

Stoppt Kohlendioxid – und verursacht damit Elend!

geschrieben von Chris Frey | 18. September 2020

Die Studie befasst sich mit verschiedenen Bemühungen, Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu entfernen, einschließlich des Anbaus und der Verbrennung von mehr Pflanzen zur Erzeugung von Energie, Bioenergie mit Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (BECCS) und Technologien zur direkten Luftabscheidung (DAC), die in Kanada und der Schweiz getestet werden, um Kohlendioxid aus der Luft zu entfernen.

Um den Kohlendioxidausstoß deutlich zu senken, würde BECCS riesige Mengen an Land und Pflanzen verbrauchen, die sonst als Nahrungsmittel verbraucht werden, hier jedoch zur Energiegewinnung verbrannt werden. Die Auswirkungen auf die Nahrungsmittelpreise wären dramatisch, insbesondere für die ärmsten Völker der Welt.

Die Studie kam beispielsweise zu dem Ergebnis, dass „die am schlimmsten betroffenen Gebiete in Afrika südlich der Sahara liegen würden, wo die Preise bis 2050 um 500 bis 600 Prozent steigen könnten. In Indien, Pakistan und vielen anderen Ländern Asiens würden die Preise um das Drei- bis Fünffache steigen, während sie sich in Europa und Südamerika verdoppeln oder verdreifachen dürften.

Obwohl eine weit verbreitete Anwendung des DAC die für den Anbau von Pflanzen für das BECCS benötigte Fläche in bescheidenem Maße reduzieren würde, würde sie die weltweite Energie- und Wasserversorgung enorm beanspruchen, ihre Verfügbarkeit einschränken und damit die Preise für beides erhöhen – was auch die Nahrungsmittelpreise steigen lassen wird, da Energie und Wasser zu den Grundbedürfnissen des Pflanzenwachstums gehören.

Die Forscher schätzen, dass der DAC-Einsatz, der erforderlich ist, um die zukünftigen Temperaturen unter dem 1,5°C-Ziel des Pariser Klimaabkommens zu halten, „Energie in Höhe von 115 Prozent des derzeitigen weltweiten Erdgasverbrauchs“ erfordern würde, und der Wasserbedarf dieser Maschinen allein würde 35 Prozent des Wassers ausmachen, das derzeit für die weltweite Erzeugung von Strom verwendet wird.

Mit einer wachsenden Bevölkerung und großen und zunehmenden Mengen an Land, Wasser und Energie, die nur für die Entfernung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre aufgewendet werden, werden die Energie-, Nahrungsmittel- und Wasserpreise dramatisch steigen, so die Studie.

So wichtig die Ergebnisse dieser Studie auch sein mögen, da die Länder erwägen, BECCS und DAC in großem Maßstab zur Reduzierung der

atmosphärischen Kohlendioxid-Emissionen umzusetzen, so zeichnen sie doch nur ein halbes Bild und ignorieren dabei die wichtigste, unbeabsichtigte, aber völlig vorhersehbare negative Konsequenz einer solchen Politik: Die Reduzierung der Kohlendioxidwerte wird das Pflanzenwachstum im Allgemeinen und die Erzeugung von Nutzpflanzen im Besonderen begrenzen.

Kohlendioxid ist im Wesentlichen für die Photosynthese entscheidende pflanzliche Nahrung. Wie von CO2Science.org und in den zahlreichen von Fachkollegen überprüften Studien untersucht wurde, auf die in der Buchreihe *Climate Change Reconsidered II* hingewiesen wird, hat der Anstieg des Kohlendioxidgehalts im letzten halben Jahrhundert direkt zu einer beträchtlichen Begrünung der Erde beigetragen, einschließlich einer enormen Zunahme der weltweiten Erzeugung von Nutzpflanzen. Land für Land wurden in den letzten 30 Jahren Jahr für Jahr immer wieder Ertragsrekorde aufgestellt und gebrochen – als direkte Folge des steigenden CO₂-Gehalts.

Beispielsweise veröffentlichte der Online-Landwirtschafts-Nachrichtendienst *World-Grain.com* kürzlich eine Meldung mit dem Titel [übersetzt] „IGC-Projekte erzielen Rekordproduktionen bei Mais, Weizen und Sojabohnen“ (hier), in der die Ergebnisse des *International Grains Council* (IGC) hervorgehoben werden, wonach die Ernte der wichtigsten Getreidepflanzen Mais, Reis, Sojabohnen und Weizen – die wichtigsten Grundnahrungsmittel für viele Völker auf der ganzen Welt – im Jahr 2020 Rekorde erzielen wird.

Die Projekte des IGC zur Überprüfung des Getreidemarktes vom 27. August sehen vor, dass die weltweite Getreideproduktion im Wirtschaftsjahr 2020-2021 insgesamt 2,230 Milliarden Tonnen erreichen wird, was einen um 9 Prozent höheren Ertrag als die 2,181 Milliarden Tonnen aus dem vorangegangenen Wirtschaftsjahr bedeutet.

Klima auf einen Blick: *Crop Yields* fasst die Daten des US-Landwirtschaftsministeriums und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (*Food and Agriculture Organization* FAO) zusammen, die dokumentieren, dass die Ernteerträge in den USA und die weltweiten Ernteerträge fast jedes Jahr, wenn sich der Globus bescheiden erwärmt, Rekorde verzeichnen. Vor allem dank längerer Wachstumsperioden, weniger Frostereignissen, mehr Niederschlägen und dem **Düngeeffekt des atmosphärischen Kohlendioxids produzieren die Landwirte mehr Nahrungsmittel auf weniger Land** und können so eine wachsende Weltbevölkerung ernähren. Fast jede wichtige US-Kulturpflanze hat in den letzten drei Jahren Rekorderträge pro Acre erzielt, wobei die meisten der besten 10 Jahre bei den Erträgen pro Acre in den letzten zehn Jahren zu verzeichnen waren.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Tatsache ist, dass die meisten Pflanzen entstanden, als der

Kohlendioxidgehalt viel höher war als heute. Im Laufe der Zeit nahm der Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre langsam ab, und während der letzten Eiszeit sank der Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre auf gefährlich niedrige Werte von nur 180 ppm (parts per million). Pflanzen beginnen zu sterben, wenn der Kohlendioxidgehalt auf 150 ppm sinkt, weil sie nicht in der Lage sind, das Sonnenlicht zur Photosynthese von Nahrung aus Kohlendioxid und Wasser zu nutzen. Nachdem die Erde aus der vorangegangenen Eiszeit hervorgegangen war, stieg der Kohlendioxidgehalt wieder auf etwa 280 ppm, lag damit immer noch weit unter den Werten zu der Zeit, als Pflanzen begannen, das Land zu besiedeln.

„Von einem Viertel bis zur Hälfte des bewachsenen Landes der Erde hat sich in den letzten 35 Jahren eine erhebliche Begrünung gezeigt, die größtenteils auf den steigenden Gehalt an Kohlendioxid in der Atmosphäre zurückzuführen ist“, fand ein internationales Team von 32 Forschern heraus, welche 24 Institutionen in acht Ländern vertreten.

In einem Bericht des Heartland Institute vom Mai 2018 mit dem Titel „The Social Benefits of Fossil Fuels“ (etwa: Der soziale Nutzen fossiler Treibstoffe) heißt es: „Der Anstieg der atmosphärischen [Kohlendioxid-]Konzentration ..., der durch die historische Verbrennung fossiler Treibstoffe verursacht wurde, hat wahrscheinlich die landwirtschaftliche Erzeugung pro Flächeneinheit bei C3-Getreide [einschließlich Reis] um 70 Prozent erhöht, Weizen, Hafer, Baumwolle und immergrüne Bäume], 28 Prozent für C4-Getreide [zu denen Sorghum, Mais und verschiedene Gräser gehören], 33 Prozent für Obst und Melonen, 62 Prozent für Hülsenfrüchte, 67 Prozent für Wurzel- und Knollenfrüchte und 51 Prozent für Gemüse.“

All diese Erkenntnisse bedeuten, dass die Umsetzung von BECCS, DAC (oder beiden) das Kohlendioxid, das für das Gedeihen von Nutzpflanzen zur Verfügung steht, verringern wird, wodurch die Ernteerträge sinken, während die Nahrungsmittelversorgung abnimmt und die Preise steigen.

Die Moral der Geschichte ist folgende: Man kann mehr Feldfrüchte, niedrigere Lebensmittelpreise und weniger hungernde Menschen und Todesfälle durch Verhungern haben, oder man kann der Atmosphäre Kohlendioxid entziehen und nur eine geringe oder gar keine Verringerung der zukünftigen Temperaturen bewirken, aber mit den heutigen und vernünftigerweise zu erwartenden zukünftigen Technologien kann man nicht beides haben.

SOURCES: BBC; Nature Climate Change; Climate Change Reconsidered II: Fossil Fuels; Climate Change Reconsidered II: Biological Impacts; CO2 Science; [The Heartland Institute](#)

Link:

<https://www.heartland.org/news-opinion/news/cut-carbon-dioxide-cause-misery>

Übersetzt von Chris Frey EIKE