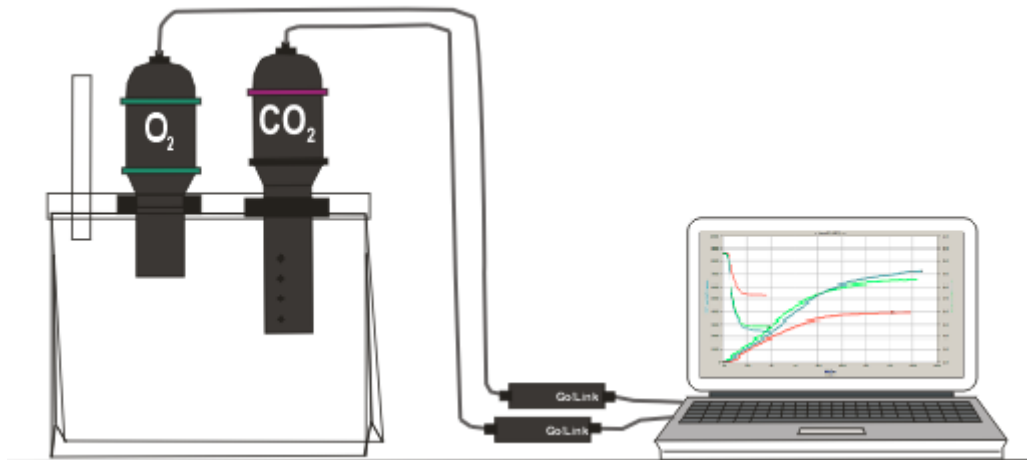


Prinzip: Wenn wir atmen, atmen wir Sauerstoff ein und Kohlenstoffdioxid aus. Aber wie viel? Sinkt der Anteil des Sauerstoffs in der Atemluft, wenn man die Luft länger anhält?

Versuchsaufbau:



Materialliste:

Geräte:


- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Sauerstoffsensord | 1 Strohhalm, Plastikrohr |
| 1 Kohlenstoffdioxidsensord | 1 Tiefkühlbeutel, 1L |
| 2 Vernier-Go-Link! Adapter | |
| 1 Computer / Laptop | |

Chemikalien:





Vorbereitung des Versuches:

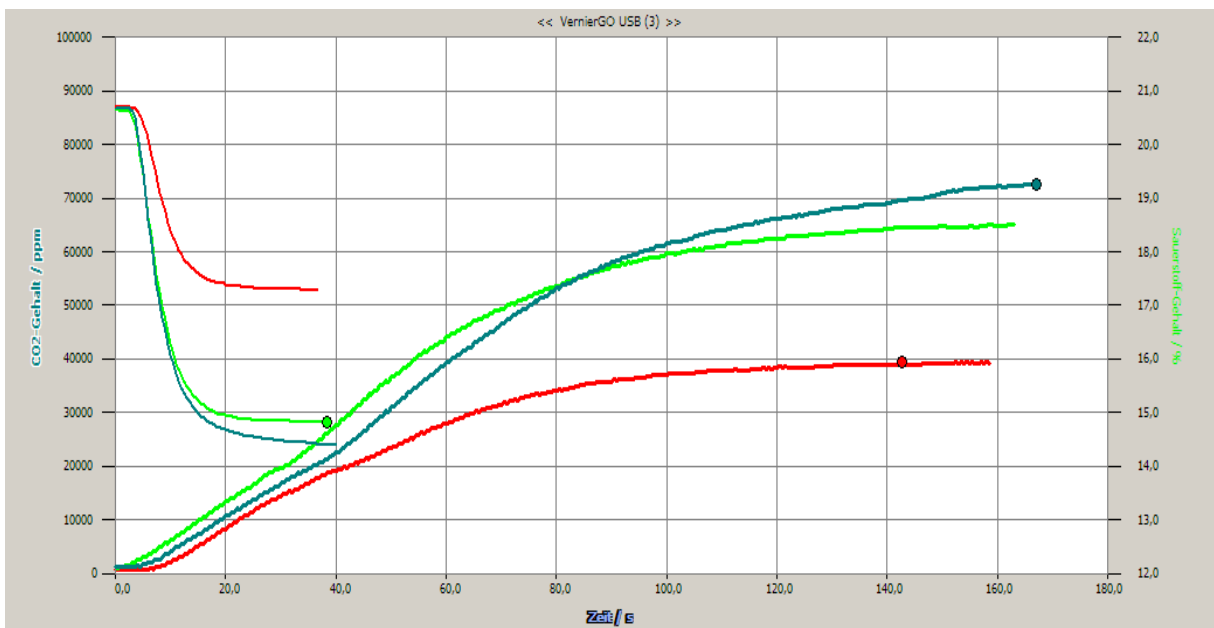
Achtung: Der Sauerstoffsensord sollte immer aufrecht gehalten werden, sonst verkürzt sich seine Lebensdauer.

- Geräte laut Abbildung aufbauen mit Gassensord und Strohhalm durch die Öffnung des Gasbeutels.
- Den Beutel platt drücken, sodass sich möglichst wenig Luft darin befindet.
- Die die Öffnung des Beutels incl. Kabel des Sensors und Strohhalm/ Rohr mit einem Kabelbinder oder Gummiband verschließen, sodass möglichst wenig Luft entweichen kann.
- Den O₂-Gassensord mit dem Computer verbinden.

Software:		oder: AK Analytik 32.NET	ToDo-Liste abarbeiten
Icon auf Destop:	ALL-CHEM-MISST II 1-Kanal	(→Schnellstarter →Vernier)	
Messgröße: Sauerstoffgehalt	→ weiter	Für Grafik: Untergrenze: 16 % / Obergrenze: 22 %	
Zeit- Intervall(s): 0,5	Gesamtzeit:(s) (für Grafik): 200	Messung über Zeit	

Versuchsdurchführung:

- Durch Klick auf  oder mit  die Messwertspeicherung starten.
- Tief Luft holen und durch das Rohr in den Beutel ausatmen.
- Verläuft die Kurve waagerecht, dann das Experiment beenden mit  oder mit .
- Den Versuch wiederholen und dabei vorher die Luft für 30 Sekunden bzw. 60 anhalten.
- Dazu vorher den Beutel mit Frischluft spülen: Gummi öffnen und mit dem Beutel in der Luft herum wedeln.
- Im Menüpunkt „Messen“ -> „Zur Messung“ und „In gleichen Graphen eintragen“ anwählen.



Achtung: Der Sauerstoffgehalt ist in %, der Kohlenstoffdioxidgehalt in ppm angegeben

Auswertung:

Man sieht sehr schön, dass der Anteil des Atemsauerstoffs nach langem Anhalten der Luft deutlich geringer ist, während der Kohlenstoffdioxidgehalt deutlich höher ist.

Literatur: Vernier