LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH

Ursprünge und Entwicklung der westlichen Ernährung: Gesundheitliche Auswirkungen im 21. Jahrhundert – Eine Überprüfung der Nachweise

D.ssa M. Mondini[1]

1 Biologin, Italy

1. ABSTRACT

Die analysierte Publikation schlägt eine evolutionäre Interpretation der Ernährungsumstellungen vor, die nach der Einführung der Landwirtschaft und insbesondere nach der Industrialisierung stattgefunden haben. Den Autoren zufolge haben Grundnahrungsmittel und Verarbeitungstechniken, die erst vor relativ kurzer Zeit eingeführt wurden, die glykämische Last, die Nahrungsfette, die Mikronährstoffdichte, das Natrium-Kalium-Verhältnis, den Säure-Basen-Haushalt sowie die Ballaststoffzufuhr grundlegend verändert. Der vorliegende Text ist lediglich ein Abstract: Er enthält daher keine systematische Auswahl von Studien, keine untersuchte Population und keine originären quantitativen Ergebnisse.In der Darstellung von „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi trägt die Studie zum Konzept der Diskrepanz zwischen der modernen Ernährungsumgebung und der menschlichen Biologie bei. Nachfolgende Forschungen deuten darauf hin, dass eine Ernährung, die reich an hochverarbeiteten Lebensmitteln ist, kurzfristig die Energiezufuhr und das Körpergewicht erhöhen kann; Beobachtungsstudien, die in einer Meta-Analyse zusammengefasst wurden, bringen zudem eine stärkere Exposition gegenüber diesen Produkten mit ungünstigen gesundheitlichen Folgen in Verbindung. Die menschliche Evolution umfasst jedoch auch Anpassungen an stärkereiche Diäten: Die These kann daher nicht als Beweis dafür verstanden werden, dass Getreide oder Landwirtschaft grundsätzlich mit allen Menschen unvereinbar sind.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 9, 2026
Updated: November 11, 2026

DOI 10.68559/lsh.2026.245.de

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science entstand mit dem Ziel, wissenschaftliches Wissen zugänglich zu machen, ohne auf methodische Strenge, Qualität der Quellen und Verlässlichkeit der Inhalte zu verzichten. Die Zeitschrift fördert die Verbreitung von Wissen in den Gesundheits-, Ernährungs-, Medizin- und Langlebigkeitswissenschaften und schlägt so eine Brücke zwischen der Welt der Forschung und der Gesellschaft.

Durch Artikel, Übersichtsarbeiten, vertiefende Beiträge und Expertenbeiträge stärkt das Journal die evidenzbasierte Medizin und Wissenschaft, fördert eine korrekte Interpretation wissenschaftlicher Daten und tritt Fehlinformationen entgegen. Jeder Inhalt wird mit dem Ziel entwickelt, die Komplexität der Forschung in verständliche, nützliche und anwendbare Informationen zu übersetzen, wobei die Grundsätze von Genauigkeit, Transparenz und wissenschaftlicher Unabhängigkeit unangetastet bleiben.

Frei von politischen, industriellen und kommerziellen Einflüssen versteht sich die Zeitschrift als maßgeblicher und unabhängiger redaktioneller Raum, der der Förderung der wissenschaftlichen Kultur, der beruflichen Weiterbildung und dem Wachstum des Gesundheitsbewusstseins in der Bevölkerung gewidmet ist.

2. ANALYSIERTE STUDIE

Die zentrale Frage war, ob die rasante Veränderung der Ernährung und des Lebensstils, die mit Ackerbau und Viehzucht begann und durch die Industrialisierung beschleunigt wurde, eine Diskrepanz zwischen den Merkmalen der modernen Ernährung und den im Laufe der menschlichen Evolutionsgeschichte selektierten Eigenschaften geschaffen haben könnte. Die Hypothese lautet, dass diese Diskrepanz zur Verbreitung chronischer Krankheiten in westlichen Gesellschaften beitragen könnte.Die Verbindung zu den Abschnitten 1.1.3, 1.1.4, 1.2 und 1.2.1 von „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi betrifft vor allem die Vorstellung, dass Landwirtschaft, Raffination und Industrialisierung die Nährwertqualität von Lebensmitteln sowie einige grundlegende Merkmale der Ernährung verändert haben. Die Publikation ist relevant, da sie sieben veränderte Ernährungsparameter identifiziert: glykämische Last, Fettsäurezusammensetzung, Makronährstoffzusammensetzung, Mikronährstoffdichte, Säure-Basen-Haushalt, Natrium-Kalium-Verhältnis und Ballaststoffe.Es handelt sich hierbei jedoch um eine interpretative Arbeit und eine konzeptionelle Synthese. Sie kann einen plausiblen biologischen Rahmen bieten und dokumentieren, welche Veränderungen die Autoren für relevant halten, sie kann jedoch nicht allein beweisen, dass diese Veränderungen eine spezifische Krankheit verursachen, noch kann sie belegen, dass jedes landwirtschaftliche oder industriell verarbeitete Lebensmittel bei jedem Menschen die gleiche Wirkung hervorruft.

3. MATERIALIEN UND METHODEN DER ORIGINALSTUDIE

Das verfügbare Material besteht ausschließlich aus dem Abstract der Publikation. Aus diesem Text geht hervor, dass die Autoren die Merkmale, die den ursprünglichen Ernährungsweisen zugeschrieben werden, historisch-evolutionär mit den Merkmalen verglichen haben, die mit Lebensmitteln assoziiert werden, welche in der Jungsteinzeit und im Industriezeitalter eingeführt oder grundlegend verändert wurden.Im verfügbaren Material werden weder eine bibliografische Suchstrategie, Einschluss- oder Ausschlusskriterien für Studien, ein Zeitraum der Datenerhebung, eine rekrutierte Population, eine Stichprobengröße, Kontrollgruppen, vordefinierte Endpunkte noch statistische Analysen aufgeführt. Zudem werden keine neuen experimentellen Daten zu menschlichen Teilnehmern, Tieren oder Zellen berichtet.Aus diesen Gründen ist die Arbeit als narrativer Review mit einer evolutionären Hypothese zu lesen. Diese Art von Artikel ist nützlich, um Daten aus verschiedenen Disziplinen zu integrieren, eignet sich jedoch weniger als eine systematische Übersichtsarbeit oder eine klinische Studie, um die kausale Stärke einer Beziehung zwischen Ernährung und Krankheit abzuschätzen.

4. ERGEBNISSE

Die Autoren argumentieren, dass Ackerbau und Viehzucht, die etwa 10.000 Jahre vor der Veröffentlichung aufkamen, sowie die nachfolgenden industriellen Technologien sieben entscheidende Aspekte der Ernährung verändert haben. Einfach ausgedrückt: Die moderne Ernährung hat es leichter gemacht, schnell verfügbare Kohlenhydrate, konzentrierte Fette, Natrium und Kalorien aufzunehmen, während gleichzeitig in vielen Fällen Ballaststoffe und die Mikronährstoffdichte – also die Menge an Vitaminen und Mineralstoffen im Verhältnis zur aufgenommenen Energie – reduziert wurden.Im Abstract weisen die Autoren auf relevante Veränderungen hin: den Anstieg der glykämischen Last, also die Gesamtauswirkung einer Lebensmittelportion auf den Blutzuckerspiegel, die Veränderung des Fettsäureprofils, die Verschiebung des Gleichgewichts zwischen den Makronährstoffen, den geringeren relativen Gehalt an Mikronährstoffen, die Störung des Säure-Basen-Haushalts, den Anstieg des Natrium-Kalium-Verhältnisses sowie die Verringerung der Ballaststoffe. Die Schlussfolgerung lautet, dass der Konflikt zwischen einem Genom, das unter früheren Bedingungen selektiert wurde, und modernen Lebensmitteln zu den chronischen Krankheiten westlicher Gesellschaften beitragen könnte.Das verfügbare Material enthält keine absoluten Werte, Prozentsätze, statistischen Vergleiche, P-Werte oder Konfidenzintervalle. Es erlaubt daher nicht zu quantifizieren, wie stark jede der sieben Veränderungen das Risiko für Adipositas, Diabetes, Bluthochdruck,

Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder andere chronische Leiden beeinflusst. Zudem dokumentiert das Abstract nicht direkt die im Buch genannten Schätzungen zum Energieanteil der Lebensmittel in der US-amerikanischen Ernährung oder zum Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren.

5. INTERPRETATION

Die wichtigste Erkenntnis der Publikation ist, dass die Art und Weise, wie Lebensmittel hergestellt und verarbeitet werden, viele ernährungsphysiologische Variablen gleichzeitig verändern kann. Es geht nicht nur um das Vorhandensein eines einzelnen Nährstoffs: Ein hochverarbeitetes Lebensmittel kann sich von einem gering verarbeiteten Lebensmittel hinsichtlich seiner physikalischen Struktur, der Verzehrgeschwindigkeit, der Schmackhaftigkeit, des Ballaststoffgehalts, der Energiedichte und der Kombination der Inhaltsstoffe unterscheiden.Im Rahmen von „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi wird der Teil, der durch die Studie tatsächlich gestützt wird, wie folgt beschrieben: landwirtschaftliche und industrielle Verarbeitung messbare Veränderungen der ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Ernährung mögliche ungünstige Stoffwechselbelastung. Die Arbeit beweist nicht direkt den letzten Schritt, dass diese Diskrepanz eine allgemeine Ursache für chronische Krankheiten darstellt, da sie keine Personengruppen über einen längeren Zeitraum vergleicht und keine diätetischen Interventionen untersucht.Das Wort „Diskrepanz“ ist daher als biologische Hypothese zu verstehen. Es ist sinnvoll, die einzelnen Schritte separat zu überprüfen: ob bestimmte Ernährungsmuster einen höheren Energieverbrauch begünstigen; ob sie mit spezifischen gesundheitlichen Ergebnissen assoziiert sind; und ob das menschliche Genom tatsächlich die Möglichkeit hatte, sich an bestimmte Nahrungsquellen anzupassen oder eben nicht. Moderne Erkenntnisse stützen einige dieser Schritte, machen jedoch nicht den gesamten evolutionären Rahmen zu einem einzigen kausalen Beweis.

6. UNABHÄNGIGE BESTÄTIGUNGSNACHWEISE

Eine kontrollierte klinische Studie hat ein zentrales Element dieser Erzählung direkt überprüft: ob der Verarbeitungsgrad von Lebensmitteln beeinflussen kann, wie viel man isst. Zwanzig Erwachsene mit stabilem Gewicht folgten in zufälliger Reihenfolge jeweils 14 Tage lang einer Ernährung, die reich an ultra-verarbeiteten Lebensmitteln war, sowie einer Ernährung, die auf unverarbeiteten Lebensmitteln basierte. Obwohl beide Diäten die gleiche Menge an Kalorien, Makronährstoffen, Zucker, Natrium und Ballaststoffen enthielten, nahmen die Teilnehmer während der Phase mit ultra-verarbeiteten Lebensmitteln durchschnittlich 508 kcal pro Tag mehr zu sich. Sie nahmen im Durchschnitt 0,9 kg zu, während sie während der Ernährung mit unverarbeiteten Lebensmitteln durchschnittlich 0,9 kg abnahmen. Dies ist ein kurzfristiger kausaler Beleg, doch die Stichprobe war klein und der stationäre Aufenthalt auf einer Stoffwechselstation bildet nicht den Alltag ab [1].Eine Umbrella-Review, also eine Zusammenfassung bereits veröffentlichter Meta-Analysen, wertete anschließend 14 Meta-Analysen mit 45 aggregierten Analysen und fast 9,9 Millionen Teilnehmern aus. Eine höhere Exposition gegenüber ultra-verarbeiteten Lebensmitteln war mit einer höheren Häufigkeit verschiedener ungünstiger gesundheitlicher Ergebnisse verbunden, einschließlich kardiometabolischer Erkrankungen und der Mortalität. Diese Evidenz erweitert das durch die analysierte Studie beschriebene Bild, da sie das moderne Ernährungsumfeld mit gesundheitlichen Folgen in der Bevölkerung verknüpft. Sie bleibt jedoch überwiegend beobachtend: Ernährungsgewohnheiten, wirtschaftliche Bedingungen, körperliche Aktivität und andere Faktoren können zu den festgestellten Zusammenhängen beitragen [2].Diese beiden Studien beweisen nicht, dass das moderne Genom generell ungeeignet für post-neolithische Lebensmittel ist. Sie bestätigen jedoch einen begrenzteren und überprüfbaren Punkt der Erzählung des Buches: Bestimmte Veränderungen, die für die industrielle Ernährung typisch sind, insbesondere die breite Verfügbarkeit von ultra-verarbeiteten Produkten, können eine höhere Energiezufuhr begünstigen und

sind mit weniger günstigen gesundheitlichen Ergebnissen verbunden.

7. WIDERSPRÜCHLICHE BELEGE

Eine wichtige Einschränkung der umfassenderen Formulierung der „evolutionären Kollision“ besteht darin, dass die menschliche Evolution nicht vor der Landwirtschaft zum Stillstand gekommen ist. Eine genetische Studie hat beobachtet, dass Populationen mit traditionell hohem Stärkekonsum im Durchschnitt mehr Kopien des Gens AMY1 besaßen, das mit der Produktion von Speichel-Amylase assoziiert ist – dem Enzym, das die Stärkeverdauung im Mund einleitet. Die Autoren interpretierten diese Verteilung als vereinbar mit einer positiven Selektion in Verbindung mit einer stärkereichen Ernährung [3].Dieses Ergebnis beweist nicht, dass sich alle Menschen gleichermaßen an Getreide anpassen, noch legt es fest, welche klinischen Auswirkungen eine Ernährung mit hohem Anteil an raffinierter Stärke hat. Es zeigt jedoch, dass die Behauptung, das Genom hätte keinerlei Möglichkeit gehabt, sich an landwirtschaftliche Nahrungsmittel anzupassen, zu absolut ist. Die Anpassung kann partiell sein, zwischen Populationen variieren und nicht ausreichen, um die Auswirkungen moderner, hochgradig raffinierter oder ultra-verarbeiteter Lebensmittel auszugleichen.Es wurden keine direkt widersprüchlichen Belege identifiziert, die hinreichend relevant dafür wären, dass landwirtschaftliche und industrielle Technologien die ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Diät verändert haben; dies beweist jedoch nicht das Fehlen gegenteiliger Ergebnisse. Die größte Vorsicht betrifft vielmehr den interpretatorischen Sprung zwischen Ernährungsumstellung, genetischer Anpassung und der allgemeinen Kausalität chronischer Krankheiten.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Die Tabelle unterscheidet zwischen der Publikation, die Gegenstand der Überprüfung ist, und den unabhängigen Forschungsarbeiten, die zur Überprüfung der einzelnen Schritte der Darstellung herangezogen wurden.

Quadro comparativo

Referenz	Studientyp	Population oder Modell	Hauptergebnis	Evidenzrichtung	Evidenzstärke
Originalstudie	Narrative Übersichtsarbeit mit evolutionärer Hypothese	Keine experimentelle Population im verfügbaren Material angegeben	Schlägt vor, dass Neolithikum und Industrialisierung sieben ernährungsphysiologische Merkmale der Ernährung verändert haben	biologisch konsistente Evidenz	vorläufig
[1]	Crossover-RCT auf der Stoffwechselstation	20 gewichtsstabile Erwachsene	Die ultra-verarbeitete Ernährung erhöhte die Energiezufuhr um 508 kcal/Tag und das Gewicht um 0,9 kg in 14 Tagen	direkte Bestätigung	moderat

[2]	Umbrella-Review von Beobachtungs-Meta-Analysen	45 aggregierte Analysen; ca. 9,9 Millionen Teilnehmer	Höhere Exposition gegenüber ultra-verarbeiteten Lebensmitteln assoziiert mit häufigerem Auftreten vielfältiger negativer Gesundheitsfolgen	indirekte Bestätigung	moderat
[3]	Genetische Beobachtungsstudie	Menschliche Populationen mit traditionell hohem oder niedrigem Stärkekonsum	Populationen mit hohem Stärkekonsum wiesen im Durchschnitt mehr AMY1-Kopien auf	diskordante Evidenz	moderat

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die analysierte Studie bietet einen nützlichen historischen und biologischen Rahmen, um zu verstehen, wie Landwirtschaft und Industrialisierung gleichzeitig verschiedene Aspekte der Ernährung verändert haben. Der am besten belegte Teil der Darstellung betrifft die Tatsache, dass hochverarbeitete Lebensmittel kurzfristig eine höhere Energiezufuhr begünstigen können und in Bevölkerungsstudien mit ungünstigeren Gesundheitsergebnissen assoziiert sind.

Die Idee einer Diskrepanz zwischen der modernen Umwelt und der menschlichen Biologie wird als interpretative Hypothese moderat gestützt, ist jedoch nicht als alleinige oder universelle Ursache chronischer Krankheiten bewiesen. Genetische Anpassungen an die Stärkeverdauung zeigen, dass die menschliche Evolutionsgeschichte auch Reaktionen auf Ernährungsumstellungen nach dem Paläolithikum umfasst. Daher sind Bewertungen erforderlich, die zwischen Qualität, Verarbeitungsgrad, Menge, sozialem Kontext und individueller Variabilität der Lebensmittel unterscheiden.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENZ UND WISSENSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Künstliche Intelligenz wurde ausschließlich als Hilfsmittel zur redaktionellen und dokumentarischen Unterstützung eingesetzt. Sämtliche Inhalte, Interpretationen, Literaturangaben und Schlussfolgerungen wurden vom Autor geprüft, überarbeitet und freigegeben, der die volle wissenschaftliche Verantwortung dafür übernimmt.

Das Manuskript wurde zudem vor der Veröffentlichung einem unabhängigen Peer-Review-Verfahren unterzogen.

Um größtmögliche Transparenz zu gewährleisten, ist die vollständige Chronologie des Artikels, einschließlich der Daten von Einreichung, Überarbeitung, Annahme und Veröffentlichung sowie der Angaben zum Peer-Review-Verfahren, auf der eigenen Seite zur Artikelhistorie verfügbar.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake**
Hall et al., 2019
Cell Metabolism
DOI: https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008

[2] **Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses**
Lane et al., 2024
BMJ
DOI: https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310

[3] **Diet and the evolution of human amylase gene copy number variation**
Perry et al., 2007
Nature Genetics
DOI: https://doi.org/10.1038/ng2123