

## Kohlendioxid

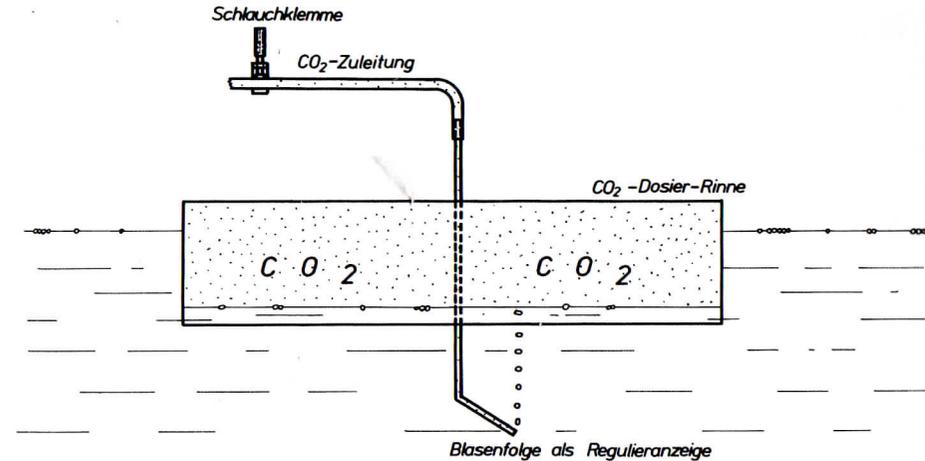
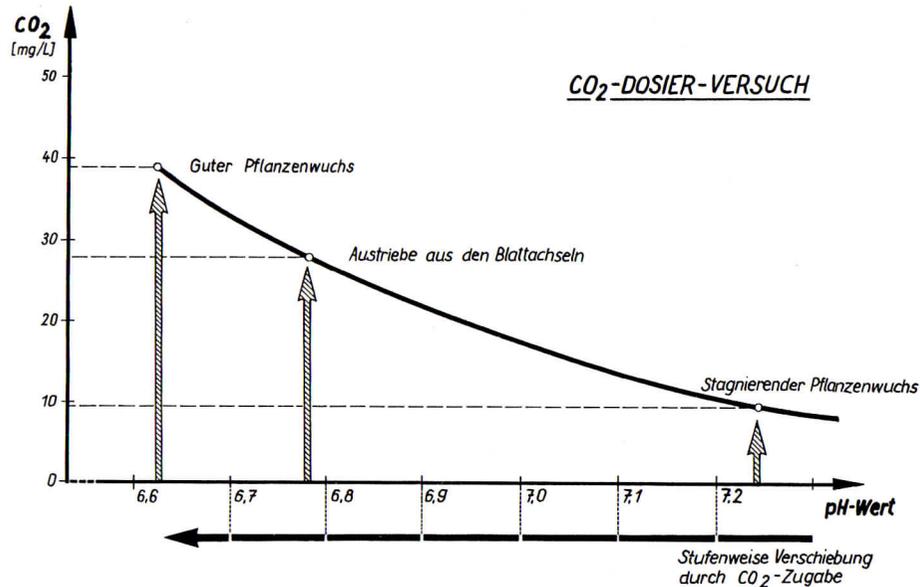
Einer der wichtigsten Stoffwechsellvorgnge, der in allen grnen Pflanzen abluft, ist die Fotosynthese. Die Pflanzen nehmen dabei Kohlendioxid und Wasser auf und produzieren mit Hilfe von Licht als Energiequelle Kohlenhydrate und Sauerstoff. Die energiereichen Kohlenhydrate dienen den Pflanzen zum Aufbau ihrer eigenen Substanz; der Sauerstoff wird an die Umgebung abgegeben.

Whrend die Landpflanzen das Kohlendioxid aus der Luft aufnehmen, sind die Aquarienpflanzen auf das im Wasser gelste Kohlendioxid angewiesen.

(Wissenschaftlich exakt handelt es sich tatschlich um gelstes CO<sub>2</sub> und nicht um die oft genannte »Kohlensure«, die nur einen Anteil von 1/700 darstellt.)

Der Kohlendioxidgehalt des Aquarienwassers ist oft recht gering, so daB die Pflanzen nicht richtig wachsen. Auch das bei der Atmung der Fische und bei anderen chemischen Vorgngen freierwende CO<sub>2</sub> reicht nur selten aus, um den Bedarf der Pflanzen zu decken. Da im frischen Leitungswasser fast im-

Eine Erhhung der CO<sub>2</sub>-Konzentration begnstigt den Pflanzenwuchs; bei zu hohen Werten leiden allerdings die Fische.



Eine CO<sub>2</sub>-Dosierrinne nach PAFFRATH (Erluterungen im Text).

mer CO<sub>2</sub> enthalten ist, kann schon ein hfufiger Teilwasserwechsel den Pflanzenwuchs verbessern.

Zur Bestimmung des Kohlendioxid- bzw. Kohlensuregehaltes werden im Zoofachhandel Testsets angeboten. Man beachte die beigefgte Gebrauchsanweisung und die begrenzte Haltbarkeit der Testreagenzien! Genaue ist die Ermittlung ber die Messung der Sjurekapazitit und des pH-Wertes.

Wieviel Kohlendioxid im Aquarienwasser vorhanden sein sollte, ist aus den Pflanzenbeschreibungen (Seite 41) zu entnehmen. Da die einzelnen Arten unterschiedliche Bedrfnisse haben, ist bei einem »gemischt« bepflanzten Beck-

ken immer ein KompromiB zu finden, der zwischen 2 und 30mg/l liegt.

Reicht der Teilwasserwechsel mit Leitungswasser nicht aus, muB freie Kohlensure zugefuhrt werden. Eine auch schon frher praktizierte Methode besteht darin, CO<sub>2</sub> mit Hilfe der alkoholischen Gdrung zu erzeugen.

Dazu verwendet man eine Plastikflasche, die je Liter Wasser mit einem Moccalffel Trockenhefe und 250g Zucker gefullt wird. Dieses Rezept reicht aus, um fr gut eine Woche Kohlensure zu erzeugen. Die Kohlensure wird ber einen Schlauch und einen einfachen Ausstrmer oder eines der im Zoofachhandel erhaltlichen Diffusionsgerate ins Aquarium geleitet.

Eine Regelung der zugefuhrt CO<sub>2</sub>-Menge kann auch mit Hilfe einer »Dosierrinne« erreicht werden. Dazu klebt man mit Silikon eine Rinne aus Glas-