

Globale Erntemengen steigen trotz (wegen) Klimawandel

geschrieben von Admin | 6. August 2025

Die Erderwärmung schade den landwirtschaftlichen Erträgen: Diese Warnung hört man immer wieder. Richtig ist, dass die Ernteerträge fast ungebremst weiter zunehmen. Der höhere CO₂-Gehalt in der Atmosphäre dürfte sich sogar positiv auswirken.

Von Peter Panther

Vor einigen Wochen war es wieder so weit: Warnungen vor einbrechenden Erntemengen machten Schlagzeilen. «Klimaerwärmung verringert die Ernte in den nächsten Jahren um acht Prozent», schrieb etwa die «Zeit». Die Meldung bezog sich auf eine Studie im Fachblatt «Nature», geschrieben von Forschern der amerikanischen Stanford University. Sie hatten untersucht, wie sich der Klimawandel auf die globale Landwirtschaft auswirkt.

Das Resultat der Studie: Jede zusätzliche Erwärmung um ein Grad Celsius reduziere die Fähigkeit der Welt, Nahrungsmittel zu produzieren, um täglich 120 Kilokalorien pro Person oder um 4,4 Prozent des empfohlenen Tagesverbrauchs. «Wenn sich das Klima um drei Grad erwärmt, ist das so, als würde jeder Mensch auf der Welt das Frühstück auslassen», liess sich Solomon Hsiang zitieren, einer der Hauptautoren. Insgesamt sei bis 2100 ein Rückgang der Ernteerträge um acht Prozent zu erwarten.

Erntemengen nehmen trotz Klimawandel zu

Axel Bojanowski, Chefreporter Wissenschaft bei der «Welt», hat in einem bemerkenswerten Artikel aber auf drei fundamentale Fehler hingewiesen, was die «Nature»-Studie und die Berichterstattung darüber angeht. So beruhe die Forschungsarbeit auf dem Erwärmungsszenario RCP8.5, das anerkannterweise auf einer völlig unrealistischen Steigerung der Nutzung fossiler Brennstoffe beruhe. Weiter lasse die Studie technische Innovationen ausser Acht, was mit Blick auf die Erfahrungen in der Landwirtschaft der letzten Jahrzehnte unsinnig erscheine. Insbesondere wegen der sogenannten Grünen Revolution und moderner Technik hätten sich die Ernteerträge verdreifacht.

Vor allem aber, so schreibt Bojanowski, werde die Botschaft der Studie falsch interpretiert. Zwar sei dort mehrfach von globalen «Produktionsrückgängen» und «Verlusten» die Rede. Tatsächlich aber prognostiziere die Studie lediglich, «dass die Erträge langsamer wachsen könnten als ohne Klimawandel, sie also sehr wahrscheinlich insgesamt

weiter steigen werden». Mit anderen Worten: Der landwirtschaftliche Ertrag wird wegen der Erderwärmung allenfalls etwas weniger schnell zunehmen als ohne.

So sieht es auch die UN-Landwirtschaftsbehörde FAO. In ihrem Bericht «Die Zukunft von Lebensmitteln und Landwirtschaft – Alternative Wege bis 2050» schreibt sie, dass die künftigen Erntemengen vor allem von der Verfügbarkeit von Traktoren, Dünger und Bewässerung abhängten. «Bis Mitte des Jahrhunderts könnten die globalen Ernteerträge um 30 Prozent steigen, in den ärmsten Teilen der Welt, wie etwa in Afrika südlich der Sahara, wären Steigerungen von 80 bis 90 Prozent möglich.» Der Klimawandel spiele dabei eine untergeordnete Rolle, auch wenn örtlich mehr Dürre drohe.

Seit 2000 ein Fünftel mehr Nahrung pro Person

So ist bisher auch nichts von einem nennenswerten negativen Einfluss der Erderwärmung auf die landwirtschaftlichen Erträge zu erkennen. Im Gegenteil sind die Erntemengen zwischen 2000 und 2022 um satte 56 Prozent gestiegen, wie dem Statistischen Jahrbuch 2024 der FAO zu entnehmen ist – und das, obwohl gleichzeitig die landwirtschaftlich genutzten Flächen um zwei Prozent zurückgegangen sind. Weil gleichzeitig die Weltbevölkerung nur um 31 Prozent zugenommen hat, stehen einem einzelnen Menschen heute durchschnittlich fast 20 Prozent mehr Nahrungsmittel zur Verfügung als zur Zeit der Jahrtausendwende.

Konkret konnten die weltweiten Erträge an Mais während der 22 Jahre um schwindelerregende 87 Prozent erhöht werden. Beim Gemüse resultierte ein Plus von 71 Prozent und beim Obst ein solches von 62 Prozent. Die Gründe dafür sind vielfältig: besseres Saatgut, effektiverer Dünger, gezieltere Pflanzenschutzmittel, verbesserte Bewässerung sowie allgemein eine verstärkte Mechanisierung und Digitalisierung. Und es soll in diesem Stil weitergehen. Die OECD und die FAO stellten 2023 in Aussicht, dass die Ernteerträge innerhalb der nächsten zehn Jahre (bis 2033) um weitere zwölf Prozent steigen.

Höhere Temperaturen und andere Folgen des Klimawandels, die angeblich auf mehr CO₂ in der Atmosphäre zurückzuführen sind, könnten sich zwar in begrenztem Mass negativ auf die Erntemengen auswirken. Allerdings sind auch gegenteilige Effekte möglich: Denn wärmere Bedingungen fördern in der Regel das Pflanzenwachstum. Das könnte nicht nur dort zu grösseren Ernten führen, wo heute schon Landwirtschaft betrieben wird, sondern neu auch Ackerbau zulassen, wo dieser heute noch nicht möglich ist – etwa in weiten Teilen Skandinaviens, Russlands und Kanadas.

CO₂ fördert das Pflanzenwachstum

Und es gibt noch einen anderen wichtigen Effekt, der von der Wissenschaft und dem Medienbetrieb fast komplett ignoriert wird: CO₂ –

als eine der Voraussetzungen der Photosynthese – fördert das Gedeihen der Pflanzen. Steigt der Gehalt von Kohlendioxid in der Atmosphäre, steigen auch die Erntemengen. Das amerikanische Center for the Study of Carbon Dioxide and Global Change – eine wissenschaftliche Institution zur Erforschung der Wirkung von CO₂ – hat dazu Versuche angestellt.

Die Ergebnisse sind einschlägig: Ein Anstieg des Kohlendioxid-Gehalts um 300 Parts per Million (ppm) – soviel, wie bis Ende dieses Jahrhunderts verglichen mit der vorindustriellen Zeit zu erwarten ist – steigert die Produktivität von Pflanzen um durchschnittlich etwa ein Drittel. Der Ertrag bei Getreide wie Weizen oder Reis erhöht sich dabei um 43 Prozent, bei Früchten und Melonen um 24 Prozent, bei Gemüse um 44 Prozent und bei Hülsenfrüchten wie Erbsen und Bohnen um 37 Prozent.

Bereits die bisherige Steigerung des CO₂ in der Atmosphäre hat laut diesem Forschungscenter die Erntemengen um etwa 15 Prozent erhöht. Das «Klimagift» CO₂ erweise sich als grosse Glück, um den Hunger in der Welt zu vermeiden, kommentierten die Wissenschaftler Fritz Vahrenholt und Sebastian Lüning in ihrem Buch «Unerwünschte Wahrheiten – Was Sie über den Klimawandel wissen sollten» von 2020. Weiter schrieben sie: «Wer sagt es den Schülerinnen und Schülern von 'Fridays for Future', dass wir ohne den CO₂-Anstieg ganz gewiss zu wenig Nahrungsmittel hätten, um die Welt satt zu machen?» Der Verbrauch fossiler Brennstoffe könnte sich am Ende also als Segen für die Versorgung der Welt mit Lebensmitteln erweisen.