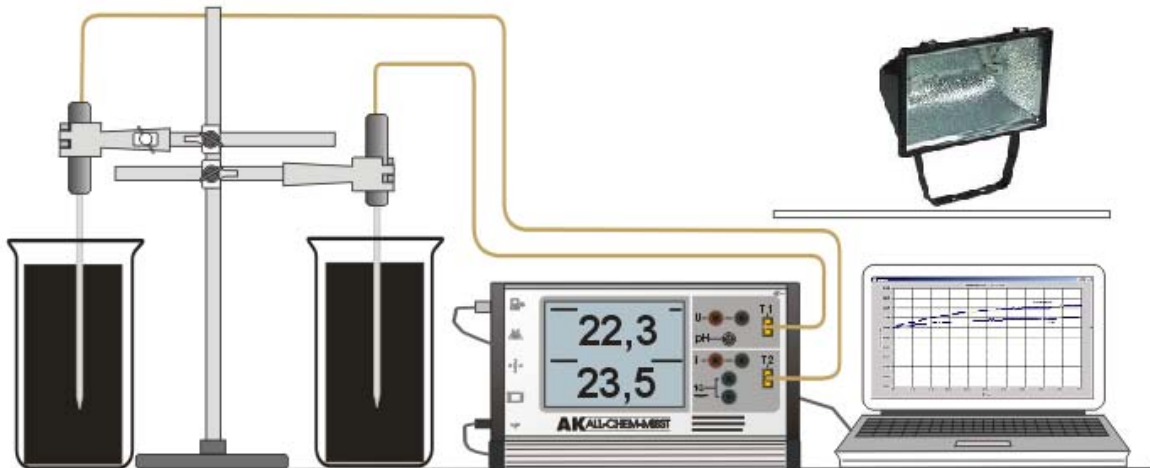


**Prinzip:** Die Temperaturänderung bei der Beleuchtung zweier Bechergläser, die zum Teil mit Tonpapier ausgekleidet sind und einmal Luft, zum anderen Kohlenstoffdioxid enthalten, soll über eine gewisse Zeit verfolgt werden. Dabei heizt sich das Becherglas mit Kohlenstoffdioxid schneller auf. Der Effekt wird verstärkt, wenn man den Deckel weglässt. Das Modell ist dann wegen der unterschiedlichen Konvektionen bzw. Dichteverhältnisse nicht mehr korrekt!

### Versuchsaufbau:



### Materialliste:

#### Geräte:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1 ALL-CHEM-MISST II       | 2 Muffen   |
| 2 Temperaturfühler        | 2 Greifklemmen                                     |
| 1 Computer                | 2 Bechergläser, 800 mL, HF mit schwarzem Tonpapier |
| 1 USB- oder seriell Kabel | 1 UV-Lampe (Tageslichtprojektor)                   |
| 1 Stativ                  |  |

#### Chemikalien:

Kohlenstoffdioxid in Stahlflasche

### Vorbereitung des Versuches:

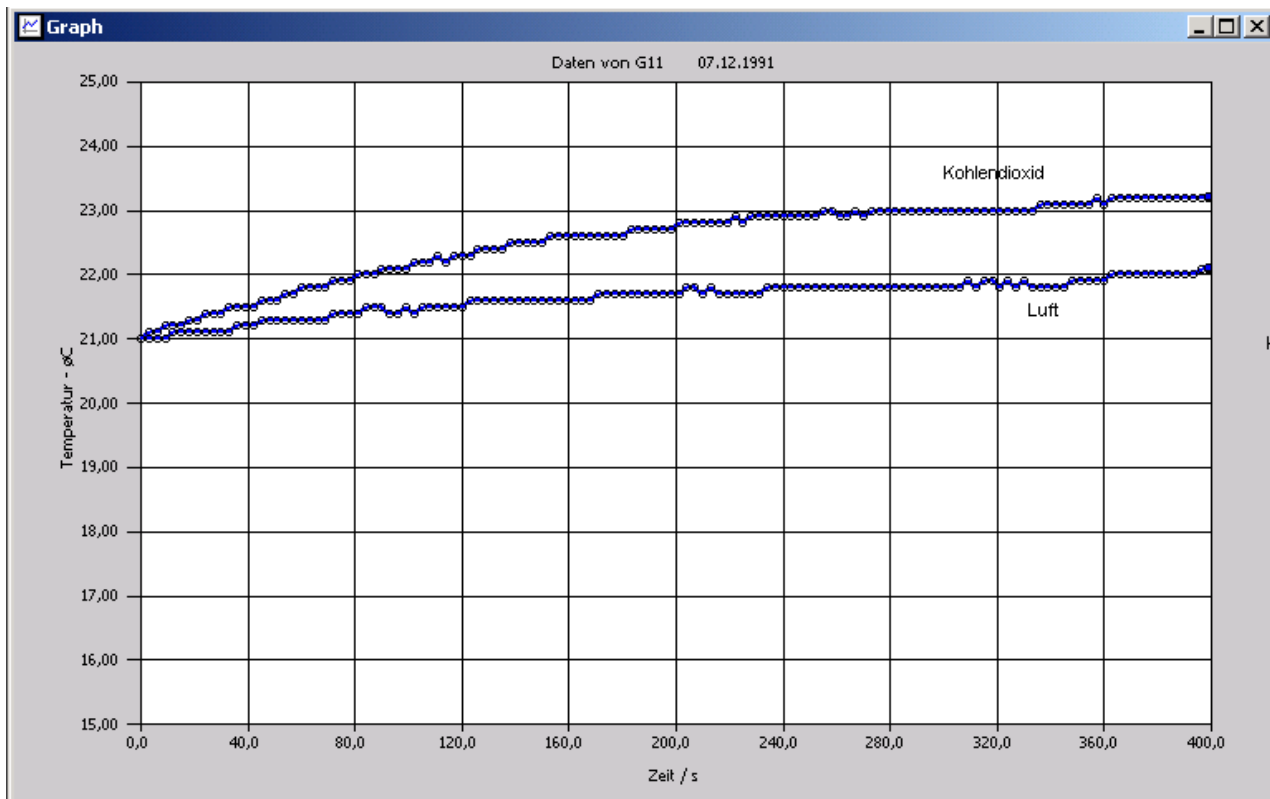
- Geräte entsprechend der Zeichnung bereitstellen und aufbauen.
- Die rückwärtige Hälfte der Bechergläser mit schwarzem Tonpapier ausgekleiden.
- Die Bechergläser in den Strahlengang des Tageslichtschreibers stellen (Abstand ca. 60 cm bis 1 m).
- Eines der Bechergläser mit Kohlenstoffdioxid begasen.
- Die beiden Temperaturfühler in jeweils einem Becherglas (gleiche Höhe und Abstand vom Tonpapier) fixieren.
- Die Temperaturfühler in die Buchse T1 und T2 stecken.

### Computerprogramm: AK Analytik 32.NET (→ Schnellstarter → ALL-CHEM-MISST\_II 2-Kanal)

Messgröße (oben):	<b>Temperatur T1</b>	Messgröße (unten):	<b>Temperatur T2</b>
Für Grafik (links)	von 15 - 25 °C	Für Grafik (rechts)	von 15 - 25 °C
• Messwerte parallel aufnehmen	Bei Zeitintervall: <b>10 s</b>	Gesamtzeit: (für Grafik)	<b>500 s</b>
<b>Messung über Zeit</b>		<b>Direkt zur Messung</b>	

### Durchführung des Versuches:

- Durch Klick auf oder mit der Taste die Messung starten.
- Tageslichtprojektor einschalten.
- Messung nach ca. 5 Minuten mit Klick auf oder mit der Taste beenden.
- Die Ergebnisse können gespeichert werden. Es erscheint eine entsprechende Abfrage.



**Literatur:** Frei nach: Prof. Dr. P. Menzel, Stuttgart - persönliche Mitteilungen