Kohlendioxid: Das Elixier des Lebens

geschrieben von Klaus L. E. Kaiser | 4. Februar 2016

Photosynthese ist das, was das atmosphärische CO2 in kohlenstoffhaltige Materialien umwandelt, die Urbaustoffe aller Pflanzen. Als Folge des Umstands wiederum, dass Pflanzen die Nahrungsgrundlage aller höheren Lebensformen auf der Erde sind, enthalten diese auch dieses Element.

CO2 – ein Geschenk Gottes

Wirklich, ohne jenes CO2 wäre keinerlei Leben auf der Erde möglich, zumindest nicht von der Art wie derzeit. Es gibt keinen einzigen Organismus, dessen Körper keinen „Kohlenstoff" enthält in einer von all seinen Millionen chemischen Formen. Es gibt keinen einzigen – Punkt!

Das Gottesgeschenk CO2 treibt auch den Photosynthese-Prozess an, der es den Lebensformen erlaubt, in Fülle zu blühen. Die Pflanzen brauchen das CO2 für ihr Wachstum und zur Ausbildung von Früchten oder Samen, von denen auch die höheren Lebensformen leben. Im Verlauf dieses Prozesses über viele Millionen Jahre wurde die Erdatmosphäre mit molekularem Sauerstoff angereichert, das für unsere Atmung unabdingbar ist. Dieser Sauerstoff ist, chemisch gesprochen, aus dem CO2 entnommen worden. Einfach gesagt: kein CO2 in der Luft bedeutet auch kein Sauerstoff in der Luft; es gibt keine andere Quelle atmosphärischen Sauerstoffs – Punkt!

Aber das ist nicht alles, die photosynthetische Umwandlung von CO2 in Pflanzenmaterial hat eine weitere Konsequenz. Trotz aller gegenteiligen Behauptungen ist CO2 der EINZIGE Grund, dass die Ozeane und Süßwasser-Systeme alkalisch sind, auch basisch genannt.

Sauer vs. basisch

Der pH-Wert ist eine Maßzahl für den Säuregrad. Liegt dieser unter 7,0, ist das System sauer, liegt er darüber, ist es basisch. In jedem Frühjahr weisen Ozeane und Süßwasser in allen Breiten steigende pH-Werte auf (sie werden basischer) als in den Tiefen des Winters. Dieses Phänomen wird auf der ganzen Welt gleichermaßen beobachtet, auch an der Forschungsstation ALOHA, etwa 150 km nördlich von Hawaii. Dazu wurden schiffsbasierte Messungen durchgeführt, die heute durch verschiedene, mit Kabeln verbundene Bojen und andere Geräte ersetzt wurden.

Obwohl weithin falsch verstanden, ist Leben eine konstante Wechselwirkung zwischen sauren und basischen Bedingungen. Zum Beispiel ist auch die Ausbreitung von Säugetieren davon abhängig. Zum Beispiel hat menschliches Sperma einen pH-Wert um 8,0. Im Gegensatz dazu ist das vaginale Sekret mit einem pH-Wert von 4 sauer. Wenn sonst kein weiteres, so zeigt allein schon dieses Beispiel die Wechselwirkung zwischen sauren und basischen Umgebungen in der Welt. Organismen im Wasser, egal ob

Salz- oder Süßwasser, sind in dieser Hinsicht nicht davon unterscheidbar; Leben ist vom richtigen pH-Wert abhängig – überall.

Allerdings gibt es für all das eine große Bedingung: Das Ökosystem muss weiterhin so funktionieren, wie es das seit Millionen Jahren getan hat. Wird das System ernsthaft durch Überbeanspruchung oder durch das Habitat zerstörende Maßnahmen gestört, wird dies rasch zu katastrophalen langfristigen Konsequenzen führen. Ein Beispiel ist der Zusammenbruch der Kabeljau-Population vor der Küste Neufundlands. Nachdem sich der jährliche Fang von etwa 250.000 Tonnen seit Beginn des 20. Jahrhunderts auf etwa 750.000 Tonnen verdreifacht hatte – zumeist durch europäische Fischfangflotten – in den sechziger Jahren, haben die Kabeljau-Bestände drastisch abgenommen und sind bis zum Jahr 1992 praktisch verschwunden. Selbst heute, nach über zwei Jahrzehnten eines Fischerei-Moratoriums, warten die Kabeljau-Bestände immer noch auf ihre Rückkehr zur ursprünglichen Vielfalt.

Obwohl der Kabeljau vor Neufundland ein deutliches Beispiel ist, wurden andere Fischbestände anderswo in der Welt ebenfalls über ihre Kapazität der natürlichen Regeneration hinaus ausgebeutet. Viele Bücher beschreiben diesen Vorgang, z. B. *Deserted Ocean* von Norman Holy (ISBN-13: 978-1-4389-6494-2) sowie *Out of Fishermen's Hands* von Gary Sharp et al.

CO2 – unabdingbar für die Photosynthese

Die oben erwähnte ALOHA-Station ist seit nunmehr über zwei Jahrzehnten in Betrieb, in jüngster Zeit zumeist automatisiert mittels einer Kabelboje. Wie jede Graphik der jährlichen pH-Wert-Variationen im Wasser zeigt, nimmt der pH-Wert des Wassers in jedem Frühjahr und Sommer zu, um im Herbst und Winter wieder abzunehmen. Sowohl jahreszeitliche als auch vieljährige Variationen der Ozean-Chemie werden an allen Forschungsstationen routinemäßig gemessen, einschließlich der fast 4000 autonomen Treibbojen des Argo-Netzwerkes. In großen Süßwassersystemen wie den Großen Seen werden regelmäßig ähnliche Messungen durchgeführt.

Die Daten all dieser Messungen zeigen allesamt das gleiche Bild: nämlich einen Anstieg der pH-Werte (Zunahme der basischen Eigenschaften), wenn die Natur erst einmal nach dem jahreszeitlich bedingten Schlaf erwacht und die primäre Produktion (Photosynthese) wieder in die Gänge kommt. Es ist wirklich ziemlich einfach, das zu erklären: Das CO2 wird vom Wasser aus der Atmosphäre entnommen, und zusammen mit im Wasser gelösten Mineralien und der jahreszeitlich zunehmenden Photosynthese-Aktivität nimmt der pH-Werte des Wassers ZU.

Ohne auch nur eine dieser drei Komponenten – d. h. Kohlendioxid, Mineralien und Sonnenlicht – gäbe es kein Leben auf der Erde, weder an Land noch im Wasser!

Seien wir dankbar für unser glückliches Schicksal, dieses Gottesgeschenk ausreichenden Kohlendioxids in der Atmosphäre zu haben!

Zusatz des Übersetzers: jeder, der das CO2 in der Atmosphäre bekämpfen will, will in Wirklichkeit das Leben auf der Erde bekämpfen! Jeder – auch die Kirche!

Link: http://canadafreepress.com/article/78404

Übersetzt von Chris Frey EIKE