

Speicherung von Solarenergie in der Natur

Die Verkünder der Klimakatastrophe, die durch CO₂ in der Atmosphäre verursacht werden soll, wissen anscheinend nicht, welche Funktion das CO₂ für alles Leben auf der Erde hat und wie die Natur die Solarenergie speichert und nutzt. Der Vorgang soll nachfolgend kurz beschrieben werden.

Es ist bekannt, daß organisches Leben ohne stetige Energiezufuhr nicht möglich ist. Jeder Vorgang in der Natur ist immer mit einem Energiefluß verbunden, es wird dabei entweder Energie verbraucht oder erzeugt. Dies gilt für jeden möglichen Vorgang, auch für geistige Arbeit des Menschen.

Für das organische Leben liefert die Lichtstrahlung der Sonne die benötigte Energie in die organischen Zellen, in denen der Vorgang abläuft. Der Mensch besteht aus Billionen unterschiedlichen Zellen aus Eiweißmolekülen, die für ihre speziellen Funktionen Energie benötigen. Für die Pflanzen bedeutet das: Da die Sonne nachts nicht scheint und die meisten Zellen in der Pflanze nicht vom Sonnenlicht erreicht werden, muß die Sonnenenergie gespeichert werden. Zu diesem Zweck erzeugt die Pflanze mit Hilfe des Sonnenlichts Glucose (Zucker). Glucose liefert die zum Leben nötige Energie.

Diese Speicherung wird mit Hilfe der Photosynthese in den Pflanzen bewirkt, die im Pflanzen- und Tierreich seit Milliarden Jahren die Energieversorgung der Lebewesen ermöglicht. Dabei werden die überall in der Erdatmosphäre vorhandenen Moleküle CO₂ (Kohlendioxid) und Wasser (H₂O) genutzt, um mit Hilfe von Sonnenenergie das Molekül Glucose (C₆H₁₂O₆) zu bilden. Das CO₂ wird von den Blättern der Pflanze aus der Luft aufgenommen, das Wasser über die Wurzeln aus der Erde. Die Glucoseerzeugung findet innerhalb der Blätter der Pflanze in den Chloroplasten der Pflanzenzelle statt.

Dieses Glucosemolekül (Traubenzucker) gelangt als Energieträger über das Verdauungssystem und den Blutkreislauf in die menschliche Zelle, wo es in den Mitochondrien zersetzt wird, wobei 12 Wasserstoffatome frei werden. Diese Wasserstoffatome können mit Sauerstoff reagieren, der über die Lunge und den Blutkreislauf in die Zelle gelangt, wobei Wasser entsteht und Energie frei gesetzt wird. Der Vorgang kann kurz beschrieben werden



Bei der Bildung von Glucose in den Blättern der Pflanze unter Zuhilfenahme von Sonnenenergie wird Sauerstoff frei, der an die Atmosphäre abgegeben wird. Aller Sauerstoff in der Luft ist in Milliarden Jahren auf diese Art in die Atmosphäre gelangt.

Der oben als Reaktionsgleichung beschriebene Vorgang besagt, von links nach rechts gelesen: 6 Wassermoleküle und 6 CO₂- Moleküle bilden mit Hilfe von Sonnenenergie ein Glukosemolekül und 6 Sauerstoffmoleküle. Diese Reaktion findet in der Pflanze statt.

Um die Energieversorgung einer organischen Zelle zu beschreiben, ist die Reaktionsgleichung von rechts nach links zu lesen: 6 Sauerstoffmoleküle und ein Glucosemolekül reagieren in den Mitochondrien der Zelle, wobei Energie frei wird und 6 Wassermoleküle und 6 CO₂-Moleküle entstehen, die beim Menschen über den Blutkreislauf und die Lunge ausgeschieden werden. Der gleiche Vorgang findet im Komposthaufen statt.

Stärke (der Energiespeicher in Getreidekörnern und Kartoffeln) besteht aus einer großen Anzahl von miteinander verbundenen Glucosemolekülen.

Cellulose (Gerüstsubstanz im Holz) ist aufgebaut aus über 10.000 Glucosemolekülen, die kettenartig miteinander verbunden sind. Bei Verbrennung von Holz wird Energie frei.

CO₂ ist kein Schadstoff, sondern seit jeher ein Grundelement der Energieversorgung aller Lebewesen. Ohne CO₂ gibt es kein Leben auf der Erde.

Politik und Medien verkünden, daß CO₂ aus der Atmosphäre entfernt werden muß.

Welch ein Irrsinn ! Die wachsende Menschheit braucht mehr CO₂ für die Produktion des Speichermediums Glucose für die Ernährung.