

Glucose aus Sonnenlicht, Kohlendioxid und Wasser

Die Landwirtschaft ist seit jeher Energiewirtschaft für den lebenden Organismus in der Pflanzen- und Tierwelt. Ihre wichtigsten Rohstoffe sind das Sonnenlicht, das Wasser und das Kohlendioxid, aus denen Glucose hergestellt wird in den Blättern der Pflanzen, in Bäumen, Getreiden, Gräsern. Mit Hilfe des Sonnenlichts werden also Pflanzen aufgebaut aus den Kohlendioxid der Atmosphäre und dem Wasser aus dem Erdboden, wobei Glucose entsteht, also ein Zuckermolekül, in dem die Sonnenenergie gespeichert ist. Dieses Zuckermolekül kann in den Zellen der Pflanze mit Hilfe von Sauerstoff zersetzt werden, wobei die gespeicherte Sonnenenergie wieder frei wird für die Erhaltung der Lebensvorgänge in der Zelle. Diese Zuckermoleküle in den Pflanzen liefern auch die Lebensenergie für Mensch und Tier. Sie werden als Nahrung vom Menschen aufgenommen, über das Verdauungssystem und den Blutkreislauf in die energieanfordernden menschlichen Zellen gebracht. Dort werden sie mit Hilfe von Sauerstoff zersetzt, wobei Energie für die Aufrechterhaltung der Lebensvorgänge frei wird sowie Wasser und Kohlendioxid entstehen. Den Vorgang der Glucoseerzeugung mit Hilfe von Sonnenlicht nennt man Photosynthese. Bei stärkerer Sonneneinstrahlung wird viel Glucose (und deren Folgeprodukte Stärke, Holz...) erzeugt, bei schwacher Strahlung weniger. Wenn viel Sonne scheint, wird viel Nahrung von den Pflanzen produziert, wenn die Sonne weniger scheint, wird weniger Nahrung erzeugt. Natürlich hängt die Nahrungsproduktion der Pflanzen auch vom Vorhandensein von genügend Wasser und genügend Kohlendioxid ab.

Im Laufe der Vorgeschichte und Geschichte der Erde gab es viele Kaltzeiten mit geringem Energieangebot der Sonne und Warmzeiten von mehreren hundert Jahren Dauer mit großem Energieangebot. Ein Beispiel dafür ist der Klimaverlauf in den letzten 12.000 Jahren. Die Abbildung 1 zeigt die Temperaturschwankungen um die mittlere Temperatur von 15°C auf der Nordhalbkugel der Erde im Zeitraum von 12.000 Jahren vor heute bis jetzt. Auf der horizontalen Achse sind die Jahreszahlen von -12.000 bis jetzt eingetragen, auf der vertikalen Achse die dazugehörigen Temperaturen.

In den Warmzeiten (mittlere Temperatur größer als 15°C) wurde wegen der stärkeren Sonneneinstrahlung viel Glucose erzeugt. Dadurch vermehrte sich das Nahrungsangebot für Mensch und Tier, verbesserten sich die Lebensverhältnisse, die Bevölkerungszahl wuchs. Die Kaltzeiten waren Zeiten geringer Glucoseproduktion und Nahrungserzeugung. Sie waren die Ursache von Hungersnöten, Völkerwanderungen, Revolutionen, Kriegen mit Mord und Totschlag. Warmzeiten wirkten kulturschöpfend, Kaltzeiten kulturzerstörend wie Abb. 1 zeigt. Die 68er und die Grünen behaupten das Gegenteil. Ihre Klima- und Energiepolitik ist irrsinnig, zerstört unser Land.

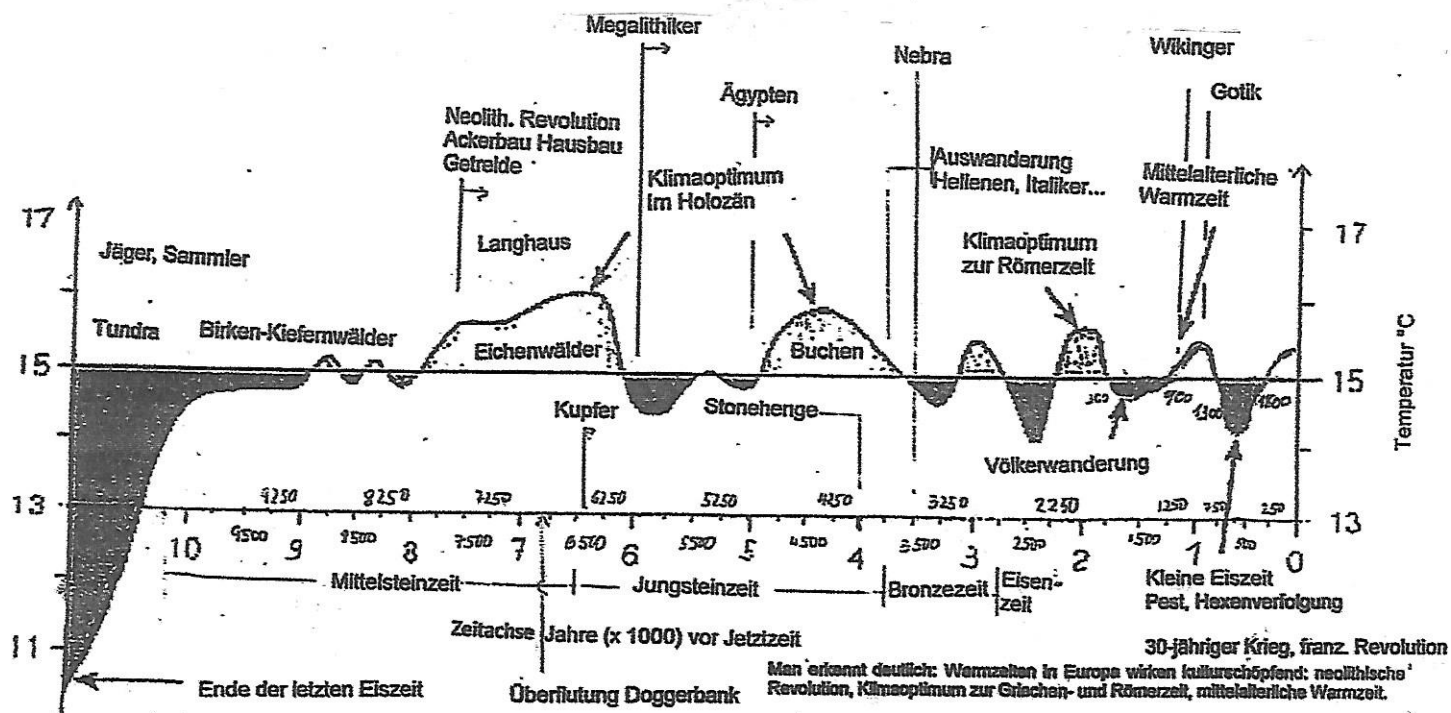


Abb.1. Mittlere Temperatur auf der Nordhalbkugel während der letzten 12.000 Jahre (Nach Dansgaard und Schönwiese)