

# Der Kampf gegen die globale Ergrünung – Teil 2

geschrieben von Chris Frey | 21. August 2018

**Schlechtes hinsichtlich Globaler Ergrünung:** (zitiert aus Zimmers Artikel):

1. Mehr Photosynthese bedeutet nicht mehr Nahrungsmittel.
2. Zusätzliches Kohlendioxid kann Pflanzen weniger nahrhaft machen.
3. Mehr Pflanzen verhindern nicht den Klimawandel.
4. Globale Ergrünung wird nicht ewig dauern

Im Teil 1 haben wir die Frage nach der Relation zwischen gesteigerter Photosynthese und Nahrungsmittel-Erzeugung beleuchtet (Nr. 1 bei Zimmer). Und jetzt...

**... wollen wir auf Nr. 2 schauen: „Zusätzliches Kohlendioxid kann Pflanzen weniger nahrhaft machen“**

Zimmer und Campbell sagten Folgendes:

*Eine Anzahl von Studien zeigt, dass Pflanzenwachstum in zusätzlichem Kohlendioxid oftmals dazu führt, dass die Pflanzen weniger Nährstoff-Konzentrationen enthalten wie Stickstoff, Kupfer und Kalium.*

*Mit mehr in die Atmosphäre gelangendem Kohlendioxid wird sich das Problem verschärfen. „Es gibt definitiv starke Beweise, dass die Qualität betroffen sein wird“, sagte Dr. Campbell.*

*Es ist nicht klar, warum es dazu kommt. In einer im Journal Current Opinion im Juni veröffentlichten Studie zum Thema Pflanzen-Biologie haben Johan Uddling und seine Kollegen an der University of Gothenburg [Göteborg] in Schweden hier spekuliert, dass Mikroben die Ursache sind.*

*Genauso wie Kohlendioxid der Photosynthese Schub verleiht, könnte auch die Rate zunehmen, mit der Bodenmikroben Nährstoffe aufnehmen. Dies wiederum lässt weniger Nährstoffe für die Pflanze übrig, die sie mit ihren Wurzeln aufnimmt.*

*Falls wir Nahrung zu uns nehmen, der Nährstoffe fehlen, werden wir anfälliger für alle möglichen Krankheiten. Jüngst hat ein Forscherteam an der Stanford University untersucht, wie künftige Veränderungen der Erntemenge die Weltgesundheit beeinträchtigen können. Die Ergebnisse waren düster. In Südostasien beispielsweise schätzten die Forscher, dass die Rate von Eisenmangel bis zum Jahr 2050 von 21,8% auf 27,9% steigen kann. Fehlen von Eisen und anderen Nährstoffen kann Millionen Menschen anfälliger machen für Krankheiten, darunter Malaria und*

*Lungenentzündung, was zu vielen frühzeitigen Todesfällen führt.*

Zunächst wollen wir den dummen Teil loswerden: „Mikroben sind die Ursache“. – Uddling et al. stellen frank und frei fest, dass sie keine Ahnung haben, warum primär die Unterschiede von Proteinen in Weizen gefunden werden, der unter höheren CO<sub>2</sub>-Konzentrationen wächst. Zitat aus der Schlussfolgerung: „*Gegenwärtig kann keiner der hypothetischen Prozesse die CO<sub>2</sub>-induzierte Abnahme von Protein-Konzentrationen erklären*“. Zweiter dummer Teil: „Falls wir Nahrung zu uns nehmen, der Nährstoffe fehlen ...“ Falls keine Nährstoffe enthalten sind, ist es überhaupt keine Nahrung. Jeder Bissen, den wir nehmen, enthält entweder mehr, die gleiche Menge oder weniger von irgendwelchen „Nährstoffen“ wie jeder andere Bissen der Nahrung – jedes Stück Obst hat mehr oder weniger Nährstoffe als jedes andere Stück Obst – jedes Getreide hat unterschiedliche Konzentrationen von Nährstoffen als jedes andere Getreide. Dass es Unterschiede gibt bei Konzentrationen von Nährstoffen in der Nahrung ist weder Grund für Alarm noch „verursacht“ es Krankheiten oder Verwundbarkeiten. Ich werde später die wirklichen Gründe ansprechen.

Der wichtigste Punkt steckt in der Behauptung, dass Pflanzen, die unter erhöhten CO<sub>2</sub>-Bedingungen wachsen, „oftmals geringere **Konzentrationen** von Nährstoffen enthalten wie Stickstoff, Kupfer und Kalium“. Dies ist der **Trugschluss der Nahrungs-Fetischisten** und ist verantwortlich für eine Masse Unsinn im Bereich Nahrung und Nährstoffe der Wissenschaft.

Es gibt immer Unterschiede der Ernährungswerte zwischen individuellen Getreidesorten jedweder Nahrungsmittel. Das gleiche Getreide, dass im Süden des großen Gutes meines Vaters geerntet wird, wird unterschiedliche Ernährungswerte haben als das Getreide im Nordteil der Äcker. Dies liegt an den leicht unterschiedlichen Wachstumsbedingungen, der Verfügbarkeit von Wasser, dem Gare-Zustand des Bodens, Düng-Kalender, Zeitpunkt der Aussaat und Behandlung des Ertrags nach der Ernte. Das Getreide von den südlichen Äckern mag erkennbar höhere Prozentanteile bestimmter Mineralien, Proteine und Kohlenhydrate aufweisen als das Getreide von den Äckern im Norden.

Wenn ein Landwirt eine unterschiedliche Auswahl des gleichen Getreides anbaut, dann ändert sich alles erheblich.

Beispiel: Bei The Crop Trust sind gegenwärtig 29.401 verschiedene Arten von Mais gelistet. Hier folgt ein Beispiel der Auswirkung verschiedener Getreidesorten auf die Nährwerte:

*Mais ist das bevorzugte Grundnahrungsmittel für über 1,2 Milliarden Menschen in Afrika südlich der Sahara und in Latein-Amerika. Allerdings fehlt es bei einer Ernährung auf Mais-Basis, was besonders für die sehr Armen gilt, oftmals an wichtigen Vitaminen und Mineralien. Über 50 Millionen Menschen in diesen Regionen leiden unter Vitamin A-Mangel, was zu Sehstörungen, Blindheit und verstärkter Kindersterblichkeit führen*

kann. Dem weißen Mais in weiten Gebieten des südlichen Afrika fehlt es fast vollständig an Vitamin A, während der gelbe Standard-Mais etwa 2 Mikrogramm pro Gramm enthält – immer noch unzureichend bei einer von Mais dominierten Ernährung. ... Wissenschaftler erwarten die Erzeugung von Materialien mit dem ultimativen Ziel von 15 µg/g innerhalb der nächsten vier Jahre durch besondere Züchtungen.

Einige Maissorten enthalten überhaupt kein Provitamin A – andere gelbe Sorten enthalten etwas davon, aber nicht genug, um allein einen Vitamin A-Mangel zu verhindern. Züchtungen sollen Maissorten hervorbringen, welche die 15 µg/g Vitamin A enthalten. Damit ließe sich der Vitamin A-Mangel in Gebieten mit Mais als Grundnahrungsmittel beseitigen. Wir alle haben vom Goldenen Reis gehört – unterdrückt von Greenpeace und anderen fehlgeleiteten Fanatikern – welcher den Vitamin A-Mangel in Gebieten mit Reis als Hauptnahrungsmittel eliminieren könnte.

...

The UN's FAO reports:

Früchte, Wurzeln, Knollen- und Blattgemüse sind die Hauptlieferanten von provitamin A-Carotinen. Wegen ihrer Verfügbarkeit und Bezahlbarkeit werden grüne Blattgemüse großenteils in armen Bevölkerungsschichten verzehrt, aber die Vitamin A-Versorgung hat sich als geringer als zuvor erwartet erwiesen. Unter den Früchten bieten Mangos eine wichtige saisonale Quelle für Vitamin A. Gelbe oder orange Süßkartoffeln sind reich an Provitamin A. ... **Neue Sorten mit hohem Gehalt an Provitamin A** sowie Bildung und Beratung vor Ort in dieser Beziehung können die Aufnahme von Vitamin A seitens anfälliger Menschen deutlich erhöhen.

Das Gegenteil kann aber auch wahr sein. In der Dominikanischen Republik, wo ich lange tätig war, mussten wir uns niemals Sorgen über einen Vitamin C-Mangel unter den Armen machen. Die Früchte, die überall wild und üppig wuchsen, stellte die ausreichende Versorgung sicher. Mehr oder weniger Vitamin C in der lokalen Sortenvielfalt von Mangos macht keinen großen Unterschied. Aber die Babys der in Armut Gefangenen brauchen verzweifelt eine Vitamin A-Versorgung – weil Babys keine Mangos essen.

Dies gilt allgemein auf der ganzen Welt. Die geringen Unterschiede bei Spuren-Nährstoffen zwischen Getreidesorten und zwischen den gleichen Sorten von verschiedenen Stellen sind bereits größer als die Unterschiede zwischen Getreide bei verschiedenen Gehalten von CO<sub>2</sub> in der Luft. All das wurde bereits vor vielen Jahren erkannt, als die jüngste „Angst erzeugende Gesundheits-Story“ lautete, dass die „moderne Landwirtschaft unsere Böden so stark ausgelaugt hat, dass die Nahrung keinen Nährwert mehr hat“. (normalerweise folgt dann Werbung für Nahrungs-Ergänzungsmittel, deren Gehalt an diesen Stoffen weit über das hinausgeht, was irgendein Mensch irgendwo braucht).

Für eine umfassende Studie zu diesem Thema siehe diese hier [PDF] von Robin J. Marles. Auf den Punkt gebracht heißt es darin:

*Gleichzeitige Vergleiche von modernen und älteren Getreidesorten, welche Seite an Seite wachsen, sowie archivierte Stichproben, zeigen geringere Mineral-Konzentrationen in Sorten, die auf größere Ernteerträge getrimmt waren. Der höhere Gehalt an Kohlenhydraten geht nicht einher mit einer proportionalen Zunahme der Mineralien – ein „Verdünnungs-Effekt“.*

Wenn moderne Getreidesorten besser Ernten oder mehr Früchte bringen durch Züchtung, bessere landwirtschaftliche Verfahren, moderne Dünger und CO<sub>2</sub>-Düngung, dann enthält diese zusätzliche „Nahrung“ nicht einen proportional gleich höheren Anteil an Mineralien, Vitaminen, Proteinen und Kohlehydraten. Die Biologie ist sich heute immer noch nicht sicher, warum das so ist.

Aber **unter dem Strich** steht, was wichtig für uns ist:

***Die Vorteile gesteigerter Ernteerträge, um wachsende Populationen mit Nahrung zu versorgen, übertrifft geringe Nährstoff-Abschwächungseffekte, indem man die erforderlichen täglichen Dosen von Gemüse, Obst und Getreide zu sich nimmt.***

Nährwert-Defizite treten nicht auf, weil man Nahrungsmittel isst, denen „Nährstoffe fehlen“, sondern Nährwert-Defizite resultieren aus Armut und Unfähigkeit von Menschen, überhaupt **genug zu essen zu haben**, um sich gesund zu ernähren.

**Nährwert-Defizite treten ausschließlich auf, wenn man nicht genug zu essen hat. Punkt!**

...

Sinnlose Sorgen über geringe Änderungen der Nährstoff-Werte verschiedener Getreidesorten unter höheren CO<sub>2</sub>-Konzentrationen führen nicht zu irgendeiner Lösung und lösen nicht die Ernährungsprobleme der Armen der Welt. Genau wie die Angst um die „Boden-Auslaugung“ inzwischen in der Versenkung verschwunden ist, wird auch der „CO<sub>2</sub>-induzierte Mangel an Nährstoffen“ still und heimlich verschwinden.

### **Quick Links:**

#### **The Fight Against Global Greening – Part 1**

“‘Global Greening’ Sounds Good. In the Long Run, It’s Terrible.”

*speculated that microbes are to blame*

The Crop Trust

Mineral nutrient composition of vegetables, fruits and grains [pdf]

Anticipated burden of carbon-dioxide-induced nutritional deficiencies study

provitamin A

What a Little Vitamin A Could Do

SuperFoods.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2018/08/15/the-fight-against-global-greening-part-2/>

Übersetzt (und leicht gekürzt) von Chris Frey EIKE