



WELTERNÄHRUNG

Nachhaltige Konzepte **für Mensch und Erde**

Hunger in Afrika
Fatale Handelsschranken

Landwirtschaft
Welche Strategie ist zukunftsfähig?

Alternativen
Essen aus dem Bioreaktor



Antje Findekleer
E-Mail: findekleer@spektrum.de

Liebe Lesende,
der Krieg Russlands gegen die Ukraine hat ein Problem erneut ins Licht gerückt, das trotz zahlreicher Appelle entsprechender Organisationen viel zu wenig in der Öffentlichkeit steht: der Hunger in der Welt, der sich durch die deutlich reduzierte oder sogar ausbleibende Ausfuhr von Getreide und Düngemitteln aus den Kriegsregionen weiter verschärfen wird, obwohl der Export inzwischen wieder angelaufen ist. Doch nicht nur die ungerechte Verteilung von Nahrungsmitteln muss gelöst werden: Auch der Klimawandel zwingt dazu, nachhaltige Lösungen für die Zukunft zu entwickeln.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 29.08.2022

Folgen Sie uns:



CHEFREDAKTION: Dr. Daniel Lingenhöhl (v.i.S.d.P.)

REDAKTIONSLEITUNG: Alina Schadwinkel (Digital),
Hartwig Hanser (Print)

CREATIVE DIRECTOR: Marc Grove

LAYOUT: Oliver Gabriel, Marina Männle

SCHLUSSREDAKTION: Christina Meyberg (Ltg.),
Sigrid Spies, Katharina Werle

BILDREDAKTION: Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe

REDAKTION: Antje Findekleer, Dr. Michaela Maya-Mrschik

VERLAG: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH,
Tiergartenstr. 15–17, 69121 Heidelberg, Tel.: 06221 9126-600,
Fax: 06221 9126-751; Amtsgericht Mannheim, HRB 338114,
USt-IdNr.: DE229038528

GESCHÄFTSLEITUNG: Markus Bossle

ASSISTENZ GESCHÄFTSLEITUNG: Stefanie Lacher

MARKETING UND VERTRIEB: Annette Baumbusch (Ltg.),
Michaela Knappe (Digital)

LESER- UND BESTELLSERVICE: Helga Emmerich, Sabine Häusser,
Tel.: 06221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.de

BEZUGSPREIS: Einzelausgabe € 4,99 inkl. Umsatzsteuer

ANZEIGEN: Wenn Sie an Anzeigen in unseren Digitalpublikationen interessiert sind, schreiben Sie bitte eine E-Mail an anzeigen@spektrum.de.

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Verlags unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks berechtigt den Verlag zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2022 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

SEITE
07

DÜRRE IN AFRIKA
»Wir müssen die Handelsschranken bei
Lebensmitteln beseitigen«

PIYASET / GETTY IMAGES / ISTOCK

SEITE
16

NACHHALTIGKEIT
Gesund für Mensch und Erde

NERUDOL / GETTY IMAGES / ISTOCK

ESSEN AUS DEM BIOREAKTOR
Fleisch vom Acker,
Gemüse aus dem Tank

STUDIOCASPER / GETTY IMAGES / ISTOCK

SEITE
35

NAHRUNG DER ZUKUNFT
Meer-Alternativen wagen!

LAMELLIROSTRALFROG / GETTY IMAGES / ISTOCK

SEITE
48

- 04 UNGERECHTE VERTEILUNG
Unterwegs in eine Welt ohne Hunger
- 07 DÜRRE IN AFRIKA
»Wir müssen die Handelsschranken bei
Lebensmitteln beseitigen«
- 13 KLIMAWANDEL
Fischerei in Gefahr
- 16 NACHHALTIGKEIT
Gesund für Mensch und Erde
- 26 LANDWIRTSCHAFT
Welche Strategie die Welt ernähren kann
- 35 ESSEN AUS DEM BIOREAKTOR
Fleisch vom Acker, Gemüse aus dem Tank
- 45 SOLARBETRIEBENE PROTEINPRODUKTION
Mit Bakterien schonend die Welt ernähren
- 48 NAHRUNG DER ZUKUNFT
Meer-Alternativen wagen!
- 55 DÜNGER
Ein Dilemma, das keins sein muss
- 61 GREEN DEAL
Die Umwelt als Kollateralschaden
des Kriegs
- 64 REZENSION
Sieben Forderungen für die Welternährung



UNGERECHTE VERTEILUNG

UNTERWEGS IN EINE **WELT OHNE HUNGER**

von Michael Springer

Hunderte Millionen Menschen auf der Welt haben nicht genug zu essen, um gesund zu überleben – obwohl es gleichzeitig genug Nahrung für alle geben würde. Kann Wissenschaft die Ursache der Fehlverteilung aufdecken?

Tag für Tag leiden 690 Millionen Menschen an gesundheitsschädlichem Nahrungsmangel. Um ihr Elend nachhaltig zu beenden, gilt es, die Wurzeln dieser andauernden Katastrophe aufzudecken. Gewiss, lokale Konflikte oder gar echte Kriege erzeugen zusätzliches Elend, und allzu oft versickern Hilfsgelder in den großen Taschen korrupter Regime. Doch das sind nur die medienwirksamen Auswüchse eines weltumspannenden Grundübels, das endlich nach Aufklärung verlangt.

Welche Erfolge hat die einschlägige Forschung bisher erzielt? Vermag sie zu ergründen, woher die chronische Fehlallokation der Nahrung kommt? Denn be-

kanntermaßen reicht die global erzeugte Menge an sich aus, heutzutage jeden Menschen satt zu machen. Vor allem: Was hat man an konkreten Strategien gegen den Welthunger anzubieten?

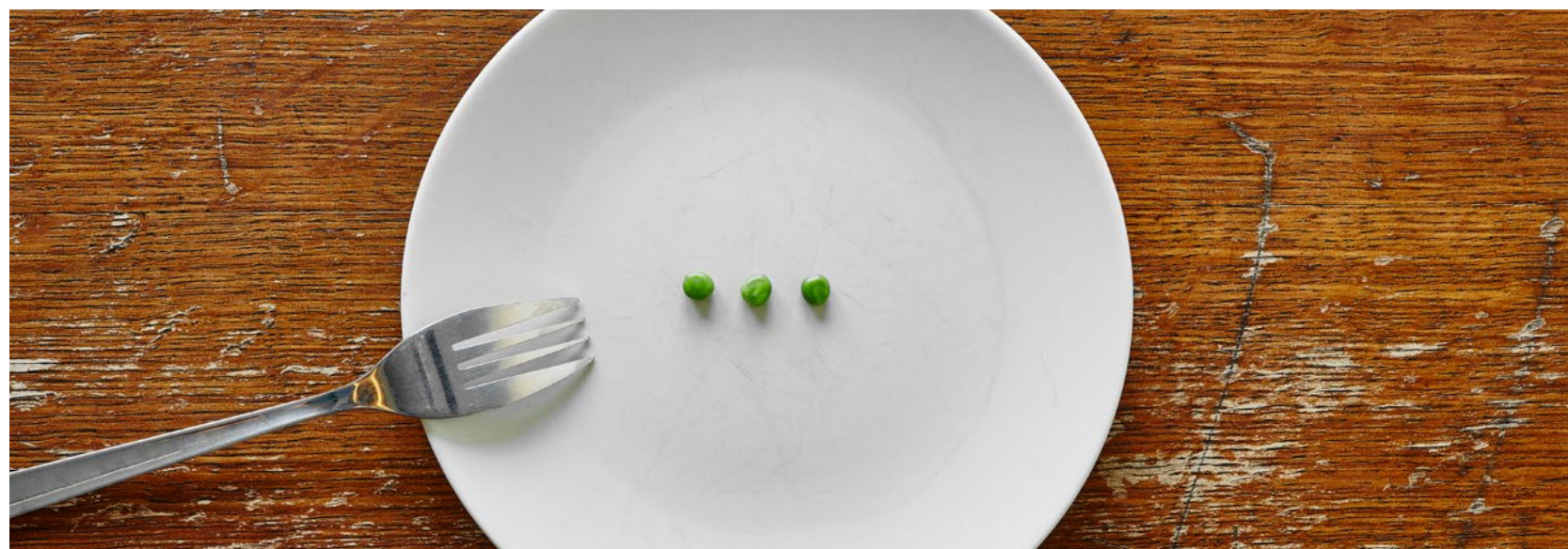
Tatsächlich hat ein internationales Konsortium namens Ceres 2030 diese Fragen untersucht und in dreijähriger Arbeit mehr als 100 000 Fachpublikationen betrachtet. Das Ergebnis wurde just wenige Tage veröffentlicht, nachdem das World Food Programme der Vereinten Nationen als Träger des Friedensnobelpreises 2020 feststand.

Finanziert wurde Ceres 2030 von der Bill & Melinda Gates Foundation und dem deutschen Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Die Zahl 2030 im Namen nimmt Bezug auf eines der wichtigsten der 17 von den UN erklärten »Ziele für nachhaltige Entwicklung« (Sustainable

Development Goals): den Hunger bis 2030 aus der Welt zu schaffen.

Ceres 2030 beurteilt die bisherige Hungerforschung äußerst kritisch: Nur ein winziger Bruchteil aller untersuchten Artikel wage es, praktische Vorschläge zu machen; die überwältigende Mehrheit erweise sich als unfähig, insbesondere den Kleinbauern und deren Familien weiterzuhelfen – obwohl zwei Drittel der Hungernden auf dem Land leben, und obwohl von den 570 Millionen Bauernhöfen auf der Welt 475 Millionen Gehöfte kleiner als zwei Hektar sind.

Viele Analysen erhärten bloß die wenig originelle Erkenntnis, dass Kleinhäusler von der Bildung von Selbsthilfegruppen und Kooperativen profitieren. Allerdings befassen sich die allermeisten der von Ceres 2030 untersuchten Studien überhaupt nicht mit den Problemen von Kleinbauern.



Warum ist das so? Zum Teil wohl deshalb, weil sich die Finanzierung der einschlägigen Forschung in den vier vergangenen Jahrzehnten vom universitären in den privaten Sektor verschoben hat. Mehr als die Hälfte der Forschungsgelder stammt heutzutage von Konzernen, die ihr Geld mit der Landwirtschaft machen – und das lieber mit großflächigen Agrarbetrieben, die ordentlich Saatgut, Dünger und Maschinen bestellen.

Zudem ist es einer akademischen Karriere nicht unbedingt förderlich, wenn man sich auf die Existenzsorgen ländlicher Kleinproduzenten spezialisiert. Die Universitäten sind bei der Jagd nach Drittmitteln und Staatsgeldern wenig erpicht auf Projekte, die eher abseitig anmuten.

Hinzu kommt die Vorliebe der Fachredaktionen und -verlage für vermeintlich »große« Themen, wie die Informatikerin Jaron Porciello von der Cornell University in Ithaca (US-Bundesstaat New York) – Kodirektorin von Ceres 2030 – konstatiert: Die Erforschung der Probleme von Kleinbauern gelte als zu wenig weltbewegend.

Dieses Vorurteil ist, wie Ceres 2030 nachweist, grundverkehrt. Die meisten Bauern auf der Welt treiben Kleinwirtschaft. Darum entscheidet ihr Wohlergehen über Hunger oder Satttheit – nicht nur der eigenen Familie, sondern aller Kunden, die mit der überschüssigen Ernte zufrieden gestellt werden. ↩

(Spektrum der Wissenschaft, 12/2020)

Spektrum
der Wissenschaft

KOMPAKT

LANDWIRTSCHAFT

Neue Wege auf dem Acker



FÜR NUR
€ 4,99

Klimawandel | Getreide für alle Bedingungen
Naturschutz | Artenvielfalt
entschleunigt den Bauern
Architektur | Gewächshäuser in der Stadt

HIER DOWNLOADEN