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

ORIGINAL RESEARCH

Steinzeitmenschen auf der Überholspur: Chronisch-degenerative Erkrankungen aus evolutionärer Perspektive – Eine Überprüfung der Belege

Dott. A. Colonnese[1]

1 Ernährungsbiologe, Italy

1. ABSTRACT

Die analysierte Publikation schlägt eine evolutionäre Interpretation chronischer Krankheiten vor: Biologische Merkmale, die in Kontexten mit einer völlig anderen Ernährung, Bewegung und Nahrungsverfügbarkeit als heute selektiert wurden, könnten ungünstig mit der modernen Umwelt interagieren. Der vorliegende Text ist lediglich ein Abstract und beschreibt weder ein Experiment noch eine Kohortenstudie oder eine systematische Übersichtsarbeit mit expliziten Auswahlkriterien.Im Abschnitt 1.1 von „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi trägt die Studie vor allem zur Darstellung der Diskrepanz zwischen menschlicher Biologie und zeitgenössischer Umwelt bei, nicht jedoch zum direkten Nachweis der Zusammensetzung einer paläolithischen Ernährung. Unabhängige Studien am Menschen zeigen, dass westlich geprägte Lebensweisen mit einer höheren Häufigkeit von Diabetes und Adipositas assoziiert sind, während Populationen mit subsistenzorientierten Lebensstilen sehr niedrige Atherosklerose-Raten aufweisen. Zusammenfassungen von Beobachtungsstudien bringen zudem eine stärkere Exposition gegenüber hochverarbeiteten Lebensmitteln mit ungünstigen kardiometabolischen Ergebnissen in Verbindung. Insgesamt ist die Argumentation moderat gestützt, erlaubt es jedoch nicht, alle chronischen Krankheiten auf eine einzige evolutionäre Ursache zurückzuführen.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

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

DOI 10.5281/zenodo.24140415

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 implizite Forschungsfrage lautet, ob viele moderne chronische Krankheiten als Folge einer Diskrepanz zwischen menschlichen biologischen Merkmalen, die über einen langen evolutionären Zeitraum geformt wurden, und einer Umwelt, die sich in den letzten Jahrtausenden rapide verändert hat, verstanden werden können. Die Autoren stellen die Hypothese auf, dass Ernährung, körperliche Aktivität und die Exposition gegenüber Schadstoffen mit genetisch beeinflussten biologischen Prozessen interagieren und Arteriosklerose, Bluthochdruck, Diabetes, Adipositas, bestimmte Krebsarten sowie andere chronische Erkrankungen begünstigen können.Der Bezug zum Kapitel des Buches betrifft daher das allgemeine Konzept der evolutionären Diskrepanz: Der kulturelle und ökologische Wandel kann schneller verlaufen als die biologische Anpassung der Populationen. Die analysierte Studie bewertet nicht direkt eine paläolithische Ernährung, vergleicht nicht quantitativ spezifische Makronährstoffe und beweist nicht, dass ein einzelnes modernes Ernährungsmerkmal eine spezifische Krankheit verursacht. Ihr Beitrag ist konzeptioneller und pathophysiologischer Natur: Sie weist auf einen möglichen Interpretationsrahmen hin, um den Wandel des Lebensstils mit der Zunahme chronischer Krankheiten in Verbindung zu bringen.

3. MATERIALIEN UND METHODEN DER ORIGINALSTUDIE

Aus diesem Text geht ein Artikel mit evolutionärer Perspektive hervor, der Erkenntnisse aus Genetik, Umwelt und chronischen Krankheiten integriert. Es werden jedoch weder ein Forschungsprotokoll, Einschlusskriterien für Studien, eine bibliografische Strategie, Teilnehmerzahlen, Vergleichsgruppen, Beobachtungszeiträume, statistische Analysen noch vorab definierte Endpunkte aufgeführt.Daher werden weder Teilnehmer, Interventionen, Dosierungen, Nachbeobachtungen noch experimentelle Messgrößen beschrieben. Diese Informationen sind im verfügbaren Material nicht enthalten. Folglich kann die Publikation weder als klinische Studie noch als quantitative Meta-Analyse interpretiert werden; sie stellt stattdessen eine allgemeine biologische Hypothese dar, die auf der Konvergenz der damals verfügbaren Beobachtungen basiert.

4. ERGEBNISSE

Im Abstract argumentieren die Autoren, dass sich das menschliche Erbgut im Vergleich zu den tiefgreifenden kulturellen Veränderungen, die vor allem nach der Einführung der Landwirtschaft und der Industriellen Revolution stattgefunden haben, nur relativ wenig verändert hat. Sie beschreiben die Möglichkeit, dass dieses Missverhältnis zwischen Biologie und Umwelt chronische Krankheiten begünstigt, und zwar durch das Zusammenspiel von genetisch gesteuerten biochemischen Prozessen und Lebensstilfaktoren wie Ernährung, körperlicher Aktivität und der Exposition gegenüber Schadstoffen.Die Autoren behaupten zudem, dass sogenannte Zivilisationskrankheiten etwa 75 % der Todesfälle in westlichen Nationen ausmachten und bei Menschen, deren Lebensweise eher der voragrarischen Zeit entsprach, seltener auftraten. Im verfügbaren Material werden jedoch weder die Quelle dieser Schätzung noch absolute Daten, Konfidenzintervalle, statistische Wahrscheinlichkeitswerte oder die Methode, mit der diese Vergleiche durchgeführt wurden, genannt.Das für das Buch relevanteste Ergebnis ist daher die These, dass eine rasche Veränderung der Umwelt die Belastung durch chronische Krankheiten erhöhen kann, wenn sie mit biologischen Merkmalen interagiert, die sich unter historisch anderen Bedingungen herausgebildet haben. Die Behauptung, dass eine bestimmte Verteilung von Proteinen, Kohlenhydraten oder Zuckern „perfekt“ an den menschlichen Stoffwechsel angepasst sei, wird im vorliegenden Abstract hingegen nicht direkt belegt.

5. INTERPRETATION

Einfach ausgedrückt besagt die vorgeschlagene Idee, dass der menschliche Körper auf Nahrung, Bewegung, Schlaf, Giftstoffe und Infektionen durch biologische Mechanismen reagiert, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben. Wenn sich die Umwelt schnell verändert, können einige Reaktionen, die in der Vergangenheit nützlich oder neutral waren, ungünstig werden. Dies ist eine plausible Hypothese für das Zusammenspiel von genetischer Ausstattung und Umwelt, jedoch kein Beweis dafür, dass die Evolution eine einzige optimale Ernährung für alle Menschen

vorgesehen hat.Für den Abschnitt „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi lautet das durch die Publikation, die Gegenstand der Überprüfung der Nachweise ist, belegte Segment: schnelle Veränderung von Umwelt und Lebensstil Interaktion mit relativ stabilen biologischen Prozessen möglicher Anstieg chronischer Krankheiten. Die Forschung belegt nicht die gesamte im Buch vorgeschlagene Kette, insbesondere nicht die Details zur paläolithischen Ernährung oder die eigenständige Wirkung einzelner Nährstoffe. Aus diesem Grund ist ihr Wert vor allem interpretativ und muss durch unabhängige epidemiologische Daten ergänzt werden.

6. UNABHÄNGIGE BESTÄTIGENDE NACHWEISE

Ein besonders relevanter Vergleich am Menschen untersuchte die Pima-Populationen in Mexiko und den Vereinigten Staaten. Die Pima-Gruppen wiesen eine beachtliche genetische Ähnlichkeit zu anderen indigenen Völkern Amerikas auf, lebten jedoch in sehr unterschiedlichen Kontexten. Die Prävalenz von Typ-2-Diabetes lag bei den mexikanischen Pima bei 6,9 % und bei den US-amerikanischen Pima bei 38 %; auch Fettleibigkeit und körperliche Inaktivität waren in der mexikanischen Gruppe deutlich seltener. Die Studie kann zwar nicht mit Sicherheit zwischen Ernährung, körperlicher Aktivität, sozialen Bedingungen und anderen Umweltfaktoren unterscheiden, bestätigt jedoch direkt, dass die mit der Verwestlichung verbundene Umwelt auch bei genetisch verwandten Personen mit einer höheren Häufigkeit von Fettleibigkeit und Diabetes einhergeht [1].Eine zweite Studie untersuchte 705 Tsimane-Erwachsene in Bolivien, eine Bevölkerung mit hoher körperlicher Aktivität und einer Lebensweise, die auf Jagd, Sammeln, Fischerei und Landwirtschaft basiert. Die Computertomographie zeigte bei 85 % der Teilnehmer kein Kalzium in den Herzkranzgefäßen; nur 3 % wiesen Werte über 100 auf, was auf eine stärkere koronare Verkalkung hindeutet. Selbst bei über 75-Jährigen wiesen 65 % kein koronares Kalzium auf. Diese Daten stehen im Einklang mit einer niedrigen Häufigkeit von Arteriosklerose in einem Umfeld, das sich stark vom urban-industriellen Kontext unterscheidet. Sie beweisen jedoch nicht, dass allein die Ernährungsweise das Ergebnis erklärt, da auch Bewegung, seltenes Rauchen, Blutdruck, Blutzuckerspiegel, Körperzusammensetzung und andere Faktoren eine Rolle spielen [2].Der Teil des Abschnitts, der sich mit industriell verarbeiteten Lebensmitteln befasst, findet eine beobachtungsbasierte Bestätigung in einer Umbrella-Meta-Analyse. Eine höhere Aufnahme von ultra-hochverarbeiteten Lebensmitteln – also industriell hergestellten Produkten mit Zutaten und Verfahren, die in der häuslichen Küche unüblich sind – wurde mit einem höheren Risiko für Fettleibigkeit, Typ-2-Diabetes, Sterblichkeit durch Herzerkrankungen und Gesamtmortalität in Verbindung gebracht. Beispielsweise entsprach der Zusammenhang mit Typ-2-Diabetes einer Odds Ratio von 1,40 mit einem 95%-Konfidenzintervall von 1,23 bis 1,59: Eine höhere Aufnahme war also mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für das Ergebnis assoziiert. Die gesammelten Belege waren jedoch größtenteils beobachtungsbasiert und oft von niedriger oder sehr niedriger Qualität; sie beweisen nicht, dass die industrielle Verarbeitung des Lebensmittels allein die Ursache für die Ereignisse ist [3].

7. WIDERSPRÜCHLICHE BELEGE

Es wurden keine direkt widersprüchlichen Belege von ausreichender Relevanz identifiziert; dies beweist jedoch nicht das Fehlen gegenteiliger Ergebnisse.Die größte Vorsicht ist aufgrund der Art der verfügbaren Nachweise geboten. Vergleiche zwischen Populationen können gleichzeitig Ernährung, körperliche Aktivität, Einkommen, Zugang zur Gesundheitsversorgung, Rauchen, Infektionen, soziale Strukturen und Umweltbedingungen widerspiegeln. Auch die Zusammenhänge zwischen hochverarbeiteten Lebensmitteln und chronischen Krankheiten können durch die allgemeine Qualität der Ernährung und andere Verhaltensweisen beeinflusst werden. Zudem ist das Konzept der evolutionären Diskrepanz ein breiter Erklärungsrahmen: Es identifiziert keinen einzelnen kausalen Mechanismus, der gleichermaßen für Adipositas, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Tumore, Autoimmunerkrankungen und neurodegenerative Erkrankungen gültig ist.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Die Tabelle unterscheidet zwischen der konzeptionellen Publikation, die Gegenstand der Evidenzprüfung ist, und den unabhängigen Forschungsarbeiten, die zur Bewertung der Darstellung im Text herangezogen wurden.

Quadro comparativo

Referenz	Studientyp	Population oder Modell	Hauptergebnis	Evidenzrichtung	Evidenzstärke
Originalstudie	Artikel mit evolutionärer Perspektive; verfügbarer Text: nur Abstract	Keine Population oder experimentelles Modell angegeben	Schlägt vor, dass die Diskrepanz zwischen moderner Umwelt und biologischen Merkmalen chronische Krankheiten begünstigen könnte	biologisch konsistente Evidenz	vorläufig
[1]	Vergleichende Querschnittsstudie (beobachtend)	Pima-Erwachsene in Mexiko, Pima in Arizona und Nicht-Pima-Mexikaner	Typ-2-Diabetes bei mexikanischen Pima weniger häufig als bei US-Pima; höhere körperliche Aktivität in den mexikanischen Gruppen	direkte Bestätigung	moderat
[2]	Bevölkerungsbasierte Querschnittsstudie	705 Tsimane-Erwachsene aus Bolivien im Alter von 40 Jahren oder älter	85 % wiesen kein Koronarkalk auf; konventionelle kardiovaskuläre Risikofaktoren waren allgemein selten	indirekte Bestätigung	moderat
[3]	Umbrella-Review von Meta-Analysen (beobachtend)	In den verfügbaren Meta-Analysen enthaltene menschliche Populationen	Höhere Aufnahme von hochverarbeiteten Lebensmitteln mit einem höheren Risiko für kardiometabolische Folgen und Mortalität assoziiert	biologisch konsistente Evidenz	moderat

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die analysierte Studie bietet einen schlüssigen evolutionären Rahmen, um den Zusammenhang zwischen raschen Veränderungen des Lebensstils und chronischen Krankheiten zu interpretieren. Die für das Buch relevante Passage wird durch unabhängige Daten am Menschen moderat gestützt: Stärker westlich geprägte Lebensumfelder gehen mit einer höheren Häufigkeit von Diabetes und Adipositas einher, während subsistenzorientierte Lebensweisen mit einem geringen Vorkommen von koronarer Atherosklerose assoziiert sind.Es bleibt notwendig, zwischen der Plausibilität des allgemeinen Rahmens und dem kausalen Nachweis einzelner Faktoren zu unterscheiden. Die Belege rechtfertigen weder eine vollständige Rückkehr zu urzeitlichen Ernährungsmustern noch die Zuschreibung

chronischer Krankheiten auf ein einzelnes Lebensmittel, einen Nährstoff oder einen evolutionären Mechanismus. Die Darstellung ist als integrative Hypothese nützlich, erfordert jedoch spezifische Bewertungen für jede Exposition und jedes gesundheitliche Ergebnis.

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] **Effects of Traditional and Western Environments on Prevalence of Type 2 Diabetes in Pima Indians in Mexico and the U.S.**
Schulz et al., 2006
Diabetes Care
DOI: https://doi.org/10.2337/dc06-0138

[2] **Coronary atherosclerosis in indigenous South American Tsimane: a cross-sectional cohort study**
Kaplan et al., 2017
The Lancet
DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30752-3

[3] **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