 800 Sekunden mit Klick auf  oder mit der Taste  beenden.



Auswertung des Versuches

Wie man erkennt, erfolgt die Abnahme der Masse nicht linear. Ist noch viel Flüssigkeit vorhanden so verdunstet auch mehr.

Temperaturänderung: Durch die rasche Verdunstung wird viel Energie benötigt. Diese wird der Umgebung – hier dem Wattebausch – entzogen. Die Temperatur sinkt, im Beispiel der Verdunstung von Petrolether sogar unter 0 °C (siehe Grafik). Die Wiedererwärmung wird nicht mehr durch den Massenverlust kontrolliert.

Literatur: O. Hinrichs, Bremen, persönliche Mitteilungen, 2001