

Gesunde Ernährung ist mit langsamerem biologischen Altern verknüpft – doch es gibt nicht DIE „beste“ Diät

Studie untersucht Ernährungsgewohnheiten von rund 7.500 Erwachsenen

Bonn, Eine Studie des DZNE kommt zu dem Schluss, dass eine gesunde Ernährung mit langsameren biologischen Altern einhergeht – und dass es verschiedene Wege gibt, gesund zu essen. Die Forschenden untersuchten zehn als gesund geltende Ernährungsstile, darunter eine pflanzliche Ernährung, die sogenannte DASH-Diät, die zur Senkung des Blutdrucks entwickelt wurde, und die beiden als „mediterran“ und als „nordisch“ bezeichneten Diäten. Alle waren mit einem verlangsamten biologischen Altern verbunden – als Maßstab dafür dienten alterstypische Veränderungen der Erbsubstanz. Diese Ergebnisse beruhen auf Daten der [Rheinland Studie](#) des DZNE und wurden durch unabhängig Erhebungen bestätigt. Die Befunde sind in der Fachzeitschrift [Nature Communications](#) veröffentlicht.

„Unsere Studie deutet daraufhin, dass gesunde Ernährung mit einem langsameren biologischen Altern einhergeht. Die Effekte sind nicht riesig, aber messbar und bedeutsam für die Prävention. Denn durch Verlangsamung des Alterungsprozesses lässt sich das Risiko altersbedingter Erkrankungen wie Demenz oder Herz-Kreislauf-Störungen verringern. Gesunde Ernährung trägt somit zu einem gesunden Altern bei“, sagt [Prof. Monique Breteler](#), Direktorin für Populationsbezogene Gesundheitsforschung am DZNE und Leiterin der [Rheinland Studie](#). „Wichtig ist, dass es wahrscheinlich nicht nur eine ‚richtige‘ Diät gibt. Unsere Daten zeigen vielmehr, dass verschiedene Ernährungsstile mit einem langsameren Altern verbunden sind – einige mehr, andere weniger. Das ist ein ermutigender Befund, denn er lässt Spielraum, gesunde Ernährung an persönliche und kulturelle Vorlieben, Budget und Geschmack anzupassen.“

Molekulare Alterungsmesser

Für ihre Analyse werteten die Forschenden Blutproben und Ernährungsgewohnheiten von rund 7.500 Frauen und Männern aus: Dies betraf zunächst 6.470 Teilnehmende an der Bonner Rheinland Studie des DZNE. Zentrale Ergebnisse dieser Untersuchung konnten dann anhand von rund 1.000 Probanden der [„EPIC-Potsdam-Studie“](#) des [Deutschen Instituts für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke \(Dife\)](#) bestätigt werden.

Aus Blutproben bestimmte das Team um Breteler chemische Veränderungen der Erbsubstanz, sogenannte DNA-Methylierungsmuster. Diese beeinflussen die Aktivität von Genen und somit biologische Mechanismen. Da sich diese molekularen Markierungen im Laufe des Lebens systematisch verändern, gelten sie als Indikatoren für das biologische Alter.

„Um das biologische Altern aus der DNA-Methylierung abzulesen, haben wir drei verschiedene Ansätze verwendet, sogenannte epigenetische Uhren“, erläutert Juliana Tavares, Doktorandin am DZNE und Erstautorin der aktuellen Veröffentlichung. „Dazu haben wir modernste Technologie genutzt. So konnten wir etwa 850.000 Stellen in der DNA erfassen. Das sind etwa doppelt so viele wie bei den meisten bisherigen Studien.“

Gesunde Ernährung ist individuell

Die Forschenden verglichen zudem die Essgewohnheiten jedes einzelnen Probanden mit den Empfehlungen aller zehn untersuchten Diäten. Dies wurde mithilfe eines Punktesystems (Diet Score) quantifiziert und abgestuft erfasst – je nachdem wie eng die jeweilige Person einer bestimmten Ernährungsweise folgte. „Ein und dieselbe Person konnte gemäß einem für eine spezifische Diät geltenden Index hoch und für eine andere Diät als niedrig eingestuft werden. Mit anderen Worten: Wer sich nach einem bestimmten Maßstab gesund ernährte, tat dies nicht zwangsläufig auch nach einem anderen. Unsere Daten zeigen vielmehr, dass kaum jemand gleichzeitig alle Standards für eine gesunde Ernährung erfüllt“, sagt Tavares.

Trotzdem war eine höhere Ernährungsqualität durchweg mit einem verlangsamten biologischen Altern verbunden. Dies galt für alle zehn untersuchten Diäten. „Obwohl es messbare Unterschiede zwischen den Diäten gibt, sind diese absolut gesehen bescheiden. Was zählt, ist das Gesamtbild“, sagt Tavares. „Zusammenfassend zeigt sich: Wenn es um die Verlangsamung des Alterns geht, gibt es nicht nur eine gesunde Ernährungsweise, sondern tatsächlich ein ganzes Repertoire möglicher Diäten mit positivem Effekt.“

Ein Studienergebnis war besonders bemerkenswert: Der Zusammenhang zwischen Ernährungsqualität und langsamerem biologischen Altern war bei Menschen, die rauchten, am stärksten – obwohl diese sich keineswegs gesünder ernährten als Nichtraucher. Die biologische Ursache ist noch offen. „Rauchen ist sehr gesundheitsschädlich“, sagt Tavares. „Und weil dem so ist, könnten Menschen, die rauchen, vielleicht mehr von gesunder Ernährung profitieren. Das ist eine mögliche Erklärung für unseren Befund.“

Gemeinsame Signalwege

Jede Diät war mit einem eigenen Muster der DNA-Methylierung verknüpft, doch die betroffenen biologischen Mechanismen überschneideten sich stark. „Mehr als 70 Prozent der beeinflussten sogenannten Signalwege waren bei allen Diäten gemeinsam. Dabei ging es um Zellstruktur, zelluläre Kommunikation und Stoffwechsel – allesamt Prozesse, die für Alterung und chronische Krankheiten von zentraler Bedeutung sind. Deshalb ist nachvollziehbar, dass die von uns untersuchten Diätformen alle mit einer Verlangsamung des biologischen Alterns einhergehen“, sagt Tavares. Allerdings: „Einige Signalfade waren spezifisch für die jeweilige Ernährungsweise und entsprachen deren Hauptzielen: Herzbezogene Pfade waren spezifisch für die DASH-Diät, und solche mit Bedeutung für Kognition und Gedächtnis waren spezifisch für die sogenannte MIND-Diät, die die Gehirngesundheit unterstützen soll. Die praxisnahe Botschaft könnte also lauten: Man braucht keine perfekte Diät. Andererseits könnten diese diätspezifischen Signalfade perspektivisch den Weg für neue Forschung bereiten. Daraus könnten sich gezielte Ernährungsmaßnahmen und Gesundheitsempfehlungen entwickeln.“

Kooperationspartner

An der Studie waren unter anderem auch das [Deutsche Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke \(DIfE\)](#), das für die EPIC-Potsdam-Studie verantwortlich ist, und das [Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften der Universität Bonn](#) beteiligt.

Originalveröffentlichung

Associations between diet quality, epigenetic aging and epigenome in two population.

Juliana F. Tavares et al.

Nature Communications (2026).

DOI/URL: <https://doi.org/10.1038/s41467-026-77064-4>

