

# Versuchsbeschreibung

Mit diesem Versuch können Sie die CO<sub>2</sub>-Abgabe der Pflanzen nachweisen. Bitte senden Sie uns Ihre Ergebnisse/ Anregungen/ Fragen per EMail zu. Adresse: d.enger@fehler-der-wissenschaft.de



## Sie brauchen:

- kaum Kapital
- ein Aquarium 12 Liter B30xT20xH20 cm
- frisches Leitungswasser
- Wasserpestpflanzen
- eine starke Lichtquelle, die möglichst wenig Wärme erzeugt
- Messgeräte CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> usw.

## Durchführung des Versuches:

Das Wasser kann regional sehr unterschiedlich viel CO<sub>2</sub> enthalten, welches beim Versuch ausgasen und damit auch die Messwerte verfälschen kann. Stellen Sie bitte in einem Vorversuch ohne Wasserpestpflanzen fest, wie viel CO<sub>2</sub> beim Versuch ausgast. Das Wasser darf nicht zu viel CO<sub>2</sub> und natürlich nicht zu wenig O<sub>2</sub> beinhalten. Falls Sie zur Verringerung des CO<sub>2</sub> Anteils das Wasser abkochen wollen, achten Sie bitte darauf, dass Sie das Wasser danach wieder mit genug Sauerstoff versorgen. Ohne ausreichend O<sub>2</sub> im Wasser wird die Blasenbildung der Pflanzen reduziert.

Wasser ins Aquarium einfüllen und im oberen Bereich etwas Platz für eine Luftschicht lassen. Die Wasserpestpflanzen in das Aquarium einsetzen. Bitte vorher sorgfältig abspülen, damit möglichst wenig Bakterien ins Wasser gelangen. Das Aquarium mit einer Glasplatte luftdicht abschließen. Nach Möglichkeit Messgeräte für CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> im Luftraum und O<sub>2</sub> im Wasser anbringen.

Der Versuch beginnt mit dem Einschalten der Strahler. Bitte sorgen Sie dafür, dass der Versuchsaufbau nicht zu stark erwärmt wird.

Nach ca. 5 min. sieht man wie das Gas aus den Spaltöffnungen und Lentizellen der Pflanze austritt. Nach ca. 25 min ist der Maximalwert des CO<sub>2</sub> Messgerätes von 2000ppm erreicht.

## Was sagen Ihnen die Ergebnisse?

Die Pflanzen haben ja keinerlei Stress, da diese sich in Ihrer natürlichen Umgebung befinden. Das Gas tritt aus den Spaltöffnungen und Lentizellen der Pflanze aus und wird nicht aus einem abgeschnittenen Halm, wie bei einer Glimspanprobe gesammelt.

## Hier noch einmal die Fakten:

- Herr Enger kann seine Behauptungen untermauern mit einem recht einfachen Versuch.
- Er kann als Erster den Gasaustausch der Pflanzen optisch sichtbar machen.
- Der Versuch findet mit Pflanzen statt, die nicht verletzt werden und sich in ihrer natürlichen Umgebung befinden.

**Überprüfen Sie doch einfach mal diesen Versuch von Herrn Enger.  
Bitte aber nicht nur theoretisch.**