



## Was im bronzezeitlichen Südkaukasus auf den Tisch kam

21.04.2026, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Welche kulinarischen Praktiken herrschten während der Bronzezeit im Südkaukasus vor? Die Küche war außergewöhnlich reichhaltig. Das hat ein internationales Forschungsteam der Universitäten Bonn und Bari mit weiteren wissenschaftlichen Institutionen wie dem Centre national de la recherche scientifique (CNRS) und der Aserbaidzhanischen Nationalen Akademie der Wissenschaften herausgefunden. Die neuen Belege zeigen, dass die Küche aus vielen Zutaten bestand. In den Kura-Araxes-Gemeinschaften spielten vor allem Milchprodukte, Obst und Traubengetränke eine zentrale Rolle. Die Ergebnisse sind nun im Journal PNAS veröffentlicht.

Die Kura-Araxes-Kultur ist nach den beiden Hauptflüssen des Südkaukasus benannt, Kura und Araxes, die beide ins Kaspische Meer münden. Diese prähistorische Kulturtradition, die um die Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. im Südkaukasus entstand, breitete sich aus und entwickelte sich bis zum frühen bis mittleren 3. Jahrtausend v. Chr. zum am weitesten verbreiteten kulturellen Phänomen in Südwestasien. Sie entwickelte sich innerhalb kleiner, auf Haushalten basierender Gemeinschaften, in scharfem Kontrast zu den zeitgleichen urbanen Entwicklungen der frühen Staats- und Hierarchiegesellschaften Mesopotamiens.

„Durch die Kombination von technologischen, morphologischen, nutzungsbedingten Abnutzungs- und biomolekularen Analysen von 52 Keramikgefäßen aus der Kura-Araxes-Siedlung Qaraçinar (Aserbaidzhan), die auf ca. 2800–2600 v. Chr. datiert werden, und die Integration dieser Ergebnisse mit botanischen und faunistischen Daten haben wir ein breites Spektrum an materiellen Belegen untersucht, um die Ernährungsgewohnheiten und kulinarischen Praktiken der Kura-Araxes-Kultur zu rekonstruieren“, erklärt Prof. Maxime Rageot, biomolekularer Archäologe an der Universität Bonn. Der Wissenschaftler ist auch Mitglied in den Transdisziplinären Forschungsbereichen „Present Pasts“ sowie „Life & Health“ an der Universität Bonn.

## Charakteristische Keramik

„Die Keramik, die im Mittelpunkt dieser Forschung steht, war einer der charakteristischsten Ausdrucksformen der Kura-Araxes-Tradition und ein wesentlicher Indikator für deren Ausbreitung. Sie spielte eine entscheidende Rolle bei den Prozessen der sozialen Integration und bei der kulturellen Weitergabe der Kura-Araxes-Gemeinschaften über Raum und Zeit hinweg“, fügt Prof. Giulio Palumbi hinzu, Archäologe an der Universität Bari und am CNRS, der das Ausgrabungsprojekt leitet. Qaraçinar, gelegen am östlichen Vorgebirge des Kleinen Kaukasus, wurde in Zusammenarbeit mit Muzaffar Huseynov und Bakhtiyar Jalilov vom Institut für Archäologie und Anthropologie der Aserbaidzhanischen Nationalakademie der Wissenschaften von 2019 bis 2024 ausgegraben.

## Rückstände in Keramikgefäßen als Ansatzpunkt

Außergewöhnlich gut erhaltene organische Rückstände in Keramik lieferten solide biomolekulare Belege für die Zubereitung und den Verzehr von Obst- und Traubenprodukten, Pflanzenölen und -wachsen, Nadelbaumharzen, Milchprodukten und anderen Wiederkäuerfetten, beispielsweise aus Fleisch. Die Forschenden identifizierten zudem Marker für thermische Verarbeitung, die mit wiederholten Kochaktivitäten übereinstimmen. Diese Ergebnisse belegen die herausragende Rolle von Milchprodukten und Wiederkäuerfetten in den Ernährungs- und Kochpraktiken der Kura-Araxes-Kultur, einschließlich der Verarbeitung von Milch zu Sekundärprodukten, wie vermutlich zum Beispiel auch Käse.

Die Ergebnisse werfen zudem ein neues Licht auf die Rolle und Bedeutung von Getränken auf Traubenbasis sowie deren Konsumgewohnheiten in den Gemeinschaften von Kura-Araxes. Möglicherweise wurde Wein getrunken, der bisweilen mit Nadelbaumharzen aromatisiert war. Innerhalb der nicht-hierarchischen Struktur der Gesellschaft von Kura-Araxes scheint dieses lokal verfügbare Produkt (das möglicherweise sogar von wilden Weinreben stammte) im Gegensatz zu zeitgenössischen



mesopotamischen Kontexten nicht mit einem elitären oder prestigeträchtigen Konsum in Verbindung gebracht worden zu sein.

## Vielfältige Verwendung von Trauben und Früchten

Trauben und andere Fruchtprodukte (fermentiert und nicht fermentiert) wurden nicht nur in Trink- und Serviergefäßen, sondern auch in zahlreichen Kochtöpfen sowie in einigen großen Vorratsgefäßen nachgewiesen, was auf vielfältige kulinarische Verwendungszwecke hindeutet, wie zum Beispiel das Würzen oder Süßen von Speisen und möglicherweise die Verwendung als Katalysatoren in biochemischen Prozessen wie der Käseherstellung. Darüber hinaus könnten Harze der Pinaceae sowohl als Aromastoffe als auch als Konservierungsmittel für Speisen und Getränke verwendet worden sein.

Die Identifizierung von Lebensmitteln oder Getränken auf Hirsebasis in Kura-Araxes-Keramik aus Qaraçınar deutet auf Fernverbindungen mit östlichen Regionen hin, da Hirse in dieser Zeit in Zentralasien angebaut wurde, jedoch zuvor noch nicht so früh und so weit im Westen dokumentiert worden war. Darüber hinaus zeigt diese Untersuchung erstmals einen funktionalen Unterschied zwischen den Keramiktypen auf: Einfarbige Keramik scheint hauptsächlich zum Kochen verwendet worden zu sein, während rot-schwarz polierte Gefäße wahrscheinlich für den Verzehr von rohen Milchprodukten und Getränken auf Obst- oder Traubenbasis, einschließlich Wein, bestimmt waren.

Zusammengenommen liefern diese Erkenntnisse neue Einblicke in das Alltagsleben und die kulinarischen Traditionen der Kura-Araxes-Gemeinschaften. „Die vielfältige Küche war allen zugänglich, in einer Gesellschaft mit geringen sozialen Hierarchien“, sagt Rageot. Die Resultate eröffnen zudem neue Perspektiven für die zukünftige Forschung und legen nahe, dass die Ausbreitung der Kura-Araxes-Tradition möglicherweise auch mit der Verbreitung charakteristischer kulinarischer Praktiken einherging, die ihren Ursprung im Südkaukasus hatten.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news869522>.*

## Wie Papayas dem Kakaoanbau nützen

23.04.2026, Julius-Maximilians-Universität Würzburg

**D**er Kakao-Anbau in sogenannten Agroforstsystemen ist im peruanischen Amazonas-Regenwald weit verbreitet. Dort stehen Kakaopflanzen zusammen mit anderen Bäumen auf derselben Fläche. Das Problem: Blattschneiderameisen bauen dort ebenfalls gerne ihre Nester. Kakao-Bauern betrachten die Insekten oft als Schädlinge, weil sie Blätter, Blüten und Früchte abschneiden und damit den Ernteertrag verringern können. Häufig versuchen die Bauern deshalb, die Ameisen mit Pestiziden unter Kontrolle zu bringen.

Welche Auswirkungen die Ansiedlung von Blattschneiderameisen im Kakao-Anbau im Regenwald hat und wie am besten darauf zu reagieren ist, hat jetzt ein Forschungsteam der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) untersucht. Das zentrale Ergebnis: Ameisen sind nicht notwendigerweise schädlich; sie können dem Agroforstsystem sogar nützen. Darüber hinaus lassen sich die von ihnen verursachten Schäden mit einfachen Mitteln verringern, die sich zudem positiv auf die Biodiversität auswirken.

## Im Spannungsfeld zwischen Schäden und Nutzen

Verantwortlich für diese Studie war Blanca Iváñez Ballesteros, Postdoc am Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie - Zoologie III der JMU. Die Ergebnisse sind Teil ihrer Dissertation in dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanzierten Projekt „EcoCacao“, das von Professor Ingolf Stefan-Dewenter gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Göttingen, Wien und Lima geleitet wird. In der neuesten Ausgabe des Journal of Applied Ecology sind die Ergebnisse veröffentlicht.



„Blattschneiderameisen sind nicht nur Schädlinge. Als ‚Ökosystem-Ingenieure‘ verändern sie die Bodenstruktur und Nährstoffdynamik ihrer Umgebung stark. Für eine nachhaltige Landwirtschaft ist es daher entscheidend, das Verhältnis zwischen den Schäden und den ökologischen Dienstleistungen der Ameisen zu verstehen“, schildert die Wissenschaftlerin den Hintergrund ihrer Arbeit.

Die zentralen Ergebnisse der Studie lassen sich in fünf Punkten zusammenfassen:

- Wo bauen die Ameisen ihre Nester? Blanca Iváñez Ballesteros fand heraus, dass es mehr Ameisennester gibt, wenn das Blätterdach über dem Kakao dichter ist. Dies bietet den Ameisen wahrscheinlich einen geeigneten Lebensraum mit zusätzlichen Ressourcen.
- Wie groß ist der Schaden am Kakao wirklich? Bäume, die direkt neben einem Nest stehen, können bis zu 90 Prozent ihrer Blätter verlieren. Doch die Auswirkungen nehmen mit zunehmender Entfernung schnell ab: Bereits in 15 Metern Entfernung sinkt der Fraßschaden auf unter 10 Prozent. Insgesamt ist der Gesamtschaden über die gesamte Plantage hinweg also oft geringer, als man denken würde.
- Ameisen haben ein „Lieblingsessen“: In Experimenten stellte die Forscherin fest, dass die Ameisen eine klare Rangliste haben. Sie bevorzugen Papaya, Orangen und den einheimischen Holzbaum Capirona gegenüber Kakao. Unterschiede in der Blattchemie, darunter Verbindungen wie Koffein in Kakaoblättern, könnten dieses Muster erklären.
- Die Rolle des Waldes: Befindet sich die Plantage in einer Landschaft, in der noch viel Wald vorhanden ist (ca. 80 Prozent Baumbedeckung), ist der Schaden am Kakao deutlich geringer. Der Grund dafür könnte sein, dass es im Wald mehr natürliche Feinde für die Blattschneiderameisen gibt, die deren Aktivität eindämmen.
- Ameisen als „Ingenieure“: Blattschneiderameisen verändern den Boden durch ihre riesigen Tunnel und Abfallhaufen. Überraschenderweise stellte die Studie fest, dass der Nährstoff-

gehalt im Oberboden in der Nähe der Nesteingänge geringer ist. Dies deutet darauf hin, dass sich Nährstoffe tiefer im Boden ansammeln können, was zu kleinräumigen Unterschieden in den Bodenbedingungen rund um die Nester führt.

Insgesamt plädiert die Studie für eine biodiversitätsfreundliche Bewirtschaftung, die sowohl die lokale Baumvielfalt als auch den Erhalt angrenzender Wälder nutzt, um produktive und resiliente Anbausysteme zu schaffen. Und für die Landwirtschaft lautet das Fazit: Anstatt Ameisennester mit Gift zu bekämpfen, sollten Bauern auf eine schlaue Mischung der Bäume setzen. Wenn sie Bäume wie Papaya als „Ablenkung“ anbauen und den Wald in der Umgebung schützen, können sie gut Kakao produzieren und gleichzeitig die Artenvielfalt erhalten.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news869657>.*

## **Nicht jeder profitiert: Diabetes Risiko trotz langfristigen Gewichtsverlusts**

24.04.2026, Deutsches Zentrum für Diabetesforschung

**G**esunde Ernährung, Abnehmen und mehr Bewegung können Typ-2-Diabetes wirksam vorbeugen. Allerdings profitieren nicht alle Menschen mit erhöhtem Diabetesrisiko in gleichem Maße von Lebensstil-Interventionen. Personen des Tübinger Typ-2-Diabetes Risikoclusters 5 weisen trotz eines über Jahre stabilen und deutlichen Gewichtsverlusts einen Anstieg der Blutzuckerwerte, den stärksten Rückgang der Insulinsekretion sowie weiterhin ein hohes Diabetesrisiko auf. Das berichten Forschende des Universitätsklinikums Tübingen, des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD) und von Helmholtz Munich in der Fachzeitschrift Diabetes.



Bereits vor einigen Jahren konnten DZD Forschende Menschen mit einem erhöhten Risiko für Typ-2-Diabetes sechs klar voneinander abgrenzbaren Risikogruppen zuordnen, die sich hinsichtlich der Manifestation des Diabetes und der Entwicklung von Folgeerkrankungen deutlich unterscheiden.\* Dabei weisen die Cluster 3 und 5 ein besonders hohes Risiko für die Entwicklung eines Typ-2-Diabetes auf. In der aktuellen Analyse untersuchte das Forschungsteam nun, ob sich die Wirksamkeit der Diabetesprävention auch bei dauerhaftem Gewichtsverlust zwischen den Risikogruppen unterscheidet.

Hohes Diabetesrisiko bleibt in Cluster 5 bestehen

Grundlage der Studie waren Daten aus dem Tübinger Lebensstil-Interventionsprogramm (TULIP). Teilnehmende mit erhöhtem Typ 2 Diabetes Risiko absolvierten eine zweijährige Lebensstil-Intervention und wurden anschließend über einen Zeitraum von etwa neun Jahren nachbeobachtet. Im Fokus der Auswertung standen Personen, die ihr Körpergewicht langfristig deutlich reduzieren konnten.

„Wir waren besonders daran interessiert, ob sich Personen aus den Risikocluster 3 und 5 im Vergleich zu den anderen Clustern hinsichtlich der Verbesserung der Blutzuckerwerte und der Prävention von Typ-2-Diabetes unterscheiden“, erläutert Professor Norbert Stefan, der Hauptautor dieser Studie. „Wir waren sehr überrascht festzustellen, dass trotz eines großen und anhaltenden Gewichtsverlusts von 8 % nach einer sehr langen Nachbeobachtungszeit von 9 Jahren bei Personen aus dem Risikocluster 5 die Blutzuckerwerte stiegen, die Insulinsekretion sank und sie ein hohes Risiko für Typ-2-Diabetes aufwiesen.“

Fettleber und Insulinresistenz könnten die Ergebnisse erklären

Doch warum schützt eine Lebensstil-Intervention Menschen des Risikoclusters 5 weniger gut vor Diabetes? Die Autoren untersuchten die Mechanismen, die den negativen Verlauf bei Personen des Clusters 5 erklären könnten. Ihre Daten deuten darauf hin, dass eine Insulinresistenz – höchstwahrscheinlich bedingt durch eine ausgeprägte Fettleber

und eine durch die Fettleber verursachte Beeinträchtigung der Insulinsekretion aus den Betazellen – bei Personen dieses Clusters zu einem Anstieg des Blutzuckerspiegels führte. Diese Ergebnisse stimmen mit früheren Beobachtungen überein, wonach Fettleber und Insulinresistenz die vorherrschenden Pathomechanismen bei Personen des Tübinger Typ-2-Diabetes-Risikoclusters 5 sind, wodurch diese anfällig für Typ-2-Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen werden.

Präzise Präventionsstrategien

Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass Menschen aus dem Risikocluster 5 trotz eines deutlichen und anhaltenden Gewichtsverlusts nicht im gleichen Umfang von einer Lebensstil-Intervention profitieren wie Personen aus anderen Clustern – insbesondere mit Blick auf den Glukosestoffwechsel. Sollte sich dieses Ergebnis in einer prospektiven Studie bestätigen, ist ein maßgeschneiderter Ansatz zur Diabetesprävention erforderlich, bei dem Hochrisikophänotypen wie Cluster 5 möglicherweise intensivere oder gezieltere Interventionen erfordern.

\* Wagner R, ..., Häring HU, Fritsche A. Pathophysiology-based subphenotyping of individuals at elevated risk for type 2 diabetes. *Nat Med.* 2021 Jan;27(1):49-57. doi: 10.1038/s41591-020-1116-9. Epub 2021 Jan 4. PMID: 33398163.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news869746>.*

**Landwirtschaft in Städten könnte rund 28 Prozent des Gemüsebedarfs in Europa decken**

28.04.2026, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V.

**E**ine neue Studie von Forschern aus den Niederlanden und Deutschland kommt zu dem Ergebnis, dass urbane Landwirtschaft in europäischen Städten jährlich bis zu 20 Millionen



Tonnen Gemüse produzieren könnte. Dies entspräche etwa einem Drittel der derzeitigen Gemüseproduktion in der Region. Die in der Fachzeitschrift „Sustainable Cities and Society“ veröffentlichte Studie analysiert systematisch das Potenzial urbaner Landwirtschaft für 840 Städte in 30 europäischen Ländern.

Erstautor Stepan Svintsov vom Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR), fasst zusammen: „Mithilfe eines GIS-basierten Analyseansatzes haben wir untersucht, wie ungenutzte Flächen wie Dächer, Hausgärten, Grünflächen und unbebaute städtische Grundstücke in produktive Gemüseanbauflächen umgewandelt werden könnten. Wir kommen zu dem Ergebnis, dass sich dadurch 28 Prozent des Gemüsebedarfs von 190 Millionen Europäern decken ließen.“

Versteckte Potenziale der Nahrungsmittelproduktion erschließen

In ihrer Studie untersuchten die Wissenschaftler die Verfügbarkeit von Stadt- und Dachflächen wie Gärten und Dachbeeten, die für den einfachen Gemüseanbau mit Erde im Freiland geeignet sind. Nicht berücksichtigt wurden Hightech-Systeme wie Hydrokultur oder vertikale Landwirtschaft. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass in europäischen Städten zwischen 4.500 und 7.500 Quadratkilometer Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden könnten. Das ist mehr als die Fläche bzw. die doppelte Fläche der Insel Mallorca (3.640 bzw. 7.280 Quadratkilometer).

„Die urbane Landwirtschaft könnte lokale Ernährungssysteme erheblich stärken, die Widerstandsfähigkeit von Städten verbessern und die mit dem Fernverkehr von Lebensmitteln verbundenen Umweltauswirkungen verringern“, erklärt Mitautor Prajal Pradhan, Professor an der Universität Groningen in den Niederlanden. Trotz dieser vielversprechenden Ergebnisse betont er: „Die urbane Landwirtschaft sollte als ergänzender Bestandteil bestehender Ernährungssysteme betrachtet werden und nicht als vollständiger Ersatz für die traditionelle Landwirtschaft.“

Die Autoren führen aus, dass das Potenzial urbaner Landwirtschaft je nach Faktoren wie städtische Dichte, Verfügbarkeit von Flächen, Klima, Wasserverfügbarkeit sowie städtebaulichen Richtlinien und Vorschriften stark variiert. So können beispielsweise südeuropäische Städte mit Wasserknappheit konfrontiert sein, während nordeuropäische Städte durch kürzere Vegetationsperioden und geringere Sonneneinstrahlung gekennzeichnet sind.

Förderung nachhaltiger Städte und der Vision der „15-Minuten-Stadt“

Die Studie verbindet die urbane Landwirtschaft zudem mit neuen städtebaulichen Konzepten wie der „15-Minuten-Stadt“, in welcher Bewohnerinnen und Bewohner wichtige Dienstleistungen, darunter frische Lebensmittel, innerhalb kurzer Geh- oder Fahrradwege erreichen können.

„Durch die Integration der Landwirtschaft in die Stadtplanung könnten Städte den lokalen Zugang zu Lebensmitteln verbessern, den Transport von Lebensmitteln reduzieren, das Engagement der Gemeinschaft stärken und eine gesündere Ernährung fördern“, erklärt Mitautor Diego Rybski vom IÖR. „Mit durchdachter Planung und politischer Unterstützung könnten Dächer, Grünflächen und ungenutzte städtische Flächen zu wichtigen Bestandteilen der zukünftigen Lebensmittelinfrastruktur Europas werden.“

Durch die Kombination von hochauflösenden Landnutzungsdaten, Gebäudeflächen, Bevölkerungsdaten und Klimaklassifizierungen liefert die Studie eine der bislang umfassendsten Bewertungen des Potenzials urbaner Landwirtschaft in ganz Europa. Ihre Ergebnisse bieten wertvolle Erkenntnisse für die Stadtplanung, politische Entscheidungsträger sowie für Verfechter der Nachhaltigkeit, die die Nahrungsmittelproduktion in das Stadtbild integrieren möchten. „Da Städte zunehmendem Druck durch den Klimawandel, Versorgungsengpässe bei Lebensmitteln und Bevölkerungswachstum ausgesetzt sind“, so Prajal Pradhan, „kann die urbane Landwirtschaft eine bedeutende Rolle beim Aufbau resilienterer und nachhaltiger urbaner Ernährungssysteme spielen.“



*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news869933>.*

## Weniger Hunger, mehr Umweltprobleme?

29.04.2026, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

In den Ländern Afrikas südlich der Sahara sind viele Menschen unter- oder mangelernährt. Eine Studie der Universitäten Bonn und Ghana zeigt nun, wie wachsender Wohlstand und eine zunehmende Urbanisierung den Speiseplan der Menschen dort beeinflussen. Demnach ernähren sich die wohlhabenderen Bevölkerungsschichten mehr und mehr wie Menschen in den westlichen Industrienationen. Dadurch verbessert sich zwar ihre Versorgung mit wichtigen Nährstoffen. Gleichzeitig steigen die negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Studie geht auch darauf ein, wie sich diese ökologischen Schäden minimieren lassen. Sie ist in der Zeitschrift „Sustainable Production and Consumption“ erschienen.

Ein Drittel der weltweit ausgestoßenen Treibhausgase entsteht bei der Produktion von Lebensmitteln. Mit dem, was wir essen und trinken, tragen wir also signifikant zur Erderwärmung bei. Gerade in westlichen Industrienationen gefährden die dort üblichen Ernährungsmuster Klima und Umwelt. „In den Ländern südlich der Sahara sind die ökologischen Auswirkungen dagegen deutlich geringer“, betont Prof. Dr. Martin Qaim vom Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) der Universität Bonn.

Das liegt vor allem an zwei Punkten, wie die aktuelle Studie zeigt: Zum Einen essen dort viele Menschen schlicht weniger, weil sie es sich nicht leisten können. Zum Anderen stehen bei ihnen tierische Lebensmittel wie Fleisch, Eier und Milch vergleichsweise selten auf dem Speiseplan. Die Herstellung dieser Produkte ist besonders umweltschädlich. Gleichzeitig sind sie jedoch eine hochwertige Protein- und Nährstoffquelle. Werden sie

verstärkt konsumiert, kann das daher den Ernährungsstatus positiv beeinflussen.

Ernährungsdaten von 18.000 Haushalten ausgewertet

Die Forschenden stützen sich für ihre Analyse auf Ernährungsdaten von knapp 18.000 Haushalten in Ghana, Äthiopien und Nigeria. Diese enthielten auch Angaben zum jeweiligen Haushaltseinkommen der Befragten und dazu, ob sie in der Stadt oder auf dem Land lebten. „Für jedes konsumierte Lebensmittel haben wir eine sogenannte Lebenszyklus-Analyse vorgenommen“, erklärt Qaims Mitarbeiterin Dr. Juliana Minetto Gellert Paris, die Erstautorin der Studie.

Dabei versucht man möglichst genau zu bestimmen, welche Auswirkung die Herstellung eines Produkts auf die Umwelt hat: Wieviel Landfläche wird für den Anbau benötigt? Wieviel Dünger wird eingesetzt? Wie hoch ist der Ernteertrag? Welcher Anteil davon verdirbt, weil er nicht schnell genug zum Markt gelangt? Wie weit sind die Transportwege und wieviel Energie wird dafür benötigt? „Aus all diesen Faktoren lässt sich beispielsweise berechnen, welche Menge an Treibhausgasen bei der Produktion von einem Liter Milch oder einem Kilogramm Mais- oder Maniokmehl entsteht“, sagt Gellert Paris.

Gutverdiener konsumieren ähnliche Lebensmittel wie im Westen

Bislang gab es derartige Analysen fast ausschließlich für Industrienationen. Doch Getreide, das in Ghana produziert wird, hat andere Auswirkungen auf die Umwelt als Getreide aus Deutschland. Die Produktionsbedingungen unterscheiden sich stark, so dass man nicht die gleichen ökologischen Effekte unterstellen kann. Dennoch fehlten verlässliche Zahlen für Subsahara-Afrika bislang weitestgehend. Die aktuelle Studie ändert das. Sie erlaubt damit erstmals einen fundierten Blick auf den ökologischen Fußabdruck, den die Ernährungsmuster dort verursachen.

Für viele Menschen in Subsahara-Afrika sind Fleisch, Eier und Milch ein Luxus, den sie sich nur



selten leisten können. Das gilt aber nicht für Gutverdiener, wie die Daten zeigen: Sie ernähren sich im Schnitt ähnlich wie Personen in westlichen Industrieländern – mit deutlich mehr tierischen Produkten, aber auch mit hoch verarbeiteten Lebensmitteln. Auch ihr Konsum von Limonaden, Fruchtsäften, Kaffee und Tee war erheblich höher als beim Rest der Befragten. „Bei den Stadtbewohnern lässt sich ein ähnlicher Trend beobachten“, sagt Qaim, der auch Mitglied im Transdisziplinären Forschungsbereich (TRA) „Nachhaltige Zukunft“ und im Exzellenzcluster „PhenoRob“ ist. „Das gilt selbst bei denen, die nicht ganz so gut verdienen.“

Fleischverzicht zu fordern, wäre ebenso arrogant wie zynisch

Ein höheres Einkommen und die zunehmende Urbanisierung führen also dazu, dass sich die Ernährungsmuster umstellen. „Das ist bis zu einem gewissen Grade positiv“, erläutert Gellert Paris: „Gerade der vermehrte Verzehr von tierischen Lebensmitteln sorgt für eine verbesserte Versorgung mit wichtigen Nährstoffen.“ Allerdings gilt das nur bis zu einem bestimmten Punkt: Zuviel Fleisch schadet nicht nur der Umwelt, sondern auch der Gesundheit.

Momentan leben in Ländern südlich der Sahara rund 1,3 Milliarden Menschen. 2050 werden es wohl doppelt so viele sein. „Sie alle mit hochwertigen Lebensmitteln zu versorgen, ist ein vordringliches Ziel“, betont die Wissenschaftlerin. „Auch wenn dazu eine vermehrte Produktion tierbasierter Produkte nötig sein sollte. Es wäre ebenso arrogant wie zynisch, von den Menschen dort zu erwarten, zu Gunsten der Umwelt Vegetarier zu werden.“

Mehr negative ökologische Auswirkungen

Insgesamt sei damit zu rechnen, dass die negativen ökologischen Effekte des Lebensmittelsektors in Subsahara-Afrika deutlich zunehmen werden. Dennoch glauben die Forschenden, dass sich diese Auswirkungen begrenzen lassen – etwa durch Ertragssteigerungen in der Landwirtschaft. Denn je weniger Fläche benötigt wird, um eine bestimmte Menge zu erzeugen, desto geringer sind die dadurch verursachten Umweltschäden. Zudem sei

es wichtig, die Verluste zu minimieren. Momentan verdirbt ein Teil der Erzeugnisse, bevor er auf den Tellern landet – beispielsweise, weil es an Möglichkeiten mangelt, die Ware zu kühlen.

„Durch technologische Fortschritte lassen sich die ökologischen Folgen zumindest mindern“, sagt Qaim. „Zusätzlich sollte die Politik aber versuchen, durch Aufklärungs-Kampagnen zu verhindern, dass unser Lebensstil auch in den Ländern Afrikas Schule macht. Denn wir taugen sicher nicht als gutes Vorbild für Nachhaltigkeit.“

*Hinweis: Dieser Artikel wurde von der Dr. Rainer Wild-Stiftung gekürzt und enthält unveränderte Auszüge aus dem Originalbeitrag. Der Originalbeitrag/Quelle ist zu finden unter <https://idw-online.de/de/news869998>.*

## HERAUSGEBER



### Dr. Rainer Wild-Stiftung

Mittelgewannweg 10

69123 Heidelberg

Tel: 06221 7511 200

E-Mail: [info@gesunde-ernaehrung.org](mailto:info@gesunde-ernaehrung.org)

Web: [www.gesunde-ernaehrung.org](http://www.gesunde-ernaehrung.org)

[LinkedIn](#)

## INFORMATIONSQLLE



### idw – Informationsdienst Wissenschaft

Web: <https://idw-online.de/de/>

© Dr. Rainer Wild-Stiftung, 2026