

Zunehmender atmosphärischer CO₂-Gehalt ist der Schlüssel zur Verhinderung von Hungersnöten

Viele hegen Bedenken angesichts der weiter zunehmenden Weltbevölkerung. Sie sagen, dass der Menschheit Wachstum die Ressourcen der Erde erschöpfen wird, was Myriaden von Gefahren heraufbeschwören soll. Wieder erhebt sich die malthusianische Frage: *Haben wir die Grenzen unseres Wachstums erreicht?*

Bezüglich des Pflanzenlebens lautet die Antwort eindeutig nein. Buchstäblich tausende Experimente haben gezeigt, dass mit steigendem CO₂-Gehalt in der Atmosphäre auch die Wachstumsraten fast aller Pflanzen zunehmen, was zu einer großen „Ergrünung der Erde“ führt, welche keinerlei Anzeichen der Abschwächung oder gar des Stillstands zeigt.

Wenn wir den Pflanzen helfen, helfen wir uns

Etwa zur Jahrtausendwende entwickelten und analysierten wir ein Angebot-und-Nachfrage-Szenario für Nahrungsmittel im Jahre 2050 und identifizierten auch die Bedürfnisse von Pflanzen, die Grundlage von 95% aller Nahrungsmittel der Welt sind, und projizierten historische Trends der Produktivität dieser Ernten 50 Jahre in die Zukunft. Unsere Evaluierung schloss auch die wachstumsfördernden Auswirkungen der CO₂-Anreicherung auf diese Pflanzen ein, ebenso wie die projizierten Aussichten auf der Grundlage der erwarteten CO₂-Konzentrationen in der Zukunft.

Diese Arbeit zeigte, dass die Weltbevölkerung im Jahre 2050 wahrscheinlich um 51 Prozent über der des Jahres 1998 liegen und über 9 Milliarden Menschen wachsen wird, während die weltweite Nahrungsmittelproduktion nur um 37 Prozent größer sein wird, falls wir uns allein auf vermutete Verbesserungen der Agrartechnologie verlassen. Es besteht allerdings kein Grund zur Furcht: Die Verknappung der landwirtschaftlichen Produktion kann überwunden werden durch den Effekt der Luftdüngung gestiegener atmosphärischer CO₂-Konzentrationen.

Um die schlimmen Konsequenzen verbreiteten Hungers und früher Todesfälle während der nächsten Jahrzehnte zu verhindern, wäre es absolut notwendig, wenn man es der CO₂-Konzentration gestatten würde, weiter zuzunehmen. Bemühungen, diesen Anstieg durch Verminderung von Emissionen zu verhindern, sind schädlich für zukünftige Gesundheit und Wohlstand der Menschheit.

Wasserprobleme

In *Agriculture, Ecosystems & Environment* von J.S. Wallace schrieb der Autor: „die fortgesetzte massive und unaufhaltsame Zunahme der Anzahl der Menschen in der Welt sollte als das gesehen werden, was es ist – nämlich die wichtigste globale Änderung, vor der die Menschheit steht“.

Und warum ist das so? Erstens, die projizierte Zunahme der Anzahl der Menschen, die es im Jahre 2050 geben wird, ist gewisser als jede andere derzeit vor sich gehende umweltliche Änderung. Zweitens, diese zusätzlichen Menschen werden großen Mengen zusätzlicher Nahrungsmittel brauchen. Drittens, man wird auch eine entsprechend große Menge zusätzlichen Wassers brauchen, um diese zusätzliche Nahrung anzubauen. Viertens, es gibt kein zusätzliches Wasser.

„Weltweit könnten erstaunliche 67 Prozent der zukünftigen Bevölkerung vor Spannungen bzgl. der Wasserversorgung stehen“, sagte Wallace.

Dies könnte sich in einem unzureichenden Angebot von Nahrungsmitteln niederschlagen. Wallace kommt zu dem Ergebnis, dass wir mehr Nahrungsmittel pro Einheit verfügbaren Wassers erzeugen müssen, falls wir mit der Nachfrage Schritt halten wollen.

Glücklicherweise führen erhöhte Konzentrationen von CO₂ in der Atmosphäre zur Reduktion der Wasserverluste von Pflanzen durch deren Transpiration, während gleichzeitig die Pflanzen ihre Photosynthese und die Erzeugung von Biomasse verstärken. Damit wird es der irdischen Vegetation ermöglicht, deutlich mehr Nahrungsmittel pro Einheit Wasser zu erzeugen. Buchstäblich tausende Labor- und Feldexperimente haben genau dies gezeigt.

Jenseits der CO₂-Anreicherung

Eine zweite Voraussetzung zur Deckung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln zukünftiger Generationen wird es sein, Pflanzen mit effizienteren Photosynthese-Prozessen zu entwickeln. Dies erfordert die ganze Palette an notwendigen Tools, als da wären Züchtung, Genübertragung und synthetische Biologie. Unglücklicherweise erzeugt politische Opposition gegen biotechnisierte Ernten ein schwer zu überwindendes Hindernis für diese erforderlichen Strategien.

Eine dritte notwendige Bedingung, die zunehmende menschliche Population satt zu bekommen, wurde von David Tillman et al. in einem Beitrag im Journal *Science* aufgezeigt. Tillmann sagt, dass die Umwandlung von Nahrungsmitteln in Biotreibstoffe aufhören muss. Mit begrenzten Wasservorräten und begrenzten Ernten ist die Konversion potentieller Nahrungsmittel in Treibstoff unerschämmt und skrupellos, solange gleichzeitig viele Menschen Hunger leiden und eine weitere Zunahme der Bevölkerung anzunehmen ist. Wertvolle Land- und Wasserressourcen werden derzeit in großer Menge zur Erzeugung von Biotreibstoffen verbraucht, was unsere Fähigkeit verringert, die enormen Mengen zusätzlicher Nahrungsmittel zu erzeugen, die wir heute und erst recht in Zukunft für die Menschheit brauchen. Dies treibt die Kosten für unsere Nahrung nach oben und schädigt die ärmsten Menschen der Welt.

Anstatt sich auf ineffiziente Biotreibstoffe und andere sog. Erneuerbare zu verlassen, sollten wir uns darauf konzentrieren, unsere großen Lager von Kohle, Gas und Öl für unseren zukünftigen Treibstoffbedarf zu nutzen. Diese Substanzen sind die am wenigsten teuren Energiequellen, die wir gegenwärtig haben, und deren Verbrauch wird die Kosten erniedrigen für nahezu alles, was gegenwärtig und vor allem in der Zukunft gebraucht wird, Produkte und

Dienstleistungen. Der Verbrauch dieser Ressourcen erzeugt das Kohlendioxid, das notwendig ist, um Ernteerträge sowie die Effizienz des Wasserverbrauchs von Pflanzen zu verbessern.

Die Auswirkungen der Anreicherung der Atmosphäre mit CO₂ sind absolut notwendig, um unser Ziel zu erreichen, die gegenwärtige und zukünftige Weltbevölkerung nicht hungern zu lassen. Und dies ist ein wirklich moralischer Weg, dem wir alle folgen sollten.

Sherwood B. Idso

Editor's Note: Sherwood Idso is president of the Center for the Study of Carbon Dioxide and Global Change. Idso received the 2014 Frederick Seitz Memorial Award at the Ninth International Conference on Climate Change, held in July 2014 in Las Vegas. Craig Idso co-authored this paper and is the chairman of the Center for the Study of Carbon Dioxide.

Link:

<http://news.heartland.org/newspaper-article/2015/08/28/increasing-atmospheric-carbon-dioxide-key-preventing-mass-starvation>

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE